



Una aproximación a la protección jurídica de las bases de datos: limitaciones y restricciones a la investigación en el campo de la biodiversidad

MANUEL RUÍZ MULLER¹

Sumario: Introducción. I. ¿Qué son las bases de datos y por qué son importantes en el mundo actual? II. Formas tradicionales para la protección de bases de datos. III. Nuevas formas de protección y sus posibles implicancias en la investigación y desarrollo. IV. Bases de datos y conocimientos tradicionales: posibilidades y limitaciones. V. Breve estudio de caso: la base de datos Biozulua en Venezuela. VI. Conclusiones

INTRODUCCIÓN

Para la ciencia y tecnología, los datos e información² – unidos al esfuerzo intelectual – son los fundamentos esenciales para el progreso continuo y desarrollo. En las últimas dos décadas, la Tecnología de la Información (TI)³, ha contribuido sustancialmente a la generación, organización, administración, distribución y diseminación de nuevos datos e información en una amplia gama de campos y disciplinas científicas.

Junto con un crecimiento explosivo de los flujos de información y una radical mejora en los procesos de generación y administración de la misma, desarrollos políticos y jurídicos en el campo de los derechos intelectuales o la propiedad intelectual (PI) están

1. El autor agradece el apoyo de Pamela Ferro en la preparación de este artículo.
2. Aunque las diferencias a veces resultan tenues, es posible distinguir entre datos e información propiamente dicha. Los datos pueden ser números, cifras, secuencias o hechos objetivamente descritos o captados (en una imagen, sonido, narración, etc.). La información por su parte, está referida a un proceso de recopilación, ordenamiento, sistematización e interpretación de datos agrupados bajo algún criterio. La información por lo general implica algún grado de *interpretación* y agregado de valor de estos datos (aunque las misma recopilación simple y no ordenada de datos pueda asimismo tener ya un valor asociado a la misma).
3. Por «Tecnología de la Información» (TI) se entiende: cualquier equipo o sistema interconectado o subsistema de equipos, que se utiliza en la adquisición, almacenamiento, manipulación, administración, movimiento, control, intercambio, transmisión, o recepción automatizada de datos e información. Se incluyen equipos de computación, programas de ordenador y similares, servicios (servicios de soporte) y recursos relacionados. Ver definiciones relacionadas a la TI en: http://www.cio.noaa.gov/itmanagement/508_Glossary.html

también teniendo un impacto considerable en la manera cómo se genera la información, cómo se asignan derechos sobre ésta y sus productos resultantes y bajo qué condiciones puede ser libremente utilizada, intercambiada y difundida.

En el campo de la diversidad biológica (biodiversidad)⁴, durante mucho tiempo, la investigación estuvo impulsada desde el sector público en universidades y centros de investigación, en el marco de lo que algunos han denominado el «*global commons*». En realidad se trata de información, avances científicos y tecnologías puestas libremente a disposición de la comunidad científica para fines de su continuo enriquecimiento y desarrollo. Estas universidades y centros de investigación producían investigación básica⁵ libremente accesible⁶.

Pero este paradigma se está transformando muy rápidamente en lo que se denomina el proceso del «*enclosure movement*», que no es otra cosa que una tendencia muy evidente de acaparamiento y privatización del conocimiento, la información y la data, especial, aunque no exclusivamente, a través de la PI. Y esto empieza a tener importantes repercusiones e impactos en las posibilidades de los países menos desarrollados de participar activamente en el proceso de creación científica y tecnológica.

Esta situación se da principalmente por dos fenómenos. Por un lado, la reducción de la inversión pública - en la mayoría de países - en los programas de investigación básica de sus instituciones implica que éstas deben establecer alianzas y colaboraciones con el sector privado a efectos de continuar la investigación⁷. Por el otro, el sector privado tiene a su vez intereses específicos en acceder a los resultados de estas inves-

-
4. La «diversidad biológica» o «biodiversidad» (por su derivación del inglés) se define según el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB, 1993) como «la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. Ver artículo 2 del CDB.
 5. La investigación básica se refiere a las actividades de búsqueda y colecta de especímenes en el campo; la identificación y clasificación taxonómica de los mismos y, en general, el continuo enriquecimiento de la información científica de estos especímenes para fines estrictamente académicos y no comerciales. En contraposición a ésta, la investigación aplicada involucra un agregado mayor de valor, con fines principalmente comerciales, industriales y lucrativos en general.
 6. Este paradigma ha sido clásico en la historia de los EE.UU. de Norteamérica y, aunque no puede extrapolarse absolutamente a otras realidades, sí se refleja en términos generales en otros países. Ver: REICHMAN J.H, UHLIR P. *A Contractually Reconstructed Research Commons for Scientific Data in a Highly Protectionist Intellectual Property Environment. Law and Contemporary Problems.* School of Law, Duke University, Vol. 66, Winter / Spring 2003, No. 1 & 2, p. 315 - 462
 7. REICHMAN, UHLIR, Ob. Cit. p. 326. En el caso del Perú por ejemplo, únicamente el 0.01 % del PBI se invierte en actividades de investigación y desarrollo (I&D) tecnológico. Esto nos ubica muy a la saga en cuanto a niveles de inversión en I & D en América del Sur. Más aún, si se revisa la situación de instituciones como el Instituto Nacional de Extensión e Investigación Agraria (INIEA) se puede comprobar cómo los presupuestos públicos para investigación son permanentemente reducidos. Conversación personal con Santiago Pastor (ex Coordinador del Programa Nacional de Recursos Genéticos y Biotecnología del INIEA), febrero de 2005.

tigaciones para dinamizar el proceso de desarrollo de nuevos productos con potencial comercial e industrial.

En segundo lugar, el sistema de PI empieza también a jugar un rol importante de incentivo a este «*enclosure movement*»⁸ en la medida que mediante patentes de invención, derechos de autor, protección *sui generis* de bases de datos, secretos empresariales, entre otros, se restringe cada vez más la posibilidad de acceder no solamente a los productos generados sino a la información científica básica que les dio origen.

Esta situación va a tener (y de hecho tiene ya) importantes consecuencias en los países en desarrollo (y desarrollados también) toda vez que el acceso a información y data crítica para la investigación se hace cada vez menos accesible. Es en el campo de la investigación en biodiversidad, incluyendo la investigación taxonómica, biotecnología⁹ y bioinformática¹⁰, donde los impactos de estos fenómenos se evidencian de manera más clara. Para este tipo de investigación, las bases de datos juegan un papel absolutamente vital. Estas bases de datos son el instrumento central a partir del cual la investigación básica y aplicada se desarrolla. A su vez, incorporan información y datos que nutren y alimentan el proceso intelectual de creación científica y tecnológica.

Este breve ensayo analiza el papel de las bases de datos en el proceso científico (y de desarrollo tecnológico), vinculado especialmente a la investigación en biodiversidad

-
8. Para conocer detalles sobre el « enclosure movement » se recomienda revisar la página web del *International Association for the Study of Common Property* (<http://www.iascp.org>).
 9. El CDB define «biotecnología» como : «cualquier aplicación tecnológica que utiliza sistemas biológicos, organismos vivos, o algunos de sus derivados para crear o modificar productos o procesos para usos específicos» (artículo 2). Por su parte, la Declaración de la FAO sobre Biotecnología (2000) la define en un sentido más estricto como «(...) el conjunto de diferentes tecnologías moleculares tales como la manipulación y transferencia de genes, el tipado de ADN y la clonación de plantas y animales. En sentido más restrictivo, la «biotecnología moderna» es entendida como la **aplicación de: a) técnicas *in vitro* de ácidos nucleicos, incluyendo el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos, o b) fusión de células de la misma o distinta familia taxonómica. Estas técnicas, que no forman parte de las empleadas en la selección y mejora tradicionales, permiten sobrepasar las barreras fisiológicas naturales, ya sean reproductoras o de recombinación.**
 10. Según la definición del Centro Nacional para la Información Biotecnológica «National Center for Biotechnology Information» (NCBI por sus siglas en [Inglés](#), 2001): «Bioinformática es un campo de la ciencia en el cual confluyen varias disciplinas tales como: biología, computación y tecnología de la información. El fin último de este campo es facilitar el descubrimiento de nuevas ideas biológicas así como crear perspectivas globales a partir de las cuales se puedan discernir principios unificadores en biología». La bioinformática es, en ese sentido, un híbrido entre la biología (en sentido más amplio) y la ciencia de la programación informática. Es el resultado de la ingente cantidad de datos e información existente en línea que requiere de una especialización para su entendimiento, relacionamiento y aplicación. Ver: <http://www.solociencia.com/biologia/bioinformatica-concepto.htm>. Ver también : GAULD, Ian. *The Cost of Data Repatriation Versus the Potential of Biosystematics Capacity Building. Biodiversity in Asia : Challenges and Opportunities for the Scientific Community. Proceedings of the Conference on Prospects of Cooperation on Biodiversity Activities*. Chiang Rai, Thailand, January, 1999.

y cómo nuevas políticas públicas y normas internacionales y nacionales en materia de PI están afectando la creación y disponibilidad de estas bases de datos y sus contenidos.

I. ¿QUÉ SON LAS BASES DE DATOS Y POR QUÉ SON IMPORTANTES EN EL MUNDO ACTUAL ?

Hasta hace menos de tres décadas, la referencia a una base de datos, llevaba a pensar e imaginarse objetos donde físicamente se acumulaban archivos, documentos, expedientes, historiales, récords o fichas escritas que constituyan un conjunto organizado de datos e información.

Por ejemplo, en un jardín botánico o un herbario, los datos e información generada a partir de la investigación sobre un espécimen eran, literalmente, encajonados y archivados en papeles y documentos con anotaciones de los científicos. Sin ir muy lejos, un banco comercial guardaba y organizaba datos e información en función a archivos compuestos por papeles, documentos, fichas, files, etc.

Una base de datos puede definirse como «una colección de trabajos independientes, datos u otros materiales, que se organizan de manera sistemática o metódica y son individualmente accesibles a través de vías electrónicas u otras»¹¹. Estos trabajos, datos o materiales pueden o no estar individualmente protegidos mediante derecho de autor.

En la actualidad, con la TI se ha transformado totalmente la concepción de una base de datos. La provisión y flujos de data e información se han automatizado y se organiza en función a sistemas y programas de computación («software») especialmente diseñados para cada actividad en particular¹².

En materia de investigación en biodiversidad, mientras la data se acumula a ritmos exponenciales en diferentes bases de datos, la comprensión de aquello que es acumulado camina a pasos mucho más lentos¹³. Por otro lado, hay cientos de programas que permiten no solamente crear, organizar y administrar bases de datos con información biológica sino que hay mecanismos de interconexión e inter operabilidad entre ellas que ayu-

11. Artículo 3(A) 1: Acta de Patentes, Derecho de Autor y Diseños de 1988, del Reino Unido. Esta misma definición se repite en la propuesta de Tratado de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) sobre la Protección de Bases de Datos (1996).

12. Algunos ejemplos de bases de datos especializadas (vinculadas a biodiversidad y recursos naturales) son: NAPRALERT (Natural Products Alert); Global Biodiversity Information Facility (GBIF); Economic Botany Bibliographic Database (del Jardín Botánico de Kew, Londres), entre otras. Como éstas, hay cientos de miles de bases de datos de distinto tipo, con diferentes niveles de sofisticación tecnológica, con diversos grados de especificidad en la data e información que proveen, etc.

13. Algunos llaman a esto el proceso de «exploración de datos e información». En la actualidad, se está trabajando con la topología (la ciencia matemática que estudia los objetos) para descubrir las diferentes conexiones entre diferentes fuentes y tipos de datos e información (en diferentes campos científicos y tecnológicos). Es de la data e información generada que los nuevos descubrimientos científicos dominarán los próximos cincuenta años. Ver: CURT SUPLEE. «Data. Frontiers of Science» en: *Discover*. Vol. 26, No. 10, October, 2005.

dan al trabajo de cotejo, comparación, análisis referencial, pruebas, etc. Ello ha permitido acelerar notablemente y facilitar el proceso de investigación y descubrimiento científico. También ha permitido a los científicos acceder y utilizar información de múltiples formas y aplicarla a usos diversos, incluyendo aplicaciones comerciales.

De hecho, la bioinformática se ha convertido en una disciplina que, en términos muy sencillos, permite generar nuevas teorías, descubrir nuevas características de especímenes y especies, identificar nuevas características y propiedades químicas y biológicas e incluso generar nuevos productos a partir del cruce y comparación de datos e información que pueden encontrarse en multiplicidad de bases de datos.

Derivados de la bioinformática, pero mucho más especializadas, la genómica¹⁴ y proteómica¹⁵ por ejemplo, son disciplinas científicas que se desarrollan en función a millones (a veces cientos de millones) de datos (e información) que permiten entender e funcionamiento del genoma de diferentes especies y las proteínas que los genes codifican, respectivamente. Las bases de datos que nutren estas disciplinas, permiten el avance científico y nuevos descubrimientos, incluyendo la generación de nuevos servicios y bienes con potencial económico y comercial. Nuevos kits de diagnóstico clínico, tratamientos en función a la predisposición genética de los individuos, mejor comprensión de los efectos farmacéuticos de nuevas moléculas, posibilidades de regeneración de ciertos tejidos, entre otros, son solamente parte de los que en la actualidad la genómica, proteómica y las bases de datos especializadas permiten hacer¹⁶.

II. FORMAS TRADICIONALES PARA LA PROTECCIÓN DE BASES DE DATOS

Durante muchos años se consideró que las bases de datos podían ser protegidas mediante el derecho de autor¹⁷ y en algunos casos a través de marcas, en la medida que éstas respondieran a la exigencia de ser originales, lo cual se interpretaba en el sentido de que la selección, la manera de ordenar o compilar los datos impliquen cierto grado de crea-

14. La genómica es la ciencia orientada a la caracterización y localización de las secuencias que conforman el ADN de los genes para estudiar la información funcional de los mismos. Ver: <http://www.solociencia.com/biologia/bioinformatica-genomica-funcional.htm>

15. La proteómica es el conjunto de las proteínas expresadas por un genoma, entendido éste como el conjunto de instrucciones, agrupadas en unidades de información denominadas genes, que conjuntamente forman los cromosomas.

Ver: <http://www.solociencia.com/biologia/bioinformatica-genomica-funcional.htm>

16. BARONDES, Samuel. «Drugs, DNA and the Analyst's Couch». En: Brockman, John (Ed.) *The Next Fifty Years. Science in the First Half of the Twenty First Century*. Vintage Books, Random House, New York, 2002.

17. El Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas (1971) establece la posibilidad de proteger «colecciones» de obras que, a su vez, impliquen material protegible a través del derecho de autor. No establece qué tratamiento es aplicable a colecciones de materiales *no originales* en sentido estricto. Ver: COMMISSION ON INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS. *Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy*. London, September, 2002, p. 104 - 109

tividad y esfuerzo intelectual¹⁸. Por otro lado, programas de ordenador («software»), que permiten en algunos casos *ordenar* esta selección y operativizar estas bases de datos, son también factibles de ser protegidos mediante patentes de invención o derechos de autor en algunos casos.

En este contexto, se percibe cómo por un lado, se protege la base de datos como un todo y, por otro, el sistema operativo de organización de la misma como forma mecánica a través de la cual se organiza y administra la información. Es importante aclarar que no se protegen los datos o hechos en sí o las ideas *per se* que dan origen al «todo», sino la compilación entera, como conjunto.

Un elemento importante dentro de la protección a través del derecho de autor es que hay excepciones que permiten utilizar los datos e información contenidos en la base de datos para fines meramente educativos y para continuar el proceso de investigación y desarrollo científico. Esta es la excepción del «fair use»¹⁹.

En el caso de los EE.UU., las cortes han establecido que esta excepción procede en determinados casos:

- Cuando el uso de la información tiene propósitos *no comerciales*
- Cuando la generación y distribución de la base de datos no ha implicado grandes costos
- Cuando se accede a una porción pequeña de información recopilada en la base de datos
- Cuando la información accedida es transformada y no simplemente utilizada o aprovechada directamente
- Cuando el impacto económico del acceso a la información es insignificante.

Por otro lado, una base de datos protegida por derecho de autor puede dar origen a otra base nueva (combinando la información contenida en ella con otra adicional) sin que el creador de la segunda haga un pago o pida permiso al de la primera.

La protección otorgada por el derecho de autor dio lugar a que los creadores de bases de datos (especialmente de aquellas aquellas *no originales*) las protegieran mediante contratos, a través del otorgamiento de licencias que obligan al usuario a utilizar la data

18. Así, la disposición 17.U.S.C 101 del Copyright Act define a la compilación de datos como «la recolección, selección y/o disposición de información y datos preexistentes de manera tal que el resultado constituya un trabajo o una creación intelectual original propia a su autor».

El criterio de originalidad y creatividad fue recogido en 1991 por la Corte Suprema de EEUU en el caso *Feist Publications Inc. v. Rural Telephone Service Company Inc.*, al establecer que Feist no había infringido el derecho de autor de Rural al extraer información del directorio telefónico para publicar uno de mayor cobertura geográfica. La Corte alegó que el directorio de Rural se trataba de una mera compilación de datos ordenada alfabéticamente que no implicaba creatividad ni originalidad y por ende, no era susceptible de ser protegida bajo el derecho de autor.

19. Esta excepción trata de conciliar la exclusividad de los derechos de autor con el principio constitucional de libertad de expresión y acceso a la información.

para fines específicos. Esto a su vez generó gran polémica y debate en EE.UU. y luego Europa, pues mientras unos alegaban que la protección otorgada mediante derecho de autor era insuficiente y que era necesario regularla vía ley, otros consideraban que estos derechos sólo entorpecían el normal intercambio de información y que implicaba un freno al progreso científico.

III. NUEVAS FORMAS DE PROTECCIÓN Y SUS POSIBLES IMPLICANCIAS EN LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

La Directiva Europea sobre Bases de Datos²⁰ reguló por primera vez de manera específica la protección de las bases de datos. Esta norma propone dos vías de protección: por un lado prevé la protección cuando se trata de bases de datos²¹ que por la selección o disposición de su contenido constituya una creación intelectual²² (bajo la concepción clásica del derecho de autor y el criterio de *creatividad*) y, por otro, protege las bases de datos de manera *sui generis* en los casos en los que se haya «invertido sustancialmente» en la obtención o verificación de datos desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo²³. En este último caso se reconoce que una compilación de datos, pese a no ser original, puede implicar una inversión considerable de tiempo y dinero.

En el primer caso, la protección se mantiene durante la vida del creador y hasta 70 años después de su muerte y, en el segundo, los creadores pueden excluir a terceros del uso y la extracción no autorizada de los datos recopilados por un periodo de quince años. A su vez, permite que cada actualización sustancial o significativa que se haga a la base de datos sea susceptible de ser protegida por otros quince años, por lo que aparentemente la protección podría ser perpetua.

La particularidad de la Directiva Europea radica en la posibilidad de proteger una base de datos mediante el derecho de autor clásico (en el caso de bases de datos origina-

20. Adoptada por el Parlamento Europeo el 11 de marzo de 1996. A la fecha ha sido implementada por los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo y Portugal. Para un análisis más detallado ver: www.ivir.nl/files/database/#documents

21. La Directiva adopta una definición amplia del término «base de datos» definiéndola como «recopilaciones de obras, de datos o de otros elementos independientes, dispuestos de manera sistemática o metódica y accesibles individualmente por medios electrónicos o de otra forma».

22. Artículo 3.1 de la Directiva : «De conformidad con lo dispuesto en la presente Directiva, las bases de datos que por la selección o la disposición de su contenido constituyan una creación intelectual de su autor estarán protegidas, como tal creación, por los derechos de autor. No serán de aplicación otros criterios para determinar si tales bases de datos son susceptibles de dicha protección para determinar si tales bases de datos son susceptibles de dicha protección».

23. Artículo 7.1: «Los Estados miembros dispondrán que el fabricante de la base de datos pueda prohibir la extracción y/o reutilización de la totalidad o de una parte sustancial del contenido de ésta, evaluada cualitativa o cuantitativamente, cuando la obtención, la verificación o la presentación de dicho contenido representen una inversión sustancial desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo.»

les) o a través de un derecho *sui generis* (en el caso de bases de datos no originales). Es decir, en este último caso se ha abierto la posibilidad de proteger una base de datos sin la necesidad de que su creación haya implicado creatividad u originalidad. Estos requisitos han dejado de ser una condición necesaria para la protección.

La Directiva no ha definido qué debe entenderse por «inversión sustancial», con lo cual dependerá de la discrecionalidad de la autoridad competente para determinar cuándo es que una base de datos es susceptible o no de ser protegida por el derecho *sui generis*.

En todo caso, en la medida que buena parte de la investigación en materia biodiversidad se fundamenta en la posibilidad de acceder a datos acumulados e incorporados en bases de datos electrónicas, eventuales restricciones a su utilización (o al acceso a dichos datos) pueden tener implicancias considerables en el proceso de desarrollo científico y en la investigación y desarrollo en general.

La Directiva Europea incluye una provisión de reciprocidad, por la que se deniega la protección a bases de datos producidas en países fuera de la Unión Europea que no ofrezcan una protección similar ²⁴.

Finalmente la Directiva establece una serie de excepciones a los derechos de exclusividad otorgados. Así, para ambos casos (derecho de autor y derecho *sui generis*) cuando se trate de reproducciones con fines privados de una base de datos no electrónica, fines ilustrativos o de investigación (propósitos no comerciales), o fines de seguridad pública o a efectos de un procedimiento administrativo o judicial, los derechos quedan restringidos y limitados y se aplica el principio del « fair use».

Avances en EE.UU. de Norteamérica

En respuesta a la Directiva Europea y para evitar desventajas frente a Europa en el mercado de la información, EE.UU. ha intentado establecer normas que protejan de manera *sui generis* las bases de datos. De esta manera, han habido diversos proyectos de ley de protección de las bases de datos²⁵ aunque a la fecha, ninguno de ellos ha sido aprobado. En términos generales, todas estas iniciativas han pretendido otorgar derechos *sui generis* sobre la información contenida en las bases de datos, restringiendo su utilización.

Estas propuestas han sido criticadas por la comunidad científica pues prevén diversas sanciones para quien extraiga y utilice la información contenida en ellas. A su vez, a pesar de que existen en estos proyectos algunas excepciones para fines educativos y de investigación, éstas no se aplicarían en aquellos casos en los que exista algún riesgo económico *potencial* para el creador de la base de datos.

24. Yu, Peter. *Evolving Legal Protection for Database*. En: www.gigalaw.com/articles/2000-all/you-2000-12-all.html

25. Entre ellos están los siguientes: Database Investment and Intellectual Property Antipiracy Act (H.R. 3531, 1996), Collections of Information Antipiracy Act (H. R. 2652, 1997 y H.R. 354, 1999), Consumer and Investor Access to Information Act (H.R. 1858, 1999 y H.R. 3872, 2004).

La protección de las bases de datos desde la perspectiva de la protección tradicional del derecho de autor ha tenido mayor aceptación que la protección *sui generis* propuesta.

En este sentido, EE.UU. se encuentra evaluando legislación que regula la protección de bases de datos basándose en los principios tradicionales de creatividad y originalidad. Así, la *Database and Collections of Information Misappropriation Act* (H.R. 3261, 2003) propone proteger únicamente las bases de datos que impliquen originalidad y creatividad. Sin embargo, limita la excepción del «fair use» y sanciona a quien extraiga partes sustanciales de una base de datos sin la debida autorización de su creador (así sea con fines no comerciales).

Por otro lado, la protección del «software» (soporte a estas bases de datos) está contemplada en la *Digital Millenium Copyright Act* (1998)²⁶. Esta norma sanciona fuertemente la violación y contravención de dispositivos y medidas electrónicas que previenen la piratería de los programas del ordenador. A su vez, limita los servicios de los proveedores de información para que no infrinjan los derechos de autor al colocar datos en Internet. Sin embargo, prevé algunas disposiciones para usos sin fines de lucro y educativos.

Tratado Internacional de la OMPI sobre Protección Sui Generis de las Bases de Datos

Siguiendo el ejemplo y modelo de la Directiva Europea, se propuso un texto similar en el seno de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)²⁷. La propuesta generó mucha controversia en el ámbito internacional, especialmente por parte de la comunidad científica y de los países en desarrollo pues reflejaba un nuevo impulso por parte de los países desarrollados de ampliar los alcances de la PI a áreas críticas para el avance y desarrollo científico y tecnológico.

Ciertamente, esta propuesta de tratado incluye como definición de base de datos, a cualquier base de datos que implique una inversión sustancial colección, arreglo, verificación, organización y presentación del contenido de la misma y, por otro lado, concede al titular, el derecho de autorizar el uso de dicha base y sus contenidos. Asimismo, establece que la excepción del «fair use» será materia de legislación nacional en cuanto a su extensión y características.

A pesar de que el tema del tratado ha sido discutido en varias reuniones de la OMPI, es poco probable que se apruebe un tratado internacional de protección *sui generis* de bases de datos en el corto plazo. Esto en razón a que aún existe mucha controversia sobre

26. Promulgada el 28 de octubre de 1998.

27. Esta propuesta de tratado internacional fue preparada para la OMPI por un Grupo de Expertos que se encontraba examinando un posible protocolo al Convenio de Berna (ver nota a pie 17) a principios de los años 90. Este Grupo de Expertos recomendó la realización de una Conferencia Diplomática para la adopción de este tratado en 1996.

los beneficios que la protección *sui generis* de una base de datos puede realmente generar, particularmente en cuanto a sus impactos sobre las actividades de investigación en todos los campos.

Medidas de control y restricción tecnológica

Como se ha mencionado, la TI ha jugado un papel importante en el acceso y distribución de información. La Internet es, sin duda, el medio principal por el cual es posible encontrar, intercambiar y almacenar grandes cantidades de información.

Sin embargo, actualmente estas posibilidades de acceso y distribución se han visto restringidas por el uso de medios o dispositivos electrónicos que impiden, en el caso de bases de datos, este flujo libre de información. Entre ellos, se encuentran los *passwords* para acceder a ciertas páginas web, los registros obligatorios de usuarios para otras y los textos o portales que se encuentran «encrypted» (encriptados), es decir, que es imposible extraer e incluso imprimir la información contenida en ellos.

Las disposiciones recogidas por la Directiva Europea y las medidas de control tecnológico así como los proyectos de ley de EE.UU., implican una reducción en la cantidad de data e información que está disponible de manera libre (particularmente información generada por investigación realizada por convenios o alianzas públicas-privadas) pues la protección legal de las bases de datos puede influir en la manera en que las universidades y agencias públicas compartan o pongan a disposición la información que tengan con la finalidad de evitar cualquier demanda o proceso legal. A su vez, la asignación de titularidades exclusivas sobre bases de datos incrementa los costos de transacción para acceder a la información contenida en ellas.

La restricción al acceso de información minimiza su valor científico y social priorizando únicamente la dimensión comercial. El resultado final de estas nuevas políticas y tendencias es que se crea una cultura y un marco jurídico que fomenta únicamente la explotación comercial a costas de información que debería estar en el dominio público²⁸.

IV. BASES DE DATOS Y CONOCIMIENTOS TRADICIONALES: POSIBILIDADES Y LIMITACIONES

En los últimos años se ha estado debatiendo cómo proteger legalmente los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas del mundo. Claramente, el sistema de PI clásico y sus diferentes instrumentos – patentes de invención, derechos de autor, derechos de obtentor, entre otros – no fueron diseñados para cautelar y proteger los intereses de los pueblos indígenas respecto de sus esfuerzos intelectuales. Aunque en la actualidad se reconoce que algunos instrumentos tales como las marcas colectivas, los secretos empresariales e incluso las patentes – con algunas modificaciones - podrían servir a este propósito, en general, hay consenso en el sentido que no se trata de instrumentos *ad hoc* para este fin.

28. LINNE, Anne. «History of Data Base Protection : Legal Issues of Concern to the Scientific Community». En : http://www.codata.org/databases/data_access/linne.html

Incluso, algunos países como Brasil, Costa Rica, India, Perú, Panamá y los países miembros de la Organización de Unidad Africana han adoptado legislación *sui generis* para proteger los conocimientos tradicionales y sus manifestaciones²⁹.

En el contexto del debate sobre la biopiratería³⁰, se ha estado planteando la posibilidad de utilizar bases de datos y registros para proteger los conocimientos tradicionales. En rigor, estas bases de datos constituyen un instrumento defensivo de protección, en la medida que publicitan el hecho de que algunos conocimientos indígenas ya se encuentran en el dominio público. De esta manera, se evita la concesión de patentes de invención (y otros derechos) precisamente por haber incorporado al dominio público dicha información (conocimientos). Así, se invalida cualquier reivindicación de novedad o altura inventiva en invenciones o productos que incorporaran estos conocimientos.

Las ventajas de este tipo de registro o bases de datos es que, efectivamente:

- Colocan conocimientos tradicionales en el dominio público
- Organizan y sistematizan la información
- Garantizan mediante su documentación su mantenimiento en el tiempo

Sin embargo, algunos críticos también plantean que este tipo de bases de datos o registros importan riesgos entre los cuales destacan:

- Incorporar al dominio público conocimientos que pudieran no estar ampliamente difundidos y sobre los cuales los pueblos indígenas podrían ejercer cierto grado de control
- Ordenar y facilitar el acceso a conocimientos tradicionales por parte de terceros – lo que podría afectar el principio de Consentimiento Fundamentado Previo³¹
- Afectar sentimientos, culturas, convicciones religiosas de los pueblos indígenas respecto a la reserva y limitaciones de uso de sus conocimientos tradicionales – más allá que estén o no en el dominio público
- Afectar los intereses de pueblos indígenas que comparten similares conocimientos y que podrían tener convicciones diferentes sobre lo que se debería hacer con ellos

29. Para una recopilación normativa en esta materia ver: RUIZ, Manuel y LAPEÑA, Isabel. *Acceso a los Recursos Genéticos. Propuestas e Instrumentos Jurídicos*. Lima, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, 2004.

30. RUIZ, Manuel. ¿Cómo prevenir y enfrentar la biopiratería? Una aproximación desde Latinoamérica. Serie Documentos de Investigación. Iniciativa para la Prevención de la Biopiratería. Año I, No. 1, enero 2005.

31. Aunque no hay una definición universal a lo que significa el Consentimiento Fundamentado Previo (o PIC por sus siglas en inglés), se entiende que este consentimiento se refiere a que las comunidades tengan la posibilidad de decidir sobre un tema debidamente informados y con la suficiente información y antecedentes que les permita, precisamente, fundamentar sus decisiones. Sobre el particular se recomienda revisar. LAIRD, Sarah. *Biodiversity and Traditional Knowledge. Equitable Partnerships in Practice*. Conservation Series. WWF, UNESCO, Royal Botanic Gardens Kew. Earthscan Publications Ltd. London, Sterling VA. P. 179 - 227

En el caso de este tipo de bases de datos o registros no solamente se presenta la discusión sobre la eventual protección del soporte tecnológico sobre el cual reposa la base (el «software») o de la misma base como colección ordenada y creativa de datos e información, sino que se añade un elemento complejo al debate. Éste es que mucha de esa información y datos proviene de pueblos y comunidades indígenas cuyos derechos intelectuales rara vez son reconocidos y menos compensados de alguna manera.

V. BREVE ESTUDIO DE CASO : LA BASE DE DATOS BIOZULUA EN VENEZUELA

El caso de la base de datos BIOZULUA en Venezuela, es interesante por sus repercusiones en el mundo científico y sus implicancias en el campo de los intereses y derechos de los pueblos indígenas venezolanos. Esta base de datos fue creada a principios de 2001 por la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas y Naturales (FUDECI) y es actualmente mantenida por la Academia Nacional de Ciencias, que es parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología³².

Se trata de una base de datos electrónica con datos e información sobre medicina tradicional, tecnologías tradicionales, plantas medicinales, entre otros, de comunidades Yanomani del oriente venezolano. Los potenciales usuarios de esta base de datos pueden realizar búsquedas de información por especies, locación geográfica, grupo étnico o incluso enfermedades prevalentes en determinadas zonas. Incluye información sobre perfiles genéticos de cada planta ingresada y un sistema de posicionamiento geográfico ofrece información sobre su ubicación. También incluye nombres indígenas, imágenes, videos, fotografías, etc.

En el caso de esta base de datos, el Gobierno de Venezuela, a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología ha invocado tener un derecho de autor sobre esta base de datos, aclarando que ello no implica un derecho de propiedad sobre los datos e información (en muchos casos directamente asociados a conocimientos tradicionales) contenida en ella. Esta aclaración se ha hecho necesaria en la medida que grupos indígenas – liderados por la Organización de Pueblos Indígenas del Amazonas – han cuestionado la manera cómo se han obtenido muchos de estos datos e información, sin consulta ni siguiendo los procedimientos previstos en el ordenamiento jurídico venezolano para estos casos³³.

En este caso, se presenta precisamente el conflicto entre el titular de la base de datos (FUDECI) y los titulares de los datos e información mantenida en ella (los grupos indíge-

32. Para mayor información sobre este caso ver : ALEXANDER, M. CHAMUNDEESWARI, K. ALPHONSE, K. RUIZ, M. TOBIN, B. *The Role of Registers and Databases in the Protection of Traditional Knowledge. A Comparative Analysis*. United Nations University. Institute of Advanced Studies. Tokyo, January, 2004.

33. Son pertinentes en ese sentido, los principios del artículo 8(j) del CDB), la Decisión 391 de la Comunidad Andina sobre un Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos (artículo 7) (1996) y, especialmente, el artículo 43 de la Ley 5468, Ley de Biodiversidad de Venezuela (Mayo, 2000). Estas normas establecen las reglas para acceder a los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y las condiciones de uso por terceros interesados.

nas Yanomani). Actualmente, por estos conflictos y reclamos, la base de datos BIOZULUA no se encuentra disponible en línea, esperando que tanto el Gobierno como las comunidades indígenas se pongan de acuerdo sobre las condiciones de control y uso de esta base de datos y sus contenidos.

VI. CONCLUSIONES

- a) Las bases de datos e información pueden jugar distintos roles y cumplir diferentes funciones. La PI aplicada a bases de datos – especialmente a partir de la protección *sui generis* – empieza a afectar negativamente las posibilidades de utilizar a plenitud estas bases de datos y contribuir de manera constante al proceso general de creación e innovación científica, particularmente, pero no exclusivamente, en el campo de la investigación en biodiversidad.
- b) Pese a la reivindicación de la excepción del «*fair use*» es evidente que la protección de una base de datos en su conjunto y la posibilidad de extender la protección a sus contenidos básicos (datos «crudos») va a tener un impacto considerable en cuanto a las posibilidades de acceder y obtener data e información para investigación académica (e incluso aquella con fines comerciales).
- c) Ya sea por la reducción de la inversión pública en materia de investigación, por las restricciones impuestas por regímenes de acceso a los recursos genéticos a las actividades de recolección de especímenes *in situ*, a las restricciones tecnológicas creadas alrededor de bases de datos electrónica y que se encuentran en línea y/o por el propio efecto restrictivo que las diferentes formas de PI tienen, se presenta una situación donde cada vez resulta – paradójicamente – más difícil realizar actividades de investigación básica en materia de biodiversidad.
- d) Esto último tiene incidencia en las posibilidades de conocer la biodiversidad, estudiarla y generar políticas públicas y normas orientadas a garantizar – en función a información científica debidamente evaluada – decisiones fundamentadas en «buena ciencia».
- e) Frente a este movimiento y a esta tendencia por restringir el acceso y uso de data e información contenida en muchas bases de datos, se empieza a generar un movimiento internacional que intenta enfrentar este paulatino proceso de privatización del conocimiento en todos los ámbitos. Las ideas planteadas por el «*open access*» u «*open source*» o el «*global commons*» o las propias ideas de «*copy left*» son en esencia una reacción frente a este fenómeno de encapsulamiento («*enclosure*») de datos e información.

