

REVISTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



ISSN: 2709-4502

Alpha Centauri

Vol. 02 Nro. 03 | 2021



Conocimientos tradicionales y recursos genéticos: Una revisión conceptual, importancia y marco legal en Ecuador y Perú



Traditional knowledge and genetic resources: A conceptual review, importance and legal framework in Ecuador and Perú



Conhecimentos tradicionais e recursos genéticos: uma revisão conceptual, importância e enquadramento legal no Equador e no Perú

<https://doi.org/10.47422/ac.v2i3.37>

Conocimientos tradicionales y recursos genéticos: Una revisión conceptual, importancia y marco legal en Ecuador y Perú

Traditional knowledge and genetic resources: A conceptual review, importance and legal framework in Ecuador and Perú

Conhecimentos tradicionais e recursos genéticos: uma revisão conceptual, importância e enquadramento legal no Equador e no Perú

 TAMAYO ORTIZ, Christian Vicente
Universidad Central del Ecuador

 DILAS-JIMÉNEZ, Josué Otoniel
Universidad Nacional Autónoma De Tayacaja
Daniel Hernández Morillo

RESUMEN

Con el auge de la revolución verde y el consecuente uso de insumos sintéticos en la agricultura para la producción de alimentos, mucho del conocimiento tradicional generado en la agricultura ha sufrido desvalorización, incluso corre el riesgo de desaparecer. En este estudio se analiza el concepto de conocimiento tradicional desde una perspectiva amplia y orientada hacia la valorización y uso de la biodiversidad considerando la normativa en Ecuador y Perú. A su vez, se destaca la importancia de los conocimientos tradicionales para la conservación de los recursos genéticos. Se hace una reflexión sobre la concepción teórica relacionada con el conocimiento como un conjunto de esquemas de interpretación que permite comprender y dar sentido al mundo que nos rodea; y en este marco, la importancia de entenderlo desde una perspectiva más integral y local. Se identificó que para el caso peruano la generación de una legislación y políticas públicas orientadas a la valorización de saberes tradicionales tiene un mayor avance y trayectoria (desde 1990); mientras para el caso ecuatoriano su marco legal se fortalece a partir de la constitución del año 2008.

Palabras clave: prácticas campesinas, conocimiento ancestral, diversidad biológica, recursos biológicos.

ABSTRACT

With the rise of the green revolution and the consequent use of synthetic inputs in agriculture for food production, much of the traditional knowledge generated in agriculture has suffered devaluation and even runs the risk of disappearing. This study analyzes the concept of traditional knowledge from a broad perspective and oriented towards the valorization and use of biodiversity, considering the regulations in Ecuador and Peru. At the same time, it highlights the importance of traditional knowledge for the conservation of genetic resources. A reflection is made on the theoretical conception related to knowledge as a set of interpretation schemes that allow us to understand and give meaning to the world around us; and in this framework, the importance of understanding it from a more integral and local perspective. It was identified that in the Peruvian case, the generation of legislation and public policies oriented to the valorization of traditional knowledge has a greater progress and trajectory (since 1990); while in the Ecuadorian case, its legal framework has been strengthened since the 2008 constitution.

Keywords: peasant practices, ancestral knowledge, biological diversity, biological resources, biological resources.

RESUMO

Com o surgimento da revolução verde e a consequente utilização de insumos sintéticos na agricultura para a produção alimentar, muito do conhecimento tradicional gerado na agricultura sofreu uma desvalorização, e corre mesmo o risco de desaparecer. Este estudo analisa o conceito de conhecimento tradicional de uma perspectiva ampla e orientada para a valorização e utilização da biodiversidade, considerando os regulamentos no Equador e no Peru. Ao mesmo tempo, é realçada a importância dos conhecimentos tradicionais para a conservação dos recursos genéticos. É feita uma reflexão sobre a concepção teórica relacionada com o conhecimento como um conjunto de esquemas de interpretação que nos permitem compreender e dar sentido ao mundo que nos rodeia; e neste quadro, a importância de o compreender de uma perspectiva mais integral e local. Foi identificado que para o caso peruano a geração de legislação e políticas públicas orientadas para a valorização dos conhecimentos tradicionais tem um maior progresso e trajetória (desde 1990); enquanto para o caso equatoriano o seu quadro legal foi reforçado desde a constituição de 2008.

Palavras-chave: práticas camponesas, conhecimentos ancestrais, biodiversidade, diversidade biológica, recursos biológicos.



INTRODUCCIÓN

El inicio de la agricultura, hace aproximadamente 10 000 años, ha significado un hito significativo en la historia de la humanidad. A fin de satisfacer sus necesidades, el ser humano co-evolucionó con la naturaleza valorizando diferentes especies animales y vegetales para distintos usos como alimentos, medicinas, rituales, entre otros (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Sociedad Alemana de Cooperación Internacional) (Conabio- Giz, 2017). Todo el cúmulo del saber local generado ha pasado de generación en generación permitiendo a las personas y sus comunidades locales identificar los recursos biológicos (especies animales y vegetales de uso colectivo), conservarlos y contar con una forma de entender el mundo y su entorno de manera específica “cosmovisión” donde se tiene en gran importancia a los elementos de la naturaleza como el sol, la luna, el viento, el suelo, entre otros aspectos (Pérez, et.al. 2014).

A pesar de la importancia del saber local, procesos orientados a la generación de mayores rendimientos mediante el uso de insumos sintéticos han ocultado la importancia de estos conocimientos tradicionales. Con el impulso del modelo de la Revolución Verde se originó una simplificación de los agroecosistemas y el uso de un paquete tecnológico específico (Felipe-Morales, 2019). Además, las condiciones socioeconómicas que enfrenta la población rural (bajos ingresos, migración, entre otros) han conducido a una ruptura del núcleo familiar (Tamayo, 2015). Estos factores han originado una desvalorización de los

conocimientos locales y que en muchas zonas corran el riesgo de desaparecer, tal es el caso de cultivos andinos subutilizados (Dilas-Jiménez, 2020), aunque corrientes sobresalientes como la agroecología que recogen el enfoque de sustentabilidad (Dilas-Jiménez & Ascurra-Toro, 2020), consideran al conocimiento campesino experimental como un componente que deriva del aprendizaje empírico del agricultor (Castillo, 2008).

En virtud que actualmente es esencial preservar la agrobiodiversidad para que las generaciones que vienen a futuro puedan satisfacer sus necesidades, es vital determinar la importancia y características de los conocimientos tradicionales para la conservación de los recursos genéticos. Así, el presente trabajo tiene como objetivo analizar el concepto de conocimiento tradicional desde una perspectiva amplia y orientada hacia la valorización y uso de la biodiversidad considerando el marco legal generado en Ecuador y Perú. En este marco se analiza entendimiento sobre los saberes tradicionales, su relación con la conservación de la biodiversidad y las iniciativas que han surgido para su valorización y protección. En este sentido se ha realizado una revisión bibliográfica especializada en relación a los conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica. Así también, se ha analizado la legislación relacionada con saberes ancestrales tanto en Perú y Ecuador.



Desarrollo

La diversidad biológica y los recursos genéticos
La Biodiversidad, entendida como la variabilidad de organismos vivos, ha tenido un rol crucial para la sobrevivencia del ser humano desde sus orígenes (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica - SCDB, 2008). Su importancia radica en: (i) Proveer alimento, fibra y combustible; (ii) Sostener servicios de los ecosistemas como las funciones de las cuencas hidrográficas; (iii) Permitir que las especies sigan adaptándose; (iv) Proporciona materia prima para la industria; y, (v) Proporcionar valores sociales, culturales, estéticos y recreativos a nivel comunitario (Biodiversity International, 2021).

Un aspecto relevante de la biodiversidad, aplicada al uso colectivo de sus beneficios, radica en las características a nivel de especies que las hacen importantes para su uso “recursos”; atributos expresados en su material genético.

En este sentido, según el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) un recurso genético puede ser definido como todo material genético de origen vegetal, animal o microbiano con valor real o potencial para la humanidad (Organización de las Naciones Unidas - ONU, 1992); para su consideración, es vital que contengan genes que puedan ser utilizados en el sector farmacéutico, agrícola, alimentario, entre otros (Conabio-Giz, 2017). Así los países han considerado dentro de sus políticas públicas, normativas y programas vinculados a los recursos genéticos. Al respecto es necesario destacar que tanto Perú como Ecuador son países miembros del CDB desde 1993

(Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, 2021).

El uso de la biodiversidad a lo largo de la historia de la humanidad se ha evidenciado y expresado en conocimientos locales y prácticas específicas.

Los conocimientos tradicionales y los recursos genéticos

El conocimiento desde una perspectiva amplia

Al abordar el término conocimiento es frecuente asociarlo con información que únicamente existe en libros y artículos; y que, además, es producto de investigaciones realizadas en centros académicos e institutos de investigación. Además, existe una fuerte corriente que sostiene que los conocimientos relevantes para el desarrollo económico de una sociedad son aquellos que son de carácter científico y tecnológico (Valladares & Olivé, 2015).

Entender al conocimiento bajo esta visión resulta inapropiado e insuficiente; principalmente porque no logra reflejar la importancia que tiene el saber popular de comunidades indígenas y campesinas asociado con las distintas formas de uso y conservación de la biodiversidad. Por tal motivo, es preciso conceptualizarlo desde una perspectiva más amplia.

Lewis (2004) manifestó que el conocimiento debe ser entendido como un conjunto de esquemas de interpretación o percepciones que permiten comprender y dar sentido al mundo que está a nuestro alrededor. Adicionalmente, enfatiza que está al interior de las personas. También Engel

(1997) indicó que se refiere a conceptos, ideas, nociones y rutinas que la gente utiliza para darle un significado a los acontecimientos y a las ideas.

Estas visiones muestran la importancia de entender el conocimiento como algo dinámico: [...] “no es simplemente algo que se posee y se acumula; surge de los procesos de interacción social y debe estudiarse en términos de relaciones sociales” (Engel, 1997).

Los conocimientos tradicionales y los recursos genéticos

Al momento de analizar el conocimiento desde una perspectiva local surge la necesidad de relacionarlo con un sentido de pertinencia, asociado a lo característico o tradicional, en un determinado sistema social.

Al respecto Conabio-Giz (2017) mencionan que el conocimiento tradicional se refiere al conjunto de saberes, habilidades y técnicas que como entendimiento propio de las comunidades llegan a ser propias de su cosmovisión. Por su parte, Valladares y Olivé, 2015, precisan que estos conocimientos son siempre generados y a su vez preservados y utilizados por estas mismas comunidades y pueblos. A esto se debe tener en cuenta que la Secretaría del CDB destaca que estos conocimientos y prácticas de las comunidades están relacionadas con los recursos genéticos (SCDB, 2011, p. 3).

Estos enunciados resaltan aspectos fundamentales para identificarlos y relacionarlos con los recursos biológicos: el origen que tiene ese

saber; y, sobre todo, su uso y conservación. En efecto, existe un estrecho vínculo entre conocimiento tradicional y conservación de los recursos genéticos. El uso de determinadas especies con propósitos específicos ha permitido que la información relacionada con distintos tipos de saberes a nivel comunitario se transmita de generación a generación; y, por ende, la necesidad de conservación de determinadas especies.

En relación al conocimiento tradicional asociado con los recursos biológicos, se destaca que son: “[...] saberes y prácticas de comunidades indígenas y locales asociados a los recursos biológicos e integran parte de la identidad de la comunidad; [...] son la base de la relación con el territorio y les permiten satisfacer necesidades como la obtención de alimentos, medicinas, materiales para la construcción, y espirituales o culturales, para la realización de ceremonias o ritos vinculados con su cosmovisión” (Conabio-Giz, 2017, p. 6); asimismo, destaca que con este tipo de saberes es que la construcción del conocimiento se da en la práctica y observación; e incluyen conocimientos relacionados con la historia, colores, formas y usos de cada recurso.

Importancia del conocimiento tradicional, categorías y formas de transmisión

Los conocimientos tradicionales son de suma importancia debido a que proporcionan un sustento para el uso y conservación de diferentes especies animales y vegetales para el bienestar de la sociedad en su conjunto tienen un alto potencial para el desarrollo económico y social de

latinoamérica, además estos serían factibles de incorporación en las innovaciones comerciales, así como contribuir al desarrollo social en sus formas no comerciales” (Valladares & Olivé, 2015, p. 69). Varias esferas han reconocido la importancia de este tipo de conocimientos. La Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica enfatiza la importancia de estos saberes para la sociedad destacando que sin los conocimientos, muchas de las especies que se usan en actualmente en la investigación y los productos que se comercializan nunca hubiesen podido identificarse (SCDB, 2011, p.3).

A pesar de estas bondades, algunos expertos apelan que no todos los recursos genéticos existentes tienen conocimientos tradicionales asociados; debido a que algunas moléculas y propiedades de los mismos se pueden identificar sin el sustento de un saber tradicional; sin embargo, también destacan que en muchas ocasiones se usan estos conocimientos tradicionales sin dar el reconocimiento y créditos que corresponde (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente & Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica - UNEP & CBD, 2009, p.7)

Sea cual fuera la postura y distintas aseveraciones a nivel mundial, actualmente este tipo de saberes se está inventariando (Santayana, et al, 2014) con el propósito de destacar lo esencial de este tipo de información para la sociedad en su conjunto (Sukhwani, 2012; SCDB, 2011). La relevancia de este tipo de conocimiento se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1

Importancia de los conocimientos tradicionales en relación a varios actores.

Actor	Importancia
Comunidades indígenas y locales	Constituyen la base de su identidad local y han dependido de la interacción con la naturaleza para satisfacer sus necesidades.
Industrias	Buscan acceso a recursos genéticos e información relacionada con sus usos para desarrollar bienes o servicios.
Centros de investigación	Relacionados en contar con pautas para el desarrollo de investigaciones para el uso de determinadas especies vegetales y animales.
Entidades de desarrollo	Impulso de técnicas adecuadas para el uso sostenible de ecosistemas.
Población en general	Dependen de productos generados en base a conocimientos tradicionales producidos por las industrias alimenticias y farmacéuticas.
Autoridades nacionales	Pueden convertirse en mediadores entre las comunidades, industrias y centros de investigación para promover este tipo de conocimientos; y evitar la usurpación de los beneficios generados por los mismos.

Tipos de conocimiento tradicional y formas de transmisión

Un aspecto fundamental en el análisis de los saberes tradicionales es establecer un marco de referencia para su identificación. Con el afán de evidenciar y solventar algunas interrogantes relacionadas con la relación entre acceso, el uso de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales, expertos mencionan que son dos tipos: uno altamente específico; y otro de índole general asociado con un ecosistema que lo contiene y que es resultado de la coevolución (UNEP & CBD, 2009).



Al respecto Sukhwani, 2012 hace referencia a las siguientes categorías de conocimientos: agrícolas, científicos, técnicos, ecológicos, medicinales, así como los conocimientos relacionados con la diversidad biológica y también las "expresiones de folclore".

De igual manera, se viene dando esfuerzos importantes por inventariar conocimientos tradicionales. Tal es el caso, de España que, mediante una estrategia articulada, han propuesto una clasificación jerárquica de los conocimientos tradicionales relacionados a la diversidad biológica en base a trece categorías de uso de recursos biológicos (Pardo de Santayana, et al, 2014).

A pesar que se pueden identificar modelos relacionados con categorías de análisis, es preciso mencionar que es necesario adaptarlos a la realidad local; específicamente a la región Andina. Al respecto, podemos mencionar que una aproximación a establecer una tipología de saberes a nivel local, tiene que considerar criterios relacionados con la valorización, manejo y conservación de los recursos biológicos y genéticos como se aprecia en la tabla 2.

Tabla 2

Categorías relacionadas con conocimientos tradicionales orientados a la valorización, manejo y conservación de Recursos Biológicos

Categorías	Aspectos asociados
Alimentación	Humana Animal
Salud-medicina	Aplicada al ser humano Aplicada a la veterinaria
Agricultura	Formas y prácticas de producción y conservación de especies Aporte de nutrientes y mejora del suelo

Protección del ambiente	Control de plagas y enfermedades Relacionados con protección del suelo y agua Descontaminación y manejo de residuos
Esfera cultural	Ornato Uso en la música, artesanía, símbolos, rituales, entre otros
Industria	Alimentaria-farmacéutica

Elaborado a partir de: Sukhwani, 2012; Pardo de Santayana, et al., 2014.

Un aspecto de suma importancia para preservar este tipo de saberes es la forma en cómo se transmiten, principalmente mediante el diálogo y la praxis, como la transmisión horizontal dada entre individuos de la misma generación o vertical que se transmite de padres a hijos y también oblicuo que consiste en la transmisión entre generaciones sin tener una relación familiar necesariamente. Indistintamente de la forma de su transmisión, es preciso destacar que los conocimientos tradicionales son dinámicos y coevolucionan en relación al entorno ambiental, social, cultural, económico y tecnológico del medio en el que se inscriben (Pardo de Santayana, et al., 2014, p. 20).

Marco legal relacionado con la protección de conocimientos tradicionales

En apartados anteriores se ha reflejado la importancia de los conocimientos tradicionales que se encuentran relacionados con los recursos genéticos para toda la sociedad. Por lo tanto, es vital su protección y evitar su usurpación con fines de beneficio individual. Al respecto, existe un marco normativo importante relacionado con la diversidad y protección e impulso de los conocimientos tradicionales a nivel global y local.



A nivel internacional se destaca al CDB generado en el año de 1992, y que entró en vigor en diciembre de 1993 (Sukhwani, 2012), con los siguientes objetivos: (i) Conservar la diversidad biológica; (ii) Utilizar de forma sostenible sus componentes; y, (iii) La justa y equitativa participación de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

En relación a los conocimientos tradicionales, y la necesidad de la conservación in situ de la diversidad, destaca que los gobiernos, con arreglo a su legislación local, deben respetar, preservar y mantener los conocimientos, innovaciones y prácticas de comunidades indígenas que contengan estilos tradicionales relacionados con la conservación y uso de la diversidad biológica; además de promover una aplicación mayor con aprobación y participación de las comunidades (ONU, 1992).

En relación a este aspecto el convenio establece se fomentará que los beneficios que se deriven del uso de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan de manera equitativa. (ONU, 1992: 7).

Adicionalmente, existen otras normas internacionales relacionadas con el tema como se aprecia en la tabla 3.

Tabla 3

Normas legales relacionadas con la conservación de la diversidad biológica y los conocimientos tradicionales a nivel global.

Norma legal	Objetivo
Convenio de la diversidad biológica, (1992).	Conservar la diversidad biológica, utilizar de forma sostenible sus componentes, y asegurar la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.
El protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad Biológica, (2000).	Plantea la necesidad de promover y conservar los conocimientos tradicionales. Protege la diversidad biológica de los riesgos de los organismos genéticamente modificados; además de regularlos.
Declaración de las naciones unidas Sobre los derechos de los pueblos indígenas, (2007).	Relacionado con la protección, conservación y promoción de los conocimientos indígenas.
Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (trfaa), (2009).	Impulsar la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos. Reconoce la contribución que las comunidades indígenas y locales han hecho para Conservar los recursos. Reconoce sus derechos, además de la justa y equitativa distribución de los beneficios.
Protocolo de Nagoya sobre acceso a recursos genéticos (2010)	Promover la participación justa y equitativa de beneficios de uso de recursos genéticos, transparentar su utilización; y, develar la Fuente de origen de los recursos y de sus conocimientos tradicionales.

Fuente: Elaborado a partir de normas legales en la tabla; Sukhwani, 2012; y, SCDB, 2008.

Un aspecto de suma importancia es destacar que en el marco del CBD cada país debe generar su propia legislación y normativa orientada a la protección e impulso de la conservación de la biodiversidad; donde la protección de conocimientos tradicionales constituya un pilar fundamental para este objetivo.

Al respecto, existen iniciativas importantes en la región Andina como en Ecuador y Perú orientadas a promover los saberes locales y la conservación de la diversidad biológica.

Marco normativo en el caso peruano

En relación a los países objeto de análisis en este estudio, se destaca al Perú por impulsar desde la década de 1990 una reglamentación asociada a los recursos genéticos y protección de conocimientos; entre los que se destacan la Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica “Ley N° 26839” en 1997 (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI, 2001) y el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos, con la “Ley N° 27811” en el año 2002, que estableció la creación de una base de datos de los conocimientos tradicionales de carácter público y confidencial. Es importantes destacar, un aspecto de suma relevancia como es la meta alcanzada, 1020 registros confidenciales y 7107 públicos con un predominio de conocimientos de comunidades campesinas (Lara, 2016).

Finalmente, podemos indicar que el Perú en la actualidad continúa siendo pionero en estos

aspectos por generar nuevas estrategias para el fomento, resguardo y protección de la diversidad biológica y saberes locales. Iniciativas para la consolidación de Zonas de Agrobiodiversidad que se orientan a la conservación y uso sostenible de las especies cultivadas, apoyan esta aseveración.

Marco legal para el caso ecuatoriano

En Ecuador también existe un marco normativo que hace referencia al cuidado de la diversidad y conocimientos tradicionales; sin embargo, en comparación con el caso peruano, es mucho más reciente. Una primera iniciativa se originó en 1998 con la Ley de Propiedad Intelectual que evidencia la preocupación relacionada con proteger creaciones intelectuales y derechos intelectuales colectivos de etnias y comunidades locales. Sin embargo, no especifica de manera clara mecanismos relacionados para el efecto.

Un cambio sustancial se dio en el año 2008 con la vigencia de la nueva constitución del República del Ecuador donde se destaca como derechos de las comunidades y los pueblos el deber de mantener, proteger y desarrollar conocimientos colectivos, así también sus saberes ancestrales y recursos genéticos (Art. 57, 12). Adicionalmente, se prohíbe toda forma apropiación de conocimientos colectivos (Art. 322); se establece como responsabilidad del Estado el rescate de conocimientos ancestrales (Art. 387, 4) y la recuperación de agrobiodiversidad y de saberes ancestrales vinculados (Art. 281, 6; art. 385, 2).

A pesar de las bondades de la constitución ecuatoriana, para esa época se carecía de algún instrumento específico que pueda poner en práctica los anhelos mencionados. Esta particularidad

mostró la fragilidad relacionada con la protección de saberes de Comunidades Indígenas y Locales relacionadas con los recursos biológicos como los casos de la ayahuasca en la Amazonía (bioprospección) a través de muestras no autorizadas de plantas en la provincia de Carchi y Esmeraldas; y muestras de extractos de piel de ranas en la provincia del Azuay que terminaron en asignación de patentes a favor de países extranjeros (Sierra, 2011).

Finalmente, en el año 2016 se estructuró el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación; documento donde se recoge el término conocimientos tradicionales y plantea como uno de sus fines promover una justa y equitativa distribución de los beneficios derivados de conocimientos tradicionales (Art.2, 8.); la protección de la biodiversidad y la protección de los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades sobre sus saberes (Art. 2, 11).

CONCLUSIONES

Los recursos genéticos han constituido, constituyen y constituirán la base para la generación de productos y servicios para la satisfacción de las necesidades humanas. Su cuidado y protección determinarán la posibilidad de hacer frente a las condiciones cambiantes que afecta el desarrollo del mundo moderno.

Los conocimientos tradicionales constituyen saberes, prácticas, habilidades, técnicas, procedimientos y prácticas de comunidades indígenas y campesinas orientadas a

valorizar especies animales y vegetales para satisfacer necesidades; además de darle un sentido amplio al mundo que los rodea. Se han originado de una interacción permanente entre poblaciones humanas con el ambiente. En este contexto, constituyen un aspecto trascendental para la conservación de los recursos genéticos para el bienestar de la colectividad.

En Ecuador y Perú, existe un marco legal importante orientado a conservar y proteger los conocimientos tradicionales. Se destaca el caso peruano por tener un mayor avance y trayectoria, puntualmente desde 1990, en cuanto a legislación y políticas vinculadas al registro, protección y uso de los conocimientos tradicionales; en tanto que Ecuador, es de más reciente avance, considerando a los conocimientos tradicionales en el articulado de la Constitución de la República que tuvo su cambio sustancial en el 2008, así también lo normado en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

- Biodiversity International. (2021, 01 de mayo). Aprendiendo sobre la importancia de la Agrobiodiversidad y el papel de las universidades. Aprendiendo sobre la importancia de la agrobiodiversidad y el papel de las universidades (biodiversityinternational.org)
- Castillo, R. M. (2008). Agricultura tradicional campesina: características ecológicas.



- Tecnología en marcha, 21(3), 3-13.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835774>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2021, 6 de mayo). Observatorio del Principio 10 en América Latina y El Caribe. Convenio sobre la Diversidad Biológica.
<https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/convenio-la-diversidad-biologica>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad - Conabio & Sociedad Alemana de Cooperación Internacional - GIZ (2017). Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos. Cuaderno de divulgación 1. Proyecto de Gobernanza de la Biodiversidad: Participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven del uso y manejo de la diversidad biológica. Ciudad de México. México.
<https://www.giz.de/en/downloads/giz2017-es-biodivers-abs.pdf>
- Dilas-Jiménez, J. O. (2020). Mashua (*Tropaeolum tuberosum* Ruiz & Pavón) cultivo subutilizado con alto potencial para zonas altoandinas en el Perú. *Alpha Centauri Science Journal*, 1(1), 15–24.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47422/ac.v1i1.3>
- Dilas-Jiménez, J. O., y Ascurra-Toro, D. (2020). Agroecología: Una alternativa sostenible para la pequeña agricultura en un escenario post COVID19. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Llamkasun*, 1(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.47797/llamkasun.v1i2.9>
- Engel, P. (1997). Hacia un entendimiento de la organización social de la innovación. En: *Organización social de la innovación. Enfocando en/sobre la interacción de los agentes involucrados*. Holanda: Royal Tropical Institute
- Felipe-Morales, C. (2019). Hacia una Agricultura Sustentable en el Perú. Lima, Perú: Universidad Nacional Agraria La Molina..
- Lara, K. (2016). Protección a los conocimientos tradicionales en los colectivos ancestrales del Ecuador en los últimos siete años. [Tesis de grado. Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales. Carrera de Derecho. Universidad Central del Ecuador]. Dspace UCE.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5715/1/T-UCE-0013-Ab-020.pdf>
- Leeuwis, C. (2004). Knowledge and perception. In: *Communication for rural innovation: rethinking agricultural extension*. Blackwell Science Ltd.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU], (1992). Convenio sobre la Diversidad Biológica.
<https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI]. (2001). Conocimientos tradicionales: Necesidades y expectativas en materia de propiedad intelectual. Informe relativo a las misiones exploratorias sobre propiedad intelectual y conocimientos tradicionales (1998-1999). Ginebra.

- https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/tk/768/wipo_pub_768.pdf
- Pardo de Santayana, M., Morales, R., Aceituno, L., y Molina, M. (2014). *Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos a la biodiversidad*. Madrid, España.
- Pérez Sánchez, J., Velasco Orozco, J. J., y Reyes Montes, L. (2014). *Estudios sobre agricultura y conocimiento tradicional en México. Perspectivas latinoamericanas*. (11), 144-156. <http://148.215.1.182/handle/20.500.11799/32863>
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica - SCDB (2011). *Conocimiento Tradicional. Hojas informativas en la serie ABS*. Montreal, Canadá. <https://www.cbd.int/abs/infokit/factsheet-tk-es.pdf>
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica - SCDB. (2008). *La biodiversidad y la agricultura. Salvaguardando la biodiversidad y asegurando alimentación para el mundo*. Montreal, Canadá. <https://www.cbd.int/doc/bioday/2008/ibd-2008-booklet-es.pdf>
- Sierra, A. (2011). *El consentimiento fundamentado previo y los certificados de origen como forma de protección de los conocimientos tradicionales y su relación con la propiedad intelectual*. (Tesis para optar por el título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República. UDLA). Quito, Ecuador. <http://dspace.udla.edu.ec/jspui/bitstream/33000/271/1/UDLA-EC-TAB-2011-84.pdf>
- Sukhwani, A. (2012). La protección de los conocimientos tradicionales y de los recursos genéticos en la OMPI y el CDB. *RIIPAC: Revista sobre Patrimonio Cultural: Regulación, Propiedad Intelectual e Industrial*. (1), 107-134. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4193237>
- Tamayo, C. (2015). *Análisis de las economías campesinas en la acequia Mocha-Huachi*. (Tesis maestría, Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Agrícolas). Dspace UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7966>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - UNEP & Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica - CBD (2009). *Informe de la reunión del grupo de expertos técnicos y jurídicos sobre conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos en el contexto del régimen internacional de acceso y participación en los beneficios*. Grupo de trabajo especial de composición abierta sobre acceso y participación en los beneficios. Montreal, 9-15 de noviembre 2009. <https://www.cbd.int/doc/meetings/abs/abswg-08/official/abswg-08-02-es.pdf>
- Valladares, L., y Olivé, L. (2015). ¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad. *Revista Cultura y representaciones sociales*, 10(19), 61-101.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-81102015000200003&script=sci_arttext

CORRESPONDENCIA:

Mg. Josué Otoniel Dilas-Jiménez
jdilas@unat.edu.pe

