

La economía resuelve el problema de ABS una vez que se definan recursos genéticos y conocimientos tradicionales de forma precisa

Entrega simultánea del texto original en inglés y su traducción al español en respuesta a la Decisión NP-2 (Párrafo 5) sobre Artículo 10 del Protocolo de Nagoya.

La necesidad y las modalidades de un Mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios (Artículo 10).
(SCBD/ABS/VN/KG/NH/86849)

Título original:

“Economics Resolves ABS for Genetic Resources and Traditional Knowledge
Once Both are Defined Accurately”

Traducción al español por el propio autor,

sometida el 14 de diciembre de 2017 y revisada 4 de abril de 2018 a la luz de “The Consolidated Document Relating to Intellectual Property and Genetic Resources” (OMPI 2018, 21 de marzo)

Joseph Henry Vogel, PhD
Departamento de Economía
Universidad de Puerto Rico-Río Piedras*
(cc) Joseph Henry Vogel 2017
josephvogel@usa.net

Agradecimientos

El presente documento se basa en treinta años de reflexión sobre los recursos genéticos y los conocimientos asociados a los mismos. A lo largo de ese tiempo, he disfrutado de la libertad académica en universidades en Australia, Brasil, Ecuador y los EE.UU. La libertad también se extendió a varios proyectos financiados por agencias multilaterales, gobiernos nacionales y organizaciones no-gubernamentales. Agradezco especialmente a Julio Guzmán, quien hábilmente dirigió, todavía en el inicio de su carrera, el Proyecto Banco InterAmericano de Desarrollo/CONADE en el Ecuador (1995-1998). Él apoyó mi colaboración en el Proyecto SUBIR de CARE-Ecuador, que resultó en la antología *El cártel de la biodiversidad: La transformación de los conocimientos tradicionales en secretos comerciales* (Vogel ed 2000). El texto elaborado aquí se fundamenta en dicho trabajo, al cual quizás le haya llegado su hora...“y si no ahora ¿cuándo?” (Hillel el Sabio).

*El presente no necesariamente refleja la posición de la afiliación institucional del autor.

(1) Introducción

El “acceso a los recursos genéticos” y la “participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización” (ABS, por sus siglas en inglés) han atribulado la agenda de todas las 13 Conferencias a las Partes (COP) al Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (CDB) (2013). El fracaso de solucionar el ABS es especialmente notorio en los casos donde el conocimiento tradicional se asocia con los recursos genéticos obtenidos.¹ Afortunadamente, el ABS se presta para la abstracción poderosa de la economía. Desafortunadamente, la COP nunca ha valorado la solución económica a pesar de su presencia continua en la literatura desde el año 1992 (Vogel 2015).

La solución para el ABS surge de un campo de la economía conocido como la economía de la información.² Las COP parecen no haber aplicado dicha economía debido a una firme adhesión a la definición de “recursos genéticos” como “material” en el Artículo 2 del CDB,³ donde “material” es (mal) entendido como solo “materia”.⁴ La misma excusa de una definición fundamentada en lo material no funciona para el conocimiento tradicional, en absoluto. El mismo es innegablemente información. Así, la explicación abarcadora para la ignorancia estratégica de la economía pertinente es que sus implicancias van en contra del bilateralismo, el cuál es entendido erróneamente como algo no negociable aunque el CDB sea un convenio marco (Ruiz Muller 2015).

Sugeriré que “el camino adelante con respecto al Artículo 10” es prestar “especial atención a las situaciones en que no es posible otorgar u obtener consentimiento fundamentado previo” (Secretaría del CDB 2017a, *traducción propia*). Explicaré que dichas situaciones son *todas* las situaciones en que se celebran los acuerdos bilaterales entre Usuarios y Proveedores. Dicha aseveración categórica se deriva de una aplicación de la economía de información a los conocimientos tradicionales.

¹ Para explicar cómo se sustenta el fracaso de ABS sobre los conocimientos tradicionales, si bien en un foro distinto, ver Carvalho (2018, 337-349). Para evidencia empírica sobre el fracaso de los Usuarios para cumplir con los requisitos de ABS sobre los recursos genéticos, ver Pauchard (2017).

² Los pioneros de la economía de la información incluyen varios galardonados con el Premio Nóbel Conmemorativo de Economía: Kenneth Arrow (1972), Friedrich August von Hayek (1974), George J. Stigler (1974), George A. Akerlof y A. Michael Spence (1982) y Joseph E. Stiglitz (2001). https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/index.htmls.

³ La adherencia a las definiciones equivocadas ha resultado en la mala aplicación de la economía, como se ve en *The Economics of Ecosystem & Biodiversity* (TEEB). Las primeras páginas ofrecen al lector un descargo de responsabilidad: “En la evaluación TEEB, seguimos por la mayor parte las definiciones del Convenio de la Diversidad Biológica de la ONU de 1992” (de Groot 2010 15, *traducción propia*).

⁴ Brasil (2017), India (2017) y otros han argumentado que “material” ya incluye “información”. A pesar de que la lógica parece incontrovertible y la evidencia, fuerte, entenderé que “material” es solo “materia”. Si la COP acepta el argumento de Brasil et al., entonces lo que planteo será facilitado en gran medida.

Al elegir referencias para la elaboración del punto de vista sometido, doy preferencia a los textos que son de acceso abierto y disponible en traducción. El inglés no debe ser barrera para las partes interesadas que quieren profundizarse en la literatura que respalda el argumento. Por dicha razón, el presente documento lleva una licencia Creative Commons (2017) cuyo significado deja inscrito que cualquier persona puede traducirlo, siempre y cuando reconozca y cite la obra. Una traducción al español fue entregada simultáneamente con la versión original en inglés.

(2) La definición de recursos genéticos y la ausencia de una definición para los conocimientos tradicionales

El Artículo 2 del CDB y el Artículo 2 del PN definen “recursos genéticos” como “material” aunque el objeto de acceso es casi siempre “información natural.”⁵ Para el año 1992, los economistas ya habían identificado los recursos genéticos como información y aplicado la economía apropiada (Vogel 1992, Swanson 1994, Stone 1995). Sin embargo, dicha literatura fue estratégicamente ignorada ((Oduardo-Sierra et al, 2012, Vogel et al, 2011f, también disponible en árabe (2011b), chino (2011c), francés (2011d), inglés (2011) y portugués (2011e)). Para el SBSTTA de la COP14, la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) aprovechó de la economía de información para formular los puntos de vista titulados “La evasión legal de ABS: Búsqueda de la jurisdicción más favorable y selección de medios de transmisión que no son materiales genéticos” y “Análisis de ‘Información digital sobre secuencias de los recursos genéticos’: Esfuerzos extraordinarios para defender el error de categorización” (SPDA 2017a y 2017b, respectivamente). El presente punto de vista sobre los conocimientos tradicionales complementa dichos documentos, por los cuáles el lector es invitado a examinar como si el conjunto constituyera una trilogía.

Mientras que “recursos genéticos” se queda mal definido, el “conocimiento tradicional” se queda sin definición, tanto en el CDB como en el PN.⁶ La ausencia es sorprendente visto la alta frecuencia del término. Las palabras “conocimiento tradicional” o una referencia a las mismas, aparecen en el Preámbulo, el Artículo 8(j) y el Artículo 17 del CDB. El NP va más allá y se trata de “conocimiento tradicional” treinta y un veces, que comienza con la Introducción y sigue en el Preámbulo y doce artículos. Aunque “conocimiento tradicional” puede aparentar que se define por sí sola, la ausencia de una definición empaña la selección del único campo de la economía

⁵ La “información natural” apareció por la primera vez como una construcción lógica en Vogel (1991, 7). El término califica como una “gran idea” cuya atribución o falta de la misma, conlleva consecuencias significativas para su propio desarrollo debido a “la economía básica de la academia” (Fish 2016, *traducción propia*).

⁶ Si el significado pretendido de “material” incluye “información”, entonces el CDB y el PN no definieron mal “material genético”. Visto que muchas Partes y Usuarios se empeñan que “material” significa solo “materia”, entonces las personas a cargo de la redacción del CDB y del PN pueden ser acusados de holgazanería. Si hubiesen pretendido solo “materia”, entonces deberían haberlo dicho en la definición de “material genético” en el CDB. No lo hicieron. Ver nota (3).

que puede lidiar con el problema de una participación justa y equitativa, es decir, la economía de la información. La primera regla de la lógica es captar la esencia del objeto definido (Copi et al. 2010, 98). Para “conocimiento tradicional”, dicha esencia debe incluir los conceptos de “información artificial”, “proveniencia”, “grupos” e “identidad cultural”. Una definición bien elaborada también debe ser concisa. Una posibilidad es:

Conocimiento tradicional: La información artificial con proveniencia en un grupo cuyos miembros comparten una identidad cultural.

Cuando los recursos genéticos son asociados con el conocimiento tradicional, “información natural” se vuelve parte de la esencia del término calificado:

Conocimiento tradicional asociado con los recursos genéticos: El complemento artificial de la información natural con proveniencia en un grupo cuyos miembros comparten una identidad cultural.

Por no definir “conocimiento tradicional”, la COP ha creado un vacío que llenarán otras agencias multilaterales de maneras que tal vez no convengan a los objetivos del CDB y PN. Por ejemplo la Organización Mundial de Propiedad Intelectual está examinando tres opciones en la revisión (OMPI 2018, 21 de marzo) a su “Glosario de los términos más importantes relacionados con la propiedad intelectual y los recursos genéticos, los conocimientos tradicionales y las expresiones culturales tradicionales”:

Opción 1: “Conocimiento tradicional asociado con recursos genéticos” significa conocimiento que es dinámico y que está evolucionando, generado en un contexto tradicional, conservado colectivamente y transmitido de generación a generación incluido pero no limitado al *know-how*, destrezas, innovaciones, prácticas y aprendizaje, [que subsiste en][que son asociados con] recursos genéticos].

Opción 2: “Conocimiento tradicional asociado con recursos genéticos” significa conocimiento sustancial de las propiedades y usos de los recursos genéticos mantenidos por [titulares legítimos, incluyendo] [pueblo[s]] indígenas y comunidades locales [y que directamente conduce a la [invención][propiedad intelectual] reclamada[y donde, salvo por el conocimiento tradicional, la invención no se habría hecho].]

Opción 3: “Conocimiento tradicional asociado con recursos genéticos” significa conocimiento sustancial de las propiedades y usos de los recursos genéticos generados en un contexto tradicional, colectivamente conservado y transmitido de generación a generación, mantenido por [titulares legítimos, incluyendo] pueblo[s] indígenas y comunidades locales [y que directamente conduce a la [invención] [propiedad intelectual] reclamada [y donde, salvo por el conocimiento tradicional, la invención no se habría hecho].] (OMPI 2018, 21 de marzo, 2018 p. 2, *traducción propia*).

Hasta el momento no se ha aceptado una definición estándar de “conocimientos tradicionales” en el ámbito internacional (OMPI 2018, 43). Lamentablemente, cualquier opción que sea escogida en última instancia tampoco será aceptada por los que se empeñan que se respete la primera regla de la lógica anteriormente citada. Para satisfacer la regla y capturar la esencia de lo definido significará, como mínimo, que la palabra “conocimiento” sea reemplazada por “información artificial” en la definición. El reemplazo nos trae de vuelta a la economía de la información.

(3) *Las implicancias para directrices que apliquen la economía de información: la apertura delimitada como la modalidad para el GMBSM*

La economía es “herramienta poderosa de la abstracción” (Heilbroner 1972, 141). Visto que cualquier abstracción requiere un grado de separación, una metáfora útil es la “Mujer de Martes”. ¿Cómo entendería “recursos genéticos” y el “conocimiento tradicional”? Desde la perspectiva universal de reduccionismo, la Mujer de Martes entendería “recursos genéticos” como “información natural” y “conocimiento tradicional” como “información artificial”.⁷ El sustantivo común a las dos clasificaciones invita a la economía de información.

Dentro de las comunidades tradicionales sujetas a las fuerzas del mercado ¿Cómo pensaría la Mujer de Martes que el conocimiento fuese custodiado? La lógica le permitiría estilizar la dinámica. En un mercado donde los Proveedores compiten, el precio del conocimiento tradicional caerá a su costo marginal, el cual es el gasto insignificante de grabar a un miembro conocedor de la comunidad, generalmente el chamán. Un ejemplo sucedió en la Comunidad Siona-Secoya del Ecuador en 1986 (Asar 1996). Se dice que muestras de ayahuasca (*Bansteriopsis caapi*) fueron cambiadas por dos paquetes de cigarrillos Marlboro®. *B. caapi* se encuentra a largo de la cuenca amazónica y sus propiedades alucinógenas han sido publicadas desde la época colonial (Alarcón y Morales 2000). Dos paquetes de cigarrillos Marlboro® habrían sido superior al costo marginal del chamán, el cuál fue el periodo para recortar algunas lianas y charlar con el etno-botánico. Sin embargo, dos paquetes de cigarrillos Marlboro® son inferiores a las oportunidades renunciadas por la custodia de largo plazo del conocimiento tradicional de la comunidad.

⁷“Artificial” en la “información artificial” supone que hubo premeditación. Por ejemplo, los patógenos resistentes a la medicación pueden ser considerados información natural sujeto a ABS (Vogel et al, 2013). Así, el Antropoceno no implica que toda la biodiversidad es información artificial.

La custodia sobre el conocimiento tradicional justifica una relación oligopolística entre Proveedores.⁸ Solo un oligopolio permite que Proveedores obtengan “rentas económicas”, las cuales son la diferencia entre el precio que habría sido pagado en un mercado protegido y lo que fue pagado en el mercado competitivo, o sea, los dos paquetes de cigarrillos Marlboro®. La economía implica que la exclusividad por medio de derechos de propiedad es una condición necesaria para la eficiencia y la equidad en la mayoría de los mercados de información, donde la misma no está en el dominio público, sea artificial o natural.⁹ Esto significa para el problema de ABS, que la política eficiente y equitativa prohíba todos negocios bilaterales sobre los recursos genéticos y conocimientos asociados que todavía no están en el dominio público.¹⁰ No obstante, me apresuro a añadir, las decisiones comunitarias para divulgar el conocimiento tradicional sin hacer negocio seguirían siendo permitidas.¹¹ La prohibición y el permiso son los límites abarcadores de la “apertura delimitada” (May 2010, 142-146, *traducción propia*) sobre el conocimiento tradicional como la modalidad del Mecanismo Global del Participación en los Beneficios (GMBSM) (Vogel et al, 2018).¹²

⁸ *B. caapi* no es un ejemplo ideal de la biopiratería. La transacción fue celebrada antes de la ratificación del CDB en 1993. El conocimiento de sus efectos alucinógenos llevan años en el dominio público. Desde la perspectiva del chamán y el etno-botánico, la transacción no fue solamente legal pero mutuamente ventajosa. No obstante, desde la perspectiva de la sociedad y las futuras generaciones, fue atroz. Ante una búsqueda en la literatura, el chamán no sabía si el conocimiento divulgado hubiese aparecido o no en la literatura publicada. Fijense: Para salir del asentamiento principal de los Siona-Secoya a la ciudad más próxima es un viaje en canoa río arriba de todo un día.

⁹ Existen excepciones. Las “marañas de patentes” es una metáfora precisa para I+D en la biotecnología. El argumento en contra de la propiedad intelectual también es también fuerte en fitomejoramiento. Ver Brush y Stabinsky (ed) (1996). Para un lugar hipotético donde se podrían discutir formas *sui generis* de propiedad intelectual y los dilemas éticos relacionados, ver Vogel (ed) (2010).

¹⁰ Si alguien le hubiese añadido valor a la información natural por los derechos de propiedad intelectual que ahora se encuentran vencidos, entonces dicha información natural habría caído en el dominio público junto con el valor añadido. La industria biotecnológica puede dar un suspiro de alivio. Así, al invocar la metáfora favorita de la biología sintética, las piezas de construcción LEGO están en el dominio público. Para las Partes al CDB, los recursos genéticos de dominio público son restringidos a sólo los cien cultivos listados en el Anexo I al Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación (2001, 45). Los conocimientos de dominio público es toda la información sobre los recursos genéticos que son publicados donde una patente ya había vencido o donde la patente fue solicitada pero nunca fue otorgada o donde la patente nunca fue solicitada. La primera y la segunda de las tres categorías son un porcentaje minúsculo del total.

¹¹ Las comunidades que consideran la participación de un beneficio a cambio de sus conocimientos algo irreligioso podrían divulgar libremente la información siempre y cuando no se involucre una compensación. Si bien lo hacen al perjuicio de otras comunidades que desean cobrar una renta, el pragmatismo significa que nadie se los puede impedir. Además, una prohibición menoscabaría la libertad de religión. Cualquier argumento de que dicha libertad incluye el bilateralismo es un engaño

¹² “Apertura delimitada: Encerramientos legales que, por *default*, se acercan a la noción de *res nullius*, pero a la vez se alejan de ella, en tanto esto último mejore la eficiencia y equidad, las cuales deben equilibrarse si entran en conflicto” (SPDA 2016, 2, fn2).

En la lengua común, un oligopolio es un cártel. La palabra “c” quizás deje desconcertados a ambas las Partes del CDB y las partes interesadas, colocándolas en el encuadre mental de narcotráfico y otras actividades viles. No obstante, la palabra “c” también choca al lector para entretenar una economía que es inesperadamente no controversial, en absoluto. Como John Maynard Keynes, el Darwin de la Economía, una vez bromeó “No distinguimos, en la primera instancia, entre el color de la retórica con la cual hemos logrado el asentamiento del pueblo y la sustancia opaca de la verdad de nuestro mensaje. No existe nada poco sincero en la transición. Las palabras deben ser un poco salvajes ya que son el asalto de los pensamientos sobre la gente no pensante.” (1933, 761 *traducción propia*)

Los arreglos institucionales del GMBSM para los conocimientos tradicionales han sido desarrollados en la antología *El cártel de la biodiversidad: transformación de los conocimientos tradicionales en secretos comerciales* (Vogel ed., 2000) y “Profundizando en los incentivos financieros y de otra índole del RMFIRG: El Cártel de Biodiversidad,” (Vogel 2009a), los dos disponibles en inglés (2007) y ése también en francés (Vogel 2009b). La economía justifica un Cártel de Comunidades Proveedoras sobre el conocimiento tradicional en secreto así como el acceso facilitado al conocimiento tradicional que ha entrado en el dominio público.¹³ No existe contradicción alguna en la frase anterior. El reto de explicar la falta de la misma es una autopregunta de la comprensión de la economía.

(4) *Puntos de apoyo para el argumento de la economía de información en el Protocolo de Nagoya*

La entrada para integrar el argumento económico dentro del Protocolo de Nagoya (PN) yace en el antepenúltimo párrafo de la Introducción:

Reconociendo además las circunstancias únicas en que los países poseen conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos, ya sea orales, documentados o de alguna otra forma, reflejando una rica herencia cultural pertinente para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica (2010, 4).

Para diferenciar el medio del conocimiento tradicional (“orales, documentados o de alguna otra forma”) del conocimiento tradicional mismo, el PN ha reconocido, implícitamente, el conocimiento tradicional como información. Dicho reconocimiento implícito sigue en Artículo 10 (Mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios) y el Artículo 11 (Cooperación transfronteriza)

¹³ La justicia social refuerza el argumento económico. Durante milenios, los ancestros habían experimentado sobre sí mismos y en miembros de sus comunidades con plantas tóxicas. Muy pocas plantas resultaron útiles. La venta de dicho patrimonio por un monto insignificante es una de las muchas obscenidades del bilateralismo.

El Artículo 11 no dice que los titulares tienen derechos sobre la misma información que se encuentra en situaciones transfronterizas. Solo afirma que “dichas Partes procurarán cooperar.” El lenguaje ignora los costos de la cooperación y el móvil humano del propio interés. Vale la pena examinar los paralelos históricos.

Como el Artículo 11 del PN, la Decisión 391 del Pacto Andino (1996) no establece una capacidad negociadora de los Proveedores sino que exhulta que “Fortale[zcan] la capacidad negociadora de los Países Miembros” (Título 2(e), 5). En la medida que el bilateralismo destroza la capacidad negociadora, las Disposiciones Finales de la Decisión llegan a ser orwellianas: “la Autoridad Nacional Competente tendrá en cuenta los intereses de los otros Países Miembros”.

Hasta el día de hoy, ningún contrato para acceso a los recursos genéticos dentro de la Comunidad Andina ha incluido consulta con otros Miembros de la Comunidad, mucho menos la participación de beneficios. La lección histórica de la Decisión 391 para la COP es que el lenguaje exhortatorio no funciona y desvía la atención de las Partes de la solución económica para el ABS.¹⁴

El análisis sintáctico de “procura[r] cooperar.” en el Artículo 11 del PN expone otra vulnerabilidad. Visto que la exhortación reafirma el bilateralismo, el Artículo contradice *prima facie* el título del artículo anterior, “Mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios” (GMBSM). Considerando la yuxtaposición de los artículos ¿Cómo las Partes no percataron la contradicción? ¿Por qué lo toleraron? La pre-historia del Convenio sobre la Diversidad Biológica ofrece pistas para la respuesta. En referencia a Comité Intergubernamental de Negociación, “[a]ll participar de la reunión final del 22 de mayo de 1992, los delegados solo estaban de acuerdo con menos de la mitad del borrador del convenio: 27 de los 42 artículos figuraban entre corchetes” (McGraw 2000, 15 *traducción propia*). El texto que salió para la firma de jefes de Estado durante el RIO’92 el 3 de junio de 1993 “sufr[ía] de deficiencias conceptuales y de redacción. La estructura de las negociaciones, el modo desorganizado en que las cuestiones críticas fueron consideradas y las presiones de tiempo incidieron en un instrumento legal que debe provocar angustia para los abogados internacionales y los responsables de la formulación de políticas (Chandler 1993, 174, *traducción propia*). Haga clic en la tecla “FAST FORWARD” y avance dieciocho años: la redacción del PN fue otra radio-novela tipo *cliffhanger* (ICTSD 2010), que dejó un sentimiento fuerte de *déjà vu* entre los presentes. Las Partes renuentes tenían plena conciencia de las deficiencias del texto. Al igual a lo que sucedió con la redacción del CDB, las personas a cargo del PN podrían calmar sus inquietudes por la estructura de la COP. Los tratados son convenciones marco, por lo tanto, las fallas podrían ser corregidas por las futuras Decisiones de la COP. En concreto, no lo son.

¹⁴ La falla fundamental del Artículo 2 del CDB resuena en otros instrumentos. La Decisión 391 del Pacto Andino define “Recursos Genéticos: todo material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o potencial” (1996, 4). El guiño a la información no sirve para nada ya que la misma puede ser desencarnada del material biológico y transmitida por otros medios.

Cuando se enfrenta con un fallo fundamental del CDB y el PN, el *modus operandi* es para “*move on*” (“salir adelante no importa”) bajo el amparo de *stare decisis* (la adhesión a las decisiones tomadas).¹⁵ La interpretación errónea de “material” como exclusivamente “materia” es el ejemplo más claro.¹⁶ Opiniones contrarias no se harán caso.¹⁷

(5) *Distinciones institucionales entre Apertura delimitada para los recursos genéticos y Apertura delimitada para los conocimientos tradicionales*

A pesar de ser la misma modalidad “apertura delimitada” para ambos “recursos genéticos” y “conocimientos tradicionales”, los límites requerirán distintas instituciones para ser realizadas. Para los “recursos genéticos”, la modalidad puede ser comprimida en pocos pasos:

1. Los recursos genéticos fluyen sin trabas,¹⁸
2. Una divulgación de utilización por medio de las solicitudes de propiedad intelectual sobre el valor agregado,
3. El GMSBM adquiere o subcontrata la capacidad de determinar la difusión de información a través los taxones y las distribuciones geográficas a largo de las jurisdicciones,
4. Los tipos de regalías serán negociados por medio de la COP y variarán según la combinación de características de utilización,
5. La regalía se aplicará solo cuando la utilización ha logrado un éxito suficientemente alto para cubrir los costos de determinar la difusión a través de los taxones y de determinar la distribución de ingresos según la distribución geográfica, y
6. En el caso de que los costos estimados de las determinaciones sean superiores a la suma recaudada en el momento que venza el derecho de propiedad intelectual por la utilización, los fondos recaudados serán destinados para la infraestructura del GMSBM, así posibilitando que el mismo se autofinancie.

La apertura delimitada sobre el conocimiento tradicional no será tan fácil como los pasos (1)-(6). El conocimiento solo fluye libremente una vez que se determine lo que pertenezca al dominio público. Dicha determinación requiere bancos de datos al nivel de la comunidad, el cuál es un

¹⁵ En el Foro en línea sobre biología sintética (Secretaría del CDB 2017b), críticas debilitadoras surgieron en contra de la ausencia de “información” de la definición de “biología sintética” por AHTEG, que consta de 36 palabras. El moderador suplicó que los participantes disidentes “*move on*” (“salir adelante no importa”), lo que se volvió el refrán de un coro entre otros participantes con consentimiento. Algunos de los mismos no se mordieron la lengua al advertir que habían colaborado en la redacción de la definición. <http://bch.cbd.int/synbio/open-ended/discussion/>

¹⁶ Para argumentar de forma más conservadora, repito el supuesto menos favorable para mi propio argumento, es decir, que “material” significa exclusivamente “materia”. Ver notas 3 y 4.

¹⁷ Ver, por ejemplo, la tautología avanzada por Suiza (2017) para equiparar “material” con “materia”.

¹⁸ Para las trabas que implican el ABS del CDB y PN y la importancia que no haya obstáculos, ver Neumann, et al. 2017.

paso más complicado que el (5) del listado para los recursos genéticos. Los administradores tendrán que clasificar precisamente las especies utilizadas tradicionalmente y filtrar los datos inscritos contra las bases de datos sobre conocimiento tradicional publicado. Si no combina una inscripción, entonces las comunidades pueden proteger el conocimiento como un secreto comercial.¹⁹ Sin embargo, para evitar una carrera descendente con otras comunidades que tienen el mismo conocimiento, los bancos de datos tienen que filtrarse, uno con otro. Las comunidades que utilizan el mismo conocimiento que no es de dominio público constituirán los miembros del Cártel de Comunidades Proveedoras.

Para ser un miembro del Cártel, la comunidad primero requerirá fundamento jurídico, el cuál ha sido una lucha en muchos países (Morales 2000, 53). Afortunadamente, el movimiento para la demarcación y la inscripción ahora disfruta de un gran ímpetu de la Declaración de Derechos de los Pueblos Indígenas, aprobada por la Asamblea General de la ONU el 13 de septiembre de 2007 (Wiessner 2007). La posibilidad de rentas por el conocimiento tradicional puede inclinar la balanza de cualquier Estado indeciso hacia el apoderamiento de las comunidades. Por decirlo de otro modo, la apertura delimitada alinea los incentivos entre los Estados y las comunidades.

En vez de negociar las regalías entre el Cártel de Comunidades Proveedoras y el Usuario, se aprovecha de la tabla de regalías por las características de utilización para los recursos genéticos (ver el punto (4)). Cada uso por el mismo recurso es un reclamo distinto para una renta.²⁰ Visto que el Estado no sabe cuáles son los recursos genéticos asociados con conocimiento tradicional secreto, le conviene al Estado una participación de la regalía por el acceso al recurso genético con el Cártel de Comunidades Proveedoras (Vogel, 2007, 53). El porcentaje de reparto ¿Qué debe ser? Del campo de la economía conductual, que también se enorgullece de galardonados del Premio Nóbel Conmemorativo de Economía (2001, 2017), se sabe que divisiones mitad y mitad son las más fáciles de celebrar (ver, Kahneman et al., 1986). Por eso, los Estados Proveedores deben dividir la mitad de las rentas por los recursos genéticos asociados a los conocimientos con el Cártel de Comunidades Proveedoras. El conflicto que viene a largo de las comunidades y los Estados sobre titularidad de los recursos genéticos (ver, por ejemplo, West 2012) sería atenuado

¹⁹ Michael Golin fue el primero para elaborar y publicar la idea que los secretos comerciales podrían ser “una herramienta idónea para el desarrollo sustentable de los recursos biológicos en los hábitats naturales” (1993, 165 *traducción propia*). Ahora bien, si no se establece un cártel sobre los secretos, dicha “herramienta idónea” no será suficiente para posibilitar una participación justa y equitativa en los beneficios.

²⁰ Parecido a los fármacos para los cuáles nuevas indicaciones de uso son cada una patentable, un recurso genético puede tener usos distintos que no sean de dominio público a largo de las comunidades. El reclamo de cualquier comunidad para una participación en la renta depende de si el uso aparece o no al filtrar las bases de datos. La razón que la etno-bioprospección y la bioprospección recibirán el mismo tipo de regalía es por una parte, la prevención de fraude comercial de sustitución de etno-bioprospección como si fuese bioprospección aleatoria, y por otra parte, la evitación de competencia entre las dos formas.

pero no eliminado.²¹ En definitiva, el beneficio a prorrtear²² para cualquier comunidad tendrá que ser destinado para bienes públicos que no sean financiados de otro modo. La misma cuestión de la fungibilidad, irónicamente, frustra a los filántropos multi-millonarios de lo que trataré en las observaciones finales.

Siguen las complejidades y la mayoría de los conocimientos tradicionales en secreto no está difundida dentro de la comunidad sino concentrados en el chamán. Bajo el bilateralismo, los etnobotánicos se ven tentados de buscar el consentimiento fundamentado previo del chamán en vez de buscarlo de la comunidad. Claro que se provocarán divisiones. Bajo la apertura delimitada, cualquier intento así será en vano. La propuesta GMBSM reconoce la comunidad como titular del conocimiento tradicional, que otorga consentimiento fundamentado previo por su decisión a agregarse o no, al Cártel de Comunidades Proveedores. Sin embargo, el GMBSM necesita la cooperación del chamán para funcionar ya que el conocimiento difundido dentro de la comunidad está generalmente en el dominio público. Para alinear los incentivos entre el chamán y su comunidad, el chamán debe disfrutar de una voz ponderada en la elección de un bien público para ser financiado por los beneficios de acceso.

Más allá de la exigencia de las rentas en que se basa toda la propuesta, existe otra cuestión que respalda la apertura delimitada como la modalidad del GMBSM: la relación entre los Usuarios de información con los Proveedores de información. El Premiado Nobel Kenneth Arrow percató una paradoja en los mercados de información que es relevante al conocimiento tradicional: cualquier vendedor de información tiene que convencer al comprador que la información valga el precio pedido. Para convencerlo se requiere la divulgación de la misma y, una vez divulgada, el comprador ya no necesita más comprar la información (Arrow 1962). En el contexto de la propuesta modalidad, la Paradoja se resuelve por los bancos de datos, los cuales filtran el conocimiento a largo de las comunidades. Sin divulgar la especie utilizada, el Cártel de Comunidades Proveedoras puede atraer a los Usuarios cuando un uso específico se intersecciona

²¹ Se debe continuar la lucha política para las reparaciones de conocimiento tradicional aprovechado para obtener recursos genéticos cuyo valor solo recién ha sido añadido y protegido por la propiedad intelectual. La visibilidad de “apertura delimitada” como la modalidad de GMBSM deberá fortalecer la posición de los defensores.

²² La distribución variaría inversamente al número de usos distintos asociados con el recurso genético bioprospectado. Imagínense tres comunidades X, Y y Z que reflejen extremos en el discernimiento de indicaciones para un recurso genético. Si las comunidades asocian, respectivamente, 1, 6 y 11 usos secretos al mismo recurso genético pero solo un uso es de interés para la industria, entonces el reclamo de las comunidades tendrá que ser ponderado según el número de usos divulgados. La regla podría ser la reducción de un reclamo igual por 2% por cada uso más allá del número mínimo de usos declarados, dejando el porcentaje restante a la comunidad que divulgó menos usos. Entonces en vez de que X, Y y Z recibe 1/3, (33%), cada una de la regalías, Y recibiría 23% (33%-(2%X5)), Z, 13% (33%-(2%X10)), y X, 64%. Bajo dicha ponderación, ninguna comunidad tendría un incentivo para divulgar falsamente los usos. A diseñar una regla hipotética, la reducción porcentual para los usos divulgados tendrá que bajar con el aumento de comunidades miembros. Por ejemplo, si hubiera 6 en vez de 3 comunidades, reducirá el reclamo de cada una por 1% en vez de 2% por cada uso adicional divulgado, 12 comunidades en vez de 3, por 0,5%, etcétera. Un esquema de ponderación parecido también se podría imponer sobre el simple número de recursos genéticos usados tradicionalmente.

con las inscripciones de varias comunidades. En la medida en que las comunidades están separadas geográfica o culturalmente, o de las dos formas, el interés del Usuario debe aumentar. En efecto, la convergencia en uso a través de comunidades diversas indica una alta probabilidad de un principio activo.

En la primera exposición de la aplicación de la economía al ABS, se puede alegar que la solución de “apertura delimitada” es sencilla para los recursos genéticos y para los conocimientos tradicionales ¡todo lo contrario! Dicha caracterización sería una descaracterización. Las dos son tan sencillas como posiblemente podrían ser. La apertura delimitada para los conocimientos tradicionales se dirige a una media decena de verdades:

- a) Las fuerzas implacables del mercado socavan la disposición de los jóvenes para aprender de sus mayores,
- b) Las situaciones transfronterizas eliminan las rentas,
- c) A las comunidades le faltan la pericia para negociar las rentas,
- d) Las divisiones mitad y mitad pueden alinear los intereses entre el Estado y la comunidad sobre el acceso a recursos genéticos que no son de dominio público con el conocimiento asociado secreto;
- e) El chamán requiere incentivos para participar que no provoquen divisiones y que no pongan en peligro la propiedad colectiva de la comunidad, y
- f) La combinación del mismo uso para un recurso genético a través de las comunidades señala un principio activo, el cual resuelve la Paradoja de Arrow de manera fortuita.

(5) *“El camino adelante” con respecto a ABS para los conocimientos tradicionales*

La apertura delimitada requiere compromiso. Si bien la resolución conceptual de ABS ha sido un ejercicio intelectual agradecidamente financiadas por universidades de investigación, agencias multilaterales y organizaciones no-gubernamentales desde los años 90, la puesta en marcha requerirá infraestructura costosa y organización de las comunidades. En el ámbito de hacienda pública, no existe la voluntad política para invertir en proyectos que duren décadas. La recepción deslucida a la solución de ABS para las comunidades tradicionales---lanzada por la primera vez en 2000 (Vogel (ed) 2000)---también se da a una explicación económica: el problema de la operación del descuento racional en las finanzas. Las propuestas son desfavorecidas cuando los beneficios surgen en el largo plazo y los costos suceden en el corto plazo. “El camino adelante” es darwiniano. El cambiar el compromiso de las instituciones multilaterales o gobiernos nacionales es quijotesco mientras que el procurar una financiación alternativa es realista.

Mucho se ha escrito en la economía contemporánea sobre la nueva Edad Dorada del fin del siglo XX y el nuevo milenio (ver, por ejemplo, Piketty 2014). Casi todo es negativo, no solamente con respecto a las cuestiones de equidad sino también a las cuestiones de eficiencia. Sin embargo, poco en la vida es absolutamente malo. La riqueza concentrada del 0,01% brinda una oportunidad para ambas eficiencia y equidad. Los filántropos están interesados en su legado. En

terminos económicos, los bienes públicos que generan beneficios al largo plazo e incurren costos al corto plazo, demuestran un potencial tremendo del legado. Para el filántropo perspicaz, una propuesta debe ser, sobre todo, no fungible. La falta de fungibilidad significa que los gobiernos nacionales ya deberían haber financiado la propuesta pero no lo hicieron ni lo harán. Las razones por el incumplimiento pueden ir más allá del problema de descuento racional: algunas son ideológicas y otras culturales, pero la mayoría es simplemente un conflicto del proyecto propuesto con intereses privados.²³ Dicho de otro modo, propuestas valiosas y rechazadas irán en contra de negocios cuyas voces estén sobrerepresentadas en el proceso político. La verdad de dicha aseveración puede guiar a los 0,01% que se preocupan con la disposición final de sus riquezas, que puede ser una tarea tan difícil como fue la acumulación de las mismas (Gelles 2017). Visto que el legado ocurrirá durante períodos prolongados de tiempo y aun las fortunas más grandes son finitas, las condiciones necesarias para las propuestas es que sean no fungibles y financieramente sustentables con el tiempo.

La apertura delimitada sobre los conocimientos tradicionales debe salir bien. Si la COP acoge la solución eficiente y equitativa para el ABS, su dignidad atraerá los fondos necesarios para llevarlo a cabo.

Fuentes

Alarcón, Rocío y Manolo Morales. 2000. “Estudio de Caso Uno: Banisteriopsis caapi.” Páginas 81-91, en Vogel (ed) *El cártel de la biodiversidad: transformación de los conocimientos tradicionales en secretos comerciales*. Quito, Ecuador: CARE.

Arrow, Kenneth J. 1962. *Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, in the Rate and Direction of Inventive Activity*. Washington, D.C.: National Bureau of Economic Research.

Asar, Rodolfo. 1996 (julio). “Ayahuasca: en manos de los piratas.” *Nuestra Amazonía*. 8.

Brasil. 2017. “Digital Sequence Information.” Submission to the Secretariat of the Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/abs/DSI-views/Brazil-DSI.pdf>

Brush, Stephen B. y Doreen Stabinsky (ed). 1996. *Valuing Local Knowledge: Indigenous People and Intellectual Property Rights*. Washington D.C.: Island Press.

²³ Mancur Olson explica la economía política en *The Logic of Collective Action* (1965). Una explicación alternativa se arraiga en la psicología de grupos y la propensión de la gente de no molestar por falsos argumentos. Ver “La tragedia del poder no persuasivo” (Vogel 2013).

Carvalho, Nuno Pires. 2018. “Sisyphus Redivivus: The Work of WIPO on Genetic Resources and Traditional Knowledge”. Páginas 337-349 en Charles R. McManis y Burton Ong (eds), *Routledge Handbook on Biodiversity and the Law*. London: Routledge.

Chandler, Melinda. 1993. “Biodiversity Convention: Selected Issues of Interest to the International Lawyer.” *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy* 4 (1):141-175.

Convenio sobre la Diversidad Biológica. 1993. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

Copi, Irving M, Carl Cohen y Kenneth McMahon. 2010. *Introduction to Logic*. USA: Pearson.

Creative Commons License. 2017. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

de Groot, R. 2010. “Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation.” *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: The Ecological and Economic Foundations*. http://www.teebweb.org/2013-08-30_archive/wp-content/uploads/Study and Reports/Reports/Ecological and Economic Foundations/TEEB Ecological and Economic Foundations report/TEEB Foundations.pdf

Ethiopia on behalf of the African Group. 2017. “Potential Implications of the Use of ‘Digital Sequence Information on Genetic Resources.’” <https://www.cbd.int/abs/DSI-views/Ethiopia-AU-DSI.pdf>

Fish, Stanley. 2016 (5 de agosto). “How to Win an Academic Argument”. *The Chronicle Review*. <https://www.chronicle.com/article/How-to-Win-an-Academic/237365>

Gelles, David. 2017 (October 20). “Giving Away Billions as Fast as They Can.” *The New York Times*.

Golin, Michael 1993. “An Intellectual Property Rights Framework for Biodiversity Prospecting”. Páginas 159-197 en Walter V. Reid (ed), *Biodiversity Prospecting*. Washington D.C.: World Resource Institute.

Heilbroner, Robert 1972. *La vida y doctrina de los grandes economistas*, 2^a ed. Traducción de Amando Lazaro Ros. Título original: *The Worldly Philosophers*, 1968. Barcelona: Aguilar S.A de Ediciones.

India. 2017. Submission to the Secretariat of the Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/abs/DSI-views/India-DSI.pdf>

ICTSD. 2010 (20 de noviembre). “Y nació el Protocolo sobre Biodiversidad”. *Puentes* 11:4.
<https://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/y-nació-el-protocolo-sobre-biodiversidad>

Kahneman, Daniel, Jack L. Knetsch, y Richard Thaler. 1986. “Fairness and the Assumptions of Economics.” Páginas 101- 116 en Robin M. Hogarth y Melvin W. Reder (eds) *Rational Choice: The Contrast between Economics and Psychology*. Chicago: The University of Chicago Press.

Keynes, John Maynard. 1933. “National Self-sufficiency.” *The Yale Review*. 22 (4):755-769.

May, Chris. 2010 *The Global Political Economy of Intellectual Property Rights*, 2^a ed. Londres: Routledge.

McGraw, Désirée Marielle. 2000. “The Story of the Biodiversity Convention: Origins, Characteristics and Implications for Implementation.” Páginas 9-43 en Philippe G. Le Prestre (ed) *The Convention on Biological Diversity and the Construction of a New Biological Order*. Aldershot, UK: Ashgate.

Morales, Manolo. 2000. “Un marco legal para el cártel: Las disposiciones de la Convención sobre Diversidad Biológica y sus limitaciones con respecto a la distribución de los beneficios Páginas 49-58 en Vogel (ed) *El cártel de la biodiversidad*. Quito, Ecuador: CARE.

Neumann, D., A. V. Borisenko, J. A. Coddington, C. L. Häuser, C. R. Butler, A. Casino, J. C. Vogel, G. Haszprunar y P. Giere. 2017. "Global biodiversity research tied up by juridical interpretations of access and benefit sharing." *Organisms Diversity & Evolution*: 1-12.

Oduardo-Sierra, Omar, Joseph Henry Vogel y Barbara. A. Hocking. 2012. “Monitoring and tracking the economics of information in the Convention on Biological Diversity: Studied ignorance (2002-2011).” *Journal of Politics and Law* 5(2):29-39, <http://dx.doi.org/10.5539/jpl.v5n2p29>

Olson, Mancur. 1965. *The Logic of Collective Action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI). 2018 (10h30 21 de marzo). Rev. 1 (clean) “The Consolidated Document Relating to Intellectual Property and Genetic Resources”. <https://www.ip-watch.org/weblog/wp-content/uploads/2018/03/IGC-Rev-1-Consolidated-Document-21-March.pdf?d7bdba>

---2018 (16 de enero). “Glosario de los términos más importantes relacionados con la propiedad intelectual y los recursos genéticos, los conocimientos tradicionales y las expresiones

culturales tradicionales". WIPO/GRTKF/IC/35/INF/7. Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore. http://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/es/wipo_grtkf_ic_35/wipo_grtkf_ic_35_inf_7.pdf

Pacto Andino. 1996. http://www.perubiotec.org/PDFs%20Decision_391_CAN_Acceso_RG.pdf

Pauchard, Nicolas. 2017. "Access and benefit sharing under the Convention on Biological Diversity and its Protocol: What Can some Numbers Tell us about the Effectiveness of the Regulatory Regime?" *Resources* 6 (11). doi:10.3390/resources6010011.

Piketty, Thomas. 2014. *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica de España. Título original: *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge, MA: Belknap Press.

Protocolo de Nagoya. 2010. <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf>

Ruiz Muller, Manuel. 2016. *Recursos genéticos como información natural: Implicancias para el Convenio de Biodiversidad y el Protocolo de Nagoya*. Lima, Peru: SwissAid, SPDA. http://www.spda.org.pe/?wpfb_dl=3312 Traducción de: *Genetic Resources as Natural Information: Implications for the Convention on Biological Diversity and the Nagoya Protocol*. Londres: Routledge, 2015.

Secretaría del CDB. 2017a. Submission of views and information further to decision NP-2/10 on Article 10 of the Nagoya Protocol. SCBD/ABS/VN/KG/NH/86849 <https://www.cbd.int/doc/notifications/2017/ntf-2017-094-abs-en.pdf>

--2017b. Online Forum on Synthetic Biology. <http://bch.cbd.int/synbio/open-ended/discussion/>

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental / Peruvian Society for Environmental Law 2017a. "New Approaches to Access and Benefit Sharing: The Case for Bounded Openness and Natural Information." Transcripción del evento paralelo de las Conferencias de las Partes 13 al Convenio de la Biodiversidad de la ONU, 9 de diciembre de 2016. Cancún, Mexico. Moderador: Claudio Chiarolla. Presidente: Manuel Ruiz Muller. Ponentes: Joseph Henry Vogel, Klaus Angerer, Sabrina Safrin, Graham Dutfield. Transcripción disponible de www.spda.org.pe y también en archivos del autor.

---- 2017b (1º de mayo). "La evasión legal de ABS: Búsqueda de la jurisdicción más favorable y selección de medios de transmisión que no son materiales genéticos". Punto de vista sometido a SBSTTA-21 y COP-14. <https://www.cbd.int/doc/emerging-issues/SPDA-submission2017-05-es.pdf>

----2017c (30 de julio) "Unpacking 'Digital Sequence Information on Genetic Resources': Scaffolding Errors to Preserve a Category Mistake." Punto de vista sometido a la Secretaría

del Convenio de Diversidad Biológica, Montreal. <https://www.cbd.int/abs/DSI-views/SPDA-DSI-EN.pdf> Traducción castellana en archivos del autor.

---2016. "Submitted view for the Updated report and synthesis of views in response to paragraph 7(b) of Decision XII/24; and Report of the Meeting of the Ad Hoc Technical Expert Group on Synthetic Biology." <http://bch.cbd.int/synbio/peer-review>

---2010a (24 de marzo). Organizador. "Key Issues on The Final Stage of IR Negotiations: Reflections and Proposals." WG-ABS9 de CBD, Cali, Colombia.

---2010b (21 de octubre). Organizador. "Nothing in the International Regime Makes Sense Except in the Light of [The Economics of Information]." Conferencia de las Partes 10 al Convenio sobre la Diversidad Biológica. Nagoya, Japón.

Stone, C. D. 1995. "What to do about Biodiversity, Property rights, Public goods and the Earth's Biological Riches." *Southern California Law Review*. 68:577-605.

Suiza. 2017 (8 de septiembre). "Government of Switzerland Submission in response to CBD Notification 2017-037 - Digital Sequence Information on Genetic Resources." Referencia: Q225-0819. <https://www.cbd.int/abs/DSI-views/Switzerland-DSI.pdf>

Swanson, T. M., D. W. Pearce y R. Cervigni. 1994. "The Appropriation of the Benefits of Plant Genetic Resources for Agriculture: An Economic Analysis of the Alternative Mechanism for Biodiversity Conservation." Roma: Secretariat of the FAO Commission on Plant Genetic Resource.

Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación 2001. https://www.fao.org/gpgrfa-gpaaarachive/hnd/files/Tratado_internacional_sobre_los_recursos_fitogeneticos_para_la_alimentacion_y_la_agricultura.pdf

Vogel, Joseph Henry. 2017. Prólogo "El vigésimo quinto aniversario 'Intellectual Property and Information Markets: Preliminaries to a New Conservation Policy'. Páginas xi-xxvii en Manuel Ruiz Muller *Recursos genéticos como información natural: Implicancias para el Convenio de Biodiversidad y el Protocolo de Nagoya* Lima: SwissAid, SPDA. http://www.spda.org.pe/?wpfb_dl=3312 Traducción del propio autor de "Foreword "On the Silver Jubilee of "Intellectual Property and Information Markets: Preliminaries to a New Conservation Policy." Páginas xii-xxv en Manuel Ruiz Miller, *Genetic Resources as Natural Information: Policy Implications for the Convention on Biological Diversity*. London: Routledge, 2015. https://s3-us-west-2.amazonaws.com/tandfbis/rt-files/docs/9781138801943_foreword.pdf

- 2013. “La tragedia del poder no persuasivo: *La Convención sobre la Diversidad Biológica como ejemplar*”, Páginas 185-210 en Santiago Roca (ed) *Biodiversidad y propiedad intelectual en disputa: situación, propuesta y políticas públicas* (Perú: CEPIC/ESAN 2016). Traducción por Jorge R. Figueroa-Quintana y revisión técnica por Alejandra Sánchez. Título original: “The tragedy of unpersuasive power: The Convention on Biological Diversity as exemplary”. *International Journal of Biology*. 5(4):44-54. <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijb/article/view/30097/18019>
- 2009a “Profundizando en los incentivos financieros y de otra índole del RMFIRG: El Cártel de Biodiversidad.” Páginas 51-79 en Manuel Ruiz Muller e Isabel Lapeña (eds), *Un blanco en movimiento: recursos genéticos y opciones para rastrear y monitorear sus flujos internacionales*. Bonn, Alemania: IUCN. http://cmsdata.iucn.org/downloads/eplp_67_3_sp.pdf
- 2009b. “Refléter les incitations financières et autres du dispositif LSMIRG: le cartel de la biodiversité” Páginas 51-81 en Manuel Ruiz Muller e Isabel Lapeña (eds), *Une cible mobile : ressources génétiques et options de localisation et de surveillance de leurs mouvements internationaux*. Bonn, Alemania: IUCN. http://cmsdata.iucn.org/downloads/eplp_67_3_fr.pdf
- 2007. ‘Reflecting financial and other incentives of the TMOIFGR: The biodiversity cartel’. Páginas 47-74 en Manuel Ruiz Muller e Isabel Lapeña (eds), *A Moving Target: Genetic Resources and Options for Tracking and Monitoring their International Flows*. Bonn, Alemania: IUCN. <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/EPLP-067-3.pdf>
- 1994. *Genes for Sale*. New York: Oxford University Press.
- 1992. *Privatisation as a Conservation Policy*. Melbourne, Australia: CIRCIT.
- 1991 (junio). “The Intellectual Property of Natural and Artificial Information”. *CIRCIT Newsletter*.
- Vogel, Joseph Henry, Klaus Angerer, Manuel Ruiz Muller and Omar Oduardo-Sierra. 2018. “Bounded Openness as the Global Multilateral Benefit-Sharing Mechanism for the Nagoya Protocol.” Páginas 377-394 en Charles R. McManis y Burton Ong (eds), *Routledge Handbook on Biodiversity and the Law*. London: Routledge.
- Vogel, J. H., C. Fuentes-Rivera, B. A. Hocking, O. Oduardo-Sierra y A. Zubiaurre. 2013. “Human Pathogens as Capstone Application of the Economics of Information to Convention on Biological Diversity.” *International Journal of Biology*. 5(2):121-134. <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijb/article/view/22760>
- Vogel, J. H., N. Álvarez-Berrío, N. Quiñones-Vilche, J. L. Medina-Muñiz, D. Pérez-Montes, A. I.

Arocho-Montes, N. Vale-Merniz, R. Fuentes-Ramirez, G. Marrero-Girona, E. Valcárcel Mercado y J. Santiago-Rios. 2011a. “The Economics of Information, Studiously Ignored in the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing” *Law, Environment and Development Journal*. 7(1):51-65. <http://www.lead-journal.org/content/11052.pdf>

---2011b. ول ناغوي بـشـأن الـحـصـول عـلـى الـمـوـارـد الـجـيـنـيـة وـتـقـاسـم الـمـنـافـع

Traducción de inglés a árabe por Ossama El-Tayeb. 7(1) *Law, Environment and Development Journal*. <http://www.lead-journal.org/content/11052d.pdf>

---2011c. 《关于鎧灰蠶源網取和惠益分享的名古屋蟹定押》所忽詰的信息滔鑑学

Traducción de inglés a chino por LI Yiding (李一丁) y QIN Tianbao (秦天宝). 7(1) *Law Environment and Development (LEAD) Journal*. <http://www.lead-journal.org/content/11052e.pdf>

----2011d. « L'économie de l'information soigneusement ignorée dans le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages» Traducción de inglés a francés por Patrick-André Mather. 7(1) *Law, Environment and Development Journal*. <http://www.lead-journal.org/content/11052b.pdf>

---2011e. “A economia da informação, estrategicamente ignorada no Protocolo de Nagoya sobre acesso aos recursos genéticos.” Traducción de inglés a portugués por Camilo Gomides. 7(1) *Law Environment and Development Journal*. <http://www.lead-journal.org/content/11052c.pdf>

---2011f. “La economía de la información, estratégicamente ignorada en el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos.” Traducción por el primer autor con revisión por los co-autores. *Law, Environment and Development Journal*. 7(1). <http://www.lead-journal.org/content/11052a.pdf>

Vogel, J. H. (ed). 2010. *The Museum of Bioprospecting, Intellectual Property, and the Public Domain: a Place, a Process, a Philosophy*. Londres: Anthem Press.

Vogel, J. H. (ed). 2000. *El cártel de la biodiversidad: transformación de los conocimientos tradicionales en secretos comerciales*. Traducción de: *The Biodiversity Cartel: Transformation of Traditional Knowledge into Trade Secrets*. Quito, Ecuador: CARE.

West, S. 2012. “Institutionalised Exclusion: the Political Economy of Benefit Sharing and Intellectual Property. *Law, Environment and Development Journal*. 8(1):19-42.

Wiesnner, Siegfried. 2011 (febrero). “The Cultural Rights of Indigenous Peoples: Achievements and Continuing Challenges.” *European Journal of International Law*, Volume 22, Issue 1: 121–140. <https://doi.org/10.1093/ejil/chr007>