



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

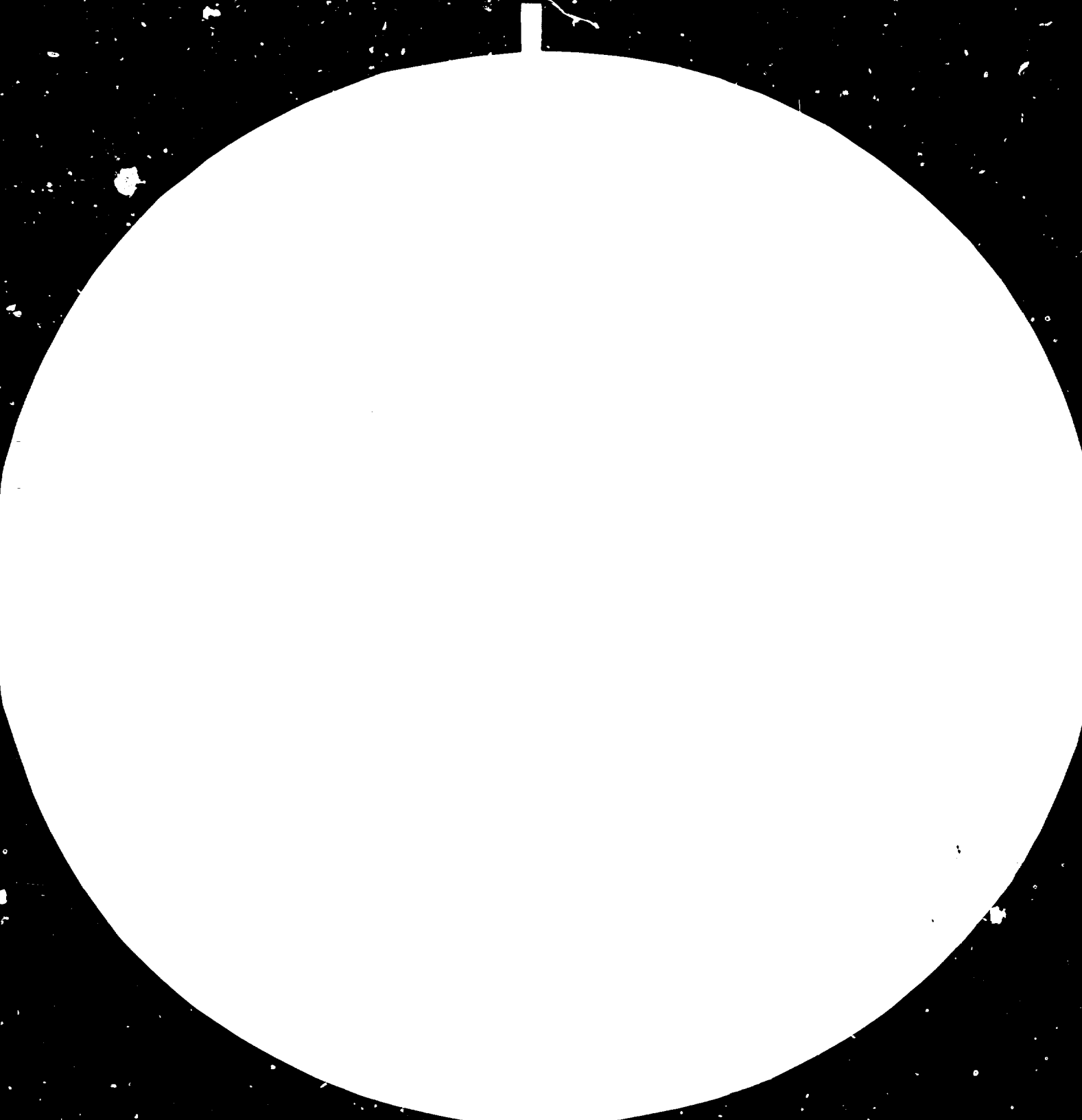
## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

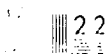
Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





2.8 2.5



Resolution Test Chart  
1.0 1.1 1.25 1.4 1.6 1.8 2.0 2.2 2.5 2.8



11819 - 5



Distr. LIMITADA

ID/WG.383/3  
3 noviembre 1982

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Séptima Reunión de Jefes de Oficinas de Registro  
de Transferencia de Tecnología

Nueva Delhi (India), 7 - 10 diciembre 1982

CONCESION DE LICENCIAS DE SOPORTE LOGICO DE COMPUTADORA ("SOFTWARE")

Consideraciones básicas sobre la protección y concesión de  
licencias de soporte lógico y sus repercusiones en  
los países en desarrollo\*

Preparado por la Secretaría de la ONUDI

002275

\* El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

V.82-33304

Índice

	<u>Páginas</u>
I. <u>Introducción</u>	1
Definiciones	1
II. <u>Breve reseña sobre la actual patentabilidad del equipo lógico de computadora</u>	1
Estados Unidos de América	1
Comunidad Económica Europea (CEE)	6
Japón	-
"Disposiciones tipo para la protección del soporte lógico" (OEPI)	-
La protección del soporte lógico en los países en desarrollo	8
III. <u>Canales para la transferencia de soportes lógicos</u>	9
Contratos sobre soportes lógicos fabricados de encargo	9
Acuerdos sobre soporte lógico empaquetado	12
IV. <u>Sugerencias sobre la actitud de los países en desarrollo con respecto a la concesión de licencias de soporte lógico</u>	14

## I. INTRODUCCION

Hace ya bastantes años que nos hallamos en la era de la computadora, y, con tal naturalidad entramos en ella, que a menudo no nos damos perfecta cuenta de las repercusiones que a diario tiene la computadora en nuestras vidas.

Al de 1980 también se le denomina decenio del "software" (soporte lógico de computadora). Se calcula que el mercado de productos de soporte lógico, que con tanta rapidez se está desarrollando, tendrá a mediados de este decenio unos ingresos anuales de aproximadamente 30.000 a 55.000 millones de dólares, en lugar de los 5.000 u 8.000 millones que anualmente obtiene en la actualidad. 1/

Se espera que los ingresos generados por los productos de soporte lógico sean superiores, en algunos casos, a los generados por los productos de equipo físico ("hardware") conexos.

El mercado más importante y bases de datos y programas de computadora lo constituyen los E.E.U.U., seguidos de la República Federal de Alemania, Gran Bretaña, Francia, Canadá, Italia, Países Bajos y el Japón.

En la actualidad, los países en desarrollo no son en sí mercados importantes, pero algunos de ellos, como México, India, Brasil, España y la Argentina, ya figuran entre los 40 mercados de importación principales. 2/

El tamaño del mercado, en unión de su rápida expansión y de sus repercusiones en la productividad, en el empleo y en las "revoluciones" industriales, hacen que el tema de la protección y de la concesión de licencias de soporte lógico tenga hoy día un notable interés para los países en desarrollo. El presente documento se ha preparado teniendo esto en cuenta y como respuesta concreta a peticiones formuladas por algunas de las oficinas de registro de tecnología.

### Definiciones

Antes de entrar en detalles, convendría aclarar la terminología utilizada en el presente documento, pues, aparte de que a menudo puede inducir a error, muchos expertos en materia de soporte lógico no estarán necesariamente de acuerdo con las definiciones de los términos empleados.

1/ Ronald T. Peeling "Patentability of computer programmes, a worldwide view".

2/ "The World Top 50 Computer Import Markets", por B.O. Suprowin, en "Datamation", enero 1981.

En este documento se utilizan los términos que a continuación se definen: 3/

Un programa de computadora es un conjunto completo de instrucciones para la manipulación de datos durante el funcionamiento de un procesador.

La palabra datos suele definirse como información relativa al mundo exterior.

Una base de datos es un conjunto de datos que tienen una o más propiedades comunes, (por ejemplo, expedientes de empleados de empresas o una extensa compilación de publicaciones y extractos a los que pueda tenerse acceso en todo el mundo por medio de computadora).

Los programas suelen escribirse en código fuente o en forma de lo que se denomina instrucción de lenguaje de alto nivel. Los programadores codifican sus programas en lenguajes de alto nivel, que se escriben utilizando sentencias semejantes a ecuaciones matemáticas o mediante sentencias declarativas comunes. Ejemplos de tales lenguajes son el FORTRAN, el COBOL o el Basic. "Código Objeto" es la contraparte, legible por la máquina, de un programa de código fuente. Contiene las series de unos y ceros que puede entender un circuito electrónico de computadora, y es el resultado de un programa compilador o interpretador que lee y procesa instrucciones en lenguaje fuente.

Un diagrama de flujo es un diagrama de computadora que ilustra la progresión lógica de los pasos y procesos realizados por una computadora que esté ejecutando un determinado programa.

Otro concepto que merece la pena definir es el denominado soporte lógico inalterable, que posee atributos de equipo físico ("hardware") y de soporte lógico ("software"). El soporte lógico inalterable es una secuencia de instrucciones de control de computadora (como el soporte lógico), pero incorporada en algún tipo de dispositivo de equipo físico, como, por ejemplo, una memoria de lectura solamente (ROM), cuyo contenido no puede en general ser modificado.

---

3/ Tras un amplio examen de las publicaciones disponibles, hemos adoptado la terminología utilizada por Tipton V. Jennings en su trabajo "Protection of computer software", 7 de octubre, 1981.

Conviene señalar, por último, que el soporte lógico de computadora existe en muchas formas distintas y cuyos atributos difieren a menudo notablemente. El soporte lógico puede perforarse en un lote de fichas de computadora, imprimirse sobre papel, representarse visualmente en un tubo (tubo de rayos catódicos), escribirse como polaridades seleccionadas en materiales magnéticos o transmitirse, en forma de impulsos eléctricos, a través de líneas telefónicas.

Tal diferencia de formas requiere un sistema especial de protección y transferencia de derechos (en su caso) derivados del soporte lógico.

El desarrollo de la industria del soporte lógico se vio acompañado por el de la protección de la propiedad intelectual del mismo.

Al principio, el soporte lógico estaba concebido, en su mayor parte, para ser utilizado en un determinado sistema de computadora, en determinadas instalaciones, o para resolver los problemas de un determinado usuario.

Como resultado de ello, diferentes compañías de computadoras desarrollaban soportes lógicos que habrían de cumplir tareas idénticas o análogas. Los vendedores iniciales (proveedores) de soportes lógicos eran, casi exclusivamente, compañías que fabricaban el equipo físico de las computadoras.

La creciente demanda de servicios del limitado número de programadores de computadoras disponible dio lugar a que dicho tipo de soporte lógico se encareciera considerablemente, motivando asimismo el que algunos proveedores de soporte lógico empezaran a desarrollar programas normalizados que, con pequeñas modificaciones, podían aplicarse a una variedad de computadoras y hacer innecesaria la existencia de muchas industrias y empresas diferentes.

De manera gradual se fueron desarrollando lotes o paquetes de soporte lógico para aplicaciones de carácter jurídico, contable, científico, comercial e industrial, todos los cuales contenían valiosa propiedad intelectual.

Una importante consecuencia del mayor potencial de aplicación de los paquetes estándares por parte de pequeñas empresas y de personas físicas es la enorme expansión del mercado del equipo físico de computadora.

Esta tendencia viene siendo muy marcada en los Estados Unidos y en el Japón, como asimismo en Europa occidental. En los más adelantados de los países en desarrollo también se han hecho sin embargo importantes adelantos en este campo, y es creencia general que otros países en desarrollo también entrarán pronto en la era de la computadora.



## II. BREVE RESERVA SOBRE LA ACTUAL PATENTABILIDAD DEL EQUIPO LÓGICO DE COMPUTADORA

En este subcapítulo se tratará de la cuestión relativa a la patentabilidad, y a otras formas de protección, del equipo lógico de computadora en las siguientes regiones principales: Estados Unidos, Comunidad Económica Europea y el Japón. Asimismo, se comentarán por extenso las Disposiciones tipo para la protección del soporte lógico (OMPI, 1978), y se intentará predecir los adelantos al respecto que probablemente se realizarán en los países en desarrollo.

### Estados Unidos de América

En este país, la industria del soporte lógico de computadora trató de conseguir, desde un principio, la protección legal adecuada de sus derechos de propiedad sobre el soporte lógico, y ello con los tres objetivos básicos siguientes:

- i) protección adecuada de inversiones financieras destinadas al desarrollo de soporte lógico;
- ii) progreso tecnológico derivado de la plena difusión de información sobre soportes lógicos;
- iii) beneficio público derivado de nuevas aplicaciones de la tecnología de las computadoras. <sup>4/</sup>

En vista de estos tres objetivos básicos, se han estudiado medios que posibilitan la protección más eficaz, como son el secreto industrial, la ley de patentes y la ley sobre la propiedad intelectual.

Por lo que a la ley de patentes se refiere, la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos publicó el 14 de octubre de 1980 unas "Pautas sobre protección de computadoras", en las que se prevé la posibilidad de obtener patentes y derechos de propiedad intelectual de programas de computadora.

Según dichas pautas, la negativa a aplicar programas de computadora debe limitarse a casos en que las reivindicaciones se refieran únicamente a una

---

<sup>4/</sup> Véase, por ejemplo, "Intellectual Property Protection for Computer Programmes, are Patents now obtainable?" 26 Cath U.L. Rev. 835/1977. Comentario "Computer Programme Protection: the need to legislate a solution", 54 Cornell L. Rev. 486 (1969).

fórmula o algoritmo matemáticos, métodos de cálculo, método de hacer negocios, concepto intelectual abstracto o una colección de material impreso. 5/

Las Pautas incluyen, a título de ejemplo, una reivindicación concreta en la que se expone un "conjunto de base" de instrucciones de programa que sería rechazado por no definir más que el concepto intelectual abstracto de un programador.

Las reivindicaciones que definan 6/ un proceso, aparato (máquina o artículo manufacturado) o composición de una materia, o una mejora de cualquiera de ellos, y que entrañe el funcionamiento de una computadora programada, son aceptables (en virtud del párrafo 101 de las pautas) siempre que no se refieran directa o indirectamente a un algoritmo matemático.

Las cláusulas que directa o indirectamente se refieran a una fórmula o algoritmo matemáticos deberán aceptarse "si las reivindicaciones aplican la fórmula en una estructura o proceso que, considerados en su conjunto, cumplan una función cuya protección esté prevista en las disposiciones legales sobre patentes, como, por ejemplo, la transformación o reducción de un artículo a un estado o cosa diferente".

Por último, las Pautas señalan que las cláusulas de una solicitud de patente deben considerarse en su conjunto, y que ya no pueden ser divididas, a los fines del análisis del párrafo 101, en viejos y nuevos componentes.

En cuanto derechos de autor, una nueva ley enmendada -firmada el 12 de diciembre de 1980- aclara bastante el alcance de la protección de tales derechos referida a programas de computadora.

En esa ley se da la siguiente definición del programa de computadora: "conjunto de sentencias o instrucciones a utilizar directa o indirectamente en una computadora con objeto de obtener ciertos resultados". Con arreglo a tal definición, la protección se concede tanto al código fuente como al código objeto, y, por tanto, quienes poseen de derechos de autor sobre programas de computadora podrían impedir la copia no autorizada de programas, así como la realización de trabajos derivados de tales programas.

---

5/ Richard H. Smith y Robert J. Gaybrick, "Rules for Safeguarding Computer Programmes Clarified", en el "Legal Times" de Washington.

6/ Ibid.

Debe señalarse sin embargo que, en virtud de la ley de los Estados Unidos, la reproducción de un programa de computadora que no esté fijado en un medio tangible no constituye una copia de ese programa. <sup>7/</sup>

Por otro lado, las leyes sobre derechos de autor fueron criticadas porque únicamente protegían contra la copia de la expresión y porque no impedían el uso no autorizado de un programa cuyo objeto fuera controlar el funcionamiento de una computadora.

En vista de esto, muchos propietarios de soporte lógico de computadora han optado por utilizar designaciones de dominio privado y acuerdos de no divulgación como modo de protección preferido. Desafortunadamente, la protección del secreto industrial o de fabricación no es adecuada en el caso de soportes lógicos distribuidos en cantidades muy grandes.

#### Comunidad Económica Europea (CEE)

Los miembros de la CEE también lo son del Convenio Europeo sobre Patentes (CEP), por el que se dispone el establecimiento de una sola Oficina Europea de Patentes, un sistema de procedimiento uniforme para el depósito, búsqueda, examen y oposición centralizados, así como de una patente europea que, una vez otorgada, se traduzca en una serie de patentes individuales de conformidad con las leyes de los países del CEP designados por el solicitante.

Desde el punto de vista de la obtención de protección de patente para soportes lógicos de computadora, dos artículos del CEP son de importancia capital: el Artículo 52, apartado 2), que define categorías no incluidas en la definición del término "invención" i) descubrimientos, teorías científicas y métodos matemáticos; ii) creaciones estéticas; iii) programas, normas y métodos para realizar actos mutuos, juegos, o para hacer negocios, y programas para computadoras; y iv) presentación de información); y el Artículo 52, apartado 3), según el cual las categorías antes mencionadas solamente están excluidas en la medida en que la solicitud se refiera a dichas materias o actividades "como tales".

La Oficina Europea de Patentes no empezó a realizar exámenes hasta junio de 1979 y no se ha desarrollado aún una práctica al respecto, pero las Pautas de examen en la citada Oficina indican resultados prometedores.

---

<sup>7/</sup> Véase "Protection of Computer Software", por Tipton D. Jennings y Data Case System, Inc. v. JS y A Group, Inc., 480 F. Sapp (N.D. I.11.1979).

En el capítulo IV de las Pautas se dice que "los programas de computadora no han de constituir necesariamente una entidad abstracta, sino que también pueden aparecer en términos de un proceso para utilizar una computadora o un registro (en cinta magnética, por ejemplo). En cuanto al método matemático, se dice que, por ejemplo, un método de división más rápido no es patentable, pero que muy bien puede serlo una máquina de calcular concebida con esa finalidad. Con todo, es preciso llegar a la conclusión, mientras tanto, que las solicitudes relativas a las computadoras que no tengan un carácter técnico evidente serán revisadas a fondo teniendo en cuenta las prohibiciones estipuladas en el apartado 2) del Artículo 52". 8/

Finalmente, debe señalarse que la resolución de patentabilidad de productos de soporte lógico, programas de computadora o base de datos, con arreglo al CEP, no acaba con la concesión de una patente europea. Esa patente debe hacerse respetar después en los diversos sistemas jurídicos nacionales.

#### JAPON

En el Japón se decidió, por iniciativa del Ministerio de Comercio Internacional e Industria, que se garantizara plenamente la protección legal de los productos de soporte lógico.

Aparte de los requisitos estatutorios contenidos en la Ley de Patentes, la Oficina de Patentes del Japón estableció una serie de "normas de examen para invenciones relativas a programas de computadora", que entraron en vigor en marzo de 1976.

#### "Disposiciones tipo para la protección del soporte lógico" (OMPI)

Estas Pautas de la OMPI, resultado de varios años de trabajo, tienen por objeto ayudar a los países a lograr que su legislación actual dé a los interesados una sensación de seguridad en lo tocante a protección, así como a que armonicen sus respectivas legislaciones con las de otros países.

Las disposiciones tipo figuran en el Apéndice I al presente documento.

En esas disposiciones de la OMPI se adopta esencialmente un enfoque combinado de patente, secreto industrial y derechos de autor.

---

8/ "Patentability of Computer Programmes, a worldwide view", por Robert T. Reiling.

En la Sección Quinta de las disposiciones tipo se indica la clase de protección necesaria para el soporte lógico. El poseedor de los derechos sobre un soporte lógico puede impedir a cualquier persona que divulgue dicho soporte, o colabore a su divulgación, antes de que el programa se haya dado a conocer al público. El propietario de un soporte lógico también puede impedir a toda persona que permita o ayude a terceros a tener acceso a cualquier aparato en el que se almacene o reproduzca el soporte lógico antes de que éste se haya dado a conocer al público.

En virtud de las disposiciones tipo, al propietario del soporte lógico también se le otorga el derecho a impedir la copia del mismo, así como el derecho a impedir la realización de trabajos derivados.

Además, las disposiciones tipo permiten al propietario impedir la utilización efectiva de un programa de computadora para controlar una máquina capaz de procesar información, e impedir asimismo el almacenamiento del programa en la memoria de una computadora. También puede impedir la venta, el arriendo o la concesión de licencia de soporte lógico, o de objetos que almacenen dicho soporte, como los de memoria de lectura solamente (ROM).

Más bien que proporcionar protección, las disposiciones tipo tienen por finalidad complementar la protección del soporte lógico proporcionada por las leyes sobre patentes, derechos de autor y competencia desleal de los Estados suscriptores.

Teniendo en cuenta el rápido desarrollo de las industrias de computadoras, y la insuficiencia de la mayoría de las leyes nacionales, las disposiciones tipo podrían llegar a ser objeto de un convenio internacional sobre la protección de soporte lógico.

#### La protección del soporte lógico en los países en desarrollo

Por lo que se sabe, el grado de protección legal del soporte lógico, bien sea mediante derechos de patente, secreto industrial, o derechos de autor, es muy limitado en los países en desarrollo, y esa protección la proporcionan básicamente las respectivas leyes nacionales sobre patentes y derechos de autor, leyes que, salvo contadas excepciones (México, India y Brasil) no han sido modificadas desde su aprobación y promulgación.

Ante este hecho, convendría resolver una cuestión fundamental: la de si interesa a los países en desarrollo proporcionar protección legal al soporte lógico.

La investigación preliminar realizada por la ONUDI ha llevado a la conclusión de que en países tales como México, Brasil, Argentina, Egipto, India, Tailandia, Malasia, República Popular de Corea, Singapur, Corea del Sur, y unos cuantos otros, existen posibilidades para el desarrollo de una industria de los soportes lógicos; esta industria puede llegar a ser internacionalmente competitiva, y requerir por tanto, en interés propio, medidas de protección análogas a las empleadas por los principales productores de soportes lógicos.

Esta tendencia probablemente será seguida por aquellos países en desarrollo que en la actualidad no tengan posibilidades de desarrollar una industria de los soportes lógicos.

La introducción prematura de medidas de protección del soporte lógico puede tener efectos más bien negativos que positivos, sobre todo para el desarrollo, en su caso, de tal industria. A tal fin, en esos países podrían utilizarse como pautas las disposiciones tipo de la OPI.

### III. CANALES PARA LA TRANSFERENCIA DE SOPORTES LOGICOS

La creciente industria de los soportes lógicos ha adoptado para sus fines una variedad de formas contractuales relativas a la utilización de soportes lógicos.

Por razones expuestas en anteriores subcapítulos, la concesión de licencias en virtud de patentes, secretos industriales o derechos de autor, se ha convertido en el medio más adecuado para el empleo de soportes lógicos. El presente subcapítulo tratará de los tipos básicos de acuerdos, describirá sus principales características y recomendará a los organismos reguladores de tecnología, modalidades por las que podrían optar al ocuparse de esta clase de transacciones.

#### CONTRATOS SOBRE SOPORTES LOGICOS FABRICADOS DE ENCARGO 9/

Los contratos sobre soportes lógicos fabricados de encargo se refieren a toda compra de soporte lógico, bien sea solo o en unión de equipo físico y de productos y servicios conexos, lo que entraña el desarrollo de nuevos productos y servicios o la modificación sustancial de los programas existentes (proporcionados por el proveedor o por el usuario).

---

9/ Esta sección se basa en el trabajo titulado "Custom Software Contracts", por Richard L. Bernachhi, de 25 de agosto de 1981.

La parte más importante de un contrato sobre soporte lógico es la relativa a la preparación de una serie completa de especificaciones de funcionamiento de dicho soporte, es decir, una serie de documentos en los que se describan las funciones comerciales que el soporte lógico debe desempeñar en el contexto del sistema general de proceso de datos, descripción que ha de ser lo suficientemente detallada para que tales especificaciones puedan servir de base a las normas que tendrán que utilizarse para evaluar la actuación de los proveedores.

En general, las especificaciones de funcionamiento comprenderán lo siguiente:

- a) descripción del funcionamiento del paquete o lote de programa, es decir, i) todas las tareas que ese paquete debe realizar, ii) todas las entradas, iii) todas las salidas, iv) todos los requisitos de proceso, v) todos los ficheros de datos y vi) volumen de actividades y ficheros;
- b) descripción del contexto o de las condiciones de utilización del equipo físico en que haya de operar el paquete de programa, incluidos: i) restricciones de almacenamiento, ii) restricciones de equipo periférico, iii) procedimientos de transmisión de datos y iv) interfaz de comunicación;
- c) descripción del contexto o de las condiciones de utilización del soporte lógico en el que haya de residir el programa, incluidos: i) especificaciones de los sistemas operativos, ii) lenguajes de programación, iii) otros programas con los que el soporte lógico fabricado de encargo haya de establecer el debido enlace (interfaz), y iv) todo sistema de nomenclatura que concretamente haya de utilizarse para programas;
- d) sentencias concernientes al rendimiento del soporte lógico en relación con i) su organización interna, ii) su velocidad de ejecución, iii) su capacidad de mejora y modificación, iv) sus propiedades de detección de errores, v) sus propiedades de recuperación y de corrección de errores y vi) toda restricción de las actividades que el usuario deba evitar;
- e) normas de programación y documentación, incluidos detalles relativos a lo siguiente: i) contenido de la documentación, ii) cantidad, iii) formularios, y iv) naturaleza y alcance de la codificación.

Una cuestión importante, y específica de este tipo de acuerdo, es la referente a la fijación de precios. La forma menos deseable de fijación de precios es la consistente en un simple contrato de "tiempo y materiales" (T+M), pues en este tipo de acuerdo los riesgos son tan elevados que el soporte lógico desarrollado por encargo llevará más tiempo del previsto.

A veces, en los contratos de T+M se estipulan las cantidades máximas totales que el proveedor puede cargar al usuario; en esos casos, la fórmula empleada es muy parecida al contrato a precio fijo, que suele ser la mejor fórmula desde el punto de vista del usuario.

Es muy común que parte de la cuantía correspondiente al precio fijo (o precio de T+M) sea retenida por el usuario para estimular la cooperación del proveedor.

En acuerdos de soporte lógico fabricado de encargo, el concepto de daños y perjuicios como incentivo al rendimiento es automática y frecuentemente utilizado. Ese concepto puede aplicarse, por ejemplo, a lo siguiente: i) créditos no liquidados por retraso en el cumplimiento, ii) retraso en los pagos, iii) tiempo disponible de máquina, iv) aumento del nivel de servicios, v) personal auxiliar temporero, vi) proceso de sustitución, vii) utilización de contratistas externos, y viii) personal suplente.

Otro aspecto del contrato de soporte lógico fabricado de encargo es el de la calidad del personal, que debe especificarse concretamente, así como las responsabilidades relativas a la gestión y al control del proyecto.

En la actualidad, el sistema de soporte lógico más complicado requiere considerable documentación y capacitación, y las disposiciones pertinentes deben formularse con un criterio amplio.

A medida que se desarrolle el soporte lógico, al menos en algunos de los países, deberán preverse en el contrato cierta protección legal, derecho al soporte lógico y a información conexas (incluidos los aspectos de diseño), así como derechos al empleo de tales sistemas.

A continuación se indican puntos básicos que deben aclararse en los contratos (cuando sea necesario):

- a) si el proveedor debe conservar el título y/o derechos ilimitados a utilizar el soporte lógico;
- b) si el usuario debe tener título de exclusiva del soporte lógico;
- c) posibilidad de copropiedad;
- d) propiedad exclusiva por parte del usuario, concediéndose al proveedor derechos de comercialización limitados;
- e) propiedad exclusiva por parte del proveedor, concediéndose al usuario derechos de uso/comercialización limitados;



- f) propiedad exclusiva por parte del proveedor, concediendo éste regalías al usuario;
- g) propiedad exclusiva por parte del proveedor, a cambio de gastos de desarrollo reducidos, futuros servicios, etc.

Al igual que otros acuerdos de licencia, este tipo de contrato contendrá por lo general disposiciones relativas a la protección del soporte lógico contra su divulgación intencional o involuntaria, infracción de derechos de terceros, y ensayos de aceptación, que comprenderán procedimientos de ensayo, criterios de aceptación y grado de idoneidad final de las funciones del soporte lógico en relación con:

- i) las condiciones en que haya de utilizarse el sistema de equipo físico y soporte lógico;
- ii) los datos de ensayo, el plazo para la realización de los ensayos, el grado de fiabilidad, y el grado de precisión; y
- iii) el tiempo de respuesta y el tiempo de vuelta para la corrección de errores.

Finalmente, al igual que en otros contratos de licencia, deben incluirse las siguientes disposiciones:

- i) limitación de cesiones;
- ii) procedimientos de rescisión;
- iii) elección de ley y de jurisdicción;
- iv) arbitraje y litigio;
- v) limitaciones de la responsabilidad;
- vi) fuerza mayor;
- vii) derechos de compensación;
- viii) acceso de los usuarios al producto del trabajo de los proveedores;
- ix) modificaciones y mejoras futuras.

#### ACUERDOS SOBRE SOPORTE LOGICO EMPAQUETADO <sup>10/</sup>

El llamado soporte lógico empaquetado está concebido para ser utilizado por más de un cliente, pudiendo el usuario, mediante pequeños ajustes por lo general, adaptarlo a sus necesidades particulares.

A continuación se describen los cuatro tipos de soporte lógico empaquetado existentes, y que depende de quiénes sean las partes en el acuerdo.

---

<sup>10/</sup> Este subcapítulo se basa en el trabajo "Agreements for packaged software", por Susan E. Nycom, 25 agosto 1981.

El soporte lógico empaquetado suele concederse bajo licencia en lugar de venderse, y esa licencia es por lo común no exclusiva e intransferible.

A. CONTRATO ENTRE EL FABRICANTE (DEL SOPORTE LOGICO) Y EL USUARIO FINAL

A continuación se indican las cláusulas incluidas en este tipo de acuerdo.

- i) descripción del soporte lógico (incluidas cláusulas relativas a actualizaciones y nuevas versiones);
- ii) sistema de precios y plan de pagos;
- iii) impuestos;
- iv) condiciones del acuerdo;  
(esta cláusula puede incluir disposiciones sobre su rescisión en el caso de una licencia perpetua);
- v) mantenimiento;
- vi) protección de derechos de propiedad;  
(incluidas violaciones de derechos de terceros);
- vii) acuerdos de garantía en cuanto a la fuente proveedora (a fin de asegurarse los servicios necesarios en el caso de que el proveedor cese en el negocio);
- viii) propiedad de cambios introducidos por el usuario;
- ix) documentación;
- x) capacitación (de diversa duración y alcance, según la complejidad del soporte lógico);
- xi) limitación de uso;  
(limitando el uso del programa a una sola unidad central de proceso, a un solo lugar, o estipulando que únicamente sea utilizado dentro de la empresa del usuario);
- xii) criterios de aceptación;
- xiii) daños y perjuicios; (esta cláusula no se incluye por lo general en el caso de soporte lógico empaquetado; no obstante, el concepto podría ser útil si se produjeran "filtraciones" del soporte lógico a terceros);
- xiv) garantías; (pueden o no incluirse, según la naturaleza del soporte lógico);
- xv) limitación de recursos legales; (suelen excluirse los daños consecuenciales y los daños indirectos);

B. ACUERDO ENTRE EL PROVEEDOR (Licenciante) Y EL FABRICANTE DE MATERIAL

Además de las disposiciones previstas en el acuerdo tipo A, este tipo de acuerdo preverá descuentos en los precios por volumen, así como la autorización para conceder sublicencias. El acuerdo especificará las condiciones

claves del fabricante de material para que puedan concederse sublicencias o hacer que éstas sean ejecutadas.

C. ACUERDOS ENTRE EL PROVEEDOR Y EL DISTRIBUIDOR

Además de muchas de las condiciones anteriormente indicadas, estos contratos suelen contener cláusulas relativas a la inspección previa a la distribución y a las devoluciones posteriores a la distribución.

También puede que se estipule en ellos que ninguna de las partes haga competencia a la otra, y que se garanticen niveles de pedidos y niveles de producción, etc.

D. ACUERDOS ENTRE EL PROVEEDOR Y LA OFICINA DE SERVICIOS (CENTRO DE CALCULO)

Las cláusulas adicionales pueden incluir el establecimiento de la base de pagos en función del grado de uso. Sin embargo, puede que se establezcan pagos mínimos o tasas proporcionales o uniformes.

Además, normalmente el proveedor deseará tener acceso a las cuentas del licenciatario y exigirá acuerdos de garantía. El mantenimiento y la capacitación tendrán un carácter más amplio y de mayor importancia. En esos casos, el licenciatario puede tener la exclusiva.

IV. SUGERENCIAS SOBRE LA ACTITUD DE LOS PAISES EN DESARROLLO CON RESPECTO A LA CONCESION DE LICENCIAS DE SOPORTE LOGICO

La breve reseña sobre el estado actual de la protección del soporte lógico (capítulo II) y sobre la práctica presente en cuanto a su uso bajo licencia (capítulo III), permite extraer ciertas conclusiones y formular sugerencias sobre la forma en que las oficinas de registro de tecnología deben abordar este tipo de acuerdos.

En primer lugar, en el caso de los países en desarrollo se tratará del soporte lógico de computadora no protegido; su protección sólo será posible (bien sea en forma de patente o de derechos de autor) en los próximos años.

Ante esta falta de protección legal en el país usuario, las oficinas de registro de tecnología han de considerar con detenimiento su actitud y posición con respecto a lo siguiente:

- duración de los acuerdos;
- derechos de uso una vez expirados los acuerdos;
- limitación de uso;
- cuantía de los pagos;

es decir, los elementos contractuales básicos considerados por las oficinas de registro de tecnología.

Antes de formular recomendaciones detalladas en cuanto a la forma de tratar los citados elementos, la Secretaría de la ONUDI desea señalar que, a su juicio, los acuerdos de uso (licencia) de soporte lógico deben ser objeto de escrutinio por parte de oficinas de registro de tecnología de países en desarrollo.

Por disposición legal, los siguientes registros están obligados a ocuparse de estos contratos:

India<sup>11/</sup>, España<sup>12/</sup>, Argentina<sup>13/</sup>, México<sup>14/</sup>, Filipinas<sup>15/</sup>, y Portugal<sup>16/</sup>.

Aunque en otros países en desarrollo los acuerdos sobre soporte lógico no están claramente definidos, sí son en cambio objeto de escrutinio, y aquellos que no lo sean debieran someterse al mismo cuanto antes pues este tipo de acuerdo será muy popular en un futuro inminente.

La oficina de registro de tecnología se ocupará de acuerdos sobre soporte lógico empaquetado (que consideramos el más frecuente) y/o de contratos de soporte lógico fabricado de encargo.

A continuación se exponen sugerencias básicas formuladas por la ONUDI con respecto al enfoque de las principales cláusulas contractuales. Tales sugerencias se refieren, bajo el epígrafe correspondiente, a ambos tipos de acuerdo.

---

11/ "Guidelines on Foreign Technology Collaborations".

12/ Decreto 2343.

13/ Ley 21.617.

14/ Ley sobre transferencia de tecnología, de fecha 11 de enero de 1982.

15/ Decreto 1520 de 1978.

16/ Decreto 53/77.

1. DURACION

En ambos casos, es decir, en los contratos de soporte lógico fabricado de encargo y en los de soporte lógico empaquetado, la duración debe limitarse y ser igual al período mínimo de tiempo requerido por el usuario (licenciario) para asimilar y utilizar el soporte lógico transferido. No deben considerarse los acuerdos perpetuos, habida cuenta de la rapidez con que evoluciona este sector de desarrollo tecnológico.

2. PAGOS

Con respecto a los acuerdos sobre soporte lógico fabricado de encargo, se sugiere el empleo de la fórmula de precio fijo combinada con normas de rendimiento muy precisas. En cuanto al soporte lógico empaquetado, puede preferirse un pago único, incluyendo, no obstante, soporte lógico adicional (mejorado).

3. MANTENIMIENTO

En ambos tipos de acuerdo, el mantenimiento debe especificarse con claridad, así como los pagos por tales servicios.

4. CAPACITACION

Concretamente en los acuerdos sobre soporte lógico fabricado de encargo, la cláusula sobre capacitación debe formularse con un criterio amplio; estas cláusulas también son esenciales en el caso de licencias relativas a soporte lógico empaquetado.

5. DERECHOS SOBRE EL SOPORTE LOGICO

En el caso del soporte lógico fabricado de encargo, las oficinas de registro deben insistir en que los usuarios tengan título de exclusiva del soporte lógico (teniendo finalmente el proveedor derechos de comercialización limitados). Sin embargo, en el caso de un acuerdo sobre soporte lógico, empaquetado, y mientras dure el acuerdo, dicho título podrá tenerlo el proveedor, a la vez que el usuario podrá utilizar libremente el soporte lógico en igual medida.

6. VIOLACION DE DERECHOS DE TERCEROS - PROTECCION DE LA PROPIEDAD

Como en la mayoría de los países en desarrollo no puede proporcionarse protección legal al soporte lógico (salvo mediante secreto industrial) el licenciante/proveedor ha de asegurarse de que su soporte lógico no viola derechos de terceros.

7. CRITERIOS DE ACEPTACION

Esas condiciones son de especial importancia para los acuerdos sobre soporte lógico fabricado de encargo, como también son importantes cuando se trata de soporte lógico empaquetado, y en ambos casos los criterios deben ser amplios y establecerse con el máximo detalle.

8. DAÑOS Y PERJUICIOS Y GARANTIAS

Ambas cláusulas son importantes, sobre todo en el caso del soporte lógico fabricado de encargo, por lo que no ha de escatimarse tiempo ni esfuerzo en la preparación de las mismas.

9. DOCUMENTACION

Esta cláusula es de importancia crucial en el caso del soporte lógico fabricado de encargo.

10. FUTURAS MODIFICACIONES Y MEJORAS

Los licenciarios deben asegurarse derechos de acceso a futuras modificaciones, sobre todo cuando se trate de soporte lógico empaquetado.

11. DERECHOS DE USO TRAS LA EXPIRACION DEL CONTRATO

Se recomienda que los usuarios tengan derechos ilimitados de uso del soporte lógico tras la expiración de un acuerdo.

12. LIMITACIONES DE USO

Particularmente en los acuerdos sobre soporte lógico empaquetado, muchos proveedores tratan de limitar el uso de su soporte lógico a las plantas de los usuarios y/o al lugar en que éstas se hallan ubicadas. A juicio de la Secretaría de la ONUDI, tales limitaciones no deben ser aceptadas en principio.

Creemos que este documento abarca los aspectos más importantes de la protección y licencia del soporte lógico, y que proporciona a las Oficinas de Registro de Tecnología una base sólida sobre la que podrán establecer sus propias prácticas y políticas.

Es indudable que las Oficinas de Registro de Tecnología se ocuparán cada vez más de este tipo de acuerdos, por lo que tiene gran importancia que se adopten pautas y normas al respecto.

Creemos asimismo que el examen de la experiencia adquirida por algunas Oficinas de Registro contribuirá a una mayor aclaración de los aspectos involucrados y al establecimiento de una política clara y coherente.

La ONUDI siempre estará dispuesta, como hasta ahora, a prestar asistencia en esta importante esfera.



