

En torno a la protección jurídica del soporte lógico

Eduardo Galán Corona

SUMARIO: I. *Introducción.* — II. *La protección jurídica del soporte lógico (software); A) Consideraciones generales; B) La protección del soporte lógico por el Derecho de Patentes; C) La protección del soporte lógico por la vía del Derecho de autor.* — III. *A modo de conclusión.*

I. INTRODUCCIÓN

Si el segundo tercio de nuestro siglo ha sido denominado como la edad del átomo, es evidente que el último tercio pasará a la Historia como la era de la informática o cibernética¹.

Las posibilidades que ofrece al progreso humano son ciertamente grandes y este sector, considerado «de punta» en todos los programas de investigación, se enfrenta en nuestros días a un espectacular desarrollo favorecido por los adelantos técnicos que han supuesto innovaciones tales como transistores, microtransistores, circuitos integrados, aplicación del teleproceso, etc.².

Obviamente, la utilización de esta nueva técnica incide, como no podía ser menos, en la Ciencia del Derecho, llegándose a hablar de informática jurídica, Iuscibernética o Jurimetría³, si bien no siempre con un contenido unívoco.

Prescindiendo de las consideraciones conceptuales que esta terminología suscita, así como de sus relaciones con otros temas, como los que plantea la

ABREVIATURAS UTILIZADAS: ADI = «Actas de Derecho Industrial»; AJ = «Aranzadi. Repertorio Cronológico de Jurisprudencia»; BGH = «Bundesgerichtshof (Tribunal Supremo Federal. Alemania)»; GRUR = «Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht»; GRUR Int. = «Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht. Internationaler Teil»; IIC = «International Review of Industrial Property and Copyright Law»; JPOS = «Journal of the Patent Office Society»; L'Ing. Cons. = «Revue de Droit Intellectuel. L'ingénieur-Conseil»; Prop. Ind. = «La Propriété Industrielle»; RDI = «Rivista di Diritto Industriale»; RDM = «Revista de Derecho Mercantil».

1. O. KIENZLE, *Die Patentierbarkeit von Computerprogrammen*, Berlín, 1975, p. 9.

En este sentido se sostiene que no son los modernos conocimientos de la física atómica, sino la generalización del uso de las computadoras, lo que marcará la revolución técnica en curso, toda vez que así como el motor de explosión y el maquinismo liberó al hombre del trabajo corporal, el computador le libera de trabajos rutinarios.

2. Una exposición sobre la evolución de la informática a través de las sucesivas generaciones de ordenadores habidas desde que en 1946 los profesores Eckert y Mauchly construyeron en la Universidad de Pensilvania el ENIAC, el primer ordenador electrónico de la historia, por encargo del ejército estadounidense, puede verse en LOSANO, *Corso de informatica giuridica*, volume 1, seconda edizione, Milano, 1981, pp. 121 y ss.

3. En este sentido vid. LOSANO, *Voz Giuscibernetica*, vol. III del apéndice al *Novissimo Digesto Italiano*, Torino, 1982, pp. 1077-1098. Hay traducción al castellano realizada por M. ATIENZA bajo el título *Introducción a la Informática jurídica*, Universidad de Palma de Mallorca, 1982.

Lógica jurídica⁴, existe un amplio consenso en distinguir dos sectores en la Informática jurídica: uno afecta a la utilización de la Informática en el derecho — Informática jurídica en sentido estricto —⁵ y el segundo se ocupa de los problemas jurídicos que suscita la Informática, la elaboración de datos.

En este segundo sector, denominado Derecho de la Informática⁶, van a moverse las consideraciones que siguen. De entre las exigencias que al ordenamiento jurídico plantea la aparición y utilización en la vida social de las técnicas informáticas, ocupa un lugar destacado el tema de la protección jurídica del denominado *software*. Esto es, la tutela que el ordenamiento otorga a las creaciones destinadas a regir el funcionamiento de los ordenadores y que genéricamente son conocidas como programas de ordenadores. A ello se dedican las páginas que siguen.

II. LA PROTECCIÓN JURÍDICA DEL SOPORTE LÓGICO (SOFTWARE)

A) Consideraciones generales

El ordenador realiza sus actividades en base al programa que recibe. Dos elementos entran, pues, en juego: el *hardware*, que hace referencia al conjunto de elementos físicos que constituyen el ordenador en cuanto tal⁷, y el *software*, para el que ha sido propuesta — y utilizada — la expresión «soporte lógico»⁸, y que podemos caracterizar en una primera aproximación

4. Sobre las relaciones de la informática con la lógica y su entronque, bien en el *hardware*, bien en el *software*, vid. LOSANO, *Giuscibernetica*, cit., p. 1084 (pp. 48 a 50 de la edición española).

5. Así, la obra de A. CHOURAQUI (*L'informatique au service du Droit*, Paris, 1974) se ocupa de la aplicación de las técnicas informáticas a las labores legislativas, judiciales y de la Administración. Es este sector el que ha sido objeto de una mayor atención y estudio, toda vez que es el más novedoso y el que ofrece unas mayores y más tangibles posibilidades de transformación y también — por qué no decirlo — el que suscita mayores recelos. LOSANO (*Corso...*, cit., vol. 1, pp. 263 y ss. y vol. 2, pp. 319 y ss.) se ocupa de la informática jurídica en el sentido expuesto, comprendiendo en ella tanto la informática jurídica, como la modelística jurídica, subsector de aquélla.

En nuestra doctrina es de consulta obligada la obra de PEREZ LUÑO (*Cibernética, informática y Derecho*, Publicaciones del Real Colegio de España en Bolonia, 1976) y los trabajos de SANCHEZ MAZAS (*Cálculo de las normas*, Barcelona, 1973; *De la jurimetría a la informática jurídica actual*, «Sistema» n.º 6, 1974, pp. 17 y ss.; así como alguno artículos periodísticos, como el publicado en «El País» de 24 de abril de 1981, bajo el título *Informática y justicia*, entre otros).

6. CHOURAQUI, *L'informatique...*, cit., p. 14; KIENZLE, *Die Patentierbarkeit...*, cit., pp. 16 y ss.; LOSANO, *Giuscibernetica*, cit., p. 1093 (pp. 71 y ss. de la edición española).

7. Vid. J. DEBETENCOURT, *La protection juridique des programmes d'ordinateurs*, L'ing.-Cons. 1972, p. 6.

8. Así las Disposiciones-tipo elaboradas por la Oficina Internacional de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (Ginebra 1978), utilizan en su versión española la expresión *soporte lógico* para designar el *software*, siguiendo en este punto la expresión francesa «logiciel», empleada también en la versión francesa de las citadas Disposiciones-tipo. No existe, como señala KOLLE (DER RECHTSSCHUTZ DER COMPUTERSOFTWARE IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND, GRUR 1982, p. 444, nota 13) un término equivalente en lengua alemana, empleándose la expresión inglesa *software*.

como el conjunto de materiales elaborados conceptualmente para la solución de un problema de elaboración de datos⁹.

La creación del soporte lógico (*software*) fue en sus inicios plenamente dependiente de la del *hardware*. Prueba de ello era el hecho de que los constructores de ordenadores — y el caso de IBM es muy significativo — vendían sus productos incluyendo el soporte lógico existente¹⁰. Sin embargo, la importancia económica del soporte lógico ha ido en constante aumento: de suponer en 1950 del 5 al 10% de los gastos totales en la industria de los ordenadores, los costes de elaboración del soporte lógico ascendieron en 1970 a cerca del 70%¹¹ y en la actualidad esta relación se mantiene e incluso se acrecienta.

Por otra parte, ya en la década de los 60 comenzaron a aparecer las empresas de servicios informáticos¹² dirigidas a la elaboración de programas para satisfacer las necesidades de los usuarios. Esta actividad se vio favorecida por el desarrollo técnico que posibilitaba la utilización de los programas por distintos ordenadores¹³.

Se origina así la aparición de un nuevo mercado, cuyo objeto es el *software*, el soporte lógico. Como momento de su consolidación se señala el año de 1969 en el que la firma IBM decidió la «Unbundling», esto es, la separación de sus negocios de *hardware* y de *software*¹⁴, medida a la que no fueron ajenos los procedimientos incoados contra tal empresa por presunta violación de las leyes *antitrust*.

9. WITTMER, *Der Schutz von Computersoftware. - Urheberrecht oder Sonderrecht?*, Bern, 1981, p. 35 (citado por KOLLE, *Der Rechtsschutz der computersoftware in der...*, cit., p. 444).

10. R. O. NIMTZ, *Development of the Law of Computer Software Protection*, JPOS 1979, p. 7.

11. Datos tomados de FIRESTONE, *Economic Implications of Patents*, Ottawa, 1971, p. 286. En el mismo sentido, KIENZLE (*ob. cit.*, p. 21); KOLLE (*Der Rechtsschutz von Computerprogrammen aus nationaler und internationaler Sicht*, GRUR 1973, p. 612, nota 5).

Se trata de datos referentes a los Estados Unidos. En Europa tiene lugar idéntico proceso, si bien con algún retraso. En España (vid. revista «Dinero», noviembre de 1982, pp. 83 y ss.) del total de gastos en informática en 1981, el 10%, unos 22.000 millones de pesetas, correspondían a servicios informáticos.

12. Sobre el estado en nuestro país de este subsector empresarial, vid el artículo de P. ZAMARRO en la revista «Dinero», cit.

13. DEBETENCOURT, *La protection juridique...*, cit., pp. 3-4; NOEL, *Le point de vue des utilisateurs d'ordinateurs*, en *Colloque de Strasbourg - octobre 1967: La protection des resultats de la recherche face à l'évolution des sciences et des techniques*, Paris, 1969, p. 156.

14. DEBETENCOURT, *La protection...*, cit., p. 3; KOLLE, *Der Rechtsschutz von Computerprogrammen aus nationaler...*, cit., p. 612, nota 10. En realidad, ya con anterioridad había aparecido el citado mercado al haber surgido las llamadas empresas de servicios informáticos; no obstante, el «Unbundling» de IBM en 1969 supuso, dada la potencia comercial de esta firma, la consolidación definitiva del mismo.

Es de destacar, en relación con lo anteriormente expuesto y a los efectos del tema que aquí se considera, el cambio de posición de IBM en cuanto que de un escaso interés por el tema de la protección del *software* (vid. la comunicación de M. CUNNINGHAM — directivo de IBM — al Congreso de Estrasburgo de 1967, *Les programmes d'ordinateur doivent-ils être protégés?*, en *La protection des resultats de la recherche...*, cit., p. 149; así como las manifestaciones de GOMEZ SEGADÉ en su trabajo *La protección jurídica de los programas de los ordenadores electrónicos*, RDM 1969, p. 422, pionero en nuestra doctrina mercantil), pasó a una profunda preocupación por el mismo (vid. NIMTZ, *Development of the Law...*, cit., p. 9).

Todas estas circunstancias ponen sobre el tapete la necesidad de dotar al soporte lógico de una protección jurídica. Protección jurídica, que constituye hoy todavía la principal y más delicada cuestión que plantea el llamado Derecho de la informática¹⁵, y que se considera deseable en base a las siguientes razones¹⁶:

- a) Las fuertes inversiones que exige la realización del soporte lógico, que alcanzaron en Estados Unidos 13.000 millones de dólares en 1977.
- b) El fomento del progreso en este ámbito, toda vez que la existencia de una adecuada protección jurídica favorece la difusión de las creaciones y evita el que se dediquen esfuerzos para conseguir objetivos ya alcanzados.
- c) Asimismo, la divulgación, favorecida por la existencia de protección jurídica, permitirá poner al alcance de más amplios sectores de la Humanidad este importante elemento de la tecnología moderna. De este modo se evita el que los productores del soporte lógico tengan que recurrir a la vía del secreto industrial como medio de defensa frente a divulgaciones no autorizadas.

Para examinar las vías de protección jurídica del soporte lógico, del *software*, es preciso recordar previamente el proceso de la programación. Sintetizando, éste es el siguiente: analizado el problema a resolver por el ordenador, se deberá adoptar un método para su solución que permita esquematizar las principales etapas. En un momento posterior será necesario desglosar estas etapas, de forma que se puedan traducir en las instrucciones a dar al ordenador para que éste pueda efectuar su tarea. Estas instrucciones, expresadas en alguno de los lenguajes usuales de programación (COBOL, ALGOL, FORTRAN, Assembler, BASIC, etc.) e incorporadas a un soporte legible por el ordenador (cinta magnética, tarjeta perforada, ROM, etc.), han de traducirse el lenguaje máquina. Esta operación — denominada compilación — suele realizarla por sí el ordenador en base a un programa previo¹⁷.

De acuerdo con la labor de programación, las Disposiciones-tipo del OMPI no dan una definición global del soporte lógico, sino que, a efectos de su protección jurídica, contemplan las manifestaciones especialmente importantes del soporte lógico, del *computersoftware*. En concreto, el art. 1 de las Disposiciones-tipo considera soporte lógico, a efectos de su protección:

- a) el «programa de ordenador», que se define como «conjunto de instrucciones que, una vez incorporado a un soporte legible por máquina, puede

15. Así se expresa CHOURAQUI, *L'informatique...*, cit., p. 15.

16. *Disposiciones-tipo para la protección del soporte lógico*, Ginebra, OMPI, 1978, Introducción, apartado 6.

Para una exposición de los intereses que confluyen en la protección del soporte lógico vid. GOMEZ SEGADE, *La protección jurídica...*, cit., pp. 421 y ss.

17. Vid. *Disposiciones-tipo...*, cit., apartado c) al Comentario al art. 1. En sentido similar GOMEZ SEGADE, *ob. cit.*, pp. 420-421. Una interesante exposición de la labor de programación puede verse en KIENZLE, *ob. cit.*, pp. 45 y ss.

hacer que una máquina capaz de procesar información indique, realice u obtenga una función, una tarea o un resultado específico»;

b) «descripción de programa», esto es, «una presentación completa de procedimientos en forma verbal, esquemática u otra, lo suficientemente detallada para determinar un conjunto de instrucciones que constituya el programa del ordenador correspondiente»;

c) «material auxiliar», que es «todo material distinto de un programa de ordenador o de una descripción de programa, creado para facilitar la comprensión o aplicación de un programa de ordenador, como, por ejemplo, descripciones de problemas o instrucciones para el usuario».

El «programa de ordenador», definido en los términos antes expresados, constituye el producto final del desarrollo del *software* utilizable ya por la máquina. Será tal el que se encuentre ya incorporado a un soporte legible por la máquina, pero también el que, siendo susceptible de tal incorporación, se encuentra redactado en un lenguaje de programación que, traducido con los medios apropiados al lenguaje máquina, puede ser asimilado por el ordenador¹⁸.

La «descripción de programa» comprende los antecedentes inmediatos del programa, en particular el ordinograma, que es el antecedente esencial para la codificación del programa, esto es, para su conversión en programa, mediante la formulación de las pertinentes instrucciones en el lenguaje adecuado¹⁹.

El «material auxiliar» abarca la restante documentación que se incluye en el denominado «paquete de *software*», de carácter accesorio, pero cuya importancia no se puede desconocer.

Para concluir estas consideraciones previas al examen de su protección jurídica, hay que apuntar un dato de interés. El instrumento básico para la programación es el algoritmo²⁰, que constituye la idea abstracta de solución, la base de un programa de ordenador. La elaboración de un programa para que el ordenador resuelva determinados problemas no es otra cosa que

18. Vid. KOLLE, *Der Rechtsschutz der Computersoftware in der Bundesrepublik...*, cit., p. 444; *Denkschrift über den Rechtsschutz der Datenverarbeitungssoftware* emitido por la *Deutsche Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht*, GRUR 1979, p. 302; *Disposiciones-tipo...*, cit., comentario al art. 1, apartado e).

19. KOLLE, *ob. y loc. ult. cit.*; *Denkschrift über...*, loc. ult. cit. El interés de la protección de la «descripción de programa» — modalidad del soporte lógico al que las Disposiciones-tipo dan un sentido más restringido que el habitual — reside en que con su ayuda es posible producir un programa de ordenador que se diferenciará más o menos de otros elaborados en base a la misma descripción, si bien conducirán a un mismo resultado.

De ahí que las Disposiciones-tipo le otorguen una protección similar a la del programa del ordenador.

20. Un algoritmo es un conjunto finito de reglas que permitirán realizar mecánicamente (esto está en un número finito de pasos) toda operación particular correspondiente a un tipo de operación general. IBM: *Programa de Educación Modular. Introducción al Proceso de Datos*, segunda edic., Madrid, 1978, Introducción 1-400.

la transposición de la solución algorítmica del problema en una serie de instrucciones a desarrollar automáticamente. Es manifiesta la importancia de este dato a efectos de la protección jurídica del soporte lógico; como se ha señalado²¹, algoritmo y programa desde la perspectiva del Derecho de patentes se relacionan como invención y construcción y desde la del Derecho de autor como contenido y forma; si seguimos el razonamiento y añadimos que objeto del Derecho de patentes son las invenciones que, además, reúnan los requisitos de ser nuevas, implicar una actividad inventiva y tener aplicación industrial y que el Derecho de autor protege la forma en que se manifiesta una obra, no el contenido, ya podemos prever la dirección en que nos vamos a mover y a intuir alguna de las dificultades que se habrán de afrontar.

En punto a los cauces o vías a través de los cuales es susceptible de realizarse la protección del soporte lógico se mencionan la constituida por el Derecho de patentes, Derecho de autor, reglas relativas a la competencia desleal, así como la derivada de los vínculos contractuales que el titular del soporte lógico pueda establecer con terceros. Por supuesto, la que ofrece un mayor interés — y a ella se prestará, atención — es la que confiere un derecho exclusivo, oponible *erga omnes*, esto es, la derivada del Derecho de patentes y la del Derecho de autor. Ello no supone que sean desdeñables las posibilidades que ofrecen las normas sobre competencia desleal y la fuerza obligacional de los pactos contractuales²², pero evidentemente es más efectiva la protección que puede derivar del hecho de que el soporte lógico pueda ser objeto de patente u objeto tutelado por el Derecho de autor. La gran atención que la doctrina ha prestado a la tutela del soporte lógico por estos cauces exime de ulteriores comentarios²³.

21. KOLLE, *ob. ult. cit.*, p. 445.

22. Vid. en este sentido KOLLE, *Der Rechtsschutz von Computerprogrammen aus nationaler...*, cit., p. 613; KOLLE, *Der Rechtsschutz der Computersoftware in der Bundesrepublik...*, cit., p. 458. En nuestra doctrina vid. GOMEZ SEGADÉ, *ob. cit.*, pp. 424-426.

23. Sin pretensiones de exhaustividad vid. en la doctrina alemana HABERSTRUMPF, *Zur urheberrechtlichen Beurteilung von Programmen für Datenverarbeitungsanlagen*, GRUR 1982, pp. 133 y ss.; HUBER, *Zur patentrechtlichen Wertung der Programme für Datenverarbeitungsanlagen*, GRUR 1969, pp. 642 y ss.; KIENZLE, *ob. cit.*; KINDERMAN, *Zur Lehre der technischen Erfindung*, GRUR 1979, pp. 443 y ss.; KOLLE, *Technik, Datenverarbeitung und Patentrecht*, GRUR 1977, pp. 58 y ss.; KOLLE, *ob. cit.* en nota 22; PAGENBERG, *Patentability of Computer Programs on the National and International Level*, IIC 1974, pp. 1 y ss.; ULMER-KOLLE, *Der Urheberrechtsschutz von Computerprogramme*, GRUR Int. 1982, pp. 489 y ss.

En la doctrina estadounidense pueden citarse, entre otros, NIMTZ, *Development of the Law...*, cit. (con una exhaustiva relación bibliográfica hasta 1978 en pp. 26 y ss.); BLUMENTHAL-RITER, *Statutory or Non-Statutory? An Analysis of the Patentability of Computer Related Inventions*, JPOS 1980, pp. 454 y ss.; GORENSTEIN, *The Dual Standard of Patentability: A New Look at the Computer Issue*, JPOS 1980, pp. 96 y ss.; STERN, *La protection juridique du logiciel et des innovations en rapport avec l'informatique aux Etats-Unis d'Amerique*, Prop. Ind. 1982, pp. 157 y ss. y 186 y ss.

En Francia pueden verse las aportaciones realizadas sobre esta cuestión en el Coloquio de Estrasburgo de 1967 recogidas en el volumen *La protection des resultats de la recherche face à l'évolution des sciences et des techniques*, cit., así como las referencias al tema contenidas en las monografías generales de Derecho de patentes.

B) La protección del soporte lógico por el Derecho de patentes

1. Planteamiento

Pese a haber aparecido los ordenadores años antes, hasta bien entrada la década de los sesenta no se plantea en el ámbito jurídico con intensidad la problemática de su protección²⁴. Las razones que condujeron a ello ya han sido mencionadas con anterioridad²⁵. Pero las creaciones constitutivas del soporte lógico, del *software*, presentan peculiaridades que dificultan su inclusión automática bajo la protección del Derecho de patentes. Así como el ámbito de los ordenadores, la creación del *hardware*, es materia de la ciencia de la ingeniería y, en cuanto tal, objeto indudablemente técnico, en el sentido de la técnica industrial²⁶ — encuadrable, por lo tanto, en los objetos susceptibles de protección por el Derecho de patentes —, el soporte lógico presenta diferencias. Las creaciones del soporte lógico se encuadran bajo la ciencia de la Informática y, a diferencia de las creaciones del *hardware*, la Informática se encuentra entre ciencias del espíritu — como es la matemática — y la ingeniería. De aquí que, como se ha dicho acertadamente²⁷, la Informática y sus resultados se muevan, desde el punto de vista del tratamiento jurídico de los bienes inmateriales, entre el Derecho de autor, Derecho de patentes y la tierra de nadie. Lo que hace inexcusable un cuidadoso examen al objeto de determinar ante cada caso concreto en dónde hay que situar la tutela jurídica.

En la actualidad el problema ha sido objeto de atención por algunas legislaciones y existe una jurisprudencia sobre el tema que permite inferir conclusiones con validez general. Así, el Convenio para la Patente Europea, firmado en Munich el 5 de octubre de 1973, establece en su art. 52, apartado 2, que «no son invenciones los programas de ordenadores» y, consecuentemente, no son susceptibles de patentabilidad. En el mismo sentido las leyes de patentes, que recientemente han sido promulgadas en diversos países europeos al objeto de adaptar su legislación interna a las reglas de los

24. NIMTZ (*Development of the...*, cit., p. 11) señala como razones que explican la ausencia en un primer momento de preocupación por la protección jurídica del soporte lógico: 1) el hecho de que los primeros usuarios de ordenadores fueran personas, generalmente científicos, pertenecientes a centros de investigación, en cuyos esquemas mentales no entraba fácilmente la idea de protección de los programas como un bien distinto del ordenador; 2) en un primer momento los programas, elaborados para concretos ordenadores, eran difícilmente intercambiables; 3) la propia práctica de los grandes fabricantes de ordenadores de suministrar conjuntamente con sus productos el *software*.

25. Vid. *supra* p. 00.

26. Como ha puesto de relieve BERCOVITZ (*Algunas nociones preliminares para el estudio del Derecho de Patentes*, RDM 1967, p. 84), en nuestro idioma la voz *técnica* tiene una acepción amplia que no se limita a las reglas para transformar la naturaleza, por lo cual en el ámbito del Derecho de patentes tal vocablo ha de calificarse con el adjetivo *industrial*.

27. KOLLE, *Technik, Detenverarbeitung...*, cit., p. 66.

Convenios europeos²⁸ — Francia²⁹, Alemania³⁰, Italia³¹, Inglaterra³², etc. —, recogen literalmente el planteamiento del Convenio. E idéntica es la posición adoptada por el Proyecto de la Ley española de patentes³³.

En otros ordenamientos — y muestra de ello puede ser el estadounidense — no existe una explícita previsión legislativa en tal sentido³⁴. No obstante, la actividad jurisprudencial al respecto ha sido notablemente amplia y de ella pueden extraerse interesantes directrices para el tratamiento del tema³⁵.

Sin embargo, la expresa previsión legislativa contenida en el Convenio de Munich y en las legislaciones que en él se han inspirado no constituye una solución totalmente clara al problema. En efecto, en los redactores del Convenio, pese a las fuertes presiones existentes a favor de la patentabilidad en aquellos momentos³⁶, han pesado fuertemente consideraciones de orden práctico, concretamente las dificultades a que se vería expuesta la Oficina

28. Téngase presente que el Convenio de Munich para la concesión de la patente europea no tiene por objeto la concesión de una única patente válida para el espacio europeo, sino — como gráficamente se ha dicho (vid. en nuestra doctrina BERCOVITZ, *Problemática actual y reforma del Derecho de Patentes español*, Madrid, 1978, p. 130; FERNANDEZ NOVOA, *La Patente Europea*, en *Hacia un nuevo sistema de Patentes*, Madrid, 1982, pp. 75 y ss.; GOMEZ SEGADÉ, *España ante la unificación del Derecho de Patentes en Europa*, ADI 4, 1977, p. 64) — se traduce en una simplificación y unificación del procedimiento de concesión de la patente, que desemboca en un haz de patentes nacionales. Ello, no obstante, no es óbice para que — por exigencias del propio procedimiento de concesión — se haya llegado en alguna medida a una unificación del Derecho material de Patentes en temas tales como requisitos de patentabilidad, efectos de la patente y causas de nulidad.

Como subsiste la posibilidad de que se otorguen patentes por el cauce del Derecho nacional, incluso tras la firma del Convenio de Luxemburgo, los Estados miembros de la CEE declararon su intención, al tiempo de la firma de éste, de adaptar sus legislaciones internas a las disposiciones de los Convenios citados y del Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

29. Vid. el texto en Prop. Ind., octubre 1979, Lois et Traités, texte 2-001. Es preciso tener en cuenta que ya la Ley francesa de Patentes de 2 de enero de 1968 se había adelantado a las restantes legislaciones al negar la patentabilidad de los programas de ordenadores.

30. Vid. el texto en Prop. Ind., avril 1977, Lois et Traités, text 2-002.

31. Vid. el texto en Prop. Ind., juillet-aout 1982, Lois et Traités, texte 2-002.

32. Vid. el texto en Prop. Ind., février, mars, avril 1978, Lois et Traités, texte 2-001.

33. Vid. el texto en «Boletín Oficial de las Cortes Generales». Congreso de los Diputados. Serie A-Proyectos de Ley, de 5 de abril de 1982, nº 259-1.

Con el cambio de legislatura el citado Proyecto ha quedado retirado; no obstante, existen fundadas razones para pensar que en breve será presentado de nuevo sin sustanciales modificaciones. Sobre el citado Proyecto vid. BERCOVITZ, *Aspectos del Proyecto de Ley de Patentes relevantes para la industria farmacéutica española*, en *Problemática de la industria farmacéutica española ante el Mercado Común europeo*, Real Academia de Farmacia, Madrid, 1982, pp. 25 y ss.; GOMEZ SEGADÉ, *Proyecto de Ley de Patentes española*, ADI 7, 1981, pp. 503 y ss.

34. El texto legal vigente en Estados Unidos es la *Patent Act* en su versión de 19 de julio de 1952. Vid. Prop. Ind. 1952, pp. 134 y ss., 153 y ss. y 177 y ss. Es preciso tener en cuenta que bajo el mandato del Presidente Johnson se creó una Comisión Presidencial para la reforma del Derecho de patentes (vid. su informe en GRUR Int. 1967, pp. 37 y ss.) que condujo a la elaboración de un Proyecto (vid. referencias en GRUR Int. 1967, pp. 213 y ss.). Una breve síntesis se contiene en NIMTZ, *ob. cit.*, pp. 11-12.

35. Vid. los estudios de NIMTZ, *cit.*; BLUMENTHAL-RITER, *Statutory or Non-Statutory?...*, *cit.*, pp. 454 y ss.; MOSKOWITZ, *Patentability of Software Related Inventions after Diehr and Bradley*, JPOS 1981, pp. 222 y ss.

36. KOLLE, *The Patentable invention in the European Patent Convention*, IIC 1974, p. 150.

Europea de Patentes a la hora del examen³⁷. Estas dificultades se ha tratado de obviarlas mediante la propia eliminación del problema, es decir, excluyendo el acceso de los programas de ordenadores a la protección de la patente. Pero, por otra parte, una consideración sistemática del párrafo 2 c) del art. 52 del Convenio de Munich, permite inferir que la exclusión de la patentabilidad de tales programas se explica por la ausencia de carácter industrial en los mismos³⁸. Efectivamente, ésta es sin duda la razón de que «planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, para juegos o para actividades comerciales» no se reputen invenciones y la mención de los programas de ordenadores junto a ellos responde al mismo criterio.

Consecuentemente, el camino adecuado a seguir reside en examinar si las creaciones del soporte lógico pueden considerarse industriales con vistas a su protección por el Derecho de patentes. De este modo se determina el ámbito de la exclusión contenida en el art. 52, 2 c) del Convenio de Munich y en las legislaciones que siguen su pauta, y se reduce a los límites exigidos por su propia naturaleza de creaciones no industriales.

2. *El carácter industrial de la invención: exigencia para su patentabilidad*

Como es sabido, la finalidad del Derecho de patentes se centra en la promoción y fomento del progreso tecnológico. La sociedad confiere al inventor un monopolio de explotación temporal a cambio del beneficio que ésta experimenta al incrementar su acervo tecnológico con la nueva regla inventiva. Como la recompensa consiste en la exclusiva de explotación, el inventor para hacerla efectiva debe poner en práctica su invención, lo que redundará, no sólo en su interés, sino también en el de la sociedad a la que se hacen así accesibles los productos y procedimientos que contribuyen a su bienestar³⁹.

El Derecho de patentes se refiere a invenciones industriales. Es decir, la regla para el obrar humano que implica toda invención ha de tener carácter industrial⁴⁰. El carácter industrial ha sido objeto de múltiples definiciones,

37. PANEL (*La protection des inventions en Droit Européen des brevets*, Paris, 1977, p. 61) considera determinante este motivo. En sentido similar, VAN EMPEL, *The Granting of European Patents*, Leyden, 1975, pp. 33-34.

Similar explicación posee el tratamiento que el PCT da a los programas de ordenadores. Vid. BOTANA, *El Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT)*, en *Hacia un nuevo sistema...*, cit., p. 61.

38. PANEL, *La protection...*, cit., p. 56.

39. BERCOVITZ, *Algunas nociones preliminares...*, cit., pp. 119 y ss.

40. BERCOVITZ, *Los requisitos positivos de patentabilidad en el Derecho alemán (Con una referencia final al Derecho español)*, Madrid, 1969, pp. 90 y ss. Critica acertadamente este autor la disociación, frecuente en la doctrina alemana, entre el carácter industrial de la invención y la susceptibilidad de aplicación industrial.

tanto doctrinales⁴¹ como jurisprudenciales⁴². Decisivo resulta el hecho de que para que una regla para el obrar humano sea reputada industrial ha de implicar la utilización de fuerzas de la naturaleza. De este modo se excluyen del ámbito del Derecho de patentes las reglas que tienen por objeto la actividad intelectual del hombre y, en este sentido, se ha acuñado en la doctrina alemana la expresión «indicaciones para el espíritu humano» (*Anweisungen an den menschlichen Geist*) para contraponer estas reglas a las de carácter industrial, porque tienen por objeto la utilización de fuerzas de la naturaleza⁴³. En realidad, toda regla para el obrar humano es también de alguna manera una indicación al espíritu humano, toda vez que la indicación para la utilización de las fuerzas de la naturaleza se dirige también a la mente humana que a través de su comprensión puede ponerla en práctica⁴⁴.

La utilización de las fuerzas de la naturaleza como nota distintiva del carácter industrial de la invención ha de completarse con el dato de que tal utilización ha de ser objeto directo de la regla para el obrar humano y que tal utilización produce también directamente un resultado material y concreto⁴⁵. Esta inmediatitud medios-fin⁴⁶ permite excluir del ámbito de las invenciones patentables aquellas reglas en las cuales la solución del problema reivindicado ya ha tenido lugar antes de que se proceda a la utilización de las fuerzas de la naturaleza.

41. BERNAHRDT (*Lehrbuch des Patentrechts*, 3. Aufl., München, 1973, p. 23) define la invención industrial como «creación intelectual que señala, cómo a consecuencia de un nuevo conocimiento puede producirse, por medio del aprovechamiento de la naturaleza, un efecto hasta el momento desconocido, que satisface necesidades humanas de una manera peculiar y progresiva».

Para BUSE (*Patentgesetz*, 4. Aufl., Berlin-New York, 1972, nota 43 al parágrafo 1, p. 100) el carácter industrial de la invención supone la utilización de medios industriales en una actuación industrial o con un fin industrial. A esta misma definición, inspirada en una resolución del *Patentamt* se remite BENKARDT (*Patentgesetz. Gebrauchsmusterrecht*, bearbeitet von BALLAHAUS, BRUCHAUSEN, ROGGE, ULLMANN, 7. Aufl., München, 1981, nota 43 al parágrafo 1, p. 135).

BERCOVITZ (*Requisitos...*, cit., pp. 70 y ss.) recoge un amplio elenco de definiciones doctrinales y (*ob. cit.*, p. 91) afirma que «es necesario para que la invención se considere industrial que tanto los medios a utilizar en la ejecución de la invención, como al resultado a conseguir por ella puedan ser calificados de industriales».

42. Vid. por todas en la jurisprudencia alemana la sentencia del *Bundesgerichtshof* de 27 de marzo de 1969 (GRUR 1969, pp. 672 y ss.) que define la invención industrial como «una regla para actuar conforme a un plan mediante la utilización de fuerzas de la naturaleza dominables con vistas a la consecución de un resultado causalmente previsible». La importancia de esta definición es grande, no sólo por su incidencia en el ámbito de las invenciones microbiológicas, sino por la aceptación que ha tenido en posteriores resoluciones.

Vid. asimismo la mención que de diversas sentencias hace BERCOVITZ, *Los requisitos...*, cit., p. 90.

43. KOLLE (*Technik...*, cit., p. 62) se expresa críticamente respecto a la utilización de esta expresión que, empleada por primera vez por el Reichspatentamt, ha tomado carta de naturaleza en la doctrina.

44. Vid. KOLLE, *ob. y loc. ult. cit.* Se señala, además, que, en último término, la actividad meramente intelectual no está alejada del ámbito de las fuerzas de la naturaleza, si consideramos las reacciones químicas que origina la actividad cerebral.

45. KOLLE, *ob. cit.*, p. 63.

46. Característico de la invención es, como ha destacado BERCOVITZ (*Los requisitos...*, cit., p.

3. El soporte lógico ante el Derecho de patentes

Con esta breve exposición relativa al carácter industrial de la invención podemos proceder al examen de la susceptibilidad de protección del soporte lógico a través del Derecho de patentes.

Como primera medida es preciso dejar al margen aquellas manifestaciones del soporte lógico, como el denominado «material auxiliar» o «descripción de programas». Evidentemente, ninguna de las mencionadas posee carácter industrial, pues ni implican el empleo de fuerzas de la naturaleza, ni su utilización genera un resultado material y concreto. Se trata de estadios previos a la elaboración del programa del ordenador. De una indudable importancia, pero es obvio que en modo alguno pueden acceder a la tutela que confiere el Derecho de patentes⁴⁷.

Centrado el tema, pues, en el programa del ordenador, es preciso recordar que en su elaboración el programa parte del algoritmo, concebido como solución abstracta, de naturaleza lógico-matemática, de un problema a través de un número determinado de pasos. El algoritmo, en cuanto tal, no es susceptible de acceder a la protección de la patente; es una mera elaboración intelectual, un método matemático, que no posee carácter industrial⁴⁸. La programación exige, partiendo del algoritmo, expresar la regla de solución expresada por el mismo en una serie de instrucciones adaptadas al ordenador que ha de recibirlas⁴⁹. Ciertamente el programador deberá tener presente las características físicas del ordenador, pero ello no supone que en la elaboración del programa utilice las fuerzas de la naturaleza: simplemente se limita a expresar en instrucciones accesibles al ordenador la solución contenida en el algoritmo, que es la auténtica aportación. Su utilización en un ordenador no altera esta afirmación toda vez que el empleo de fuerzas que ello implica tiene lugar *ex-post*; la solución al problema ya está dada.

85) la relación medios-fin, a diferencia de la relación causa-efecto, propia de los descubrimientos, que están excluidos del ámbito de la patente.

47. Vid. KIENZLE, *Die Patentierbarkeit...*, cit., p. 46; KOLLE, *Der Rechtsschutz von Computerprogrammen aus nationaler...*, cit., GRUR 1974, p. 14.

48. El propio art. 52-2 del Convenio de Munich establece, junto a los programas de ordenadores, la no patentabilidad de los métodos matemáticos y actividades intelectuales. A este respecto es interesante en la jurisprudencia alemana la mención de la sentencia del *Bundesgerichtshof* (BGH) de 22 de junio de 1976 (*Dispositionsprogramm*, GRUR 1977, pp. 96 y ss.) donde la reivindicación, a juicio del Tribunal, versaba sobre un algoritmo, que, por su carácter no industrial, no era susceptible de acceder a la protección de la patente. Similar criterio recogen las sentencias del BGH de 27 de abril de 1977 (*Straken*, GRUR 1977, pp. 657 y ss) y de 16 de septiembre de 1980 (*Walzstabeilung*, GRUR 1981, pp. 39 y ss.).

En el marco de la jurisprudencia estadounidense son importantes las sentencias del Tribunal Supremo Federal de 20 de noviembre de 1972 (*Benson*, GRUR Int. 1973, pp. 75 y ss.) así como la de 2 de junio de 1978 (*Flook*, GRUR Int. 1978, pp. 465 y ss.) que declaran que los algoritmos matemáticos no pueden ser objeto de patente por su carácter de *mental steps*.

49. Por supuesto, no se trata de dar al ordenador las instrucciones directamente comprensibles por éste. Téngase en cuenta que el programador trabaja con lenguaje de programación elaborando el llamado programa fuente que, a través de la compilación, pasa a ser el programa objeto expresado en lenguaje máquina. Vid. KIENZLE, *ob. cit.*, pp. 45 y ss.

En este sentido, no cabe duda de que el programa del ordenador constituye una regla para el obrar humano, no industrial, que contiene una mera elaboración intelectual y, consecuentemente, no patentable⁵⁰.

Sin embargo, no cabe desconocer que el programa está destinado a conducir las operaciones a realizar por un ordenador y, además, que el programa se materializa en un objeto físico, como es el soporte (tarjeta perforada, cinta magnética, ROM, etc.) que lo contiene. Son estas consideraciones, sobre todo la primera, las que han movido a un determinado sector doctrinal a propugnar la patentabilidad de los programas⁵¹. Se argumenta — y este razonamiento atiende fundamentalmente a los ordenadores universales — que el ordenador sin el programa es un objeto inerte, sin posibilidades de funcionamiento; es con el programa cómo el ordenador puede desarrollar su misión, al ordenar debidamente sus conexiones internas para la realización de una determinada operación. De esta forma — se afirma⁵² — puede decirse que cada programa da origen a un nuevo ordenador en cuanto que dispone de una forma determinada sus circuitos electrónicos. En la programación de un ordenador universal — se ha señalado — nos encontraríamos ante una situación similar a la de la construcción de un ordenador especial, esto es, un ordenador construido para la realización de una determinada tarea y que ya contiene de un modo fijo sus elementos dispuestos para ello.

No obstante, esta similitud es funcional, no estructural⁵³. El ordenador universal no se convierte en un producto nuevo a consecuencia de la programación: las instrucciones se almacenan en su memoria y sólo se producen alteraciones en sus elementos durante la ejecución del programa, pero, por otra parte, estas alteraciones han sido ya previstas por el constructor del ordenador⁵⁴. Es evidente, pues, que, así considerado, el programa de ordenador no constituye un procedimiento de fabricación susceptible de ser objeto de patente. Distinto es el supuesto — que mencionaré posteriormente —

50. Así se manifiestan en nuestra doctrina BERCOVITZ (*Los requisitos...*, cit., p. 96) y GOMEZ SEGADÉ (*La protección jurídica...*, cit., p. 428). Idéntica postura es sustentada mayoritariamente por la doctrina en otros países. Así, BERNHARDT, *Lehrbuch...*, cit., pp. 27-28; BLUMENTHAL-RITTER, *ob. cit.*, p. 455; KIENZLE, *ob. cit.*, p. 53; KOLLE, *Technik...*, cit., p. 66; LINDENMAIER, *Das Patentgesetz*, 6. Aufl. bearbeitet von WEISS, ZEUNERT, RÖHL, Köln-Berlin-Bonn-München, 1973, nota 9 al parágrafo 1; NIMTZ, *ob. cit.*, p. 14; PANEL, *ob. cit.*, p. 58.

En sentido similar se han manifestado mayoritariamente los informes presentados por los distintos Grupos nacionales a la Cuestión 57-B: *protección de los programas de ordenadores* en el Congreso de la AIPPI celebrado en San Francisco en 1975 (Vid. AIPPI, *Annuaire 1975/1. Congrès de San Francisco* [3-10 mai 1975]. *Rapports des Groupes*).

51. Entre otros, LAUCHSKE, *Über die Patentierbarkeit einer Folge von Steuermkriterien und anderer Merkmale datenverarbeitender Anlagen*, GRUR 1973, pp. 341 y ss.; LUZZATO-RAIMONDI, *Patentability of Software particularly in the european Legislation*, RDI 1981, I, pp. 65 y ss.; ZIPSE, *Sind Computerprogrammen Anweisungen an den menschlichen Geist?*, GRUR 1973, pp. 123 y ss.

52. LUZZATO-RAIMONDI, *ob. cit.*, p. 73.

53. KIENZLE, *ob. cit.*, p. 61. Afirma este autor que, así como el ordenador construido para un determinado fin con una programación fija que forma parte de su estructura existe en el espacio, el ordenador específico que resulta de la programación de un ordenador universal existe sólo en el tiempo.

54. KOLLE, *Der Rechtsschutz von Computerprogrammen aus nationaler...*, cit., p. 11.

de que de un programa se deriven las instrucciones precisas para la construcción de un ordenador o de un elemento básico de él.

Podría pensarse en que el programa de un ordenador universal constituye un procedimiento de utilización (*Arbeitsverfahren*)⁵⁵ del ordenador. Ciertamente ha de considerarse que la indicación de las conexiones a realizar por un ordenador y su funcionamiento como resultado de las mismas posee carácter industrial⁵⁶. Sin embargo, la existencia de este carácter industrial es requisito necesario, pero no suficiente para atribuir la tutela derivada de la patente. Es preciso que la regla para el obrar humano, además de ser industrial, contenga los otros requisitos de patentabilidad, en particular la novedad y la altura inventiva⁵⁷. Si tales requisitos concurrieran sería accesible a la patente la regla que nos ocupa y en este sentido se ha manifestado la jurisprudencia alemana⁵⁸. La doctrina, no obstante reconoce en línea de principio tal posibilidad, considera que posee escasa virtualidad a la vista de la flexibilidad y casi ilimitadas posibilidades de utilización que presentan los ordenadores universales⁵⁹.

Finalmente, es preciso rechazar, asimismo, la patente del programa en cuanto que, una vez incorporado a un soporte legible, constituye un producto material y tangible en cuya elaboración se han utilizado fuerzas de la naturaleza. En realidad el soporte como tal no es patentable por clara falta de novedad. La regla para el obrar humano eventualmente nueva se encuentra en los datos recogidos en tal soporte, datos que no poseen en absoluto carácter industrial y, consecuentemente, no pueden acceder a la protección de la patente⁶⁰.

55. Sobre este tema, que presenta una notable complejidad, vid. KLAUER-MOHRING, *Patentrechtskommentar*, Band I, 3. Aufl., München, 1971, nota 13 al párrafo 1; LINDENMAIER, *ob. cit.*, nota 50 al párrafo 1.

56. Así, KIENZLE (*ob. cit.*, p. 65), KOLLE (*Technik...*, cit., p. 72), TETZNER (*Das materielle Patentrecht der Bundesrepublik Deutschland*, Darmstadt, 1972, nota 80 al párrafo 1).

57. Sobre la altura inventiva, requisito positivo de patentabilidad, no consagrado positivamente por las legislaciones hasta épocas relativamente recientes como requisito autónomo, aunque sí recogido por doctrina y jurisprudencia, vid. BERCOVITZ (*Los requisitos...*, cit., pp. 299 y ss.), quien pone de relieve su inclusión dentro de la exigencia de novedad de la invención como novedad implícita (*ob. cit.*, p. 315). Independizada la altura inventiva de la novedad en las nuevas leyes de Patentes, la construcción realizada sigue vigente para nuestro actual Derecho de patentes, como ha señalado BERCOVITZ, *Consideraciones sobre la novedad y la altura inventiva en las patentes de invención y en los modelos de utilidad*, ADI 1, 1974, pp. 255 y ss. En contra GOMEZ SEGADE, *España ante la unificación...*, cit., p. 69.

58. Vid. sentencias del BGH de 22 de junio de 1976 (*Dispositionsprogramm*, cit., p. 98), 27 de abril de 1977 (*Straken*, cit., p. 658).

59. KOLLE (*Technik...*, cit., p. 73) señala que, incluso en tal caso, sería más adecuado proceder a la protección por la vía del Derecho de autor, pues la patente de tal procedimiento, aparte del tiempo y del coste que implicaría su eventual concesión, tendría escaso sentido económico. KIENZLE (*ob. cit.*, pp. 63 y ss.) apunta que, reconociendo el carácter técnico, faltaría altura inventiva.

60. KIENZLE, *ob. cit.*, p. 67; PANEL, *ob. cit.*, p. 58.

4. El soporte lógico en el marco de otras invenciones

En el marco de la protección jurídica de los programas de ordenadores a través del Derecho de patentes hay que hacer referencia al supuesto de la vinculación de estos programas con otros elementos. Aparece, en primer lugar, la posibilidad de que en la labor de programación, partiendo del algoritmo⁶¹, se señalen las conexiones precisas para la construcción de un ordenador, o mejor dicho, de su elemento fundamental. Ciertamente, estaríamos ante un producto o un procedimiento cuyo carácter industrial sería innegable y, en consecuencia, susceptible de ser objeto de patente, siempre que concurren los restantes requisitos precisos⁶². Ahora bien, es preciso tener presente que en este caso no puede hablarse de patente de programa. La patente se concedería para el producto o el procedimiento en cuestión; es cierto que de alguna manera la solución lógico matemática se vería afectada por dicha patente, pero en modo alguno dicha patente implicaría un derecho de explotación exclusiva del concepto básico.

En todo caso, frente a las posibilidades de los ordenadores universales parece difícil que puedan prosperar tales patentes, e incluso desde el punto de vista práctico no suelen tener gran sentido. Su utilización tiene lugar allí donde determinadas tareas se realizan duraderamente y suelen incorporarse como microprocesadores o dispositivos fijos⁶³.

Mayor interés presentan, sin duda, las consideraciones que suscita la utilización de ordenadores programados de determinada forma, como un elemento más de la invención. El tema es de trascendencia, porque rara vez se solicita una patente para un «puro» programa de ordenador, sino que frecuentemente se pretende enmascarar la regla para el espíritu humano, no industrial, describiendo en las reivindicaciones el funcionamiento del ordenador así programado e indicando los resultados a obtener en el conjunto del proceso industrial en que se integra la actividad del ordenador.

A este respecto el Convenio de Munich (art. 52-3) señala que la exclusión de patentabilidad contenida en el apartado 2 del citado precepto sólo interviene en la medida en que el objeto para el que se solicita la patente comprenda alguna de las invenciones allí mencionadas. Es en este ámbito donde la reciente jurisprudencia estadounidense ha generado algunas resoluciones que pueden inducir a confusión⁶⁴.

El problema mencionado debería ser resuelto determinando en cada caso concreto cuál es la verdadera regla para el obrar humano para la que se reivindica la protección de la patente, sin consideración a la formulación

61. El álgebra de Boole, como señala KIENZLE (*ob. cit.*, pp. 68 y ss.), suministra los fundamentos teóricos para ello.

62. Así, BERNAHRDT, *ob. cit.*, p. 28; KIENZLE, *ob. cit.*, p. 69; KOLLE, *ob. ult. cit.*, pp. 72-73; PANEL, *ob. cit.*, p. 59. En el mismo sentido vid. jurisprudencia citada en nota 58.

63. KOLLE, *ob. y loc. ult. cit.*

64. Vid. STERN, *La protection juridique...*, cit., p. 171.

utilizada por el solicitante⁶⁵. Además, ante la presencia en una reivindicación de elementos de carácter industrial y de carácter no industrial, se hace preciso examinar si el núcleo de la invención, lo que se reivindica como nuevo, posee carácter industrial⁶⁶. Esta forma de proceder fue acogida por el Tribunal Supremo Federal de los Estados Unidos en el ya citado caso *Flook*. En esta resolución, tras reiterar — de acuerdo a la decisión *Benson* — la no patentabilidad de los algoritmos, rechazó que «post-solution activity, no matter how conventional or obvious in itself, can transform an unpatentable principle into a patentable process». Ciertamente esta regla implica examinar dónde reside la novedad y actividad inventiva, de forma que si se encuentra en los elementos no industriales de la regla reivindicada, no procederá la concesión de la patente por recaer sobre un objeto no industrial⁶⁷.

Posteriores sentencias⁶⁸ han alterado el enfoque del Tribunal Supremo. Reconociendo, como se ha señalado⁶⁹, que se mantiene la declaración básica de no patentabilidad de los algoritmos, el Tribunal rechaza que el «Point of Novelty-Approach» sea el criterio adecuado para valorar si una invención puede ser objeto de patente conforme al 35 USC § 101. A juicio del Tribunal, la reivindicación del solicitante ha de ser apreciada — a estos efectos — en conjunto, como un todo, sin seccionar sus elementos ni dejando fuera de consideración los no nuevos para delimitar el auténtico contenido de la reivindicación⁷⁰.

Como consecuencia de esta actitud se concedió una patente para un procedimiento de vulcanización del caucho que no aportaba nada nuevo sobre los procesos químicos, materiales a emplear, importancia de determinadas va-

65. Así se manifiesta el BGH en sentencia de 7 de junio de 1977 (*Prüfverfahren*, GRUR 1978, p. 102, con nota de KOLLE), recogiendo declaraciones contenidas en anteriores sentencias como la de 21 de abril de 1977 (*Straken*, cit.).

Es de destacar, no obstante, la importancia que a este respecto presenta la redacción de las solicitudes de patentes, hasta el punto de que BLUMENTHAL y RITER (*ob. cit.*, pp. 518 y ss.) recogen unas recomendaciones a quienes desempeñan tales actividades en orden a la forma a dar a la redacción de tales solicitudes.

66. BERCOVITZ, *Los requisitos...*, cit., pp. 97 y ss.; KOLLE, *ob. ult. cit.*, pp. 64-65. Apunta este autor dos criterios para proceder en dicho tema: el *Überwiegensgrundsatz* y el *Ausscheidungsgrundsatz*, señalando los problemas a que puede conducir una rígida aplicación de los mismos y alabando la prudente actitud del BGH al respecto.

67. Se trata del «Point of Novelty Approach», señalado por NIMTZ, *ob. cit.*, p. 16 y explicitado más ampliamente por NUSBAUM, 35 USC 101 *Claim Analysis. - The Point of Novelty Approach*, JPOS 1980, pp. 521 y ss.

68. Sentencias de 3 de marzo de 1981 (*Diehr*, GRUR Int. 1981, pp. 646 y ss. Vid. asimismo nota de BOTANA en ADÍ 7, 1981, pp. 489 y ss.) y de 12 de marzo de 1981 (*Bradley*, GRUR Int. 1981, p. 339).

69. BODEWIG, *Anmerkung* al caso *Diehr*, GRUR Int. 1981, p. 651.

70. GRUR Int. 1981, p. 649. Señala el Tribunal Supremo que no es correcto introducir consideraciones sobre la novedad y no evidencia, temas tratados en 35 USC 102 y 103, en el examen de un tema perteneciente al 35 USC 101, relativo a qué puede ser objeto de patente. Sin embargo, es preciso tener presente que no se trata, a estos efectos, de hacer el examen de novedad, sino de determinar cuál es el contenido de la reivindicación.

riables, como temperatura, tiempo de vulcanización, etc. La única diferencia del procedimiento reivindicado frente a los usuales residía en la utilización de una fórmula matemática a través de un ordenador para fijar los tiempos de apertura de la prensa de vulcanización.

Aparte de las consideraciones críticas relativas a la importancia que con tal doctrina adquiere la redacción de las reivindicaciones, la actitud del Tribunal Supremo Federal suscita importantes cuestiones que la Oficina de Patentes y la Court of Customs and Patents Appeals han comenzado a afrontar⁷¹. Entre ellas, no es la menor, si la — eventual — protección por medio de patentes de los programas de ordenadores, apuntada por la jurisprudencia norteamericana, habría de quedar limitada al denominado soporte lógico de aplicación, excluyendo el de base, toda vez que el primero permitiría limitar la exclusiva conferida por la patente a una utilización concreta⁷².

En todo caso, podemos concluir señalando que el soporte lógico, los programas de ordenadores, no son en cuanto tales susceptibles de protección por la vía del Derecho de patentes. Eventualmente, podrían gozar de una tutela indirecta, en cuanto que indiquen una forma nueva de utilizar un ordenador, o en cuanto de ellos, o — más precisamente — del algoritmo que les sirva de base, se infieran las reglas para la construcción de un nuevo ordenador o un elemento esencial del mismo. Distinto es el caso de las invenciones que incorporan, junto a reglas de carácter industrial, un programa de ordenador, la protección de la patente no deberá extenderse a éste, si bien no cabe desconocer que en este ámbito la jurisprudencia norteamericana parece marcar derroteros divergentes.

C) La protección del soporte lógico por la vía del Derecho de autor

1. Planteamiento

De la precedente exposición se infiere que el soporte lógico no encuentra en el Derecho de patentes el cauce adecuado para su tutela. Corresponde, pues, ahora aludir a las posibilidades que el Derecho de autor ofrece a tal efecto.

A este respecto, es significativo que ya en 1964 el Registro de *Copyrights* estadounidense hiciera una declaración en el sentido de que admitía el registro en el mismo de los programas de ordenadores⁷³. Posteriormente, la Comisión creada en 1974 para el estudio del empleo de nuevas técnicas en las obras protegidas por el Derecho de autor (*National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works - CONTU*)⁷⁴ se manifestó de una

71. MOSKOWITZ, *ob. cit.*, pp. 223 y ss.

72. STERN, *ob. cit.*, pp. 171-172, nota 67.

73. Vid. GRUR Int. 1964, p. 635, así como las consideraciones de CARY, *Copyright - Eintragung und Rechenprogrammen*, GRUR Int. 1964, pp. 623 y ss.

74. NIMTZ (*Development of the Law...*, cit., pp. 17 y ss.) recoge una breve síntesis de los trabajos de la Comisión.

manera decidida por la protección de los programas de ordenadores mediante el Derecho de autor y sus recomendaciones fueron asumidas por el Congreso al reformar en diciembre de 1980 las secciones 101 y 117 de la *Copyright Act* de 1976. De aquí que se afirme que no cabe duda de que en los Estados Unidos los programas de ordenadores son objeto de protección por el Derecho de autor en cuanto obras científicas o literarias⁷⁵.

En otros ordenamientos la legislación no contempla de una manera expresa la tutela de los programas de ordenadores a través del Derecho de autor. No obstante, tanto la doctrina como la práctica judicial son concordes en la posibilidad de proteger estas creaciones por la indicada vía⁷⁶, habiendo encontrado eco en Italia la tesis de que el cauce idóneo se ha de ver a través de la figura de los derechos afines o conexos al de autor, concretamente a través del art. 99 de la Ley de 1941⁷⁷.

La importancia del Derecho de autor para la protección de los programas de ordenadores se pone de relieve, asimismo, en el hecho de que en las Disposiciones-tipo elaboradas por el OMPI en 1977 para la protección del soporte lógico se adopta — como señala la propia Introducción de las mismas⁷⁸ — «un enfoque inspirado en la legislación sobre el Derecho de autor, que tiene en cuenta las afinidades de su objeto con el Derecho de autor», si bien contienen también elementos propios del Derecho de la competencia desleal⁷⁹. Aunque estas Disposiciones-tipo no han sido expresamente asumidas por ningún Estado, es obvio su valor modélico.

75. ULMER-KOLLE, *Der Urheberrechtsschutz von Computerprogrammen*, cit., p. 491. STERN (*La protection juridique...*, cit., pp. 160 y ss.), coincidiendo en términos generales con la afirmación, expresa notables reservas respecto a que el programa objeto, esto es, el programa expresado en lenguaje máquina, pueda merecer la tutela del Derecho de autor.

La nueva redacción de las indicadas secciones puede verse en «Le Droit d'auteur», septembre 1981, Lois et Traités, texte 1-01.

76. Así en Alemania HABERSTUMPF, *Zur urheberrechtlichen Beurteilung...*, cit., pp. 142 y ss.; HUBMANN, *Urheber- und Verlagsrecht*, 3. Aufl., München, 1974, p. 93; KOLLE, *Der Rechtsschutz der Computersoftware in der Bundesrepublik Deutschland*, cit., pp. 449 y ss.; ULMER-KOLLE, *ob. y loc. cit.* En este último trabajo se citan varias recientes sentencias de Tribunales inferiores, en las que se reconoce mayoritariamente la sujeción del soporte lógico al Derecho de autor.

En Francia COLOMBET (*Propriété littéraire et artistique*, deuxième édition, Paris, 1980, p. 41), DESBOIS (*Le Droit d'auteur en France*, troisième édition, Paris, 1978, pp. 55 y ss.). En la jurisprudencia puede citarse la reciente sentencia de la Cour d'Appel de París de 2 de noviembre de 1982 (publicada en «Expertises des systèmes d'information», n° 46, decembre 1982, pp. 243 y ss.), que declara que «la elaboración de un programa de aplicación de ordenador es una obra del espíritu original en su composición y expresión...».

En Inglaterra el *Report of the Committee to Consider the Law of Copyright and Designs (Whitford Report)*, presentado al Parlamento en 1977 recomienda la protección del soporte lógico por la vía del Derecho de autor (datos tomados de ULMER-KOLLE, *ob. y loc. cit.*).

77. CATALINI, *Alcune considerazioni in materia di protezione giuridica dei programmi per ordinatori*, «Il Diritto di Autore», 1981, pp. 306 y ss.; GALTIERI, *Note sulla proteggibilità dei programmi degli elaboratori elettronici*, «Il Diritto di Autore», 1972, pp. 425 y ss. y *I quaranta anni della legge italiana sul diritto d'autore*, «Il Diritto di autore», 1982, p. 172.

78. Apartado 7 b), p. 5 del texto publicado por el OMPI.

79. En el mismo sentido vid. *Denkschrift über den Rechtsschutz der Datenverarbeitungssoftware* elaborado por la *Deutsche Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht* (GRUR 1979, p. 301).

2. Derecho de autor y Derecho de patentes

El Derecho de autor tiene por finalidad la protección de determinados bienes inmateriales⁸⁰. Coincide en ello con el Derecho de patentes, si bien las diferencias con el mismo son evidentes. Tienen de común ambas ramas del ordenamiento que su objeto está constituido por bienes inmateriales, que, en cuanto tales, se apoyan en creaciones de la mente humana que el ordenamiento jurídico hace objeto de derechos subjetivos⁸¹; por consideraciones de interés público los derechos sobre estos bienes están temporalmente limitados y, además, están sometidos a la regla de la territorialidad.

Las diferencias se cifran en que el Derecho de patentes tiende al fomento del progreso tecnológico, motivo por el cual sólo pueden ser objeto de patente las creaciones de carácter industrial en el sentido anteriormente expuesto. Por el contrario, el Derecho de autor atiende básicamente al autor, al creador de una obra del ingenio, con el fin de tutelar el fruto de su creación⁸². De aquí una mayor preponderancia de los intereses de la colectividad en el Derecho de patentes, que se manifiesta tanto en que la patente sólo nace a consecuencia del acto administrativo de concesión, como en el hecho de que la protección al inventor es efecto reflejo del progreso técnico aportado a la sociedad⁸³. En el ámbito del Derecho de autor, por su parte, el nacimiento del derecho no requiere inscripción registral⁸⁴, el derecho na-

80. Sobre el concepto de bienes inmateriales — formulado originariamente por KOHLER y desarrollado por TROLLER (*Inmaterial Güterrecht*, I, zweite Aufl., Basel und Stuttgart, 1968, pp. 59 y ss.) — vid. en nuestra doctrina la espléndida y documentada exposición de GOMEZ SEGADÉ (*El secreto industrial (Know how). Concepto y protección*, Madrid, 1974, pp. 70 y ss., en especial pp. 73-74). Asimismo pueden consultarse BAYLOS (*Tratado de Derecho Industrial*, Madrid, 1978, pp. 95 y ss.) y más recientemente VICENT CHULIA (*Compendio crítico de Derecho Mercantil*, tomo 2, Valencia, 1982, pp. 13 y ss.).

ULMER (*Urheber- und Verlagsrecht*, Zweite Aufl., Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1960, pp. 11 y ss.) hace algunas matizaciones, en cuanto que — estima — se ha puesto excesivamente el acento sobre el contenido económico de los bienes inmateriales, dejando a un lado el derecho moral del autor, cuya tutela derivaría de los derechos de la personalidad. Planteamiento éste que — a su juicio — no se adecua correctamente a la auténtica significación de la obra objeto del Derecho de autor.

81. Así se infiere de la sentencia de nuestro Tribunal Supremo de 24 de diciembre de 1940 (AJ 1940, 1148), en la que utiliza la expresión «derecho de autor» como comprensiva del derecho que compete a todos los autores, tanto de creaciones industriales como de obras que caen bajo la llamada Propiedad Intelectual.

Recuérdese, por otra parte, cómo en las discusiones que precedieron a la aprobación en la Asamblea Nacional francesa de la Ley de Propiedad Intelectual de 1791 se calificaba el derecho del autor sobre su obra como el — entonces — más sagrado derecho subjetivo: el de propiedad (POUILLET, *Traité de la Propriété littéraire et artistique*, 3.ª ed., Paris, 1908, p. 13). Similar la valoración que con respecto al derecho del inventor se hace en la misma sede con ocasión de la discusión de la Ley de Patentes de 7 de enero de 1791 (vid. referencias en BERCOVITZ, *La formación del Derecho de la competencia*, ADI 2, 1975, p. 66).

82. COLOMBET, *ob. cit.*, p. 28; HUBMANN, *ob. cit.*, p. 2; ULMER, *ob. cit.*, p. 3.

83. Así BERCOVITZ, *Algunas nociones preliminares...*, cit., pp. 116 y ss.; ULMER, *ob. cit.*, p. 20.

A este respecto es significativa la figura del *preuso*, admitida generalmente por las legislaciones para atemperar las rigurosas consecuencias que derivan de los planteamientos del Derecho de patentes.

84. Este es el criterio seguido por la mayoría de los ordenamientos. En este sentido, tanto la Ley francesa de 1957 (DESBOIS, *ob. cit.*, p. 7), como la alemana de 1965 (HUBMANN, *ob. cit.*, p. 90) señalan que la protección de las obras no requiere formalidad alguna. Siguen, pues, la línea

ce con la creación de la obra y, en este sentido, un autor — a diferencia del inventor — no verá excluida su obra de la protección del Derecho de autor por el hecho de que otro haya creado otra obra conteniendo las mismas ideas y principios.

En último término, como se ha señalado⁸⁵, las diferencias entre Derecho de patentes y Derecho de autor se ponen claramente de relieve en que, mientras el primero exige la novedad — noción de carácter objetivo — para que, entre otros requisitos, una regla para el obrar humano sea objeto de patente, el Derecho de autor requiere la originalidad — noción de carácter subjetivo — en la creación, esto es, que refleje la personalidad de su autor, que contenga su impronta.

El Derecho de autor recae, pues, sobre las obras del ingenio (*oeuvres de l'esprit, geistige Werke*) que sean originales, que expresen una creación personal (*persönliche Schöpfung*).

La obra, producto del genio, del espíritu de su autor, ha de plasmarse materialmente hacia el exterior, de forma que pueda ser percibida por los sentidos. Esta obra, así expresada, es objeto del Derecho de autor, el cual — se suele afirmar — protege su forma, el modo en que se expresa, no el contenido. Sin perjuicio de compartir las acertadas críticas que a esta formulación se han dirigido⁸⁶, es evidente que con ella se pretende expresar que las ideas no son susceptibles de apropiación y este pensamiento es el que subyace al art. 4 de las Disposiciones-tipo para la protección del soporte lógico, al decir que «los derechos conferidos por esta Ley no serán extensivos a los conceptos en que se base el soporte lógico».

3. Soporte lógico y Derecho de autor

Estas breves consideraciones sobre el Derecho de autor nos dan pie para entrar a considerar si el soporte lógico es susceptible de protección a través

marcada tanto por el Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas del 1886 (vigente en España la revisión efectuada en París en 1971), como por la Convención Universal de Ginebra de 1952 (revisada en 1971 en París) sobre los derechos de autor (en esta última basta la mención del *copyright*).

Nuestra vetusta legislación (Ley de Propiedad Intelectual de 10 de enero de 1879), por el contrario, hace depender de la inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual (art. 36) el goce de los derechos conferidos por dicho texto legal. Con valoraciones críticas al respecto, vid. BAYLOS (*ob. cit.*, p. 651) y VICENT CHULIA (*ob. cit.*, p. 135).

85. DESBOIS, *ob. cit.*, p. 6.

86. ULMER (*ob. cit.*, pp. 105 y ss.) critica esta expresión, utilizada, entre otros, por KOHLER, alegando que en la obra protegida por el Derecho de autor existe una estrecha relación entre forma y contenido que no permite fácilmente su delimitación, lo que se muestra, por ejemplo, en las obras musicales, pintura abstracta, etc. En este sentido, propugna este autor (*ob. cit.*, p. 108) que en vez de distinguir forma y contenido, debe atenderse a la distinción entre los rasgos individuales de la obra y el material común, de libre uso, artístico o literario, de que se ha servido el autor.

En todo caso, no deja de ser significativo que los propios sostenedores de la distinción forma-contenido hablan de la «forma interna» para incluir en la tutela del Derecho de autor algo más que la simple forma.

del Derecho de autor. Evidentemente tanto el «material auxiliar» como la «descripción del programa» pueden englobarse dentro de la categoría de «obras» objeto del Derecho de autor. Dejando a un lado — por incorrecta — la exigencia de que para ser objeto del Derecho de autor la obra ha de ser estética, en el sentido de bella⁸⁷, las creaciones que conducen a la elaboración del programa de ordenador (p. ej., descripción de programa) constituyen manifestaciones del espíritu humano, obras calificables como científicas o literarias, expresadas a través del lenguaje y resultado en suma del esfuerzo de la mente humana⁸⁸.

Pero, además de ser un producto del espíritu humano, la «descripción del programa» y el «material auxiliar» han de ser originales para gozar de la protección del Derecho de autor. Esto implica que la creación en cuestión exprese las notas o rasgos de la personalidad del autor, su impronta⁸⁹. No cabe duda de que tanto en la «descripción del programa» como en el denominado «material auxiliar» existe ámbito suficiente para que el autor deje su impronta en el diagrama de proceso o en el plan para el desarrollo del programa o incluso en otros materiales, como manuales de instrucciones, etc.⁹⁰. Téngase en cuenta, por otra parte, que la exigencia de originalidad de las legislaciones sobre el Derecho de autor no es rígida: la originalidad puede ser absoluta o relativa⁹¹ y, consecuentemente, residir en la mera expresión, en la composición y ordenación del material, en ambas, de forma que son originales tanto una traducción o una adaptación como una sínfonia o una novela de ficción⁹².

El hecho de que las creaciones previas a la elaboración del programa estén orientadas a la realización de éste no es obstáculo para su protección. Es

87. La crítica a la exigencia de TROLLER (*Inmaterialgüterrecht cit.*, p. 427) de un contenido estético en la obra es muy generalizada; vid. HUBMANN (*ob. cit.*, p. 35), KOLLE (*ob. ult. cit.*, pp. 451-452), ULMER (*ob. cit.*, pp. 108-109), ULMER-KOLLE (*ob. y loc. ult. cit.*).

Una de las últimas decisiones jurisprudenciales emanadas de los Tribunales alemanes en materia de protección de un programa de ordenador por el Derecho de autor, la sentencia del *Landgericht* de Mannheim de 12 de junio de 1981, deniega dicha protección alegando la falta de carácter estético en dicho programa. Vid. una valoración crítica en ULMER-KOLLE, *ob. y loc. ult. cit.* En sentido similar, en la doctrina francesa DESBOIS (*ob. cit.*, p. 3) señala la irrelevancia del mérito de la obra de acuerdo a lo prevenido en el art. 2 de la Ley francesa.

88. A este respecto se alude a la protección por el Derecho de autor de las obras denominadas *Kleine Münze* (vid. ULMER, *ob. cit.*, p. 120) para poner de relieve que no es precisa una elevada actividad intelectual y que, consecuentemente, la creación del soporte lógico cumple, por lo general sobradamente, tal exigencia. Así KOLLE, *ob. cit.*, p. 453 y la sentencia del BGH de 3 de junio de 1981 (NJW 1981, p. 2684).

89. COLOMBET, *ob. cit.*, p. 28, DESBOIS, *ob. cit.*, pp. 5 y ss.; HUBMANN, *ob. cit.*, p. 88; IONASCO, *Le Droit d'auteur. La radio et la television*, Rapports généraux aux IX Congrès international de Droit Comparé. Teheran 27 septembre-4 octobre 1974, Bruxelles, 1977, p. 455 (separata); ULMER, *ob. cit.*, pp. 109 y ss.

90. Así *Denkschrift...*, cit., p. 302.

91. DESBOIS, *ob. cit.*, p. 9.

92. Obsérvese a este respecto cómo es la originalidad de la obra la que determina el ámbito de la protección otorgada por el Derecho de autor (ULMER, *ob. cit.*, p. 110), de acuerdo con las consideraciones recogidas en la nota 86.

pacífica la doctrina⁹³ en reconocer a bocetos, proyectos, etc. la cualidad de obras, siempre que presenten el grado adecuado de originalidad.

Si de la «descripción del programa» y del «material auxiliar» pasamos al programa de ordenador la primera cuestión que se plantea es si, frente al carácter de obras tuteladas por el Derecho de autor que tienen las creaciones previas al programa, existe margen suficiente para afirmar que el programa de ordenador también lo es. En base a las afirmaciones de los profesionales de la informática la respuesta ha de ser afirmativa: en la elaboración del producto final del soporte lógico, el programa, existe un margen de posibilidades para que el programador deje su impronta personal en el conjunto de instrucciones destinadas al ordenador, que constituyen el programa⁹⁴. A estos efectos, es frecuente comparar el supuesto con el de las obras cinematográficas, y, sin prejuicio de las cuestiones que puedan plantearse respecto a la condición de autor⁹⁵, es dominante la opinión de que, excepto en los programas absolutamente triviales, se cumplen las exigencias del Derecho de autor.

El hecho de que el programa esté redactado en alguno de los distintos lenguajes de programación no obsta a su carácter de obra literaria. Se trata de un auténtico lenguaje, esto es, de signos convencionales con los cuales es expresado un pensamiento, comprensible por el círculo profesional conocedor del mismo⁹⁶. Por otra parte, el hecho de que el programa esté destinado a ser utilizado en un ordenador tampoco constituye obstáculo alguno: sabido es que el destino de la obra es irrelevante a los efectos del Derecho de autor⁹⁷.

Establecido, pues el carácter del programa de ordenador de obra tutelada por el Derecho de autor, es preciso hacer referencia — siquiera breve — a los derechos que a su autor confiere. En el ámbito de los derechos patri-

93. HUBMANN, *ob. cit.*, p. 91; ULMER, *ob. cit.*, p. 114.

94. Así DESBOIS, *ob. cit.*, p. 56; GOMEZ SEGADE, *La protección jurídica...*, cit., p. 434; HABERSTUMPF, *Zur urheberrechtlichen...*, cit., p. 147; HUBMANN, *ob. cit.*, p. 93; KOLLE, *Der Rechtsschutz von Computerprogrammen aus...*, cit., GRUR 1974, p. 9; KOLLE, *Der Rechtsschutz der Computersoftware...*, cit., pp. 452-453; ULMER-KOLLE, *ob. cit.*, pp. 493-494.

En el mismo sentido *Denkschrift...*, cit., p. 303 y la jurisprudencia menor alemana citada por ULMER-KOLLE, *ob. y, loc. ult. cit.*

95. Se trata, en suma, de si el programa puede ser una obra derivada de las que constituyen los estadios previos de su elaboración y de los problemas que podría plantear el hecho de que los autores de tales estadios previos al programa y los del programa sean distintos. El tema en realidad es infrecuente, porque, generalmente, la producción del soporte lógico se realiza en el marco de relaciones laborales, asumiendo, en consecuencia, el empleador los resultados del trabajo — en su dimensión económica, por supuesto —. Vid. al respecto HABERSTUMPF, *ob. y loc. ult. cit.*, y *Denkschrift...*, loc. ult. cit.

96. HUBMANN, *ob. cit.*, p. 92; KOLLE, *Der Rechtsschutz der Computersoftware...*, cit., p. 450.

97. DESBOIS, *op. cit.*, pp. 54 y ss.

moniales⁹⁸, compete al autor el derecho a explotar su obra⁹⁹, explotación que, a los efectos aquí relevantes, se realizará a través del derecho de reproducción (*Vervielfältigungsrecht*) y del derecho de comercialización (*Verbreitungsrecht*) entendido en el sentido de ofrecer e introducir en el tráfico objetos que contienen reproducida la obra, es decir, ejemplares¹⁰⁰.

La reproducción tiene lugar cuando se producen uno o varios ejemplares, es decir, cuando se realiza la fijación de una obra en un objeto corporal susceptible de ser percibido por la mente humana¹⁰¹. Aplicado al programa de ordenador, existirá reproducción y, por tanto, salvo consentimiento del autor (o del titular de los derechos patrimoniales), violación del Derecho de autor, siempre que el programa elaborado sea transcrito sobre cualquier tipo de soporte (papel, cinta magnética, tarjeta perforada, etc.)¹⁰². En este sentido, ya constituye una reproducción la transcripción de un programa, generalmente plasmado por el programador de forma manuscrita, a un soporte magnético.

Es sabido que los programas para ser utilizados por el ordenador precisan que el conjunto de sus instrucciones sea expresado en lenguaje máquina. Ello tiene lugar mediante la operación llamada de compilación, en la que el programa fuente es transformado en programa objeto. Esta operación es también una reproducción: el programa objeto es la versión en lenguaje máquina del programa fuente redactado en alguno de los lenguajes de programación; no puede considerarse una nueva obra derivada del programa fuente (como es el caso de las traducciones), porque falta toda actividad creadora, al ser hecha la conversión automáticamente mediante un programa previo¹⁰³. Cabe afirmar, pues, que el programa objeto es un ejemplar de la obra que es el programa, ya que se incorpora a un objeto corporal¹⁰⁴ y, además, su contenido es perceptible por el ser humano¹⁰⁵. Ciertamente que el programa objeto — conjunto de series de señales de 0 y 1 — puede requerir un notable esfuerzo para percibir su mensaje, pero no es imposible; por otra parte, siempre cabe la descompilación¹⁰⁶.

98. Independientemente de que en la caracterización del Derecho de autor se acepten los planteamientos monistas o dualistas (vid. al respecto ULMER, *Urheber- und...*, cit., pp. 95 y ss.), es evidente que con la creación de la obra el autor es tutelado tanto en sus intereses patrimoniales, como personales, otorgándosele a tal efecto un haz de derechos orientados a ello y que, consecuentemente, pueden agruparse en derechos de contenido patrimonial y derechos de contenido personal (el llamado «droit moral» del autor).

99. Así el art. 428 de nuestro Código civil.

100. La reproducción y la comercialización irán frecuentemente unidas, en cuanto que la comercialización requerirá la reproducción; sin embargo, cabe su disociación: piénsese, por ejemplo, en las obras artísticas.

101. HUBMANN, *ob. cit.*, p. 133; ULMER, *ob. cit.*, p. 190.

102. CATALINI, *ob. cit.*, p. 299; HABERSTUMPF, *ob. cit.*, p. 148; ULMER-KOLLE, *ob. cit.*, p. 498.

103. HABERSTUMPF, *ob. y loc. cit.*

104. Puede contenerse tanto en cinta, ficha, etc., como en la propia memoria del ordenador, del cual puede obtenerse y que en tal caso actúa como soporte.

105. En contra se pronuncia STERN, *ob. cit.*, p. 164.

106. La *Copyright Act* estadounidense se refiere en la sección 101, reformada en 1980, al programa de ordenador como un «conjunto de indicaciones o instrucciones que deben ser utilizadas

Estando reservado al autor el derecho de reproducción, es obvio que toda copia del mismo constituye una violación del Derecho de autor y así se pronuncia el art. 5, iii) de las Disposiciones-tipo. Sin embargo, existe una notable polémica doctrinal respecto a si la utilización de un programa en un ordenador puede constituir una reproducción y, por tanto, una violación del Derecho de autor. Las Disposiciones-tipo (art. 5, vi) recogen el derecho del titular del soporte lógico a impedir «utilizar el programa de ordenador... para controlar el funcionamiento de una máquina capaz de procesar información...», y reconocen que tal atribución se sitúa fuera del ámbito del Derecho de autor¹⁰⁷. Idéntico criterio es el sustentado por un sector doctrinal que estima dudoso el encaje de tal facultad entre las que emanan del Derecho de autor¹⁰⁸. No obstante, cualificadas voces se han alzado¹⁰⁹ para reputar existente una reproducción del programa: se estima que al ejecutar un programa el ordenador introduce en su memoria las instrucciones. Se produce así, aunque sólo sea provisionalmente, una nueva reproducción del programa en el ordenador, distinta de la cinta, ficha o disco con que le fue suministrado. En este sentido se habla de que aparece un nuevo ejemplar.

En realidad con esta construcción se pretende atender a una necesidad fuertemente sentida para la protección del soporte lógico, pero es problemático que por la vía del Derecho de autor se pueda alcanzar tal objetivo: los actos de utilización de la obra no lesionan el Derecho de autor¹¹⁰. Ciertamente, sería precisa una específica previsión legislativa para cubrir sin género de dudas este importante aspecto de la protección del programa.

El derecho de comercialización se realiza a través de la oferta al público del original o de los ejemplares de la obra o de su introducción en el tráfico¹¹¹. Con el derecho de reproducción — frecuentemente su presupuesto — constituye el medio para que el autor obtenga el fruto económico de su crea-

directa o indirectamente en un ordenador para producir un resultado determinado» (el subrayado es nuestro). Parece claro que con el término *directa(mente)* se está aludiendo al programa objeto, pues el programa fuente no puede utilizarse directamente en el ordenador; es preciso para ello que las instrucciones consten en lenguaje máquina.

Por otra parte, el apoyo jurisprudencial alegado por STERN (*ob. cit.*, p. 162) para excluir el programa objeto de la tutela del Derecho de autor es endeble, pues, como él mismo reconoce (*ob. cit.*, p. 163, nota 25), el fallo del Tribunal de instancia fue confirmado en apelación en base a motivos diferentes que permiten suponer infundada la doctrina que tal autor pretende inferir. Por último, de una manera explícita la Cour of Appeals for the 3d. Circuit en el caso *Williams Electronics Inc. v. Artic International Inc.* ha otorgado la tutela del Derecho de autor al programa objeto, estimando que es un ejemplar de una obra (GRUR Int. 1982, pp. 764-765).

107. Así, comentario al art. 5, apartado j), p. 14.

108. HABERSTUMPF, *ob. cit.*, pp. 149 y ss.

109. KOLLE, *ob. ult. cit.*, p. 455; ULMER-KOLLE, *ob. cit.*, p. 499; *Denkschrift...*, cit., p. 305.

110. HABERSTUMPF (*ob. cit.*, p. 150), que cita como ejemplo la realización de una declaración de impuestos, siguiendo las indicaciones suministradas por un Manual de la materia.

En todo caso, no cabe ignorar, como se apunta en *Denkschrift* (loc. ult. cit.), que, si bien el Derecho de autor no protege contra los meros actos de utilización, en materia de soporte lógico su utilización, concretamente el registro del programa en el ordenador y el funcionamiento de éste según tal programa, es la más importante forma de explotación.

111. Así el párrafo 17-1 de la Ley alemana de Derecho de autor. Por su parte, el art. 5, vii y viii de las Disposiciones-tipo se refiere a la comercialización del soporte lógico.

ción y, obviamente, su juego en lo referente al soporte lógico es evidente¹¹². En este sentido, al igual que sucede en el ámbito de los derechos de propiedad industrial¹¹³, en el Derecho de autor juega también el llamado principio del agotamiento, en cuya virtud, una vez introducido en el tráfico con el consentimiento del autor (o del titular de los derechos patrimoniales) un ejemplar de la obra, éste no podrá oponerse a su ulterior comercialización¹¹⁴. Sin embargo, el principio del agotamiento interviene solamente en los supuestos de enajenación, esto es, cuando los ejemplares son transmitidos en pleno dominio. Si no fuere así, si la transmisión se realizare, por ejemplo, a título de arrendamiento, cediéndose el mero uso, es obvio que el mencionado principio no entraría en juego. A este respecto, tal parece ser el supuesto habitual en la cesión del soporte lógico¹¹⁵.

Dentro del ámbito de los derechos patrimoniales del autor se puede incluir la reelaboración de obras¹¹⁶. Como es sabido, en su creación el autor toma datos, temas e ideas del mundo exterior y sobre ellos proyecta su intelecto, dando lugar a una obra original en cuanto que contiene la impronta de su autor, en cuanto que refleja su personalidad¹¹⁷. Estos materiales de que se ha servido el autor pueden ser materiales libres o, por el contrario, puede haber utilizado también materiales tomados de otras obras tuteladas por el Derecho de autor. En este último caso nos encontraremos ante una reelaboración, ante una obra derivada, cuyo carácter de obra dependerá de que posea el suficiente grado de originalidad. El ordenamiento jurídico reconoce el carácter de obras de estas reelaboraciones, pero la tutela que confiere no se extiende a su explotación, salvo con expreso consentimiento del autor de la obra originaria: la razón no es otra, sino que la obra derivada contiene y reproduce, de alguna manera, la obra originaria¹¹⁸. Ciertamente, ya la reelaboración supone una reproducción de la obra originaria, derecho que

112. ULMER-KOLLE, *ob. y loc. ult. cit.*

113. En materia de patentes vid., por todos, LINDENMAIER, *ob. cit.*, nota 46 al parágrafo 6 de la Ley alemana; MARCHETTI, *Sull'esaurimento del brevetto d'invenzione*, Milano, 1974.

En materia de marcas vid. BEIER, *Territorialität des Markenrechts und internationaler Wirtschaftsverkehr*, GRUR Int. 1968, pp. 8 y ss.; EISHOLD, *Der Verbrauch der Warenzeichenrechte*, Diss., Würzburg, 1971.

114. Así HUBMANN, *ob. cit.*, pp. 136 y ss.; REIMER, *Der Erschöpfungsgrundsatz im Urheberrecht und gewerblichen Rechtsschutz unter Berücksichtigung der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs*, GRUR Int. 1972, pp. 221 y ss.; ULMER, *Die Entscheidungen zur Kabelübertragung von Rundfunktendungen im Lichte urheberrechtlicher Grundsätze*, GRUR Int. 1981, pp. 375-376; ULMER, *Urheber- und...*, cit., pp. 194 y ss.

El párrafo 2 del parágrafo 17 de la Ley alemana de Derecho de autor recoge expresamente el principio del agotamiento.

115. KOLLE, *ob. cit.*, p. 455; ULMER-KOLLE, *ob. y loc. ult. cit.*; *Denkschrift...*, loc. ult. cit.

116. HUBMANN (*ob. cit.*, pp. 145 y ss.) la estudia como uno más de los derechos de explotación de la obra (*Verwertungsrechte*). ULMER (*ob. cit.*, p. 213), por su parte, incluye la reelaboración dentro de los *Nutzungsrechte*, estudiándola en el apartado relativo al ámbito de protección conferido por tales derechos.

117. Vid. las consideraciones de ULMER (*ob. cit.*, pp. 105 y ss.) respecto a la forma y el contenido de la obra, ya apuntadas *supra*, nota 86.

118. HUBMANN, *ob. cit.*, pp. 145-146.

competete a su autor, pero ésta se considera lícita en tanto se limite exclusivamente al uso privado¹¹⁹.

No es éste el caso en materia de soporte lógico. La reelaboración de un programa de ordenador o de una descripción del programa (por ejemplo, traduciéndolo a otro lenguaje o con variaciones no sustanciales) no está destinado al uso privado, sino industrial¹²⁰. Por esta razón las Disposiciones-tipo (art. 5, iv y v) prohíben, salvo consentimiento del titular — y dejando a salvo la creación independiente (art. 6, párr. 2) — utilizar el programa de ordenador o la descripción de programa para elaborar un programa o descripción de programa idéntico o sustancialmente similar. Sólo la legislación estadounidense recoge explícitamente una posición próxima a las Disposiciones-tipo, aun cuando no en términos tan absolutos¹²¹; en las restantes legislaciones se hace precisa una labor interpretativa que sería deseable encontrar la adecuada plasmación normativa, atendiendo a las propias peculiaridades del soporte lógico.

En alguna ocasión se ha objetado al Derecho de autor su inadecuación para la tutela del soporte lógico en base a su excesivamente amplio plazo de duración¹²². En realidad la objeción es de escasa consistencia: la duración del Derecho de autor es ciertamente amplia, pero esa amplitud no se pone de relieve sólo en relación con las creaciones del soporte lógico, sino también se manifiesta en una gran cantidad de obras. Para un elevado número de obras carece de toda relevancia el plazo de protección otorgado por el Derecho de autor, toda vez que mucho antes de que concluya ha perdido todo interés su explotación. Por otra parte, no cabe desconocer que la protección que dimana del Derecho de autor, a diferencia de los derechos de propiedad industrial, no produce efectos de bloqueo. En este sentido, si bien las Disposiciones-tipo proponen una duración de la protección no superior a veinticinco años (art. 7), parece evidente que la sujeción del soporte lógico al plazo de protección de las leyes del Derecho de autor no constituye ningún obstáculo serio¹²³.

119. Así el parágrafo 23 de la Ley alemana de Derecho de autor en relación con el parágrafo 53 (vid. HUBMANN, *ob. y loc. cit.*). En el Derecho francés el art. 41-2 de la Ley de 11 de marzo de 1957 no exige el consentimiento del autor para las copias o reproducciones estrictamente reservadas al uso privado del copista y no destinadas a una utilización colectiva.

120. *Denkschrift...*, cit., pp. 304-305. Similar es la explicación de HUBMANN (*ob. cit.*, p. 147) con relación al diferente tratamiento que el parágrafo 23 de la Ley alemana da a las obras cinematográficas, planes y proyectos de las artes plásticas, en relación a otro tipo de obras.

121. El texto reformado del citado precepto no considera violación del Derecho de autor la realización de otro ejemplar del programa o de una adaptación del mismo, cuando: 1) tal nuevo ejemplar o tal adaptación sea realizado en cuanto fase esencial para la utilización del programa en relación con una máquina y no de otra manera, o 2) que el nuevo ejemplar o la adaptación tengan la mera finalidad de archivo, debiendo ser destruidos cuando cese la legítima posesión del programa.

122. Esta objeción es realizada por ZAHN, *Urheberrecht und Computer Programme. Versuch einer Bestandsaufnahme*, GRUR 1978, pp. 207 y ss., en especial p. 213.

123. KOLLE, *ob. ult. cit.*, p. 456; *Denkschrift...*, cit., pp. 305-306.

III. A MODO DE CONCLUSIÓN

La tutela del soporte lógico encuentra, como ya se ha visto, serias dificultades a través del Derecho de patentes. La falta de carácter industrial de la regla para el obrar humano que el mismo contiene conduce a que — excepto en supuestos que bien pueden calificarse de marginales y a la espera de la evolución de la jurisprudencia estadounidense — haya de excluirse esta vía.

Distintas son las perspectivas que el Derecho de autor presenta. Dentro de la categoría de obras se encuadran sin dificultad las creaciones del soporte lógico. Por otra parte, en líneas generales, el contenido patrimonial del Derecho de autor se manifiesta adecuado para su tutela. Es cierto que el legislador al redactar las leyes de Derecho de autor no tenía presente la problemática que suscita el soporte lógico y, en este sentido, las peculiaridades de tal objeto presentan unas exigencias de protección que requieren ser contempladas legislativamente de modo expreso. Piénsese en temas tales como la utilización del programa en el ordenador o como la reelaboración de programas — ya aludidos anteriormente —, donde los planteamientos del Derecho de autor no se adecuan plenamente a las necesidades de la tutela del soporte lógico.

Ahora bien, de aquí a deducir la necesidad de una normativa especial para la protección del soporte lógico media un amplio trecho. En favor de tal regulación específica se alega la conveniencia de que se atienda de modo específico a la tutela jurídica de un bien peculiar, cuya relevancia no solo es grande, sino también creciente. Pero, además, frecuentemente late en el fondo la pretensión de proteger de alguna forma los algoritmos, conceptos básicos en la programación, ya que — excluida la vía de las patentes — el Derecho de autor, como es sabido, no se extiende a las ideas¹²⁴.

Este problema, en todo caso, excede del ámbito de estas consideraciones para entrar en el campo de la política legislativa. Las ideas no son apropiables; son el instrumento fundamental para el progreso y, consecuentemente, tal progreso se vería obstaculizado si no se garantiza el libre acceso a las mismas. Una cuidadosa ponderación del amplio espectro de intereses afectados se impone a la hora de decidir si en el sistema del Derecho de los bienes inmateriales se introduce esta específica protección que, hoy día, constituiría un cuerpo extraño¹²⁵.

No cabe desconocer, sin embargo, que a nivel internacional¹²⁶ la solución que ha cristalizado es la contenida en las «Disposiciones-tipo para la pro-

124. Así STERN, *ob. cit.*, p. 190.

125. KOLLE, *ob. ult. cit.*, p. 459.

126. Un elenco de las diversas propuestas para la protección del soporte lógico puede verse en KINDERMANN, *Special Protection Systems for Computer Programms. A Comparative Study*, IIC 1976, pp. 301 y ss.

tección del soporte lógico», elaboradas por el OMPI y que estas Disposiciones, que pretenden recoger el contenido mínimo de la protección del soporte lógico, se basan esencialmente en un enfoque propio de la legislación sobre el Derecho de autor. En este sentido, aceptada como opción de política legislativa la tutela a través del Derecho de autor, parece conveniente se contemple específicamente la adecuación de la normativa a las particularidades del soporte lógico. Aunque un sector doctrinal¹²⁷ considera que una correcta interpretación de los textos legales cubre las exigencias de protección del soporte lógico, tal problemática — en absoluto pacífica — presenta la suficiente importancia para merecer la atención del legislador¹²⁸.

127. *Denkschrift...*, cit., p. 305; KOLLE, *ob. y loc. ult. cit.* Las Disposiciones-tipo (Introducción, apartado 23, p. 8) reconocen que sus reglas pueden ya estar recogidas en las legislaciones nacionales.

128. Este ha sido el caso de los Estados Unidos de América al reformar en 1980 la *Copyright Act*.