

**LAS REIVINDICACIONES DE PATENTES  
DE PROGRAMAS A LA LUZ DE LA PROPUESTA  
DE DIRECTIVA SOBRE LA PATENTABILIDAD  
DE LAS INVENCIONES IMPLEMENTADAS  
EN ORDENADOR\***

**MARÍA DE LOS REYES CORIPIO GIL-DELGADO**

Profesora de la Facultad de Derecho de la Universidad Pontificia Comillas  
de Madrid

**SUMARIO: I. PLANTEAMIENTO GENERAL.— II. DIFICULTADES ACTUALES LIGADAS A LA PATENTABILIDAD DE PROGRAMAS DE ORDENADOR: 1. Dificultades derivadas del concepto de invención patentable. 2. Dificultades derivadas de los demás requisitos de patentabilidad: 2.1. La novedad del programa. 2.2. La actividad inventiva. 2.3. La aplicación industrial.— III. EVOLUCIÓN DE LA PATENTABILIDAD DE PROGRAMAS EN LOS ESTADOS UNIDOS. 1. Evolución de los criterios de admisión de patentes en Estados Unidos 2. Ventajas del sistema americano de patentabilidad de programas de ordenador.— IV. EL CAMINO DE LAS PATENTES EN EUROPA. 1. Normas de exclusión de la patentabilidad de los programas como tales. 2. La jurisprudencia de las Cámaras de recursos de la Oficina Europea de Patentes. 3. Nuevos criterios en la práctica de la Oficina Europea de Patentes. 4. El Libro Verde sobre la patente comunitaria y la propuesta de Directiva sobre la patentabilidad de las invenciones implementadas en ordenador.— V. LAS REIVINDICACIONES DE PATENTES SOBRE PROGRAMAS DE ORDENADOR.**

---

\* Finalista.

## I. PLANTEAMIENTO GENERAL

La Propuesta de directiva sobre la patentabilidad de las invenciones implementadas por ordenador, aprobado en Bruselas el 20 de febrero pasado<sup>1</sup>, y que tiene por objeto eliminar la ambigua situación jurídica actual en relación con la protección que otorgan las patentes a los inventos que se implementan en un ordenador mediante un programa informático, reabre un importante debate sobre la protección jurídica de los programas de ordenador.

Como medida de armonización legislativa, inserta en el sistema competencial comunitario de un modo indirecto y permitida por el Tratado CE con base en la necesidad de eliminar las distorsiones en el mercado interior<sup>2</sup>, la Directiva obliga a los Estados miembros a proteger las invenciones implementadas en ordenador como cualquier otra invención.

Pese a las dificultades ligadas a la patentabilidad de los programas que comentaremos mas adelante, lo cierto es que desde el principio la industria del software mostró su interés por esta vía de protección debido que otros sistemas de protección de la creación intelectual, como el copyright, sólo protegían frente a copias bastardas sin abarcar la utilidad, la funcionalidad del programa. A efectos de impedir que otras empresas pudieran comercializar libremente programas originales que desarrollen idénticas funcionalidades, a un sector de la

---

<sup>1</sup> Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la patentabilidad de las invenciones implementadas por ordenador. Bruselas, 20 de febrero de 2002, COM (2002) 92 final.

<sup>2</sup> La cuestión de la competencia de la Unión Europea para legislar en materia de propiedad industrial ha sido objeto de un intenso debate sobre todo a raíz de la aprobación de Directiva 98/44/CE, sobre protección de las invenciones biotecnológicas. En esta materia la sentencia TJCE C-377/98 Países Bajos contra Parlamento y Consejo, examina en profundidad el fundamento jurídico, y considera adecuada la aprobación de directivas para eliminar las disparidades que pueden distorsionar el funcionamiento del mercado interior sea cual fuere el origen de dicha disparidad. Dice textualmente la sentencia «Si las divergencias resultan del hecho de que los conceptos recogidos en instrumentos jurídicos internacionales de los que sean partes los Estados miembros reciben una interpretación que bien es discordante o bien puede llegar a serlo, nada impide, en principio que se adopte una Directiva para garantizar que la interpretación de tales conceptos sea común a los Estados miembros».

industria le interesaba proteger dichas funcionalidades, que en el campo de los derechos de autor no quedarían protegidas por considerarse «ideas» subyacentes al programa y no expresión de la idea.

La propuesta de Directiva sobre la patentabilidad de las invenciones implementadas en ordenador introduce importantes novedades en el marco normativo actual relativo a los programas informáticos. Actualmente para obtener una patente del software, este debe formar parte de un conjunto técnico mas amplio, en otras palabras, no cabe pedir la protección del programa en sí mismo. Se patentan los medios y la función que producen dichos medios, refiriendo estos a los diferentes dispositivos técnicos que conforman la invención y de los que puede formar parte el software, mientras que la función viene representada por el fin de los medios, el aquello para lo que sirven, de tal forma que «el software es patentable, pero es preciso que sea una parte dinámica de un proceso más amplio y mejorado, unido a un resultado afectado por aquél»<sup>3</sup>.

Cumplidas estas condiciones se admite la patentabilidad de programas, la cuestión radica en si cabe extender esta protección a programas de ordenador considerados en sí mismos como ya están haciendo algunas Oficinas de Patentes. Con la aprobación de la Directiva que comentamos se puede dar un gran paso en el sentido de ofrecer una mayor seguridad jurídica a los criterios de concesión de la patente. Otra cosa son los efectos económicos y sociales de permitir en Europa patentes sobre el software como viene haciéndose en Estados Unidos.

Una gran parte de los agentes ligados a la producción del software ponen en tela de juicio que esta normativa vaya a beneficiar el sector; la campaña encabezada por Eurolinux cuestiona precisamente que las patentes de programas estimulen y favorezcan la innovación, y considera que, bien al contrario, supondrán un bloqueo de la capacidad innovadora de los informáticos que irá en perjuicio de los usuarios y de la libertad de expresión. Pues, si bien en una industria de fabricación resulta necesario incentivar la innovación, en la informática es una consecuencia prácticamente inevitable del mercado, y el único frente en el que las empresas pueden competir. A ello hay

---

<sup>3</sup> ERDOZAIN LÓPEZ, C., «La patentabilidad del software, protecciones alternativas a su consideración como obra científica», (16) *Comunicaciones IDGI*, oct.-dic. 1998, págs. 131 y 141.

que añadir que la construcción de software es incremental de forma que cualquier aplicación «contiene muchísimas pequeñas técnicas y prácticas que, de patentarse, impondrían un lastre insoportable al desarrollo y a la comercialización del software, por el coste de comprobar si cada detalle de lo que se hace está patentado o no»<sup>4</sup>. Además, se considera que «las patentes de software en general son una ofensa contra la libertad de los programadores en general, y todos los programadores necesitan trabajar en conjunto contra las patentes de software»<sup>5</sup>. Esta última postura es secundada por los partidarios del software de fuente abierta, y en particular los que se utilizan en ordenadores de uso general.

La cuestión de los beneficios del sistema de patentes, y de si este va a potenciar la innovación y la competencia en el sector necesarios para determinar el régimen regulador no parece que hayan sido predecidos con certeza para Europa, utilizándose como criterio fundamental para acometer el proyecto normativo que estudiamos los efectos económicos producidos en Estados Unidos, en particular que las patentes relacionadas con programas informáticos hayan contribuido al crecimiento de las PYME y que los creadores de programas informáticos independientes, se hayan convertido en empresas importantes<sup>6</sup>. La incertidumbre respecto a los efectos reales que para Europa puede tener la futura modificación del marco regulatorio, se han plasmado en la introducción de dos artículos (7 y 8) en el proyecto de Directiva, extraordinariamente previsores al respecto, en los que se indica que la Comisión deberá seguir de cerca el impacto de las invenciones implementadas en ordenador sobre la innovación y la competencia (art. 7) y en los que se insta a la obligación de la Comisión de elaborar un informe sobre los efectos de la Directiva (art. 8).

La intensidad del debate ha sido muy alta en nuestro país, sobre todo a través de la plataforma Pro-Innova, y los detractores de la Directiva ya han conseguido que nuestro Senado apruebe una moción<sup>7</sup> por la que se insta al Gobierno a que antes de decidir si está

<sup>4</sup> <http://proinnova.hispalinux.es/infopaquetes/carta-directiva/index.html>

<sup>5</sup> <http://www.gnu.org/philosophy/gif.es.html>

<sup>6</sup> Entre otros, *The Economic Impact of patentability of computer programs*, Intellectual Property Institute. Londres, 24 julio 2001.

[http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/en/indprop/studyintro.htm](http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/studyintro.htm)

<sup>7</sup> Aprobada el 21 de mayo de 2002:

<http://proinnova.hispalinux.es/infopaquetes/senado-2002-05/mocion-aprobada.html>

de acuerdo o no con la Directiva de patentabilidad de programas propuesta por la Comisión Europea analice con rigor sus implicaciones, y consulte a todos los sectores implicados.

Las voces críticas desde el punto de vista jurídico enlazan con las dificultades ligadas al entendimiento tradicional del derecho de patentes. De esta forma, nuestra doctrina, en un análisis del *status quo* legislativo sobre derecho de patentes considera que el programa es «una regla para el obrar humano que contiene una mera elaboración intelectual y, por ello, no patentable»<sup>8</sup>. Rompiendo una lanza a favor de la patentabilidad de los programas, Delgado Echevarría consideró que el software puede tener carácter material<sup>9</sup>.

En una línea claramente favorable a una nueva revisión del marco jurídico sobre los programas, Castán Pérez Gómez<sup>10</sup> utiliza tres argumentos: la realidad del impacto económico del software sobre las economías occidentales; el escalofriante grado de la piratería sobre el software; y por último, el encuadramiento normativo del software bajo un marco diáfano dentro de los derechos de autor. Este posicionamiento no supone «en ningún caso la privación a su titular del régimen tutelar del derecho de autor. Se trata más bien de buscar fórmulas que hagan posible la protección acumulada —y no excluyente— de ambos regímenes, pues ninguno de los dos ofrece al titular del software una protección íntegra»<sup>11</sup>.

## II. DIFICULTADES ACTUALES DE LA PATENTABILIDAD DE PROGRAMAS DE ORDENADOR EN GENERAL

La problemática de la patentabilidad de los programas informáticos no es nueva, pues desde el mismo momento en que surge la

---

<sup>8</sup> GALÁN CORONA, E. «En trono a la protección jurídica del soporte lógico», *Informatica e Diritto*, nú. 2, 1983 págs. 61 y ss. TEROL GÓMEZ, R., «Vías de protección de la creación de programas informáticos», *Anales de la Universidad de Alicante*, Facultad de Derecho, n.º 7, 1992, pág. 242.

<sup>9</sup> DELGADO ECHEVARRÍA, J., *Comentarios a la Ley de Propiedad Intelectual*, Tecnos, 2.ª edición, 1997, pág. 1344.

<sup>10</sup> CASTÁN PÉREZ-GÓMEZ, A., *Perspectivas actuales en la protección de los programas de ordenador. Nuevas Tecnologías y Propiedad Intelectual*, Ed. Reus, Madrid 1999, págs. 115 y ss.

<sup>11</sup> *Ídem*, pág. 121.

necesidad de una protección jurídica diferenciada del hardware, en torno a 1968<sup>12</sup>, nace también el debate por incluirlas entre las obras protegidas por derechos de autor, patentes o, incluso, dotarlas de un derecho *sui generis*<sup>13</sup>. Es entonces cuando se ponen de manifiesto las dificultades ligadas a su protección por cada una de estas tres vías, que, en particular para las patentes, derivan tanto del mismo concepto de invención patentable, como de los demás requisitos establecidos en la legislación.

### **1. DIFICULTADES DERIVADAS DEL CONCEPTO DE INVENCIÓN PATENTABLE**

El problema inicial de la patentabilidad de los programas de ordenador reside en si pueden o no considerarse invenciones. Las disposiciones sobre patentes no dan una definición de qué sea «invención», se limitan a indicar una lista de exclusiones pero sin incorporar una definición de la misma. La tradición legal ha sido la de considerar como invención aquellas creaciones producidas en el campo tecnológico.

Se han utilizado diversos criterios para determinar cuándo una obra del ingenio pertenece a un campo de la tecnología. En Estados Unidos la Corte Suprema Americana, definió la tecnología como «una regla para una acción sistemática mediante la aplicación de fuerzas naturales controlables para alcanzar un resultado perceptible causal que sea la inmediata consecuencia de las fuerzas natura-

---

<sup>12</sup> La contratación separada del *hardware* y el *software* impuesta a raíz de la sentencia americana Control Data Corporation *versus* IBM, el 11 de diciembre de 1968 («*unbundling*»), tuvo por objeto fomentar un mercado autónomo de programa. véase VICENT CHULIÀ, F., *Compendio crítico de Derecho Mercantil*, Bosch, 3.<sup>a</sup> edición, Barcelona, 1990, pág. 196.

<sup>13</sup> El reconocer un derecho *sui generis* a categorías de obras ha sido la opción legislativa acordada para otros bienes inmateriales como los chips (topografías de los productos semiconductores) y las bases de datos. Para los programas de ordenador, la atribución de un derecho *sui generis* fue defendida en los Informes de la Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial (AIPPI), reunida en San Francisco en 1975 *Annuaire*, AIPPI, 1975-I, pág. 325-456, y fue la opción acogida en las Dispositions types de l'OMPI sur la protection du logiciel, LAMY, *Droit de l'Informatique*, 1994, págs. 123 y 124.

leza controlables sin una etapa intermedia de la inteligencia humana». Posteriormente la doctrina alemana añadió a las «fuerzas naturales controlables» la información, abriendo paso a la consideración de tecnología al procesamiento o tratamiento automático de la información. La futura Directiva obligará en este sentido a los Estados miembros a considerar que las invenciones implementadas en ordenador pertenecen a un campo de la tecnología (art. 3) eliminando las dificultades que pudieran proceder de las dudas de considerar invención a un programa implementado en un ordenador o red informática.

Se viene de esta forma a arrojar seguridad jurídica a los criterios con que las oficinas de patentes admiten o rechazan registros que contienen programas de ordenador y que pueden legítimamente concebirse como un producto del ingenio humano.

A primera vista, y dado su carácter inmaterial, los programas sólo se podrían clasificar en la categoría de invenciones de procedimiento (y no en la de producto)<sup>14</sup> y en la subcategoría de procedimientos inmateriales, porque conducen a la obtención de informaciones que son resultados intelectuales y no productos. Sin embargo, un programa de ordenador no puede reducirse a un procedimiento, ya que en sí mismo es un resultado, un objeto utilitario directamente utilizable (carácter utilitario del programa), y en consecuencia solamente se puede hablar de procedimiento informático en la etapa del organigrama. Si se quiere patentar un organigrama, se podrá hablar de patente de procedimiento; por el contrario, si se trata de patentar un programa codificado, nos veríamos obligados a crear una nueva categoría de invenciones: «los productos inmateriales»<sup>15</sup>. Las invenciones implementadas en ordenador salvan esta dificultad que hemos comentado del «producto inmaterial» al requerir la utilización de un ordenador, una red informática u otro aparato programable (art. 2

---

<sup>14</sup> La protección del producto comprende no sólo al propio producto, sino también al modo de fabricación y a la utilización que de él se hace. Los procedimientos, en cambio, sólo gozan de protección en sí mismos, pero el monopolio no se extiende a los productos idénticos que se obtengan por otros medios. La protección de la patente de aplicación sólo comprende a la aplicación nueva y no impide que el mismo procedimiento sea utilizado para otras aplicaciones. La invención de combinación está protegida con relación a un arreglo igual con vistas al mismo resultado.

<sup>15</sup> TOUBOL, F., *El software: análisis jurídico*, op. cit., pág. 54.

a) Propuesta). Cuando se habla de programas implementados en ordenador, se habla también de producto, de ahí que la Propuesta de Directiva permita las reivindicaciones de los mismos como producto, es decir, como ordenador programado, red informática programada u otro aparato programado y como procedimiento realizado por un ordenador, red informática o aparato mediante la ejecución de un programa (art. 5 Propuesta).

En relación al carácter técnico, de todas las invenciones sólo serán patentables aquellas que aporten una contribución al estado de la técnica. Los programas de ordenador son el resultado de un trabajo considerable sobre todo para ponerlos en condiciones de funcionar, pero no todos revisten carácter técnico ni constituyen una contribución no evidente para un experto en la materia.

La contribución técnica debe evaluarse considerando la diferencia entre el estado de la técnica y el ámbito de la reivindicación de la patente considerada en su conjunto, que puede incluir tanto características técnicas como no técnicas (art. 4.3 Propuesta).

La postura de la OEP es bastante amplia al respecto, y considera, en el asunto *controlling pension benefits system*<sup>16</sup>, que todas las invenciones implementadas en ordenador revisten carácter técnico, pues todos los programas se ejecutan en una máquina luego cumplen el requisito básico de ser una invención.

La propuesta de Directiva procura evitar cualquier modificación súbita de la situación jurídica, y rechaza la ampliación de la patentabilidad a los programas de ordenador propiamente dichos. Al exigir el requisito de la contribución técnica se evita la patentabilidad de los métodos comerciales implementados en ordenador.

## **2. DIFICULTADES DERIVADAS DE LOS DEMÁS REQUISITOS DE PATENTABILIDAD**

Los requisitos de la novedad, actividad inventiva y aplicación industrial, de acuerdo con la legislación internacional de patentes siguen siendo condiciones esenciales para la patentabilidad de las invenciones implementadas en ordenador.

---

<sup>16</sup> Decisión T-0931/1955 de 8 de septiembre de 2000.

## 2.1. La novedad del programa

La Propuesta de Directiva —(art. 2 a)— exige para las invenciones implementadas en ordenador que sean nuevas pero aprecia la novedad en relación con la existencia de una o mas características nuevas *prima facie* que se realicen total o parcialmente mediante un programa o programas de ordenador. El propio texto explica la expresión *prima facie*, señalando que no es necesario establecer la novedad real para determinar si una presunta invención entra en el ámbito de la definición y que el cumplimiento de este requisito se reconduce a la existencia o no de una actividad inventiva.

La cuestión de la novedad de los programas informáticos también ha suscitado polémica pues los programas de ordenador no siempre se configuran utilizando rutinas nuevas, aunque algún autor como Toubol<sup>17</sup> ya había considerado que la novedad de los «bienes inmateriales» no puede ser apreciada de la misma forma que para los productos materiales. Para apreciar si estamos frente a un procedimiento informático nuevo, debemos hacerlo al nivel del desarrollo de las operaciones del organigrama. En realidad la novedad que aporta el programa se sitúa a nivel de novedad funcional pues el software no crea una nueva tecnología sino nuevas funcionalidades.

Utilizando un criterio valorativo específico para los programas podría admitirse la patentabilidad de los programas no sólo cuando están compuestos de elementos en sí mismos nuevos, en el sentido que se da a esta expresión en el Derecho de patentes, sino también todos aquellos que producen un resultado en sí mismo considerado como nuevo; si se consigue un resultado «funcionalmente nuevo»<sup>18</sup>.

## 2.2. La actividad inventiva

El art. 27 ADPIC señala que «A los efectos del presente artículo, todo Miembro podrá considerar que las expresiones «actividad inven-

---

<sup>17</sup> TOUBOL, F., *El software: análisis jurídico*, op. cit., pág. 54.

<sup>18</sup> ERDOZAIN LÓPEZ, C., «La patentabilidad del software, protecciones alternativas a su consideración como obra científica», (16), *Comunicaciones IDGI*, oct-dic 1998 págs. 131 y 141.

tiva» y «susceptibles de aplicación industrial» son sinónimos respectivamente de las expresiones «no evidentes» y «útiles».

Si seguimos a Toubol<sup>19</sup>, de las distintas fases de elaboración del programa sólo la segunda fase, la elaboración de un análisis orgánico que consiste en encontrar los medios que permitirán responder a las necesidades censadas, puede ser susceptible de presentar una actividad inventiva dado que no siempre es evidente con relación al estado de la técnica. De esta forma, quedarían fuera la primera fase, determinación de las funcionalidades, y la tercera, la traducción del organigrama en lenguaje informático, en otras palabras la programación, que no supondrían una actividad inventiva.

Con la aprobación de la Directiva sobre la patentabilidad de las invenciones implementadas en ordenador, la actividad inventiva existirá cuando realice una contribución técnica al estado de la técnica (art. 4.2 Propuesta). La contribución técnica deberá evaluarse considerando la diferencia entre el estado de la técnica y al ámbito de la reivindicación de la patente considerada en su conjunto, que puede incluir tanto características técnicas como no técnicas (art. 4.3 Propuesta).

### 2.3. La aplicación industrial

La línea de debate se sitúa en este campo en si la invención produce un resultado material o consiste en una mera abstracción o proceso mental (*mental process*). En el segundo caso, carecería del carácter industrial y la invención no sería patentable.

La utilización de las fuerzas de la naturaleza como nota distintiva del carácter industrial de la invención ha de complementarse con el dato de que tal utilización produzca un resultado material y concreto. De hecho, la Ley francesa de 1968 había fundamentado el rechazo a la patentabilidad de los programas en su falta de resultados industriales y su asimilación a los sistemas de carácter abstracto.

Si el resultado industrial entraña necesariamente una modificación de la materia, resulta indiscutible que un programa no produce semejante resultado, el resultado es siempre una información y

<sup>19</sup> TOUBOL, F., *El software, análisis jurídico*, op. cit., pág. 57.

por tanto el resultado es inmaterial. Sin embargo, algún sector de la doctrina francesa consideró por entonces que los programas no son sistemas puramente mentales, dado que resulta útil de modo práctico en el sentido de permitir el funcionamiento de una computadora, la automatización de tareas que antes eran manuales. La evolución técnica ha desembocado en el desarrollo de invenciones que aunque no producen resultados materiales son, sin embargo, objetos directamente utilizables por la industria, lo que impulsa a la doctrina a solicitar la posibilidad de patentar invenciones que no culminan con un resultado material<sup>20</sup>.

En nuestro país, como hemos comentado al plantear el tema, la doctrina rechazó el carácter industrial de los programas por considerar que no nos encontramos ante una regla del obrar humano que implica la utilización de fuerzas de la naturaleza para llegar a un resultado material y concreto<sup>21</sup>. Estudios doctrinales más recientes muestran discrepancias en relación con esta postura, y así Delgado Echevarría rechazó el obstáculo de la inmaterialidad del programa, pues «si se piensa en el programa objeto, que acaba siendo una serie de impulsos electrónicos de distinta intensidad o de impulsos magnéticos de signo opuesto cuya única función es dirigir una máquina es muy discutible la afirmada carencia de materialidad o de carácter industrial<sup>22</sup>. En todo caso, su carácter utilitario, siguiendo el artículo 27 de los ADPIC antes comentado, nos lleva a entender que cumplen el requisito de aplicación industrial.

### III. EVOLUCIÓN DE LA PATENTABILIDAD DE PROGRAMAS EN LOS ESTADOS UNIDOS

Y puesto que es principalmente la evolución operada en Estados Unidos la que más está influyendo en la modificación del *status* nor-

---

<sup>20</sup> TOUBOL, F., *El software: análisis jurídico*, op. cit., pág. 62.

<sup>21</sup> BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, A., *Los requisitos positivos de patentabilidad en el Derecho Alemán (con una referencia final al Derecho español)*, Madrid, 1969. GALÁN CORONA, E., «En torno a la protección jurídica del soporte lógico», *Informativa e Diritto*, mayo-agosto, 1983 pág. 61 y ss.

<sup>22</sup> DELGADO ECHEVARRÍA, J., *Comentarios a la Ley de Propiedad Intelectual*, op. cit., pág. 1344.

mativo europeo sobre los programas de ordenador protegidos como obras literarias por la Directiva 90/250/CEE, entendemos necesario estudiar someramente la evolución que esta materia ha tenido en la Oficina de Patentes Americana, cuyos criterios de concesión son tan abiertos que, como veremos, se ha llegado a permitir la concesión de patentes sobre métodos comerciales. En este país la invención debe situarse en un ámbito tecnológico pero no es necesaria una contribución técnica, y por ello el itinerario que ha recorrido el tema de la admisibilidad de patentes en Estados Unidos refleja de forma ilustrativa una evolución importante que sobre el particular ha tenido la legislación de software.

## **1. EVOLUCIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADMISIÓN DE PATENTES EN ESTADOS UNIDOS**

Las primeras decisiones de la Corte Suprema americana de negar la patente de un programa de ordenador se basaban en la asimilación entre programas y algoritmos, considerándolos como meros procesos mentales (*mental process*). «La razón de esta negativa era la gran abstracción de los resultados producidos por los programas»<sup>23</sup>.

A partir de 1978, la Corte de Apelación que se ocupa de estas materias (*Court of Customs and Patent Appeals (CCPA)*) inició una batalla a favor de la concesión de patentes a invenciones que integren programas de computadora. Su posición consiste en estudiar las solicitudes que se refieren a programas, en su totalidad, para determinar si por medio de ellas se procura o no la apropiación del algoritmo y, en caso negativo, acordar la patente.

La Corte suprema vino a confirmar este análisis de la CCPA en el caso *Diamond c/ Diehr*<sup>24</sup>. En este asunto la PTO había denegado la

---

<sup>23</sup> TOUBOL, F., *El software: análisis jurídico*, op. cit., pág. 68.

<sup>24</sup> En el caso *Diamond v. Diehr* (U.S. Supreme Court March 3, 1981) referente a la patentabilidad de un procedimiento de moldeado de caucho mediante el uso de una computadora para determinar la temperatura precisa, el Tribunal sostuvo que el método era patentable porque estaba primariamente dirigido a un proceso físico conocido como (moldeado de caucho) al cual era aplicable la fórmula, por lo que el mero hecho de que una invención utilice un programa de ordenador no por ello dejaba de ser patentable.

patente considerando que la invención recaía sobre un programa, la CCPA efectuando un examen global del procedimiento, admitió su patentabilidad porque se trataba de un método de moldeado de artículos de caucho y no de una simple fórmula matemática.

A partir de entonces fueron evolucionando los criterios de concesión de patentes sobre programas. Una postura todavía más favorable a la patentabilidad del software vino con las nuevas «directrices para los examinadores en materia de invenciones relacionadas con programas de ordenador» difundidas el 28 de febrero de 1996<sup>25</sup>. Estas directrices (*USPTO Examination Guidelines*)<sup>26</sup> estipulan que:

- Un ordenador o cualquier otro aparato programable cuyas acciones sean dirigidas por un programa de ordenador o cualquier otra forma de software es una máquina (*statutory machine*).
- Una serie de pasos operativos específicos para ser ejecutados en o con la ayuda de un ordenador es un «proceso» (*statutory process*).
- Una memoria legible por ordenador que pueda ser usada para dirigir el funcionamiento de un ordenador de una manera determinada es un «artículo manufacturado» (*article of manufacture*).

Mientras que, hasta ahora, sólo se aceptaba una reivindicación relativa a un algoritmo matemático si existía una transformación física, actualmente se recomienda un enfoque más pragmático, basado en la exigencia de «utilidad» de la invención<sup>27</sup>. De acuerdo con estas directrices, un disquete que contuviera un programa de ordenador podría ser patentado, sin embargo, un disquete que almacenara una representación creativa o artística, por ej. un CD de música, no sería patentable. También una compilación o acuerdo de datos independiente de algún elemento físico no podrá ser patentado, no podría

---

<sup>25</sup> Decisión de la Oficina Americana de Patentes y Marcas, de 26 de abril de 1996.

<sup>26</sup> *Encyclopedia of Information Technology Law*. I.T. Ency, 1998, Ed. Sweet & Maxwell pág. 2135.

<sup>27</sup> Las normas específicas para el examen de las solicitudes de patente que estén relacionadas con las tecnologías de la información están recogidas en la dirección <http://www.onnet.es/02003002.htm>

serlo un proceso que no haga más que manipular ideas abstractas o conceptos<sup>28</sup>.

Posteriormente, el 23 de julio de 1998, la Corte de Apelación del Federal Circuit en el caso *State Sreet Bank v. Signature Financial Group*<sup>29</sup>, admitió que los métodos de hacer negocios podían ser invenciones patentables, alterando sustantivamente la «*business method exception*»<sup>30</sup>. Estas patentes permiten a una empresa obtener un monopolio legal sobre conceptos abstractos de cómo desarrollar ciertos tipos de negocios en Internet. Desde entonces la Oficina de Patentes y Marcas americana (PTO) ha concedido patentes relacionadas con procesos negociales de comercio electrónico<sup>31</sup>, incluyendo las patente de Amazon sobre su sistema de órdenes *one-click*. Cuando a finales de 1999 se concedió a Amazon una patente para su sistema de compra *on line* denominado *One click* surgieron importantes controversias dadas sus repercusiones en el desarrollo de software para Internet, y por ende en el futuro de Internet y de la industria del software en general<sup>32</sup>.

También pueden patentarse las técnicas de compresión de datos: La patente (LZW), otorgada a Unisys, otorga el monopolio para la compresión de datos de acuerdo con los estándares GIF y TIFF. Desde que obtuvo la patenta LZW en 1985, Unisys ha tenido que reclamar contra los que desarrollan programas de compresión de datos. Esta patente ha dado lugar a diversos pronunciamientos contrarios a la patentabilidad de los algoritmos de compresión<sup>33</sup>. Cuan-

---

<sup>28</sup> Vid. BASILE, A. R., *Rights to Domain Names. Vol Online Law*, Software Published Association, Addison Wesley Books, 1996, pág. 245.

<sup>29</sup> <http://www.law.emory.edu/fedcircuit/july98/96-1327.wpd.html>. Ver igualmente el texto en:

<http://www.ll.georgetown.edu/Fed-Ct/Circuit/fed/opinions/97-1327.htm>.

<sup>30</sup> Gregory J. KIRSCH, «The Software and E-Commerce Patent Revolution» <http://www.gigalaw.com/articles/2000-all/kirsch-2000-01-all.html>

<sup>31</sup> Se han levantado numerosas críticas relacionadas con la concesión de patentes sobre programas que se emplean en Internet. Bryan PFAFFENBERGER, «Internet Patents: Giving Away the Store», 23-Dec-1999, *Specialized Systems Consultants, Inc.* <http://www2.linuxjournal.com/articles/currents/014.html>

<sup>32</sup> <http://www.oreillynet.com/pub/a/patents/2000/05/24/PizzoFiles.html>

<sup>33</sup> Aunque en 1995 Unisys había permitido la utilización de su patente por entidades sin ánimo de lucro, en unas manifestaciones en 1999 Unisys dijo lo siguiente «A Unisys se le ha preguntado con frecuencia si es requerida una licen-

do CompuServe, un proveedor de servicios online, promocionó el uso de GIF como estándar público para comprimir imágenes muchos programadores lo introdujeron en su software para proveer contenidos visuales on line en CompuServe y en otras redes. En 1993 Unisys demandó a CompuServe por dar una licencia de uso de GIF. Unisys ha instituido unas licencias de programas para creadores de paginas web, servidores y otros programas que usan técnicas de comprensión GIF o TIFF. Para minimizar el impacto de las licencias de los creadores que habían creído que GIF era de dominio público, Unisys ha establecido públicamente que no reclamará daños contra los creadores de programas con formato GIF que fueran distribuidos antes de 1995. Sin embargo no podrán vender versiones actualizadas o modificaciones sin la correspondiente licencia.

También se permite la patentabilidad de los algoritmos de encriptación. La encriptación o técnica de codificación de mensajes en línea de forma que sólo puedan ser legibles por la persona que tenga el código de acceso o clave. Hay dos formas populares de encriptación: el sistema DES y el RSA. La idea básica de la encriptación de clave pública fue patentada en 1980 y el RSA sistema fue patentado en 1983. Los derechos de estas patentes corresponden a *Public Key Partners of Sunnyvale*, California, una filial de RSA Data Security Inc. Estos han concedido licencias a Microsoft, Lotus, Novell y otros grandes creadores de herramientas para comunicaciones en línea<sup>34</sup>.

---

cia de Unisys con el fin de utilizar el software LZW descargado de la Internet o de otras fuentes. La respuesta es simple. En todos los casos, un acuerdo de licencia escrito o petición firmada por un representante de Unisys es necesaria de parte de Unisys para cualquier uso, venta o distribución de cualquier software (incluyendo el llamado «freeware») y/o hardware que proporcione la capacidad de conversión LZW (por ejemplo software descargado). Con esta declaración, Unisys esta tratando de retractarse de lo que dijo en 1995 cuando dieron partes de la patente al público. La legalidad de un movimiento como tal es cuestionable. <http://www.gnu.org/philosophy/gif.es.html>

34. BASILE, A., «Role of patents on line», Vol. *Online Law*, 1997, Nueva York, pág. 246.

## 2. VENTAJAS DEL SISTEMA AMERICANO DE PATENTABILIDAD DE PROGRAMAS DE ORDENADOR

La opción americana sobre la admisión de la patentabilidad de los programas informáticos *per se* se fundamentaba por supuesto en las ventajas que ofrece la patente en relación al sistema del *copyright*<sup>35</sup>:

- a) Desarrollo de la industria de los programas: la posibilidad de patentar y presentar reivindicaciones sobre un programa como tal por la vía de las patentes ha tenido un efecto muy positivo en el desarrollo de la industria de programas.
- b) Se ha mejorado el sector de los programas en términos de penetración en los mercados extranjeros y posibilidades de concesiones de licencias.
- c) La patente protege la idea innovadora subyacente en la solución técnica de un problema técnico que aporta el programa. Mientras que el *copyright* no protege las ideas ni principios que subyacen en la obra literaria, científica o artística.
- d) También ofrece mejores medios para hacer respetar la patente (*enforcement*). «El titular de la patente en los EE.UU. puede proceder directamente contra el distribuidor de los programas violados que figuran en un soporte (*direct infringement*), mientras que en Europa debido a la limitación de la protección de los inventos técnicos que utilizan programas informáticos, el distribuidor de un disquete es cómplice pero no autor de la infracción (*contributory infringement*); sólo el usuario que utiliza el programa que figura en el disquete es autor de la infracción y puede ser perseguido»<sup>36</sup>.

## IV. EL CAMINO DE LAS PATENTES EN EUROPA

Si consideramos primeramente las disposiciones nacionales dictadas en relación con esta materia, tanto la normativa francesa como

---

<sup>35</sup> Comunicación, «Seguimiento Libro Verde sobre la patente comunitaria», *op. cit.*, pág. 19.

<sup>36</sup> Comunicación, «Seguimiento Libro Verde sobre la patente comunitaria», *op. cit.*, pág. 19.

inglesa recogen expresamente a finales de los años sesenta sendas exclusiones a la patentabilidad de los programas de ordenador. En el ámbito internacional también el Convenio de Munich, de 1973, va a recoger esta postura en su artículo 52, sembrando el camino de las patentes en Europa de disposiciones contrarias a la patentabilidad de los programas informáticos. Esta situación empezó a cambiar desde la misma práctica de la Oficina Europea de Patentes y la jurisprudencia de la cámara de recursos de la EPO, forzando a la Unión Europea a dictar el proyecto normativo que estudiamos: la Propuesta de Directiva de patentabilidad de invenciones implementadas en ordenador.

### **1. NORMAS DE EXCLUSIÓN DE LA PATENTABILIDAD DE LOS PROGRAMAS «COMO TALES»**

En 1968 comenzaron algunas legislaciones europeas a excluir la patentabilidad de los programas de ordenador.

Mediante la Ley de 2 de enero de 1968 Francia excluyó la patentabilidad de los programas de ordenador<sup>37</sup>, aunque ello obedeció más a razones contingentes que jurídicas; los diputados franceses y en particular Herzog, autor de la proposición de ley, prefirieron escoger la exclusión pura y simple por razones políticas, puesto que ya que el principal objetivo era no dejar la industria en la incertidumbre. Entre las razones políticas se puede incluir la desconfianza hacia la industria americana pues corría la idea de que admitir la patentabilidad de los programas era abrir la mano a la industria americana de la Informática que ya dominaba el sector del hardware<sup>38</sup>.

En Reino Unido será la Patents Act de 1977 la que en su Parte Primera, sección primera, núm. 2 letra c considere que los programas de ordenador no son invenciones en lo que respecta a dicha Ley.

A nivel internacional, la postura del Reino Unido fue la de forzar la inclusión en el Convenio de la Patente Europea de los programas

---

<sup>37</sup> Esta exclusión continua en el Código de la Propriété Intellectuelle de 1992.

<sup>38</sup> JCP 1985, n.º 143282.

de ordenador en la lista de invenciones no patentables, De ahí que en el art. 52. 2 c) CPE advierta que no se consideran invenciones susceptibles de dar lugar a la concesión de una patentes europea «los planes, principios y métodos en el ejercicio de las actividades intelectuales, en materia de juegos o en el ámbito de las actividades económicas, así como los programas de ordenador». Por su parte, Alemania limitó dicha exclusión en la medida en que «el objeto se reivindica «como tal». De ahí que el art. 52.3 del CPE excluye la patentabilidad solamente «en la medida en que la solicitud de patente o la patente europea no se refiere más que a uno de estos elementos considerados como tales».

En el ámbito internacional, además del mencionado artículo 52 del Convenio de Munich sobre la patente europea de 1973<sup>39</sup>, el art. 39 del Reglamento de ejecución del Tratado de Cooperación en materia de Patente o Tratado de Washington (PCT) declara que ninguna Administración encargada de la búsqueda internacional tiene la obligación de proceder a la búsqueda en relación con una solicitud internacional cuyo objeto sea (VI) un programa de ordenador, «en la medida en que la Administración encargada de la búsqueda internacional no esté provista de los medios necesarios para proceder a la búsqueda del estado de la técnica en relación con tales programas»<sup>40</sup>. La Regla 67 sobre el examen preliminar internacional también recoge el supuesto de que la Administración no esté provista de los medios necesarios para proceder a un examen preliminar internacional en relación con tales programas.

En estos casos, la adopción de un precepto de exclusión de la patentabilidad de los programas se debió no tanto de una toma de posición jurídica de contenido sino a la carencia de medios de la Oficina Europea de Munich para examinar las solicitudes de patentes consistentes en programas de ordenador. No obstante en dicho Convenio, el software consiste simplemente en un conjunto de órdenes matemáticas (lo que se denomina algoritmo) las cuales carecen del más mínimo requisito de innovación inventiva, no implican novedad objetiva alguna, «ya que se sobreentiende que

<sup>39</sup> Convenio sobre concesión de patentes europeas hecho en Munich el 5 de octubre de 1973. Ratificado por España en Instrumento de Adhesión de 10 de julio de 1986. BOE núm. 25798 de 30 de septiembre de 1986 (R.F. 1994/1986).

<sup>40</sup> HERNÁNDO COLLAZOS, I., *Contratos informáticos*, op. cit., pág. 105.

tales programas no son sino reflejo de una fórmula matemática (algoritmo) que ya está en el mundo de las ideas, en la naturaleza tal y como la conocemos».

En España la Ley de patentes de 1986<sup>41</sup> integra, en su lista de exclusiones, a los programas de ordenador como invenciones patentables, señalando en su artículo 4. 2 que no se considerarán invenciones en el sentido del apartado anterior, en particular: *c) Los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, para juegos o para actividades económico-comerciales, así como los programas de ordenadores.*

La precisión contenida en el apdo. 3 garantiza que estas excepciones no se extiendan más allá de lo necesario, cuando señala que «Lo dispuesto en el apartado anterior excluye la patentabilidad de las invenciones mencionadas en el mismo solamente en la medida en que el objeto para el que la patente se solicita *comprenda una de ellas*». Con esta última expresión, interpretada en el sentido del art. 52.3 CPE, se permite patentar programas que formen parte de un conjunto de dispositivos.

En el texto de los ADPIC, sin embargo, se aprecia una evolución legislativa internacional cuando en el artículo 27 referido a las patentes no se hace alusión alguna a los programas, limitándose a introducir la expresión «en todos los campos de la tecnología»<sup>42</sup>. Ello no refiere explícitamente el interés por incluir los programas de ordenador entre las invenciones patentables, pero sin embargo contribuye decisivamente a ello. En realidad, la expresión «en todos los campos de la tecnología» permitiría eliminar la lista de exclusiones ya que las demás referencias quedarían fuera de la tecnología.

En la práctica y pese a la exclusión de la patente europea que el art. 52.2 del Convenio de Munich realiza sobre los programas informáticos, la Oficina Europea de Patentes viene a conceder un promedio de 2.000 a 3.000 patentes al año, si bien no se trata de progra-

---

<sup>41</sup> Ley 11/1986, de 20 de marzo de patentes.

<sup>42</sup> Art. 27 ADPIC 1. «Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 2 y 3, las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, *en todos los campos de la tecnología*, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.(...)».

mas «per se» sino que en todos ellos concurre una interconexión del programa con la máquina. Tanto la doctrina como los criterios de la Oficina Europea de patentes abrieron nuevas perspectivas a la patentabilidad de programas en Europa.

## **2. La jurisprudencia de las Cámaras de recursos de la Oficina Europea de Patentes**

Las Cámaras de Recursos de la Oficina Europea de Patentes han matizado la posición inicial de rechazar toda reivindicación dirigida a obtener la patente sobre un programa de ordenador. En dos recientes decisiones dedicadas, por primera vez, a precisar el significado de la exclusión de «los programas de ordenador como tales», optan a favor de una apertura relativa a las demandas sobre programas. Estas decisiones anulan las Líneas directrices para el examen de las patentes, según las cuales «las reclamaciones relativas a programas por sí solos o almacenados en un soporte no eran patentables independientemente de su contenido»<sup>43</sup>.

En este sentido es necesario exponer el contenido de las decisiones VICOM (T 208/84), T 1173/97 y T 935/97.

La decisión VICOM definió el concepto de «efecto técnico» y permitió patentar en 1984 los procedimientos de fabricación controlados por programas de ordenador o la representación de procedimientos técnicos. La discusión se cernía entonces sobre los «métodos matemáticos» para hacer negocios, para planes de pensiones etc. y el procedimiento exigía demostrar el carácter técnico y en la mayoría de los casos no era posible. Este caso consistía en un método para realizar la convolución<sup>44</sup> de dos conjuntos de datos bi-dimensionales. Se le opusieron a esta solicitud dos reparos: como método matemático y como programa de ordenador. La reivindicación de la propuesta modificada fue «un método para procesar digitalmente imágenes en la forma de una matriz de datos de dos dimensiones».

---

<sup>43</sup> Parte C, Capítulo IV, 2.3.

<sup>44</sup> Método usado en procedimientos de filtrado, por ejemplo para suprimir ruido de alta frecuencia de una imagen.

La referida decisión fijó los principios básicos que rigen la patentabilidad de las invenciones relacionadas con software, y que se pueden estructurar en tres<sup>45</sup>:

- 1.º Aunque la idea subyacente en una invención sea un método matemático, una reivindicación de un procedimiento técnico no busca protección para el método matemático como tal, con lo que se abre el campo a patentes de procedimientos criptográficos como el RSA<sup>46</sup>, que es esencialmente un método matemático. La fórmula matemática como tal no quedaría patentada pero sí el procedimiento para conseguir el resultado.
- 2.º Una reivindicación de un procedimiento técnico ejecutado bajo el control de un programa no se considera referida a un programa de ordenador «como tal».
- 3.º Una reivindicación de un ordenador preparado para funcionar de acuerdo a un programa específico para controlar o ejecutar un proceso técnico no se considera referida a un programa de ordenador «como tal».

La decisión VICOM exigía la contribución al estado de la técnica basada en un problema técnico, lo que era en general el caso de si el objeto reivindicado concernía el tratamiento o la manipulación de representaciones de entidades físicas reales, por ejemplo un proceso de fabricación o un método de control dirigido por un programa o un método de tratamiento en ordenador de datos representando estructuras o procesos técnicos.

Con las decisiones T0935/97<sup>47</sup> y T1173/97<sup>48</sup>, se añade al «efecto técnico» elaborado en la decisión VICOM, un elemento nuevo, de for-

---

<sup>45</sup> MARTÍN PÉREZ, E., «La posible patentabilidad del software», Jornadas de Derecho Industrial, Protección y Patentabilidad del software, La redacción de Patentes, celebrado en Madrid los días 11 y 12 de mayo de 2000 (sin publicar). Organizado por la TRI Universidad de Alicante, OTT del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Oficina Europea de Patentes y Marcas y Henson & Co.

<sup>46</sup> Esta patente finaliza el 20 de septiembre de 2000 (luego resultó que no era tan útil porque era demasiado lento).

<sup>47</sup> *Encyclopedia on Information Technology Law*. Sweet&Maxwell. T. Ency. R25 july 1999. Chapter 2, update 2.

<sup>48</sup> ET1173/97 Decisión of Technical Board of Appeal 3.5.1. dated 1 july 1998. Vid. comentario en *Encyclopedia on Information Technology Law*, Sweet&

ma que para patentar un programa bastaba con exigir que este en el momento de funcionar en una computadora genere un efecto técnico que sobrepase las interacciones normales que se dan entre programa y computadora. El programa debe generar en sí mismo un «efecto técnico adicional».

El Tribunal utiliza en ambas decisiones el mismo razonamiento.

«Según el parecer del Tribunal, una reclamación relativa a un programa de ordenador por sí solo no está excluido de la patentabilidad si el programa, cuando es ejecutado en una computadora o descargado en una computadora, produce, o es capaz de producir, un efecto técnico que va mas allá de las interacciones físicas normales entre el programa y el ordenador en el cual es ejecutado. Lo que es más, el Tribunal es de la opinión de que en relación a la exclusión del art. 52.2 y 3 del Tratado sobre la patente europea, no hace ningún distingo si un programa de ordenador es reclamado por sí solo o como almacenado en un soporte.

En la decisión T0935/97, la problemática radicaba en dilucidar si era o no patentable una segunda ventana que difumina parte de la primera ventana oscureciendo información de esta en una porción para ser desplegada en otra porción no oscurecida por la segunda ventana. La División de Examen había aceptado las reclamaciones de sistema y método dirigidos a esta invención pero rechazó las reclamaciones de i) «Un programa de ordenador comprensivo de un soporte legible por ordenador, señalando seguidamente: el código de un programa de ordenador, cuando dicho programa es descargado, hace que el ordenador ejecute un procedimiento», ii) «un programa de ordenador comprensivo: un código de un programa de ordenador que sirve para hacer que el ordenador ejecute un procedimiento de...» y iii) «un soporte legible por ordenador, contiene un programa, cuando el programa se dirige a que el ordenador ejecute un procedimiento de (...)».

En la decisión T 1173/97, se trataba de un recurso presentado por IBM contra la decisión de la División de Examen que había rechazado la reivindicación de un método de recuperación de un recuso en un sistema informático en el cual se ejecuta una aplicación. En este caso, el Tribunal, acogiendo en gran medida el punto de vista del recurrente en lo que se refiere a la importancia del Acuerdo de

---

Maxwell. T.Ency. R25 July 1999. Chapter 2, update 2. *Vid.* texto completo en: <http://www.european-patent-office.org/dg3/biblio/t971173ep1.htm>.

los ADPIC en el asunto en causa, considera que aunque los acuerdos TRIPs no sean aplicables directamente al CPE, es necesario tenerlos en cuenta en la medida en que tienen por objeto la elaboración de normas y principios adecuados concernientes a la existencia y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, y, consecuentemente, de los derechos conferidos por la patente.

Según el Tribunal el principio general contenido en el art. 27 (1) del Acuerdo sobre los ADPIC, que estipula que «las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial, combinado con las disposiciones de los parágrafos 2 y 3 CPE, puede ser correctamente interpretado como que el Acuerdo de los ADPIC no tiene intención manifiesta de excluir de las invenciones patentables a los programas de ordenador tal y como figuran en la lista de invenciones no patentables del art. 52 (2) del CPE. Sin que la consideración del art. 10 (1) del Acuerdo sobre los ADPIC que protege los programas de ordenador como obras literarias contradiga la validez de la conclusión formulada, y es que los programas de ordenador son patentables en virtud del art. 27 de este Acuerdo.

Por otro lado, mientras la división de examen está sujeta a las Directrices relativas al examen dadas por la Oficina Europea de patentes, el Tribunal de recurso no está obligado a conformarse a esas directivas. (art. 23 CBE).

El Tribunal consideró que la combinación de las dos provisiones del art. 52.2 y 3 demostraba que los legisladores no querían excluir de la patentabilidad todos los programas de ordenador. De hecho sólo las aplicaciones relacionados con programas de ordenador en cuanto tales eran excluidas de la patentabilidad lo que significaba, desde el punto de vista del Tribunal, que cabría patentar ciertos programas. Ello era así porque los programas por si solos son meras abstracciones abstractas, que carecen del carácter técnico, mientras que aquellos programas que tengan un carácter técnico deben ser consideradas como invenciones patentables.

Este carácter técnico, en el caso de los programas, no puede derivarse del hecho de que la ejecución de instrucciones entrañe ciertas modificaciones físicas del material (generando corriente eléctrica) pues entonces todos los programas de ordenador son patentables.

«como tales», lo cual iría en contra de la legislación de patentes, sino en otro *efecto técnico suplementario*. El Tribunal señala a este respecto que el efecto técnico suplementario a tener en cuenta debe estar comprendido en el estado de la técnica, siendo, pues, en el marco del examen de la novedad y de la actividad inventiva donde conviene determinar cuando una invención aporta algo más desde el punto de vista de la técnica en relación al estado de la técnica, mas que en el marco del examen de saber si esta invención debe ser considerada como excluida de la patentabilidad en virtud del art. 53(2) y (3) CPE.

En definitiva, desde el punto de vista del Tribunal, «un programa de ordenador reivindicado como tal» no está por ello excluido de la patentabilidad, si dicho programa, una vez realizado o cargado sobre el ordenador, produce o es capaz de producir un efecto técnico que va mas allá de las interacciones físicas «normales» que existen entre el programa (software) y el ordenador (hardware) sobre el cual funciona.

### **3. NUEVOS CRITERIOS EN LA PRÁCTICA DE LA OFICINA EUROPEA DE PATENTES**

Como hemos visto, las Directrices de la Oficina Europea de Patentes (OEP), dada la redacción del art. 52.2 y 52.3 del CPE, habían mantenido una política precisa y clara de rechazar la patentabilidad de los programas de ordenador en cuanto tales y, en este sentido se manifiesta la Directiva C IV, 2,1: «Si la contribución al estado de la técnica consiste únicamente en un programa de ordenador, el objeto de invención no es patentable con independencia de la forma que se presente la solicitud. Por ejemplo, una solicitud relativa a un ordenador caracterizado porque un programa almacenado en su memoria o relativa a un procedimiento para el funcionamiento del ordenador bajo el control de un programa, no puede dar lugar a la concesión de una patente, como tampoco una solicitud relativa a un programa en cuanto tal o, en a un programa registrado en bandas magnéticas».

La directriz mencionada añade a efecto de valoración de los examinadores que «un programa de ordenador reivindicado para el mismo o, en tanto que registro en un soporte es *a priori* un programa de ordenador en cuanto tal y, por esta razón no es susceptible de ser

patentado, con independencia de su contenido» (...) «La situación no es, en general, diferente cuando el programa está cargado en un ordenador conocido. Ahora bien, si el objeto reivindicado aporta una contribución de carácter técnico al estado de la técnica, la patentabilidad no debería ser puesta en duda por la simple razón de que un programa está implicado en su puesta en marcha. Esto significa que, por ejemplo, máquinas, procedimientos de fabricación o de organización, dirigidos por un programa de ordenador, deberían normalmente ser considerados como objetos susceptibles de ser patentados. De igual modo, se desprende que, si el objeto reivindicado afecta exclusivamente al funcionamiento interno ordenado por un programa de ordenador conocido, éste sería susceptible de ser patentado siempre que produjera un efecto técnico»<sup>49</sup>.

Sin embargo, la Oficina europea de patentes acabó por publicar unas *nuevas notas prácticas* sobre la patentabilidad de los programas de ordenador como consecuencia de las decisiones del Tribunal técnico de apelaciones T 1173/97 y T0935/97, en las que se indica que:

«Los programas de ordenador tienen un carácter técnico si producen, cuando son ejecutados en un ordenador, un efecto técnico que puede ser conocido en el arte pero que debe ir mas allá de las normales interacciones físicas entre programa y ordenador»<sup>50</sup>. No se aplicará un enfoque contributivo como en el caso de métodos matemáticos o presentación de informaciones que hasta ahora se utilizaba, ahora basta con comprobar el efecto técnico adicional.

El procedimiento para el análisis de la actividad inventiva<sup>51</sup> que se empleaba para los programas antes de las decisiones que hemos

<sup>49</sup> HERNANDO COLLAZOS, I., *Contratos Informáticos*, op. cit., pág. 112.

<sup>50</sup> *Encyclopedia on Information Technology Law*, Sweet&Maxwell. T. Ency. R 26 July 1999. Chapter 2, update 3.

<sup>51</sup> Procedimiento tomado de TIBAUX, M., «Prácticas de la Oficina Europea de Patentes para el examen de la patentabilidad del software», Jornadas de Derecho Industrial, Protección y Patentabilidad del software, la redacción de Patentes, celebrado en Madrid los días 11 y 12 de mayo de 2000 (sin publicar). Organizado por la TRI Universidad de Alicante, OTT del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Oficina Europea de Patentes y Marcas y Henson & Co.

mencionado era el que servía para los métodos matemáticos: el enfoque «problema-solución». En este procedimiento, se identifica el estado más cercano de la técnica, las diferencias con el objeto reivindicado y se analiza el efecto que produce la diferencia. De ese efecto se deduce el «problema técnico objetivo» y su solución. A partir de ahí se ve si la contribución técnica al estado de la ciencia involucra una actividad inventiva. Si tanto el problema como la solución pertenecen al dominio exclusivo de la matemática se formula objeción a la patentabilidad. De acuerdo con este enfoque «problema-solución» si el objeto reivindicado no provee una solución a un problema técnico objetivo se elevará la objeción basándose en la falta de contribución al estado de la técnica (art. 56 CPE).

Actualmente la División de examen utiliza un nuevo criterio, habiéndose de definir las características esenciales que llevan a ese efecto técnico suplementario<sup>52</sup>. Luego, como regla general, si la demanda considerada en su totalidad o ciertas reivindicaciones de la demanda conciernen a un objeto que no produzca un «efecto técnico» ni dé solución a un «problema técnico», se eleva una objeción de exclusión de la patentabilidad al no poder ser consideradas como «invenciones» en el sentido del art. 52.1 CPE.

Siguiendo las decisiones T 935/97 y T 1173/97, para que un programa sea patentable debe, al ejecutarse en un ordenador, causar un efecto técnico que vaya mas allá de la interacción normal entre el programa y el ordenador. Las modificaciones físicas del material informático (corrientes electrónicas, etc.) que derivan de la ejecución de las instrucciones del programa no constituyen por si mismas el efecto técnico requerido ya que son características comunes a todo programa que se ejecuta en un ordenador. El efecto técnico requerido produce otros efectos que tienen un carácter técnico o que conducen a la solución de un problema técnico con la ayuda de un programa. Un tal efecto puede encontrarse, por ejemplo, en el funcionamiento interno del ordenador bajo la influencia de un programa, e incluso tal efecto puede estar ya conocido en el estado de la técnica. Si existe un tal efecto técnico será considerado como una invención en el sentido del art. 52.1 CPE y el examen continuará en relación a otras exigencias de la CBE.

---

<sup>52</sup> Vid. art. 123.2, 83 y 84 CEP y las reglas, 27 y 29 CEP.

#### **4. EL LIBRO VERDE SOBRE LA PATENTE COMUNITARIA Y LA PROPUESTA DE DIRECTIVA SOBRE LA PATENTABILIDAD DE LAS INVENCIONES IMPLEMENTADAS EN ORDENADOR**

Desde el punto de vista legislativo, el giro en el camino hacia la patentabilidad de los programas empezó a darse en Europa con el Libro Verde sobre la patente comunitaria y el sistema de patentes en Europa<sup>53</sup>, en el cual se pone de manifiesto el incremento de patentes a equipos lógicos, por parte de la Organización Europea de Patentes y las oficinas de determinados Estados miembros, protegiendo modelos lógicos compuestos de ideas y principios de base que constituyen «soluciones técnicas a problemas técnicos». Estas patentes no se han expedido para los equipos lógicos como tales, sino para invenciones relacionadas con los equipos lógicos y que consisten en un material y un equipo lógico que les es específico.

En el Libro Verde se tiene en cuenta la posición que está manteniendo los Estados Unidos sobre esta materia, en particular las «Directrices de 1996 para los examinadores en materia de invenciones relacionadas con programas de ordenador». Teniendo en cuenta que los Estados Unidos marcan las pautas de la OMC y que ya el art. 27 del Acuerdo ADPIC, probablemente por influencia americana, no excluye la patentabilidad de los programas de ordenador, el Libro Verde plantea la conveniencia de suprimir el apdo. 2 del art. 52 del Convenio sobre la patente europea, «con objeto de que se puedan patentar los programas de ordenador como tales», de tal forma que «todo programa registrado en un soporte y que, una vez cargado y puesto en funcionamiento, aplique la invención, se convertiría en patentable».

El seguimiento del Libro Verde se realizó mediante la Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social, sobre el seguimiento que debe darse al Libro Verde sobre la Patente comunitaria y el sistema de patentes en Europa de 12 de febrero de 1999<sup>54</sup>, en el cual se señala la necesidad de armonizar los criterios de concesión de patentes en los Estados miembros. El plan de acción de la Comisión se centraba en elaborar

---

<sup>53</sup> (COM (97) 314 final, Bruselas, 24 de junio de 1997).

<sup>54</sup> Comunicación, «Seguimiento Libro Verde sobre la patente comunitaria», *op. cit.*, pág. 19.

cuanto antes una propuesta de Directiva destinada a armonizar las legislaciones de los Estados miembros en materia de patentabilidad de los programas informáticos, y efectuar una modificación del art. 52 (2) c) del Convenio sobre la patente europea, a fin de poder suprimir los programas informáticos de la lista de los inventos no patentables. Quizás, en este sentido, lo más conveniente sería que se optara por incluir en el convenio de la patente europea la expresión del art. 27 ADPIC «en todos los campos de la tecnología», y se eliminara de esta forma toda la lista de exclusiones que quedan recogidas en el apartado segundo del art. 52.

La Oficina de Patentes del Reino Unido respondió a esta situación publicado una *Practice Notice* anunciando que la práctica de la Oficina de Patentes será la de aceptar en el futuro solicitudes relativas a los programas de ordenador siempre que el programa sea tal que al ejecutarse produzca un efecto técnico mayor que el que necesariamente seguiría de la mera ejecución del programa en un ordenador y que tales solicitudes no serían rechazadas bajo la práctica actual<sup>55</sup>.

Por fin, el texto de la propuesta de Directiva, como comentábamos al inicio del trabajo, fue presentado por la Comisión en febrero del presente año 2002. Entre las cuestiones relevantes de este texto jurídico destacamos las siguientes:

En cuanto al requisito de la novedad, esta no tiene porqué residir en un rasgo técnico, tampoco es necesario establecer la novedad real (mediante búsqueda) para determinar si una presunta invención entra en el ámbito de la definición. La contribución técnica no tendrá porqué evaluarse en relación con la novedad sino en el marco de la actividad inventiva.

En cuanto al requisito de la actividad inventiva, la invención implementada en un ordenador debe aportar una contribución téc-

---

<sup>55</sup> «... the Patent Office's practice will in future be to accept claims to computer programs, either themselves or on a carrier, provided that the program is such that when run on a computer it produces a technical effect which is more than would be necessarily follow merely from the running of any program on a computer and which is such that claims to the computer when programmed would not be rejected... under the existing practice.» De Villiers, C., *Patents for computer programs in Europe and United Kingdom*, noviembre 1999.

(<http://www.spoor.co.uk/lib/computerprogrammes.htm>).

nica, es decir «una contribución al estado de la técnica que no sea evidente para un experto en la materia» (art. 2). Con esta norma se pretende matizar lo dispuesto en el art. 56 CPE, en que durante la evaluación de la actividad inventiva de las invenciones en los campos que normalmente no se contemplan en las excepciones no es necesario determinar si una contribución al estado de la técnica reviste o no carácter técnico. En cambio, para la invención implementada por ordenador si la contribución al estado de la técnica no reviste carácter técnico se considerará que no implica actividad inventiva aunque la contribución al estado de la técnica no sea evidente. De esta forma, un «método comercial», excluido en virtud del art. 52.2 CPE, podrá ser patentable si aporta una contribución técnica no evidente. Pero si la aportación se basa exclusivamente en un método comercial, no técnico, la invención no podrá ser patentable.

Una contribución técnica puede radicar:

- En el problema correspondiente que resuelve la invención.
- En los medios, características técnicas que constituyen la solución al problema correspondiente.
- En los efectos obtenidos en la resolución del problema correspondiente.
- En la necesidad de consideraciones técnicas para llegar a la invención implementada en ordenador.

## V. LAS REIVINDICACIONES DE PATENTES SOBRE PROGRAMAS DE ORDENADOR

Las patentes podrán obtenerse tanto por invenciones de producto como de procedimiento y no se permiten las reivindicaciones de programas informáticos solos o en un soporte, ya que ello podría interpretarse como una autorización de las patentes por programas informáticos propiamente dichos.

Se consideran patentables las invenciones implementadas en ordenador, entendiéndose como tales «toda invención para cuya ejecución se requiera la utilización de un ordenador, una red informática u otro aparato programable y que tenga una o más características nuevas *prima facie* que se realicen total o parcialmente mediante un programa o programas de ordenador», siempre que reúna las carac-

terísticas generales de las patentes: que sean nuevas, supongan una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.

Son patentables las reivindicaciones de producto que comprenden cualquier máquina o producto o dirigidas a una máquina o producto concreto que ejecute el procedimiento<sup>56</sup>, pues si el procedimiento que ejecuta la máquina es patentable también lo será cualquier producto configurado para llevar a cabo el procedimiento. Así, si las reivindicaciones se dirigen a una máquina o producto concreto, definiendo la estructura física de la máquina o producto en términos de componentes electrónicos (hardware) o componentes electrónicos mas un software específico entonces son patentables.

Además, tras las dos decisiones de la Cámara de recursos, la Oficina Europea de Patentes deberá admitir reivindicaciones de producto sobre programas de ordenador que tengan un «efecto técnico adicional» (*further technical effect*), no bastando con las modificaciones físicas derivadas de la normal ejecución del programa en un ordenador y dado que el programa en sí mismo no manifiesta el efecto en su realidad física dado que precisa la ejecución del programa, basta con que tenga «potencial para producir dicho efecto» para que sea patentable, independientemente de que dicho efecto sea ya conocido en el estado de la técnica.

En las reivindicaciones de procedimientos limitados a una aplicación técnica, se exige que exista una transformación física dentro del computador, por lo que queda fuera de la patentabilidad la mera manipulación de ideas abstractas o la simple realización de algoritmos matemáticos. Así, no sería patentable un programa que creara otro programa, un software para redactar sentencias, o para realizar o resolver ecuaciones diferenciales.

En cuanto a las etapas posteriores a la ejecución del programa serán siempre patentables, pues en ellas se produce una acción física independiente por ejemplo un método de control de un robot mecánico que depende de los datos almacenados en un ordenador

---

<sup>56</sup> MARTÍN PÉREZ, E., «La posible patentabilidad del software», Jornadas de Derecho Industrial, Protección y Patentabilidad del software, La redacción de Patentes, celebrado en Madrid los días 11 y 12 de mayo de 2000 (sin publicar). Organizado por la TRI Universidad de Alicante, OTT del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Oficina Europea de Patentes y Marcas y Henson & Co.

que representan varios tipos de movimientos en el robot utilizándose el procesador para calcular la posición del robot con relación a tareas a realizar y controlar el movimiento y posición del robot a partir de la posición calculada. Hay en este caso una modificación estructural del robot, unos movimientos diferentes de los que tenía antes de la ejecución del programa.

En cuanto a las etapas del procedimiento anteriores a la ejecución del programa, también podrían ser patentables pues pese a no haber transformación del objeto sí se va a dar información sobre dicho objeto. Los datos comprenden señales correspondientes a los objetos o actividades y el procedimiento causa una transformación física de las señales que son representaciones intangibles de los objetos o las actividades. Por ejemplo, un método para analizar señales eléctricas y datos que representan la actividad cardiaca humana<sup>57</sup>.

Por último, se consideran materia no patentable los elementos descriptivos funcionales<sup>58</sup>, así como las estructuras de datos y los programas de ordenador reivindicados «per se», pues no son cosas físicas ni procedimientos. Entre los elementos descriptivos no funcionales se consideran no patentables en ningún caso, por ejemplo, la música, las obras literarias, la compilación o la mera disposición de datos.

---

<sup>57</sup> MARTÍN PÉREZ, E., «La posible patentabilidad del software», Jornadas de Derecho Industrial, Protección y Patentabilidad del software, La redacción de Patentes, celebrado en Madrid los días 11 y 12 de mayo de 2000 (sin publicar). Organizado por la TRI Universidad de Alicante, OTT del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Oficina Europea de Patentes y Marcas y Henson & Co.

<sup>58</sup> Los elementos descriptivos funcionales son aquellos que tienen responsabilidad directa en la ejecución de las instrucciones, que afectan al funcionamiento del ordenador.