

Influencia de la protección del derecho de propiedad intelectual en la solución de problemas ambientales en la Unión Europea y en todo el mundo

Influence of the intellectual property regulations on the solution of environmental problems in the European Union and around the world

Vladimir Troitskiy¹

<https://orcid.org/0000-0003-2338-0045>

¹ Columbia University. Nueva York, Estados Unidos. E-mail: troitsky@lex-intl.com

Autor para correspondencia: troitsky@lex-intl.com

Conflicto de Interés: Ninguna.

Recibido: 12/03/2022; aprobado: 2/06/2022.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

RESUMEN

Los límites sobre la protección de los derechos de propiedad intelectual son un tema de extenso debate. La extensión continua de la protección de los derechos de autor, que en algunas jurisdicciones (por ejemplo, en México, Honduras, Guatemala, Cote d'Ivoire) dura 75 años o más después de la muerte del autor, y donde los beneficiarios no son los autores sino probablemente la tercera generación de herederos, es ampliamente criticada. En el siguiente artículo se estudian casos en los que las leyes y regulaciones sobre la propiedad intelectual pueden considerarse como impedimentos potenciales para el intercambio internacional de datos climáticos y, por lo tanto, para la cooperación internacional en la búsqueda por resolver problemas ecológicos y climáticos a nivel mundial. Con el desarrollo de la ciencia y uso amplio de tecnologías avanzadas como blockchain o inteligencia artificial para recopilación y procesamiento de datos climáticos, el acceso libre y legal a la información se convierte en una condición necesaria para la resolución de problemas de medio ambiente. Esto se convierte en el principal campo de batalla, donde los intereses privados de los fabricantes de bases de datos y el interés público de la comunidad científica y ecológica entran en conflicto.

Palabras clave: Cambio climático, calentamiento global, blockchain, intercambio internacional de datos, propiedad intelectual.

ABSTRACT

Limits on the protection of intellectual property (IP) rights are a subject of extensive debate. The continued extension of copyright protection, which in some jurisdictions (E.g. Mexico, Honduras, Guatemala, Cot d'Ivoire) lasts for 75 years or more after the death of the author, and where the beneficiaries are not the authors but probably the third generation of heirs, is widely criticized. The following article studies cases in which laws and regulations on intellectual property can be considered as potential impediments to the international exchange of climate data and, therefore, to international cooperation in the quest to solve ecological and climate problems through world level. Due to rapid development of science and the extensive use of advanced technologies such as blockchain or artificial intelligence for the collection and processing of climate data, free and legal access to information has become a necessary condition for solving environmental problems. This becomes the main battlefield, where the private interests of database manufacturers and the public interest of the scientific and ecological community come into conflict.

Keywords: Climate change, global warming, blockchain, international data exchange, intellectual property.

INTRODUCCIÓN

En el 2014, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) presentó su Quinto Informe de Evaluación donde se confirma que, de hecho, se está produciendo un cambio climático global. El informe señala los efectos negativos del cambio climático, en particular, “un aumento en la incidencia de eventos climáticos y desastres naturales extremos, cambios en el nivel del mar, inundaciones, temperaturas anormales, sequías, desertificación, escasez de agua y la propagación de enfermedades infecciosas” (Naciones Unidas, s.f.). Estos fenómenos representan una amenaza directa e indirecta para los derechos humanos en todo el mundo, incluyendo derechos básicos como el derecho a la vida, al agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible, a la alimentación y la salud, así como el de autodeterminación, la cultura y el desarrollo. En diciembre de 2015, se llegó en París al primer acuerdo universal para combatir el cambio climático en la 21ª Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Los miembros de la Unión Europea también han adoptado leyes enfocadas en múltiples áreas de políticas bajo sus compromisos internacionales sobre el cambio climático, que además de otras medidas, incluye objetivos vinculantes sobre emisiones en sectores industriales importantes con el fin de reducir sustancialmente el efecto invernadero y avanzar de manera sostenible hacia la neutralidad de carbono para el año 2050.

En este trabajo se explorarán algunos de los efectos negativos de las leyes y reglamentos sobre la propiedad intelectual al intercambio internacional de datos climatológicos y, por tanto, a la cooperación internacional en la búsqueda de la solución de problemas ambientales a nivel mundial. Se examinarán ejemplos de regulación del acceso a registros meteorológicos en diferentes países y se analizarán unas resoluciones judiciales importantes. Se desarrollará también una reflexión sobre las soluciones que potencialmente pueden aumentar el problema y reducir las barreras jurídicas para el intercambio de datos climáticos.

METODOLOGÍA

La metodología de este estudio es mixta cualitativa documental y descriptiva. El enfoque cualitativo es realizado a partir del análisis histórico y teórico con la ejemplificación, que demuestra intentos de resolver los problemas o facilitar el intercambio de datos en la legislación de varios países y en la ley internacional. La base documental consiste principalmente de las leyes nacionales que regulan relaciones sociales en el campo de la propiedad intelectual, normativas y regulaciones ambientales y los actos de la ley internacional. El derecho comparado sirve como el instrumento principal para analizar problemas legales del acceso a datos climáticos en varios países y para intensificar y enriquecer la búsqueda de soluciones.

RESULTADOS

Clasificación legal de datos climáticos

El calentamiento global está teniendo una fuerte influencia sobre los cambios climáticos. Para estudiar estos fenómenos, los ecologistas necesitan acceder a una gran cantidad de datos climáticos. La Tierra es un sistema integrado y los climatólogos están realizando un análisis continuo de las mediciones y observaciones de la tierra, el mar y el espacio aéreo de todo el

mundo para distinguir el cambio climático de las desviaciones meteorológicas comunes (Kondratiev, Diachenko, 1988). Ningún grupo científico nacional ni internacional puede recopilar datos suficientes por sí solo. En este sentido, quienes estudian sobre el clima deben compartir constantemente información técnica entre ellos, así como buscar formas de recopilar información de agencias, entes y organizaciones que poseen dichos datos.

En la mayoría de los países-miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, las leyes de propiedad intelectual otorgan un conjunto de derechos exclusivos al propietario de datos, incluyendo protección legal contra quienes usen tales datos sin consentimiento. En gran parte de los casos (por ejemplo, en las leyes de EE.UU y Canadá), dicha protección se asigna de forma automática, sin necesidad de cumplir con trámites legales; en otros, los derechos de propiedad intelectual se obtienen por un contrato o proceso de registro.

El intercambio de datos climáticos con fines de investigación suele estar regulado por el derecho público (nacional o internacional) ya que afecta a los intereses públicos. Según la estrategia europea de datos, “es esencial disponer de más datos y mejorar la manera en que se utilizan para hacer frente a los retos sociales, climáticos y relacionados con el medioambiente, contribuyendo a unas sociedades más sanas, más prósperas y más sostenibles. Esto conducirá, por ejemplo, a mejores políticas para alcanzar los objetivos del Pacto Verde Europeo. La estrategia digital de la UE “Modelar el futuro digital de Europa» propone medidas de transformación ecológica para el sector de las TIC” (Comisión Europea, 2020). Estas declaraciones se han convertido en un mantra repetido sistemáticamente en varios documentos nacionales e internacionales.

Sin embargo, el intercambio internacional de información del medioambiente sigue siendo un problema complejo y multifacético a nivel regional y mundial. Los investigadores suelen estar dispuestos a compartir sus datos, pero la infraestructura necesaria para suministrar la información en el formato adecuado no está a su disposición (Caroll, 2016). La ‘competencia científica’ también representa un obstáculo para el intercambio de información (Troitskiy, 2012). La seguridad nacional, los secretos de Estado y las razones políticas son otros aspectos que hacen que el intercambio de datos geoespaciales sea aún más complejo.

Las organizaciones intergubernamentales y los gobiernos estatales proporcionan una gran parte de los datos climáticos, poniéndolos a disposición del público o a través de mecanismos que otorgan a centros de investigación acceso a los datos. Por ejemplo, los datos abiertos se pueden consultar a través del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (Naciones Unidas). Tres organizaciones intergubernamentales, la OMM (Organización Meteorológica Mundial), la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO, y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) junto a una ONG, el Consejo Científico Internacional, han establecido en conjunto un sistema global de seguimiento del clima para recopilar y brindar acceso a información climática global, incluidos datos físicos, químicos y biológicos, e información sobre procesos atmosféricos, oceánicos, hidrológicos, criosféricos y terrestres. Además, la organización internacional Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO) se estableció para promover ideas, principios y tecnologías que faciliten el acceso e intercambio de datos de observación espacial y terrestre. La Organización Meteorológica Mundial desempeña un papel clave en el intercambio global de datos meteorológicos y climáticos. Los mecanismos para acceder a estos datos a nivel regional y nacional también se han desarrollado activamente en las últimas décadas. Por ejemplo, la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) opera una base de datos sobre políticas y medidas

para mitigar el cambio climático en Europa, donde se recopilan una serie de políticas y medidas (PyM) implementadas, adoptadas y planificadas por países europeos para reducir el efecto invernadero. Estas medidas han sido informadas por países europeos bajo el MMR (Regulación del Mecanismo de Seguimiento) de la Unión Europea en 2020, 2019 y en 2017. El motor de búsqueda da acceso a información detallada para cada una de las PyM. Los países informan de las principales características de las PyM: descripción, objetivo, tipo, estado, sectores afectados, políticas de la UE relacionada, entidades responsables de su implementación, período de implementación y otros aspectos. Cuando está disponible, se notifica la información cuantitativa sobre la reducción de emisiones de GEI logrados por tales PyM (o conjunto de PyM), tanto *ex post* (retrospectivamente) como *ex ante* (reducción anticipada), así como los costos y beneficios proyectados y realizados por las PyM.

Sin embargo, aún hay mucho por hacer. Los reglamentos y herramientas que otorgan a los climatólogos acceso a esos datos a menudo contradicen las leyes que otorgan derechos exclusivos a los propietarios por ser propiedad intelectual, formando una red de contradicciones entre las regulaciones privadas y públicas, así como las nacionales e internacionales. Este artículo se centrará en algunas iniciativas específicas para mejorar el intercambio de datos fomentando el acceso abierto a datos climáticos, así como el reconocimiento universal y la protección del derecho a reutilizar datos con fines de investigación.

Formas de intercambio internacional de datos climáticos

Existen dos formas de intercambio internacional de datos científicos: el acceso y el uso. Dependiendo de la naturaleza de los datos y de la forma técnica en que se otorgue el acceso, las relaciones legales están sujetas a la regulación de la ley de propiedad intelectual sólo en algunas ocasiones. Tales casos son aquellos donde los datos están sujetos a secretos industriales o pueden estar protegidos total o parcialmente por derechos de autor. El uso de datos climáticos clasificados es claramente objeto de regulación de la ley de propiedad intelectual. El fabricante (autor) o propietario de la base de datos puede poseer los derechos de autor de su estructura o interfaz de usuario. Los detalles exactos y el volumen de la información ambiental hacen que sea casi imposible almacenar los datos 'sin procesar' (sin clasificar) y, como resultado, se deben tomar en cuenta las leyes de derechos de autor para cualquier uso de los datos climáticos. En este caso, el criterio más importante a tener en cuenta para la protección legal es el factor de creatividad y originalidad. La Corte Suprema de los Estados Unidos ha declarado que un directorio telefónico no puede estar protegido por derechos de autor porque los números de teléfono y las direcciones son "hechos" y no el resultado del trabajo creativo de los autores (Feist Publications, Inc. contra Rural Telephone Service, Co., 1991). Además, la selección y clasificación de los hechos no cumple con el requisito de originalidad, ya que la forma de organizar los registros en orden alfabético por nombre no implica un grado mínimo de creatividad. Por lo tanto, el criterio de originalidad impide que se apliquen derechos de autor a bases de datos donde se emplean métodos estándar de clasificación de información, tales como orden alfabético o numérico.

No obstante, en muchos países (por ejemplo, en México, Alemania y EE.UU) la ley reconoce como objetos de derechos de autor las bases de datos no exhaustivas, como las recopilaciones de datos selectivos. (Por ejemplo, las 50 Mejores Películas del 2019, Ranking de los Mejores Restaurantes, etc.). Está prohibido copiar y publicar tales recopilaciones de datos sin el permiso expreso del propietario de los derechos de autor, aunque está permitido utilizar

dichas recopilaciones como material de referencia para crear una compilación propia. Además, algunas fuentes independientes insisten en excluir las recopilaciones de datos y sistemas de protección de derechos de autor si la naturaleza de los datos o la idea provienen de un número muy limitado de opciones de expresión o clasificación (Key Publications, Inc. contra Chinatown Today Publishing Enterprises, 1991).

El software utilizado como parte de la base de datos o de su interfaz también está protegido por derechos de autor. Por lo tanto, esa misma base de datos puede contener varios objetos protegidos por derechos de autor, así como elementos que no lo estén.

También se debe prestar atención especial a la naturaleza legal de las imágenes de satélite. Por ejemplo, gracias a los datos satelitales, sabemos con certeza que durante los últimos 30 años, la capa de hielo marino del Ártico se ha visto disminuida en un 30 por ciento en septiembre, mes que marca el fin del deshielo de verano. Con estos datos se demuestra que la capa de nieve sobre la tierra en el Ártico ha disminuido, y los glaciares en Groenlandia y el norte de Canadá también están retrocediendo. Estos son solo algunos ejemplos. Las imágenes satelitales se obtienen a través de un complejo proceso técnico que involucra sensores remotos de satélite que capturan ondas de largo espectro electromagnético. Estas capturas en formato digital sin procesar son transmitidas a los servidores de la Tierra, donde los datos se procesan de manera preliminar usando un algoritmo que compara los datos nuevos con los datos geoespaciales existentes” (Osorbin, Suchanov, 2007). En algunos casos se puede utilizar un procesamiento de imágenes automatizado o no automatizado adicional. Como se mencionó anteriormente, una imagen de satélite está protegida por derechos de autor solo si tiene un componente creativo en la forma en que es presentada. Si una imagen de satélite debería estar sujeta a protección de derechos de autor o no es un asunto controversial. Por ejemplo, en el 2005 el Tribunal Federal de Justicia de Alemania declaró que los propietarios de las imágenes de satélite no tenían derechos de autor (Comisión Europea, 2020). Un año más tarde, varios tribunales franceses declararon que las imágenes satelitales podrían estar sujetas a derechos de autor, aunque con restricciones significativas. En pocas palabras, podemos afirmar que desde una perspectiva legal, en la mayoría de los países-miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual las imágenes de satélite mínimamente procesadas no están protegidas por derechos de autor.

Aspectos jurídicos de acceso a los datos climáticos

En general, los derechos de autor tienen validez automática en el momento en que ‘la obra’ se crea de manera objetiva. Sin solicitar registro formal, aunque algunas excepciones aplican. Varios países tienen sus propias leyes de registro obligatorias para algunos tipos de objetos creativos (Turquía), otros tienen procesos de registro voluntarios para todos o algunos objetos creativos (Albania, Argentina, Brasil, EE. UU., Rusia y Canadá). La calificación (volumen) de los derechos del autor (creador) son, con ciertas excepciones, los mismos en todo el mundo. Normalmente, el derecho a permitir la reproducción o copia se aplica tanto a la reproducción directa como a la creación de obras similares con riesgo de confusión. El caso de copiar la base de datos mientras se descarga información, donde dicha copia se hace de forma temporal y exclusiva para facilitar la extracción de datos desde el punto de vista de la calificación jurídica, es desconcertante. No está claro si este uso puede considerarse una reproducción. La respuesta a esta pregunta depende de si se conserva una copia de la estructura de la base de datos en la unidad de la computadora del usuario o no. Si se crea una copia en el disco temporalmente, y

luego se borra automáticamente tras un período de almacenamiento en la memoria de sólo unos pocos segundos, este uso normalmente no se consideraría una reproducción (Cartoon Network, LP v. CSC Holdings, Inc., 2008). Por otro lado, si la base de datos se almacena en el disco y se utiliza como interfaz de acceso a la información, tal uso se consideraría una reproducción. La información climática es compleja y requiere mecanismos estructurales de recopilación y referencia, de lo contrario, se convertiría en un conjunto de cifras inútiles (NASA, 2022). De hecho, cualquier acceso a grandes cantidades de información climática está asociado con la necesidad de solicitar el derecho para usar (licencia) la estructura de la base de datos, lo que limita significativamente el intercambio internacional de información climática.

Una solución parcial posible para el futuro es la clasificación de datos por medios técnicos sin involucrar la actividad creativa humana (Jackson, Wiens, 2015). La tecnología de la inteligencia artificial y uso de registros distribuidos - blockchain presentan ejemplos de nueva generación de métodos para el procesamiento y almacenamiento de datos (Troitskiy, 2022). Para el presente a nivel nacional, este problema se resuelve en parte por las restricciones sobre derechos de autor. Europa continental, Rusia, Japón y otros países han adoptado excepciones legales para la copia privada de ciertas bases de datos para categorías especiales de usuarios, tales como instituciones de investigación o educativas. Los Estados Unidos y el Reino Unido emplean una doctrina legal de “uso justo” que permite ciertos usos de obras protegidas por derechos de autor sin consentimiento. La doctrina de los Estados Unidos justifica este enfoque bajo la naturaleza y el propósito del uso de objetos con derecho de autor para fines de investigación que sean de beneficio público.

La investigación sobre el cambio climático requiere datos de observación y seguimiento durante un largo período de tiempo, de decenas y hasta cientos de años. Por lo tanto, la extensión del plazo de protección de la propiedad intelectual se está convirtiendo en un problema para acceder a datos retrospectivos. De conformidad con el Convenio de Berna de 1886 para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas y la Convención Universal sobre Derecho de Autor de 1952, la protección de derechos de autor cubre al menos un período de 50 años después de la muerte del autor. Algunos países, incluyendo los Estados Unidos y muchos miembros de la UE, han incrementado este período aún más, llegando a 70 ó 75 años. En algunos casos, el plazo se extiende todavía más. Según la ley de los EE. UU., ciertos objetos con derechos de autor creados originalmente durante el servicio pueden estar protegidos por hasta 120 años (Garvin, 2011).

La incertidumbre en materia legal relacionada con el estado de los datos climáticos retrospectivos suele impedir su intercambio. En el caso donde los datos necesarios hayan sido obtenidos hace 50, 70 o más años, puede ser simplemente imposible localizar al propietario y obtener su permiso.

Las consecuencias de violar los derechos de autor sobre los datos climáticos varían significativamente en diferentes jurisdicciones y pueden estar sujetos a los campos del derecho civil, administrativo y penal. Normalmente el autor cuyos derechos hayan sido violados tiene derecho a recuperar la pérdida de ganancias causada por el uso no autorizado de la base de datos. Como ejemplos podemos mencionar, la Acta de Derechos de Autor de Australia (Copyright Act, 1968) y la Ley de Derechos de Autor de Canadá (Canada Copyright Act, 1986). La actividad de los investigadores climáticos normalmente no tiene fines de lucro, por lo que este tipo de sanciones es difícil de aplicar. Sin embargo, las cuantiosas multas establecidas por las leyes de algunos países representan un problema. Por ejemplo, en los Estados Unidos, un titular de

derechos de autor puede reclamar una multa por violación de sus derechos que podría oscilar entre US\$750 y \$30,000 por cada derecho de autor violado; y si la infracción fue intencional, la multa puede ascender a US\$150,000 (Reichman, Okediji, 2012)

La regulación de la base de datos de la UE especifica varias características. La Directiva N° 96/9/CE de 1996 sobre la Protección Jurídica de las Bases de Datos (Directiva N° 96/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, 1996) requiere que los estados miembros limiten el uso de los derechos de autor sobre los datos climáticos y apliquen los derechos de autor únicamente a la estructura original de la base de datos, al tiempo que insta a los gobiernos a promulgar regulaciones donde se autoricen a los fabricantes de bases de datos a supervisar la copia de información no protegida por derechos de autor. El artículo 7 de la directiva especifica las condiciones para otorgar este tipo de derechos a los fabricantes de bases de datos, quienes según la directiva deben haber realizado una inversión suficientemente sustancial para la obtención y clasificación de datos. Todos los estados miembros de la UE, al igual que algunos socios comerciales de la UE, han implementado este tipo de leyes en su legislación. El artículo 7 es muy probable que se aplique a los datos climáticos. En virtud de este reglamento, el fabricante de base de datos podría reclamar a quienes realicen un uso no autorizado, ya sea copiando, transfiriendo a terceros, y reutilizando la estructura de la base de datos o su parte esencial. Los criterios de esencialidad son tanto cuantitativos como cualitativos.

De vuelta al año 2005, la Comisión Europea realizó un estudio sobre la influencia de la Directiva N° 96/9/CE sobre la protección jurídica de bases de datos. En este, el análisis demostró que la directiva estaba frenando significativamente la cooperación internacional de científicos (Casaway, 2006). La Comisión propuso cuatro opciones para abordar el problema: (1) Anular toda la directiva sobre las bases de datos; (2) Anularla parcialmente en lo que respecta a facultar a los fabricantes de bases de datos para hacer seguimiento a la copia de información, pero manteniendo vigentes las cláusulas que protegen los derechos de propiedad intelectual para los componentes creativos de las bases de datos; (3) Aclarar el alcance de la aplicación de la directiva: limitar los derechos de los fabricantes de bases de datos para monitorear el uso de información sin derechos de autor; (4) Mantener el status quo. Actualmente, las discusiones sobre estos temas continúan dentro de las estructuras europeas, y la directiva sigue en vigor para la fecha de noviembre de 2019.

Enfoques para resolver el problema

Afortunadamente para los climatólogos, a nivel político internacional, los gobiernos generalmente reconocen que aplicar ampliamente los derechos de propiedad intelectual sobre bases de datos puede afectar negativamente los esfuerzos de investigación de los climatólogos. En la trigésima séptima sesión del Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos (SCCR) de la OMPI celebrada en noviembre de 2018 en Ginebra, Suiza, se presentó un informe sobre el progreso en la implementación de los “Planes de acción sobre limitaciones y excepciones previstas hasta la 39.ª sesión del SCCR”, que confirmó la posición de eximir a las instituciones educativas y científicas, bibliotecas y otras entidades sin fines de lucro de aquellas que deben cumplir con las normas de protección de los derechos de autor. Desafortunadamente, algunos conjuntos de datos climáticos pueden tener valor comercial, por lo que estas excepciones podrían no ser aplicables (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2018).

Como se mencionó anteriormente, en muchos países de UE (Alemania, Noruega, Francia, Rumanía), así como Reino Unido y EE.UU existe una regulación especial para la información y datos medioambientales. Normalmente, tales reglamentos aplican a datos recopilados y almacenados por entes públicos o gubernamentales, y brindan acceso a datos abiertos para fines no comerciales con restricciones para su uso en beneficio público.

Sin embargo, a pesar de algunos esfuerzos realizados por los estados para restringir la ejecución de la protección de la propiedad intelectual a los datos medioambientales, el problema aún no se resuelve. Mientras tanto, las amenazas climáticas globales siguen aumentando. Los esfuerzos realizados por las organizaciones internacionales especializadas se limitan en su mayoría a discutir las formas y límites de tales restricciones. La mayoría de las directivas recientes de la UE que facilitan el acceso a los datos públicos establecen que según la jurisdicción de la UE y las obligaciones internacionales de los Estados miembros y de la Unión, en virtud del Convenio de Berna y el Acuerdo sobre los ADPIC, los documentos sobre los que terceros poseen derechos de propiedad intelectual deben excluirse del alcance de dichas directivas (como ejemplo, véase Directiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público”).

La sociedad civil en Europa y Estados Unidos está tomando medidas activas para progresar al ver el intercambio gratuito de datos climáticos como parte de un derecho humano para un medio ambiente adecuado. En los últimos años, los tribunales de la UE y de los EE. UU. procesaron tres casos históricos directamente relacionados con el calentamiento global y el intercambio de información medioambiental. El caso de Judicial Watch, Inc. contra el Departamento de Comercio de Estados Unidos fue presentado en 2015 - 2017 ante las Cortes de Distrito de los EE. UU. (Judicial Watch, Inc. contra el Departamento de Comercio de Estados Unidos, 2017). El demandante, citando la Ley de Libertad de Información y la Constitución estadounidense, exigió acceso a la información climática sujeta a los derechos de propiedad intelectual de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA). Según la postura del demandante, la falta de acceso pone en riesgo la capacidad de reaccionar oportunamente al cambio climático y, por lo tanto, viola los derechos humanos a un medio ambiente seguro. En general, la Corte tomó el lado del demandante con la reserva de que el acceso a la información debería concederse siempre que los datos climáticos pudieran separarse de otros derechos de propiedad intelectual. En mayo de 2018, familias de 10 países europeos y una ONG finlandesa presentaron una demanda contra la Unión Europea ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Armando Ferrão Carvalho y Otros contra el Parlamento Europeo y el Consejo, 2018). Los demandantes acusaron a las autoridades de la UE de violar la política medioambiental de la asociación y los derechos humanos básicos, exigiendo la rápida adopción de varias legislaciones dirigidas a limitar el impacto negativo de las empresas industriales en el medio ambiente y garantizar el acceso abierto a los datos obtenidos del seguimiento por los efectos del calentamiento global. El 3 de noviembre de 2018, la Corte Suprema y la Corte de Apelaciones del Noveno Circuito de Estados Unidos negó la solicitud del gobierno de Estados Unidos de desestimar la demanda de un grupo de jóvenes respaldados por una ONG ecologista (Juliana contra los Estados Unidos, 2018). El gobierno se refirió exclusivamente a motivos procesales que justifican su reclamo. Por su parte, los demandantes acusaron a los EE. UU. de tergiversar deliberadamente los datos climáticos al aplicar leyes de propiedad intelectual y así negar el acceso a los datos, lo que finalmente conduce a un incremento de las emisiones de CO2 y pone en peligro vidas, salud y bienestar medioambiental en el país.

Tales acciones de la sociedad civil, aunque lentas, esporádicas, y no siempre inmediatamente exitosas realmente pueden marcar la diferencia a largo plazo.

CONCLUSIONES

El estudio de casos presentados demuestra vívidamente, que las leyes de propiedad intelectual aplicables sobre los datos climáticos generan obstáculos en el ámbito científico al restringir el acceso al uso de la información y, como resultado, hacen que los esfuerzos de los climatólogos por resolver los problemas medioambientales a nivel mundial sean menos eficientes y productivos. Parte del problema se está tratando por medio de políticas y leyes redactadas por varios estados (EE.UU, Canadá, Alemania, Australia, Noruega, México) y organizaciones internacionales (en primer lugar Organización de las Naciones Unidas y sus organismos especializados y subdivisiones: La Organización Meteorológica Mundial, El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) para brindar acceso abierto a datos obtenidos por instituciones científicas o entidades estatales financiadas por gobiernos. Sin limitaciones regulatorias directas sobre derechos de propiedad intelectual a los datos climáticos, las restricciones o prohibiciones al acceso a la información climática seguirán siendo un obstáculo que atrasará el trabajo de científicos e investigadores para encontrar formas de abordar los problemas climáticos globales. La eliminación de datos climáticos clasificados de la lista de objetos protegidos por derechos de autor a nivel nacional e internacional podría representar un paso importante para solucionar los problemas climáticos de todo el mundo. La creación de estándares técnicos comunes aceptados internacionalmente para la recopilación y el procesamiento de datos climáticos, así como el desarrollo de soluciones de software estándar disponibles de forma gratuita para investigadores a nivel mundial, podrían ser medidas adicionales que faciliten el intercambio de datos climáticos. Una tecnología que puede disminuir los problemas del intercambio internacional de datos climáticos es la tecnología Blockchain. El Blockchain está asociado con la seguridad, la trazabilidad y la transparencia y será un instrumento importante para la medición y la presentación de información ambiental en combinación con bases de datos interconectadas a gran escala. Como una herramienta estándar pero segura y eficaz blockchain puede permitir el acceso gratis y autorizado a los datos ambientales a los climatólogos de diferentes países sin tener miedo de violar leyes de propiedad intelectual. No obstante, excluir los datos climáticos internacionales así como algunos otros tipos de datos medioambientales y bases de datos de la protección de la ley de propiedad intelectual, de manera similar al Convenio de Berna sobre la Protección de Obras Literarias y Artísticas donde se excluyen las noticias de diarios y los hechos diversos para clasificarlos como simples elementos de información de prensa, parece ser una de las pocas maneras de realmente poder proporcionar acceso fácil y eficiente a los datos climáticos que investigadores en todo el mundo necesitan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armando Ferrão Carvalho y Otros contra el Parlamento Europeo y el Consejo. (2018). <http://climatecasechart.com/non-us-case/armando-ferrao-carvalho-and-others-v-the-european-parliament-and-the-council/>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Cambio climático*. <https://www.un.org/es/global-issues/climate-change>
- Carroll, M. W. (2016). *Intellectual property and related rights in climate data. Research Handbook on Intellectual Property and Climate Change*. p. 12.

- Cartoon Network, LP contra CSC Holdings, Inc., 536 F.3d 121, 129–30 (2d Cir. 2008).
- Comisión Europea. (2020). *Comunicación de la comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Una Estrategia Europea de Datos COM/2020/66final*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?qid=1582551099377&uri=CELEX%3A52020DC0066>
- Convención Universal sobre Derecho de Autor. (6 de Septiembre, 1952). <https://wipolex.wipo.int/es/text/172836> (Solo disponible en inglés)
- Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas. (9 de Septiembre, 1886). <https://wipolex.wipo.int/es/text/283694>
- Copyright Act (27 June 1968). <https://www.legislation.gov.au/Details/C2017C00180> (Solo disponible en inglés)
- Copyright Act (1968). <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-42/Index.html> (Solo disponible en inglés)
- Directiva Nº 96/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos. <https://wipolex.wipo.int/es/legislation/details/1409>
- Feist Publications, Inc. contra Rural Telephone Service, Co., 1991 U.S. Lexis 1856 (27 de marzo de 1991).
- Garvin, P. (Ed.). (2011). *Gestión de Información Gubernamental en el siglo XXI: Perspectivas internacionales*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Gasaway, L. (2006). *Databases and The Law*. University of North Carolina at Chapel Hill.
- Jackson, C., Wiens, J. (2015) *How Intellectual Property Can Help or Hinder Innovation*. www.kauffman.org/resources/entrepreneurship-policy-digest/how-intellectual-property-can-help-or-hinder-innovation/
- Judicial Watch, Inc. contra el Departamento de Comercio de Estados Unidos. 282 F. Supp. 3d 36 (D.D.C. 2017).
- Juliana contra los Estados Unidos, 947 F.3d 1159 (9th Cir. 2020).
- Kondratiev, K.Y., Diachenko, L.N., Kozoder, V.V. (1988). *Balance de Radiación en la Tierra*. Hydrometeoizdat.
- Key Publications, Inc. contra Chinatown Today Publishing Enterprises, Inc., 945 F.2d 509 (1991).
- NASA, Centro de Vuelo Espacial Goddard. (s.f.). *Global Change Master Directory*. <http://gcmd.gsfc.nasa.gov/>
- Oscorbin, N. M., Sukhanov, S. I. (2007). Creando un Modelo Digital del Terreno Basado en Imágenes Espaciales. *Datos Espaciales de Alta Resolución*, 1, 87-91.
- Reichman, J. H., y Okediji, R. L. (2012). Cuando los derechos de autor y la ciencia se oponen: empoderando los métodos de investigación integrados digitalmente a escala mundial. *Minnesota Law Review*, 96(4), 1362.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2018). *Texto consolidado de la 37.ª sesión del SCCR sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la OMPI*. https://www.wipo.int/meetings/es/details.jsp?meeting_id=46444
- Troitskiy, V. (2012). Technical Regulation in the Context of Sustainable Development. *Izvestia of the Herzen State Pedagogical University*, 153 (1), 52-57.
- Troitskiy, V. (2022). Blockchain As a Social Regulator: Elaboration of Theory Foundations, *The Arkansas Journal of Social Change and Public Service*, 11(1), 2-29.