

## **El lugar de los conocimientos tradicionales en el debate sobre la secuencia digital**

*Edward Hammond*

En biodiversidad, agricultura y salud, los encargados de la formulación de políticas están luchando con un difícil nudo de consideraciones mientras buscan una solución a los problemas de acceso y participación en los beneficios (APB) que plantea la información de secuencias digitales (ISD).

El presente documento de debate tiene por objeto suscitar la reflexión sobre una de las cuestiones más importantes, a saber, cómo deben abordarse los conocimientos tradicionales (CT) y los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales (PICL) en relación con la ISD. Al plantear este debate, al que hasta la fecha los encargados de la formulación de políticas no han prestado la debida atención, el presente documento se centra principalmente en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Por más de 25 años, las Partes del CDB han trabajado para desarrollar leyes y regulaciones de APB para facilitar la distribución y el uso de la biodiversidad para los propósitos del Convenio. Estos sistemas típicamente dependen de acuerdos de transferencia de materiales asociados con envíos de muestras físicas. Estos documentos, que suelen ser legalmente vinculantes, muestran el cumplimiento por parte de los usuarios de los recursos genéticos de sus obligaciones de obtener el consentimiento informado previo de los proveedores de los recursos (incluyendo los PICL) y de negociar términos mutuamente acordados para la distribución de beneficios.

En particular, desde que el Protocolo de Nagoya entró en vigor en 2014, los sistemas jurídicos para la transferencia de muestras físicas de recursos genéticos entre países están mejor establecidos. Sin embargo, al mismo tiempo, las realidades tecnológicas han ido cambiando la forma en que se utilizan los recursos genéticos. Cada vez más, el uso de secuencias de ADN y otras ISD –en lugar y además del uso de muestras físicas– genera beneficios por el uso de la biodiversidad. Eso incluye

---

La **Red del Tercer Mundo** (Third World Network –TWN) es una organización internacional independiente y sin fines de lucro, de investigación y cabildeo, dedicada a lograr una mejor defensa de las necesidades, aspiraciones y derechos de los pueblos del Sur y a promover un desarrollo justo, equitativo y ecológico.

**Dirección:** 131 Jalan Macalister, 10400 Penang, MALASIA   **Tel:** 60-4-2266728/2266159   **Fax:** 60-4-2264505  
**Correo electrónico:** [twn@twnetwork.org](mailto:twn@twnetwork.org)   **Página web:** [www.twn.my](http://www.twn.my)

El contenido de esta publicación puede ser republicado o reutilizado gratuitamente para fines no comerciales, salvo que se indique lo contrario. Esta publicación está bajo una licencia [Creative Commons Atribución/Reconocimiento-No Comercial-CompartirIgual 4.0. Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

ciertamente productos comerciales valiosos. Pero los acuerdos de transferencia de material no suelen cubrir la transferencia y el uso de ISD como información de secuencias. Como tal, el auge de las ISD como medio de transferencia y explotación comercial de la biodiversidad plantea una amenaza existencial al CDB por su potencial para socavar el tercer objetivo del Convenio: la distribución justa y equitativa de los beneficios.

### **Preludio: Valor incuestionable**

Hace pocos años, algunos cuestionaron la afirmación de que la ISD podría socavar las leyes de APB. Algunos gobiernos sugirieron que no había pruebas de que la ISD se estuviera utilizando sin la distribución de beneficios, o no aceptaron que la ISD pudiera utilizarse para evadir los requisitos de distribución de beneficios. Algunos otros gobiernos, afortunadamente menos, afirman – en amenaza deliberada a la viabilidad del CDB – que no debería haber ningún tipo de distribución de beneficios para la ISD.

En 2020, las falsedades de esas posiciones han quedado al descubierto. La empresa estadounidense Regeneron ha recibido pedidos por valor de más de 400 millones de dólares de los Estados Unidos para su tratamiento del Ébola, REGN-EB3, que realizó utilizando la ISD de África Occidental que encontró en el GenBank, una base de datos denominada de “acceso abierto” que no impone ningún requisito a sus usuarios. Si en lugar de extraer una secuencia de una base de datos de “acceso abierto” y sintetizarla, la empresa hubiera utilizado una muestra de la cepa del virus del Ébola en forma física, se habría visto obligada a firmar un acuerdo de transferencia de material que requeriría la participación de África en los beneficios, como por ejemplo, dosis gratuitas o con descuento de los productos de Regeneron para su uso en los países africanos. Pero como Regeneron descargó la información del GenBank, la empresa evitó tales obligaciones.<sup>1</sup> Este caso es un ejemplo perfectamente claro de cómo la ISD socavó el tercer objetivo de la Convención.

Si quedaba alguna duda, COVID-19 ha saldado el debate. A finales de enero de 2020, Kate Broderick, directora de investigación de Inovio, una compañía de vacunas de Estados Unidos, explicó a la BBC que para diseñar una vacuna COVID todo lo que Inovio necesitaba era una secuencia de virus del SARS-CoV-2. Broderick dijo: “*Descargamos [la secuencia del SARS-CoV-2] y empezamos a trabajar en ella inmediatamente. Y esencialmente de la noche a la mañana, diseñamos la vacuna.*” A los pocos días, la compañía sintetizó esa vacuna candidata y comenzó las pruebas clínicas en mamíferos<sup>2</sup>.

Sin embargo, Broderick estaba siendo modesta. Según otro director de investigación de Inovio llamado Trevor Smith, no le llevó a la compañía una noche entera, sino que en realidad sólo le llevó tres horas. Smith dijo a la prensa de Estados Unidos unos días después: “*Tenemos un algoritmo que diseñamos, y pusimos la secuencia de ADN en nuestro algoritmo y obtuvimos la vacuna en ese corto tiempo.*”<sup>3</sup>

Para no quedarse atrás, el mismo día que la entrevista de Broderick salió al aire en la BBC, el fabricante estadounidense de diagnósticos IDbyDNA promocionó su base de datos de diagnóstico ISD, afirmando que ahora podía diagnosticar COVID-19 (como se llama la enfermedad causada por el SARS-CoV-2) mediante la secuenciación directa de “próxima generación”, un servicio que la compañía ofrece a los hospitales. Las pruebas de la empresa se basan en una base de datos privada

---

<sup>1</sup> Hammond E 2019. “Ebola: Compañía evita la obligación de compartir beneficios usando secuencias”. Third World Network Briefing Paper #99. Mayo. [https://twon.my/title2/briefing\\_papers/No99.pdf](https://twon.my/title2/briefing_papers/No99.pdf)

<sup>2</sup> BBC News 2020. “Coronavirus: The US laboratory developing a vaccine”. 30 January. URL: <https://www.bbc.com/news/av/health-51305193/>

<sup>3</sup> CBS Channel 8 (San Diego, CA) 2020. “Laboratorio de San Diego descubre vacuna para COVID-19 en 3 horas”. 11 de febrero. URL: <https://www.cbs8.com/article/news/health/coronavirus/coronavirus-vaccine-san-diego/509-e18e37f6-347c-4b08-ad33-910968abb04f>

de la ISD de 50.000 microorganismos, incluidos más de 3.000 patógenos.<sup>4</sup> El mismo día, la compañía anunció que había recibido 20 millones de dólares en nuevas inversiones de capital de riesgo.<sup>5</sup>

Así pues, a los pocos días de haberse publicado en Internet, la ISD del SRAS-CoV-2, esta información de secuencia digital se había convertido en un producto físico (vacuna candidata) y se había incorporado a la base de datos privada de ISD de una empresa que vende servicios de secuenciación y diagnóstico. Inovio e IDbyDNA son apenas dos ejemplos de las docenas, y quizás cientos, de compañías que lo hacen.

No quedan dudas de que el uso de ISD se traduce en productos físicos y permite evitar los acuerdos de transferencia de material. El asunto ha sido demostrado y si algunos países todavía utilizan este argumento, como por ejemplo Japón, ello debe ser entendido como un ataque a la propia CDB.

### Más que el dinero

Obviamente, los intereses económicos vinculados a la ISD son enormes. Desde píldoras hasta las variedades de plantas, y un millón de otras cosas, la biodiversidad juega un papel central en la economía mundial, y la ISD es cada vez más importante para la investigación comercial y el desarrollo de productos relacionados con la biodiversidad.

Pero reducir la cuestión a términos puramente económicos resta importancia a su significado. Se trata también de mantener los compromisos con los que crea y conserva la diversidad, y de adaptar los acuerdos que establecen objetivos humanos, ambientales y sociales colectivos a una realidad tecnológica cambiante.

Esos objetivos incluyen que los gobiernos cumplan con su obligación de crear un sistema mundial más justo para compartir los beneficios derivados de la investigación sobre la biodiversidad, y de reconocer y proteger los derechos de los PICL. No se trata sólo de una cuestión moral elevada e importante, que se hace más conmovedora por la particular amenaza que supone el COVID para muchos pueblos indígenas, sino también de una cuestión práctica: Los PICL son en general excelentes administradores de la biodiversidad, y facultarlos es, sin duda lo correcto, a la luz tanto de las injusticias históricas como del valor cada vez más evidente de las soluciones que surgen de la diversidad cultural humana para hacer frente a problemas como el cambio climático. Es decir, las importantes percepciones y las maneras beneficiosas y diferentes de hacer las cosas basadas en los conocimientos obtenidos de las relaciones culturales y de biodiversidad a largo plazo de los PICL.

En el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la importancia de los PICL está prominentemente y formalmente reconocida en el texto del tratado. Sin embargo, hasta la fecha los PICL han estado al margen de los debates sobre la ISD. No estuvieron representados en el primer Grupo Especial de Expertos Técnicos (AHTEG, por su sigla en inglés) sobre el tema y no han participado vigorosamente en los procesos relacionados con la ISD del Convenio, ni tampoco en las consultas celebradas en paralelo.

Cabe señalar, sin embargo, que en el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TIRFAA), las organizaciones de agricultores han estado representadas de manera más destacada en los debates sobre la ISD. Aliados con las ONG y muchos gobiernos de países en desarrollo, los agricultores desempeñaron un papel importante en detener un proyecto de acuerdo para modificar el Tratado. El proyecto fracasó principalmente porque no incluía una solución para la ISD y la distribución de beneficios relativa a los cultivos.

---

<sup>4</sup> Genetic Engineering and Biotechnology News 2020. "IDbyDNA Avanzará en su Plataforma, Incluyendo Ahora al Nuevo Coronavirus, Expande sus Operaciones Comerciales". 29 de enero. URL: <https://www.genengnews.com/news/idbydna-to-advance-platform-now-including-novel-coronavirus-expand-commercial-operations>

<sup>5</sup> Genomeweb 2020. "IDbyDNA Raises \$20M in Series B Financing". 29 de enero. URL: <https://www.genomeweb.com/sequencing/idbydna-raises-20m-series-b-financing>

El TIRFAA muestra muchos PICL comprenden lo que está en juego en el debate sobre la ISD, aunque hasta ahora han sido marginados del mismo en la CDB. Queda claro que cuando se concede a los PICL el lugar que les corresponde en la mesa de la ISD, pueden ser participantes activos e influyentes en el debate.

### **Argumentos simplistas: Los conocimientos tradicionales y la ISD**

Durante el último año, personas generalmente razonables que han trabajado sobre APB durante muchos años, han comentado extraoficialmente que el conocimiento tradicional y la ISD no estarían vinculados en absoluto. Tal percepción supone una conceptualización bastante estrecha sobre qué es y qué se incluye en la información sobre secuencias digitales, en momentos en que la definición de ISD es un tema de discusión internacional.

El razonamiento de tales posiciones parece ser que la ISD se definirá en última instancia como secuencias de ADN y ARN, secuencias de aminoácidos, y también puede incluir información epigenética y estructuras de proteínas. Como la ISD posiblemente tendrá esta definición relativamente estrecha, el material de la ISD serán cadenas de letras y diagramas que generalmente provienen de observaciones e intervenciones biotecnológicas. Por lo tanto, el razonamiento parece ser que la ISD no incluirá los tipos de conocimiento que los PICL desarrollan y mantienen en relación con los recursos genéticos. Es decir, los agricultores de los PICL tendrán muchas más probabilidades de poder informar sobre el hábito de crecimiento de una planta que sobre qué nucleótido se encuentra en la posición XXXXXX de la construcción de referencia de su genoma.

Por tanto, dice el argumento simplista, un sistema de distribución de beneficios para la ISD no necesita incluir disposiciones relacionadas con los conocimientos tradicionales. Dado que los CT no entran en la definición de ISD, no hay necesidad de preocuparse por ellos. Pero esa línea de pensamiento es demasiado optimista.

Así como la ISD permite la biopiratería al facilitar la evasión de los acuerdos (de transferencia de materiales) que aplican requisitos legales nacionales para la distribución de beneficios por el uso de materiales físicos, la ISD también facilita la piratería de los conocimientos tradicionales relacionados y los recursos genéticos vinculados a los PICL. Es decir, al igual que las leyes nacionales de acceso se ven socavadas por la ISD, también lo es el control que ejercen los PICL sobre sus propios conocimientos y recursos. Si los gobiernos nacionales son víctimas de que se eludan sus leyes, los PICL son víctimas potenciales de que también se eluda su control sobre el uso de sus conocimientos sobre la biodiversidad.

Es comprensible que los pensadores políticos estén tratando de simplificar la cuestión de la ISD. Es difícil tratar las realidades de la ISD del siglo XXI con las disposiciones de la CDB del siglo XX. Pero, en 2020 y 2021, lo que estaría mal y debería ser relegado inequívocamente al pasado sería que la CDB adoptara un enfoque de la ISD que signifique una nueva injusticia para los PICL.

Y si los responsables de las políticas ignoran la necesidad de abordar los derechos de los PICL, que están entrelazados con la cuestión de la ISD, en particular la apropiación indebida de los conocimientos tradicionales, entonces estarán haciendo precisamente eso: repetir el sórdido pasado de “nuevas” políticas de conservación que son contrarias a los intereses de los PICL.

Afortunadamente hay soluciones y, dependiendo del enfoque que las Partes en el CDB adopten respecto de la distribución de beneficios de la ISD, éstas pueden no ser particularmente difíciles de adoptar y aplicar.

## *CFP e ISD*

Si una comprensión simplista de los impactos de la ISD es una de las razones por las que las relaciones entre el conocimiento tradicional y la ISD han sido hasta ahora poco apreciadas, hay otra razón importante, una que pocos responsables políticos tienen todavía el estómago para discutir públicamente.

Se trata del derecho al consentimiento fundamentado previo (CFP)<sup>6</sup> de los PICL en lo que respecta a la ISD. Más concretamente, existen temores de los gobiernos y los usuarios de la ISD sobre las posibles consecuencias de soluciones que requieran CFP para el uso de la ISD de la biodiversidad vinculada a los PICL.

Imaginemos un mundo, que es esencialmente el mundo en que vivimos, donde terabytes de ISD que contienen información sobre cientos de miles de especies están alojados en línea y pueden ser buscados fácilmente por cualquiera que tenga una conexión a Internet. Cada búsqueda podría arrojar cientos de resultados de instancias de muestreo de ISD. Si una proporción, tal vez una gran proporción, de esos resultados requiriera el consentimiento fundamentado previo de los PICL para ser utilizados, entonces, se teme que los procedimientos burocráticos resultantes podrían abrumar prácticamente toda la investigación biológica.

La parálisis de la investigación biológica es obviamente un resultado que nadie quiere, pero científicos mal informados que se encuentran en las profundidades de disciplinas estrechas (por ejemplo, algunas áreas de la taxonomía) pueden a veces acusar maliciosamente a la sociedad civil y a sus aliados de tan ridícula intención.

Pero el temor a los inconvenientes para los investigadores en biotecnología no es excusa para que las políticas sobre la ISD nieguen a una amplia clase de personas sus derechos.

Para ser claros, hay al menos dos casos generales distintos que se aplican cuando se piensa en la ISD y el CFP: uno es el caso del nuevo acceso a un recurso genético físico y el otro es el acceso a la ISD en bases de datos, incluyendo la ISD generada ahora y en el futuro a partir de muestras ya recogidas. Es decir, el problema de que bases de datos como el Genbank sigan acumulando secuencias relacionadas con el conocimiento tradicional sin la más mínima consideración de las cuestiones de los derechos correspondientes.

De hecho, los fundamentalistas más radicales del así llamado “acceso abierto”, un grupo de presión de las bases de datos de ISD, se niegan a reconocer alguna obligación moral o jurídica en relación a los derechos de los PICL, aunque estos mismos defensores estridentes de la distribución gratuita sin ataduras de la ISD se cuidan de utilizar cláusulas de exención de responsabilidad para absolverse de responsabilidades legales en las controversias que surgen sobre los derechos de las secuencias en sus bases de datos.

En el primer caso, cuando se accede por primera vez a recursos genéticos de los PICL, los derechos de la comunidad son claros e innegables. En el caso de las muestras físicas de biodiversidad a las que se acaba de acceder ahora y en adelante, mediante los derechos de CFP y CMA (condiciones mutuamente acordadas), una comunidad indígena tiene todo el derecho de explicitar detalladamente los usos permitidos de la ISD generada a partir de esos recursos, y los conocimientos tradicionales conexos.

---

<sup>6</sup> El término “consentimiento fundamentado previo” es utilizado por el CDB, aunque los IPLC generalmente prefieren el “consentimiento libre, previo e informado” (CLPI), término utilizado en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Dicho de otro modo, los PICL pueden retener el CFP para cualquier actividad que implique la ISD de nuevas colecciones, excepto aquellos usos con los que los PICL estén explícitamente de acuerdo. Las comunidades pueden, por ejemplo, prohibir la secuenciación de los materiales proporcionados. Hay muchas otras posibilidades: Los PICL pueden retener el control de cualquier ISD generada y requerir un nuevo CFP para su uso, los PICL pueden limitar con quién se puede compartir el ISD, y/o prohibir la carga del ISD en bases de datos que se nieguen a respetar sus derechos.

Los PICL necesitan reglas de APB legalmente vinculantes a nivel nacional que les permitan usar acuerdos de transferencia de material y otros instrumentos de APB en los que se hagan tales estipulaciones, de manera que los instrumentos sean ejecutables a través de la ley nacional (ley de contratos y ley de APB). Los PICL también necesitarán tomar en consideración el grado de confianza que tienen en las contrapartes en tales acuerdos, que deberán mantener estrictamente sus compromisos.

El segundo caso es cómo tratar la enorme y creciente cantidad de ISD relacionada con los PICL que se encuentra en las bases de datos, especialmente los gigantes públicos como el Genbank, pero también en bases de datos más pequeñas y privadas. Esto incluye la ISD existente, la ISD generada a partir de recursos ya recolectados, y la ISD generada a partir de las plantas y otra biodiversidad de los PICL cuando ha sido recolectada sin el adecuado PIC y TMA aplicable a la ISD.

**Cuadro 1: Algunos ejemplos de secuencias de plantas medicinales y alimenticias de PICL en el GenBank y publicaciones científicas asociadas (que frecuentemente contienen conocimientos tradicionales)**

Planta	Origen	Genes en GenBank	Nucleótidos en GenBank	Proteínas en Genbank	Especies citadas en PUBMED
Ají <i>Capsicum baccatum</i>	América del Sur	393	2,111	36,580	82
Oca <i>Oxalis tuberosa</i>	América del Sur	–	46	40	39
Maca <i>Lepidium meyeri</i>	América del Sur	132	52	277	165
Cacao <i>Theobroma cacao</i>	América del Sur, Mesoamérica	32,937	202,204	76,585	1,738
Achiote <i>Bixa orellana</i>	América del Sur, Mesoamérica	130	1,171	387	212
Frangipangi <i>Plumeria rubra</i>	América del Sur, Mesoamérica	–	62	105	46
Tecomate <i>Crescentia cujete</i>	América del Sur, Mesoamérica, Caribe	–	21	103	56
Peyote <i>Lophophora williamsii</i>	Mesoamérica	–	21	10	44
Ciprés de Moctezuma <i>Taxodium mucronatum</i>	Mesoamérica	120	42	187	20
Añil <i>Indigofera suffruticosa</i>	Mesoamérica	–	25	19	46
Árnica roja <i>Galphimia glauca</i>	Mesoamérica	–	59	50	37

Planta	Origen	Genes en GenBank	Nucleótidos en GenBank	Proteínas en Genbank	Especies citadas en PUBMED
<b>Habanero</b> <i>Capsicum chinense</i>	Mesoamérica, Caribe	134	2,076	35,686	235
<b>Sapodilla</b> <i>Manilkara zapota</i>	Mesoamérica, Caribe	–	108	137	105
<b>Areca (betel) nut</b> <i>Areca catechu</i>	Asia del Sur, Asia, Pacífico	–	131	93	361
<b>Cúrcumas</b> <i>Curcuma spp.</i>	Asia del Sur, Asia, Pacífico	665	77,432	2,903	5,267
<b>Ajwain</b> <i>Trachyspermum ammi</i>	África, Cercano Oriente, Asia del Sur	–	84	74	185
<b>Apple of Sodom</b> <i>Calotropis procera</i>	África, Cercano Oriente, Asia	133	117	339	371
<b>Ashwaganda</b> <i>Withania somnifera</i>	Cercano Oriente, Asia del Sur, Asia	–	74,573	306	1,208
<b>Indian bay leaf</b> <i>Cinnamomum tamala</i>	Asia del Sur	–	41	21	86
<b>Sa lae</b> <i>Broussonetia kurzii</i>	Asia	132	10	177	2
<b>Fingerroot</b> <i>Boesenbergia rotunda</i>	Asia	–	63	34	87
<b>Chinese quinine</b> <i>Dichroa febrifuga</i>	Asia	132	54	187	94
<b>Durian</b> <i>Durio zibethinus</i>	Asia	44,924	69,375	63,328	85
<b>Vietnamese balm</b> <i>Elsoltzia ciliata</i>	Asia	–	51	16	21
<b>Black cohosh</b> <i>Actaea racemosa</i>	América del Norte (Usado por indígenas norteamericanas)	126	2,252	112	262
<b>Bloodroot</b> <i>Sanguinaria canadensis</i>	América del Norte (Usado por indígenas norteamericanas)	–	5,731	46	137
<b>Iboga</b> <i>Tabernanthe iboga</i>	África	–	20	14	64
<b>Baobab</b> <i>Adansonia digitata</i>	África	–	168	12	193

Planta	Origen	Genes en GenBank	Nucleótidos en GenBank	Proteínas en Genbank	Especies citadas en PUBMED
<b>Umckaloabo</b> <i>Pelargonium sidoides</i>	África	–	74	72	111
<b>Argania</b> <i>Argania spinosa</i>	África	–	102	14	74
<b>Arum lily</b> <i>Zantedeschia aethiopica</i>	África	131	85,440	490	74
<b>Monkey orange</b> <i>Strychnos spinosa</i>	África	–	63	35	39
<b>Fonio</b> <i>Digitaria exilis</i>	África	133	88	170	42
<b>Café (Arabica)</b> <i>Coffea arabica</i>	África	56,903	262,956	68,621	1,095
<b>Sandía</b> <i>Citrullus lanatus</i>	África	185	13,785	1,323	861
<b>Monanthotaxis</b> <i>Monanthotaxis spp.</i>	África	–	529	312	26
<b>Quinoa</b> <i>Chenopodium quinoa</i>	América del Sur	58,937	79,300	63,785	569
<b>Yagé</b> <i>Banisteriopsis caapi</i>	América del Sur	128	8	164	113
<b>Brugmansia</b> <i>Brugmansia spp.</i>	América del Sur	–	149	90	128
<b>Cinchona</b> <i>Cinchona spp.</i>	América del Sur	–	246	97	690

PubMed comprende más de 30 millones de citas de literatura biomédica de MEDLINE, revistas de ciencias de la vida y libros en línea. Las citas pueden incluir enlaces al contenido de texto completo de PubMed Central y de los sitios web de las editoriales.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>

En otras palabras, el segundo caso gira en torno a qué hacer con los derechos de los PICL en relación con la ISD de los recursos genéticos que están estrechamente vinculados a ellos, donde la ISD facilita la explotación de sus conocimientos sin CFP y TMA, y qué hacer con los agentes que adquieren y utilizan esa ISD y los conocimientos tradicionales a través de bases de datos en lugar de tratar directamente con los propietarios legítimos.

Una rápida búsqueda de plantas tanto conocidas como más oscuras relacionadas con los CPI muestra la gravedad de este problema (véase el cuadro 1). Las búsquedas de ISD de esas especies en el GenBank, y las citas científicas de esas especies en la base de datos PubMed del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos muestran que las plantas medicinales y agrícolas de los PICL ya están siendo secuenciadas y cargadas en el GenBank y vinculadas a publicaciones, muchas de las cuales documentan, discuten y/o intentan aprovechar el conocimiento tradicional.

## Encontrar una solución

Si la obtención de nuevos CFP y TMA para cada acceso de cada secuencia vinculada al conocimiento tradicional del PICL es técnicamente inviable sin crear una sobrecarga burocrática debilitante, ¿cuál podría ser entonces un enfoque justo y equitativo que permitiera el acceso continuo a la ISD relacionada con los PICL y garantizara la distribución de beneficios con ellos?

Muchos participantes en los debates sobre la manera de garantizar la distribución de beneficios para el uso de la ISD de manera más amplia (es decir, no sólo para la ISD relacionada con los PICL) han comenzado a considerar la posibilidad de un enfoque multilateral. Este enfoque podría permitir que el actual sistema de bases de datos de “acceso abierto” continúe desempeñando un papel central para la investigación científica, aunque con términos y condiciones revisados que creen obligaciones para la distribución de beneficios en el caso de uso comercial.

Para los países desarrollados este enfoque general parece ofrecer la posibilidad de una resolución de los debates de la ISD que sea menos perturbadora de los sistemas existentes y no excesivamente complicada desde el punto de vista administrativo, mientras que para los países en desarrollo también ofrece un sistema que puede no ser excesivamente complejo desde el punto de vista administrativo y que creará obligaciones de participación en los beneficios de suficiente fuerza jurídica para ser generalmente fiable.

Por supuesto, hay que elaborar muchos detalles y un esfuerzo orientado multilateralmente podría fracasar. Y, con los retrasos relacionados con COVID, pueden pasar dos o más años antes de que pueda finalizarse incluso cuando la presión aumenta.

Pero en el contexto de un posible mecanismo multilateral para la distribución de los beneficios del uso comercial de la ISD, el establecimiento de un mecanismo destacado, fiable y seguro para la distribución de beneficios con los PICL es de suma importancia. Esta distribución debería representar una proporción grande y fija de la distribución total de beneficios de la ISD, de acuerdo con el valor de la biodiversidad relacionada con los PICL para las industrias, incluidas la farmacéutica y la agrícola.

El control sustantivo de los pueblos indígenas sobre la asignación de esos beneficios es también un elemento obligatorio. En los tiempos que corren, el establecimiento de un mecanismo para beneficiar a los pueblos indígenas que no tenga en cuenta su participación sustancial en su asignación es una posibilidad que no debería considerarse. En lo que respecta a la estructura, el Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de las Naciones Unidas (FPNUCI) ofrece algunos precedentes e ideas sobre la forma en que los gobiernos y los pueblos indígenas podrían compartir la responsabilidad de la supervisión y la administración de la distribución de los beneficios relacionados con la ISD. De hecho, el propio FPNUCI podría desempeñar una función.

Los fines a los que se destinan esos fondos –más allá de los de los PICL– son, por supuesto, una cuestión que debe resolverse en última instancia mediante debates de amplia base. Una posibilidad, en consonancia con la fuente de financiación (uso comercial de la ISD) y las prioridades de los PICL, podría ser ayudar a los pueblos indígenas a desarrollar sus propios sistemas de información sobre biocultura y biodiversidad, estructuras que reflejen su cultura y comprensión y que hagan un seguimiento de la taxonomía y los usos de la biodiversidad tal como la conceptualizan y entienden las culturas nativas.

De ese modo, la distribución de los beneficios no sólo apoyaría a las comunidades indígenas y locales a documentar las relaciones bioculturales y a desarrollar los conocimientos tradicionales, sino que también apoyaría la utilización de esos conocimientos para la innovación local y el desarrollo de los propios sistemas de información y jurídicos de las comunidades indígenas y locales para la gestión de sus conocimientos y recursos.

## Conclusión

Si bien una solución para la distribución de beneficios de la ISD no puede deshacer las injusticias históricas cometidas a los PICL, los nuevos enfoques y acuerdos internacionales en materia de biodiversidad ciertamente no deberían repetir los errores del pasado. Así como los intereses nacionales se ven amenazados por la transferencia y utilización no regulada de la ISD que socava las leyes nacionales sobre el acceso a la diversidad biológica, los mismos fenómenos también amenazan los derechos de los PICL sobre sus conocimientos y recursos. Lo que esto significa es que hay que encontrar un lugar prominente y seguro para los PICL en la solución de acceso y participación en los beneficios que se desarrolle para la ISD.

El duro camino de las negociaciones se ha retrasado por la pandemia de COVID. Esta pausa en el ritmo de las negociaciones ofrece la oportunidad de reflexionar sobre cómo los objetivos de la CDB podrían ser mejor apoyados por una solución de reparto de beneficios para la ISD. Durante generaciones, los avances científicos y comerciales en la agricultura, la salud y otros sectores se han beneficiado de los conocimientos y las ideas de los PICL, y de los recursos genéticos que han protegido, cuidado y desarrollado. Pero el proceso no ha sido justo, y la ISD permite un mayor distanciamiento de los PICL de sus recursos y conocimientos.

A medida que la bioinformática, las disciplinas “-ómicas” y la inteligencia artificial llegan a dominar el desarrollo de productos basados en la biodiversidad, es lógico –y justo– preservar, fortificar y seguir desarrollando los sistemas alternativos de conocimiento de la biodiversidad de los pueblos indígenas. Trabajando en concierto con los PICL para dedicar la distribución de beneficios de la ISD al apoyo de los conocimientos locales, el desarrollo de los sistemas de información biocultural locales y los sistemas de gobernanza de los propios PICL, la distribución de beneficios de la ISD puede promover la innovación local en consonancia con las culturas y los valores de los PICL y mantener la diversidad biocultural que, en última instancia, beneficia a toda la humanidad.

---

*Edward Hammond dirige Prickly Research ([www.pricklyresearch.com](http://www.pricklyresearch.com)), una consultoría de investigación y redacción con sede en Austin, Texas, Estados Unidos. Ha trabajado en temas de biodiversidad y enfermedades infecciosas desde 1994. De 1999 a 2008, Hammond dirigió el Sunshine Project, una organización no gubernamental internacional especializada en el control de armas biológicas. Hammond fue Oficial de Programa de la Rural Advancement Foundation International (ahora el Grupo ETC) de 1995 a 1999. Tiene una maestría y un máster de la Universidad de Texas en Austin, donde fue becario de máster de la Fundación Interamericana.*

*Este documento se elaboró con una contribución financiera parcial del SwedBio/Stockholm Resilience Centre y la Swift Foundation.*