

El futuro de los ecosistemas y la adaptabilidad al cambio climático desde la armonización intercultural de saberes en Centroamérica

M.Sc. Daniel Araya González
daraya40855@ufide.ac.cr, Profesor de Derecho Agroambiental
Universidad Fidélitas

Abstract

The liberal and classical vision of rights which emerged in the XVII and XVIII centuries, in which an individualistic and homogenizing conception predominated, seems to be evolving towards a disruptive proposal with a *borderless* quality that outlines collective and interdisciplinary responses. This is the paradigm of intercultural harmonization of knowledge for a holistic approach to the ecosystem and climate problems afflicting the Central American ecoregion. The biocultural knowledge of Indigenous and Afro-descendant peoples, in conjunction with scientific studies and advances, make up a dynamic binomial of great projection and with great practical challenges. With 30 years of validity of the Tegucigalpa Protocol and 200 years of Central American independence, the environmental, climatic, and cultural community contexts demonstrate the need for a resizing.

Keywords: interculturality, harmonization, community, biculturalism, climate change, ecoregion.

Resumen

La visión liberal y clásica de los derechos surgida en los siglos XVII y XVIII, en los que predominaba una concepción individualista y homogeneizadora, parece evolucionar hacia una propuesta disruptiva y con una cualidad *sin fronteras* que traza respuestas colectivas e interdisciplinarias. Se trata del paradigma de la armonización intercultural de saberes para un abordaje holístico de los problemas ecosistémicos y climáticos que aquejan a la ecorregión centroamericana. Los conocimientos bioculturales de los pueblos originarios y afrodescendientes, en conjunción con los estudios y avances científicos, conforman un binomio dinámico de gran proyección y con grandes retos prácticos. A 30 años de vigencia del Protocolo de Tegucigalpa y a 200 años de la independencia centroamericana los contextos ambientales, climáticos y culturales comunitarios evidencian la necesidad de un redimensionamiento.

Palabras clave: interculturalidad, armonización, comunitario, bioculturalidad, cambio climático y ecorregión.

*“Abya Yala pura descoyuntada
Batalla de esfuerzos imposibles
De trópicos majestuosos y ardientes
De selvas profundas, llanuras...
Mesetas salientes”*

Tupturka, indígena de la etnia quechua de Argentina

1. Introducción

Más del 60 % de la vida terrestre, marina y de agua dulce del mundo se encuentra en el Abya Yala¹ (UNEP-WCMC, 2016). En Centroamérica, con una extensión de 570,950 km², se alberga a más del 7 % de la biodiversidad, el 8 % de la superficie de manglares y la segunda barrera de arrecifes coralinos, en cifras en el ámbito global (Banco Mundial, 2019).

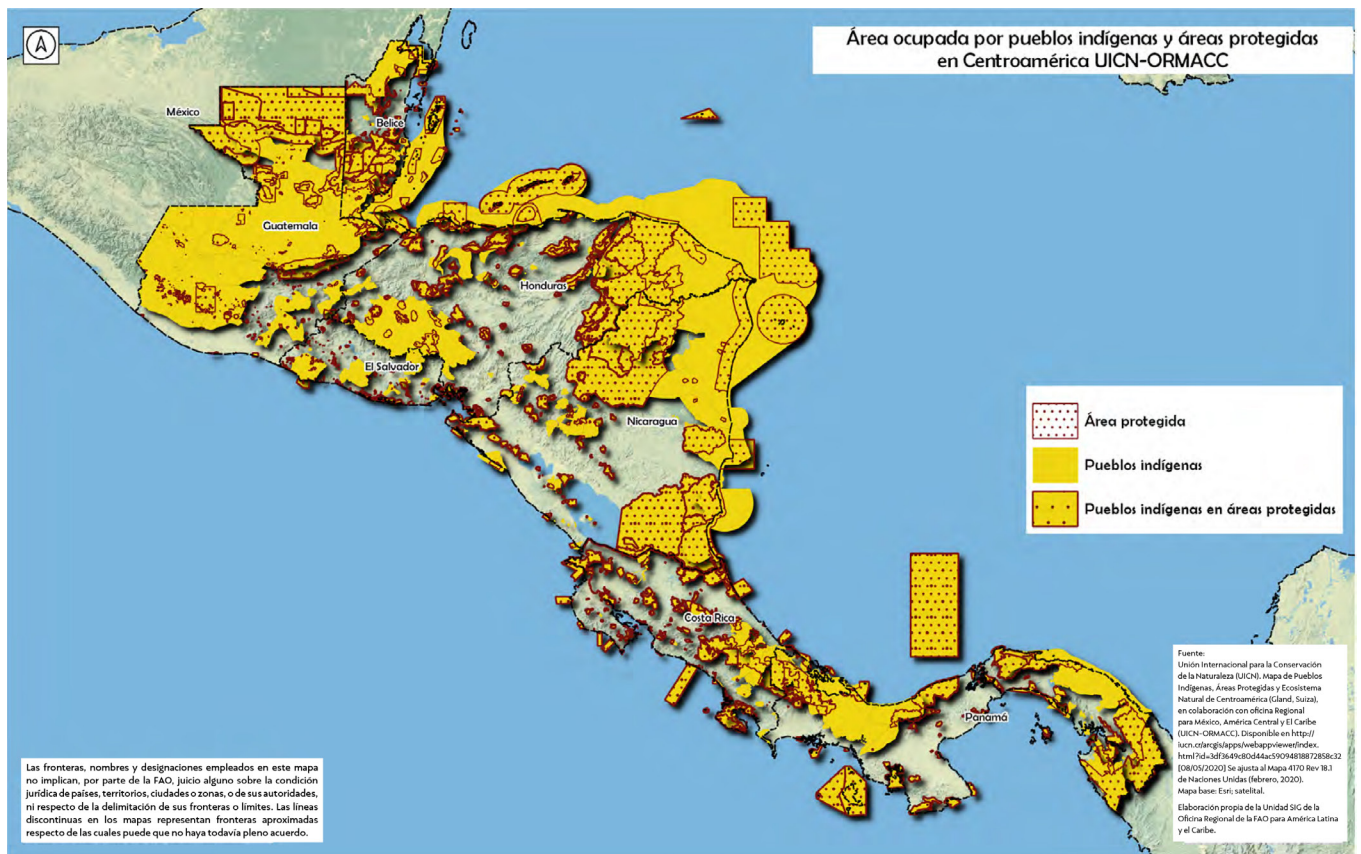
¹Término con que los indígenas Cuna de Panamá nombraron al continente americano. Se ha traducido como *Tierra Madura, Tierra Viva o Tierra en Florecimiento*. Se ha utilizado como un símbolo de identidad y respeto de las raíces de los pueblos originarios

La gran diversidad biológica que interactúa en los múltiples ecosistemas de los países miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) se entremezcla con su multidiversidad étnica, cultural y lingüística, ya que en la región confluye un 18% de personas afrodescendientes y un 20% de personas indígenas². Por lo tanto, se trata de un territorio altamente enriquecido de saberes bioculturales.

Pese a lo anterior, el paradigma antropocéntrico fomentado por un constitucionalismo homogeneizador llegado a Centroamérica desde la época de la Colonia y continuado en la posindependencia, según Said (1998) por medio del *imperialismo cultural*³, ha sido permisivo respecto del mantenimiento de modelos económicos sustentados en una visión utilitarista del ambiente. Las poblaciones indígenas y afrodescendientes, a través de sus conocimientos empíricos y ancestrales, han entendido los flujos naturales de la ecorregión centroamericana y han desempeñado un rol de guardianes de los ecosistemas que, a la vez, provoca grandes impactos positivos en la adaptabilidad climática (Programa MRN-CICA / Sotz'il, s. f.). Debido a esto, surge la pregunta sobre si Centroamérica estaría en un escenario climático y ambiental más adverso sin las contribuciones bioculturales que brindaron estas poblaciones.

Los bosques mapeados en los territorios de los pueblos indígenas del continente almacenan alrededor de 34.000 millones de toneladas métricas de carbono al año (MtCO2 por sus siglas en inglés), lo cual representa el 14 % del carbono de los bosques tropicales del mundo (Frechette et al., 2018). En la Figura 1 se muestran las áreas ocupadas por los pueblos indígenas en correspondencia con las áreas silvestres protegidas (ASP) de Centroamérica.

Figura 1. Áreas ocupadas por los pueblos indígenas en correspondencia con las áreas silvestres protegidas (ASP) de Centroamérica



Nota. Adaptado de La región de Centroamérica y República Dominicana en cifras-mayo de 2021, por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN por sus siglas en inglés) y la Oficina Regional de UICN para México, América Central y el Caribe (ORMACC), 2021, (<https://www.fao.org/3/cb2953es/cb2953es.pdf>).

²Datos extraídos de: https://www.sica.int/noticias/sica-propone-mecanismos-para-la-proteccion-de-los-derechos-humanos-de-los-pueblos-originarios-y-afrodescendientes_1_123252.html.

³Formaciones ideológicas que incluyen la convicción de que ciertos territorios y pueblos necesitan y ruegan ser dominados, así como nociones que son formas de conocimiento ligadas a tal dominación: el vocabulario de una cultura imperialista clásica está cuajada de palabras y conceptos como ‘inferior’, ‘razas sometidas’, ‘pueblos subordinados’ ‘dependencia’, ‘expansión’ y ‘autoridad’ (Said, 1998, p. 43).

El esfuerzo científico de mapear y entrecruzar estas variables ha demostrado que las 63 etnias indígenas que interactúan en los países miembros del SICA, ubicadas en 202.017 km² en tierra y 80.308 km² en agua, custodian el 48 % de los bosques de la región (Tercera Vía, 2019). Estos bosques proporcionan grandes beneficios ambientales y climáticos que facilitan la adaptación de la zona ante eventos meteorológicos extremos (Samaniego et al., 2021)⁴. Además, representan una gran fuente de ingresos económicos para la región por medio del turismo (SICA, 2021)⁵.

¿Cómo armonizar los saberes bioculturales de las poblaciones indígenas y afrodescendientes que han tenido altos porcentajes de eficacia con los conocimientos científicos para un mejor co-manejo de las ASP y una proyección más intercultural de las políticas socioambientales, climáticas y económicas comunitarias?

La biodiversidad que interactúa en los diversos tipos de ecosistemas del mundo es crucial para la seguridad alimentaria (FAO, 2019), la salud de las personas (Durant, 2018), la estabilidad climática y, más recientemente, la contención de nuevas enfermedades y pandemias (Daszak et al., 2020). Según Carducci (2016), se necesita una: “Nueva dimensión de la existencia” (p. 42) para el tratamiento de estas temáticas.

2. Referentes teóricos

Los países del SICA se encuentran en una zona considerada de alto riesgo climático. En conjunto, la región no produce más del 0.3 % de las emisiones globales de dióxido de carbono (Global Carbon Atlas, s. f.). Según Germanwatch (2019), en referencia al Índice de Riesgo Climático Global (IRCG), entre los años 1998 a 2017 Honduras y Nicaragua se posicionaron entre los primeros 10 países más afectados por eventos climáticos extremos. En años anteriores, El Salvador ocupó el primer lugar. En este periodo murió un aproximado de 526,000 personas como secuela directa de más de 11,500 fenómenos meteorológicos extremos y se generaron pérdidas regionales de alrededor de 3.47 billones de dólares. En la Figura 2 se exponen los promedios anuales de los impactos del cambio climático sobre el producto interno bruto (PIB) en la región, así como sobre el número de pérdidas humanas, haciendo una relación entre el año 2010 y los posibles escenarios para el año 2030.

Figura 2. Promedios anuales de los impactos del cambio climático sobre el producto interno bruto (PIB) en la región y número de pérdidas humanas

	Costos económicos (en porcentajes del PIB)				Pérdidas humanas (en número de personas)					
	Impacto del cambio climático		Impacto de la intensidad de carbono		Impacto del cambio climático y la intensidad de carbono		Impacto del cambio climático		Impacto de la intensidad de carbono	
					Mortalidad		Personas afectadas			
	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030
Belice	7,7	14,2	5,3	10,2	50	60	25 000	30 000	2 000	2 500
Costa Rica	3,1	6,3	0,6	0,9	700	850	75 000	200 000	25 000	30 000
El Salvador	3,6	7,2	0,5	0,8	1 500	1 500	100 000	150 000	45 000	60 000
Guatemala	2,9	5,8	0,8	1,2	3 500	5 000	1 100 000	1 200 000	150 000	250 000
Honduras	4,6	9,0	1,5	2,5	2 500	3 000	150 000	250 000	100 000	150 000
Nicaragua	6,3	11,7	2,4	4,3	1 500	2 000	95 000	200 000	55 000	65 000
Panamá	42	8,4	2,1	3,8	550	650	200 000	300 000	25 000	25 000
República Dominicana	2,4	4,8	0,3	0,3	3 000	3 500	250 000	400 000	75 000	100 000

Nota. El impacto se presenta como promedio anual. Adaptado de Centroamérica y la República Dominicana: Monitor de Vulnerabilidad Climática, pérdidas totales nacionales, 2010 y 2030, por Fundación DARA Internacional, 2012, (https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/19-00711_lbc_160_emergencia-cambio-climatico_web.pdf).

⁴“Nuestros resultados muestran que, entre 2013 y 2017, las lluvias extremas han provocado pérdidas para la región centroamericana de entre un 1,9% y un 2,4% del PIB por año” (Samaniego et al., 2021, p. 9).

⁵“Según datos de la Secretaría de Integración Turística Centroamericana (Sitca), para el año 2019, 1.26 millones de empleos fueron generados de forma directa por el turismo. De igual forma, la región recibió a más de 24.1 millones de turistas, representando un aproximado de 20,575.9 millones de dólares” (SICA, 2021, p. 33).

Los flujos migratorios en Centroamérica están siendo afectados de forma directa por la destrucción de los ecosistemas y el cambio climático. En un intento por mitigar estos y otros efectos multidimensionales, a nivel comunitario se ha diseñado una serie de instrumentos⁶ que reafirman el contenido sustantivo y axiológico de los convenios y tratados internacionales⁷ suscritos por la mayoría de los países miembros del SICA, entre ellos la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015.

A nivel comunitario, el SICA ha conseguido avances de suma importancia en el fomento de los diálogos bioculturales científicos para una mejor adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, en la línea del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 13, 14 y 15. Uno de los ejemplos más recientes es la *Agenda Estratégica para el desarrollo sostenible e inclusivo de los pueblos indígenas y afrodescendientes en la región centroamericana (2021)*, en adelante, la Agenda.

La Agenda surge producto de la colaboración del proyecto Participación Política Regional de los Grupos Vulnerables, financiado por el Gran Ducado de Luxemburgo, junto con la Secretaría General y el Comité Consultivo del SICA. Este instrumento: “Castiga las prácticas discriminatorias y racistas, valora y promueve los atributos de sus culturas” (SICA, 2021b, p. 29). La importancia de la Agenda está en continuar por la línea de la consideración de otros saberes: “Fuentes de su identidad cultural, su conocimiento, su espiritualidad y su supervivencia” (SICA, 2021b, p. 30), que en conjunto proporcionan respuestas más integrales y eficaces a problemáticas sin fronteras como el cambio climático.

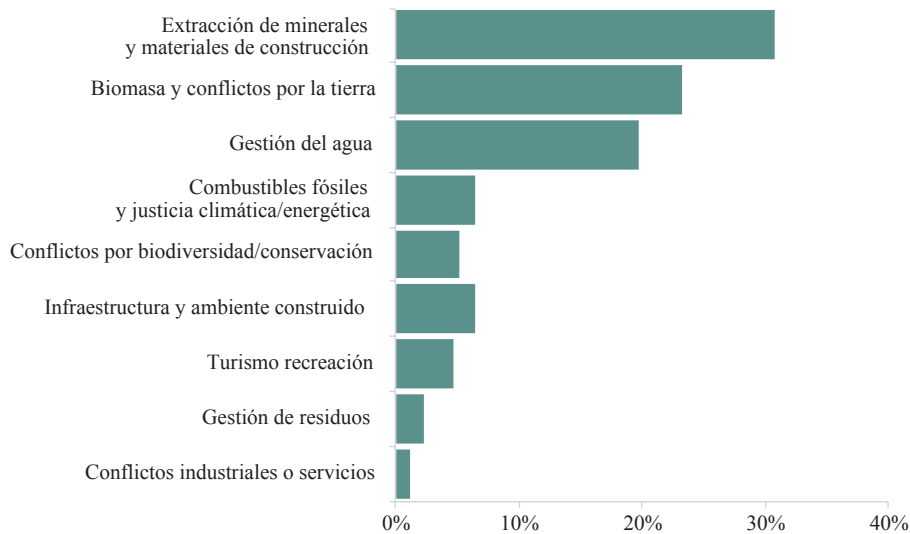
Aunque la Agenda no dispone de forma expresa de la armonización de saberes para el tratamiento de los problemas ecosistémicos y de cambio climático, se proyecta como una facilitadora de los procesos de creación de puentes interculturales que deben transversalizar los instrumentos comunitarios específicos. Entre estos se encuentra la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC, 2018 2022) y la Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM, 2021 2025), además de sus subestructuras técnicas.

En su apartado denominado *Desafíos regionales de los pueblos indígenas y afrodescendientes*, como desafío 7 se halla el: “Disminuir el impacto social y ambiental adverso del modelo de producción extractivo” (SICA, 2021b, p. 84). La minería y los problemas asociados con el uso de la tierra motivaron el 54 % de los conflictos socioambientales que se identifican en Centroamérica entre los años 1990 a 2020 (Programa Estado de la Nación, 2021). La falacia extractivista, como la han denominado algunos expertos (Gudynas, 2021), desacredita un sinnúmero de investigaciones comunitarias que plantean alternativas posextractivistas rentables, ecológicas y resilientes al cambio climático (Midence et al., 2020). En la Figura 3 se muestran los porcentajes de conflictividad socioambiental de la región entre los años 1990 a 2020.

⁶ Convenio Regional sobre Cambio Climático (1993), Alianza para el Desarrollo Sostenible (1994), Plan Ambiental de la Región Centroamericana (Parca 2000-2004), Parca (2004-2009), Declaración de San Pedro Sula (2008), Estrategia Regional de Cambio Climático (2010-2014), Estrategia Ambiental Regional Marco (2015), Estrategia Regional de Cambio Climático (2018-2022), Estrategia Energética Sustentable Centroamericana (2020), Estrategia Regional de Manejo, Conservación, Restauración y Monitoreo de Manglares en el Arrecife Mesoamericano (2020-2025), Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM 2021-2025), Agenda estratégica para el desarrollo sostenible y derechos de los pueblos indígenas y afrodescendientes de Centroamérica y República Dominicana (2021).

⁷ Por ejemplo, la Estrategia REDD (reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques) ha sido calificada por la Agenda Indígena Mesoamericana (2014 – 2024) del Foro Indígena de Abya Yala-Mesoamérica como un instrumento que: “No toma en cuenta los derechos humanos, la participación y los aportes de nuestros pueblos con sus conocimientos tradicionales, como elementos importantes para combatir el cambio climático” (p. 26).

Figura 3. Porcentajes de conflictividad socioambiental de la región entre los años 1990 a 2020



Nota. Adaptado de *Distribución porcentual de conflictos socioambientales, por tema. 1990-2020 (n=172)*, por Chacón y González, 2021, https://repositorio.conare.ac.cr/bitstream/handle/20.500.12337/8109/PEN_informe_estado_region_capitulo_7_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

A pesar de que la Agenda utiliza el concepto de desarrollo empleado en la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (Alides) (SICA, 1994), en la cual se coloca al ser humano como: “Centro y sujeto primordial del desarrollo” (p. 59), a la vez incorpora una nueva compatibilidad para el progreso desde la interculturalidad al indicar “es oportuno tomar en consideración el concepto de Desarrollo desde la identidad que incorpora la riqueza de conocimientos y saberes de los individuos” (p. 59), tal cual lo contempla la Agenda Indígena Mesoamericana (2014 – 2024)⁸.

Armonizar para un futuro

Según Nemogá (2016, citando a Turnhout et al., 2013): “Existe una necesidad de que se avance en la investigación y promoción de formas alternativas que apoyen, conserven, modifiquen o reinventen mutuas relaciones entre naturaleza y sociedad” (p. 312). La bioculturalidad, entendida como la interrelación entre las manifestaciones culturales y los ecosistemas, es decir, de su coevolución socioecológica, ha repercutido en la adaptabilidad y resiliencia de los pueblos indígenas y afrodescendientes (Maffi y Woodley, 2010).

El abordaje de los problemas ecológicos y climáticos desde una postura no solo de reconciliación biológica, sino también cultural, produce una mayor correlatividad (normas-realidades multinivel) (Macshane et al., 2011). El paradigma de la armonización intercultural de saberes responde a la necesidad de superar el predominio y exclusividad del conocimiento científico en lo que respecta al uso, manejo, conservación y restauración de los ecosistemas⁹, que se ha sustentado en una visión antropocéntrica (Kopnina et al., 2018) y colonizadora (de Sousa Santos et al., 2021).

La Agenda se convierte en un instrumento que, a 200 años de la independencia centroamericana, afirma una progresiva reconciliación entre el conocimiento de los *vencedores* y el de los *vencidos* (de Sousa Santos, 2018), lo cual permite avanzar hacia otras visiones y estrategias comunitarias a partir de los diálogos horizontales interculturales y de las acciones *in situ*. Esta postura permite la apertura hacia otras filosofías como el ecofeminismo (Mies y Shiva, 2016), contribuyendo a una visión comunitaria más holista.

⁸ “La visión de desarrollo desde el pensamiento de los pueblos indígenas se orienta a la búsqueda de un desarrollo espiritual y material, desde la libre determinación de los pueblos, sobre la base de su propia cultura e identidad diferenciada en forma específica, dentro de un medio ambiente sano y en el marco de un estado de derecho. Considerando el desarrollo como un camino multidimensional y cíclico, en beneficio de todos” (Foro Indígena de Abya Yala-Mesoamérica, 2014, p. 9).

⁹ “Aunque un decenio puede parecer mucho tiempo, estos diez próximos años son los que más importancia tendrán, según los científicos, en la lucha por evitar el cambio climático y la desaparición de millones de especies” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2019, s. p.).

La premisa ecocéntrica y la biocultural son apoyadas en una serie de estudios científicos de previsiones para la década de 2050, los cuales afirman que las especies y ecosistemas ubicados en las ASP de los países miembros del SICA se adaptarán al cambio climático de mejor manera que aquellos que actualmente no se protegen (Anderson et al., 2008). Esta información respalda las acciones del SICA sobre estas áreas y, a la vez, asiste como guía para otorgar el reconocimiento jurídico de ASP a nuevas zonas, lo que promueve un comanejo intercultural que contribuya con el sostén ecológico del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), como ecorregión mitigadora del cambio climático.

Realizando una breve interpretación crítica comparada, el Comité Económico y Social Europeo (EESC por sus siglas en inglés) publicó, en el año 2019, el documento titulado *Towards an-EU Charter of the Fundamental Rights of Nature*. El estudio lo desarrolló un panel de expertos a solicitud del EESC y tuvo como objetivo determinar cómo el paradigma de los derechos de la naturaleza puede superar los vacíos del derecho ambiental y de qué forma es posible adaptarlo a la normativa comunitaria. La situación europea, al igual que muchas otras regiones del mundo, demuestra cómo el alto compromiso ambiental, por medio de la promulgación de una serie de directivas ambientales¹⁰ de gran importancia, no es correlativa con las realidades. Solamente un 23 % de las especies y un 16 % de los ecosistemas se encuentran en situaciones óptimas o favorables (European Environment Agency [EEA], 2020).

Pese a que la Unión Europea alberga poblaciones originarias (Berger, 2019), considera postulados propios del Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano (Martínez Dalmau et al., 2021). Lo anterior se nutre de la interculturalidad de saberes desde un enfoque ecocéntrico, lo cual ofrece un entendimiento holista de la relación entre los derechos humanos, la naturaleza y el constitucionalismo (Bagni, 2019; Bonfiglio, 2018). Los sitios de producción, como los denomina López Medina (2016)¹¹, parecen variar con el advenimiento de nuevos paradigmas surgidos en el Abya Yala.

3. Metodología

La presente investigación es exploratoria. Aunque existen algunos trabajos previos sobre la temática, especialmente en materia de incorporación del elemento intercultural en la educación, así como de investigaciones cualitativas sobre el uso resiliente de los conocimientos originarios para el abordaje práctico de múltiples temáticas socioambientales y sus repercusiones climáticas, las referencias investigativas son escasas en cuanto al entrelazamiento de los saberes bioculturales con los conocimientos científicos dentro de la normativa comunitaria centroamericana.

Se trata de una investigación de base cuantitativa y cualitativa, en la cual se llevó a cabo un estudio sistemático y crítico de la literatura precedente, así como de los datos ecosistémicos y climáticos regionales mediante una selección y revisión metódica de la información. A partir de esto, se logró una descripción panorámica, así como una relación descriptiva de las causas y efectos del problema objeto de estudio, con lo que se pretende incentivar futuros trabajos mixtos que permitan una mayor flexibilidad hacia el pluralismo metodológico y el eclecticismo analítico, en búsqueda de perspectivas más amplias (Hernández Samperi et al., 2014).

4. Resultados

La investigación logra una aproximación reflexiva y panorámica sobre una temática poco discutida y desarrollada a nivel comunitario centroamericano como lo es la armonización de saberes para una integral protección ecosistémica y una eficaz adaptabilidad al cambio climático. Se evidencia la estrecha relación entre el alto porcentaje de biodiversidad regional – habiendo señalado sus multidimensionales efectos positivos sobre la salud humana, la prevención de enfermedades pandémicas, la seguridad alimentaria y el cambio climático – y la multiculturalidad.

¹⁰ Directiva 2010/75/UE (la Directiva de Emisiones Industriales); Directiva 2004/35/EC (Directiva de Responsabilidad Medioambiental); Directiva 2008/98/EC (Directiva Marco de Residuos); Directiva 2008/50/EC (la Directiva de calidad del aire ambiente); Directiva 2000/60/EC (la Directiva Marco del Agua); Directiva 2008/56/EC (la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina); Directiva 2009/147/EC (la Directiva de Aves); Directiva 92/43/EEC (Directiva de Hábitats; Directiva 2002/49/EC (Directiva de Ruido Ambiental); Directiva 2014/95/EU (Directiva de Información No Financiera); Directiva 2011/92/EU (Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental Directiva); y la Directiva 2001/42/EC (la Directiva de Evaluación Ambiental Estratégica).

¹¹ “De esta forma puede ser que, al final, las teorías meramente imitativas de países no prestigiosos en iusfilosofía terminen siendo tan ricas en sugerencias y desarrollos como la de las tradiciones fuertes y reconocidas” (López Medina (2016, p. 34).

Si bien el escaso desarrollo doctrinal y jurídico de la temática a lo interno del Sistema de la Integración Centroamericana condiciona de múltiples formas su aplicabilidad en la región, el entrecruzamiento de datos ambientales, culturales y climáticos, por ejemplo, la correspondencia que existe entre las Áreas Silvestres Protegidas y las áreas ocupadas por las poblaciones indígenas, justifica la necesidad de un redimensionamiento normativo a partir de la transversalidad del elemento biocultural.

La Agenda Estratégica para el desarrollo sostenible e inclusivo de los pueblos indígenas y afrodescendientes en la región centroamericana (2021) es el único instrumento comunitario que intenta aproximar los conceptos de sostenibilidad e interculturalidad, utilizando la noción de Desarrollo desde la pluralidad de conocimientos y saberes. El SICA, mediante la promulgación de la Agenda, impulsa el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a la vez que posibilita que esta norma funja como un puente intercultural para la aplicación de la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC, 2018 2022) y la Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM, 2021 2025).

La investigación confirma que las premisas ecocéntrica y biocultural, aunque desarrolladas de forma tácita en la Agenda, son acciones positivas que contribuyen a la superación del predominio y exclusividad del conocimiento científico en lo que respecta al uso, manejo, conservación y restauración de los ecosistemas y la adaptabilidad al cambio climático.

5. Conclusiones

En la última década la degradación de los ecosistemas, la extinción de las especies y el calentamiento global han provocado un crecimiento de los litigios ambientales y climáticos y se espera un aumento de estos en el periodo 2020 2030. Estas problemáticas globales transversalizan, de forma negativa, la eficacia de los derechos humanos, a la vez que permiten redimensionar sus bases teóricas.

En Centroamérica confluye una amalgama de contextos que amerita desarrollarse desde un enfoque comunitario integracionista. La biodiversidad que interactúa en los países miembros del SICA se encuentra todavía en un periodo de oportunidades, no en una etapa de no retorno. El viraje biocéntrico presupone ir más allá del tradicional enfoque de las políticas ambientales y climáticas comunitarias (antropocentrista), para, en su lugar, promover la incorporación paulatina y selectiva de algunos conceptos y alcances que circundan las tesis de los derechos de la naturaleza¹² y de los derechos bioculturales.

Mediante los diálogos para una armonización de saberes, los conceptos científicos se logran entremezclar con las experiencias de poblaciones que han demostrado un conocimiento avanzado en la protección y restauración de los ecosistemas. La región centroamericana comprende una serie de elementos que, por medio de políticas, normas y programas comunitarios interculturales pueden convertirla en un modelo de gestión climática en el ámbito global.

El SICA debe continuar impulsando normas derivadas que partan de la transversalidad de los elementos ecológicos y culturales. Sus esfuerzos han dado frutos y sirven de puentes para redimensionar un presente complejo con miras en el futuro comunitario promisorio.

¹² “Se trata de una persona jurídica de Derecho Público que puede asimilarse a una “Fundación para la Vida”, la cual ha sido creada por sí misma (o ha sido creada, si se quiere, por un Creador) para hacer del planeta tierra la morada de un universo de seres vivientes” (Stutzin, 1985, citado por Iacovino, 2020, p. 105).

6. Referencias

- Anderson, E. R.; Cherrington, E. A.; Flores, A. I.; Pérez, J. B.; Carrillo, R. y Sempris, E. (2008). Potential Impacts of Climate Change on Biodiversity in Central America, Mexico, and the Dominican Republic. *Cathalac/Usaid*.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2019). Resolución A/RES/73/284, Estrategia del Decenio de las Naciones Unidas sobre la restauración de los Ecosistemas 2021-2030.
- Bagni, S. (2019). Does Interculturalism matter in legal studies? *DPCE Online*, 39(2).
- Banco Mundial. (2019). Informe hacia una Centroamérica más resiliente: Pilares para la acción. <http://pubdocs.worldbank.org>
- Berger, D. N. (2019). *The Indigenous World*. Copenhagen, Denmark: The International Work Group for Indigenous Affairs (IWGIA).
- Bonfiglio, S. (2018). *Intercultural Constitutionalism*. Routledge.
- Carducci, M. (2016). Il deficit ecologico del pianeta come problema di politica costituzionale-Parte prima. *Rev. Jurídica CCJ FURB*, 42, 37-66.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2014). Los pueblos indígenas en América Latina. Avances en el último decenio y retos pendientes para la garantía de sus derechos.
- Comité Económico y Social Europeo (EESC). (2019). Towards an EU Charter of the Fundamental Rights of Nature. <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/qe-03-20-586-en-n.pdf>
- Daszak, P.; das Neves, C.; Amuasi, J.; Hayman, D.; Kuiken, T. y Roche, B. (2020). IPBES workshop on biodiversity and pandemics executive summary. *IPBES Secretariat*.
- Davidson-Hunt, I. J.; Turner, K. L.; Te Pareake Mead, A.; Cabrera-López, J.; Bolton, R. e Idrobo, C. J. (2012). Biocultural Design: A New Conceptual Framework for Sustainable Development in Rural Indigenous and Local Communities. *Sapiens*, 5(2):33-45.
- De Sousa Santos, B. (2018). *Construyendo las Epistemologías del sur: para un pensamiento alternativo de alternativas*. Compilado por María Paula Meneses et al. (1.a ed.) Clacso.
- De Sousa Santos, B.; Araújo, S. y Aragón Andrade, O. (2021). *Descolonizando el constitucionalismo. Más allá de promesas falsas o imposibles*. Akal, S. A.
- Durant, O. (2018). *Natural Medicine: Past to Present*. University College of London.
- European Environment Agency (EEA). (2020). State of nature in the EU - Results from reporting under the nature directives 2013-2018. <https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu-2020>
- Foro Indígena de Abya Yala-Mesoamérica. (2014). *Agenda Indígena Mesoamericana (2014 - 2024)*. https://issuu.com/consejoindigenadecentroamerica/docs/agenda_ind_gena_mesoamericana
- Frechette, A.; Ginsburg, C. y Walker, W. (2018). A Global Baseline of Carbon Storage in Collective Lands: Indigenous and Local Community Contributions to Climate Change Mitigation. Rights and Resources Initiative (RRI), Woods Hole Research Center (WHRC), World Resources Institute (WRI). https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/2018/09/A-GlobalBaseline_RRI_Sept-2018.pdf
- Fundación DARA Internacional. (2012). *Foro de Vulnerabilidad Climática (DARA/CVF), Climate Vulnerability Monitor: A Guide to the Cold Calculus of a Hot Planet*. <https://daraint.org/wp-content/uploads/2012/09/CVM2ndEd-FrontMatter.pdf>
- Germanwatch. (2019). Índice de riesgo climático global 2019. https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/IndicRiesgo%20Climatico%20Global%202019%20-%20Resumen_0.pdf
- Global Carbon Atlas. (s. f.). Emisiones geográficas de varios países con el tiempo. <http://www.globalcarbonatlas.org/es/CO2-emissions>
- Gudynas, E. (2021). *Organización, estructura y funcionalidad en alternativas de desarrollo: metodología y estudio de caso*.
- Hernández Samperi, R.; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Iacovino, Á. (2020). Constitucionalismo ecológico en América Latina: De los derechos ambientales a los derechos de la naturaleza. p. 309. DOI. <http://dx.doi.org/10.14718/CulturaLatinoam.2020.31.1.12>

- Kopnina, H.; Washington, H.; Taylor, B. y Piccolo, J. (2018). Anthropocentrism: More than Just a Misunderstood Problem. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 109-127.
- López Medina, D. E. (2016). *Teoría impura del derecho. La transformación de la cultura jurídica latinoamericana*. Octava reimpresión.
- Macshane, T. O.; Hirsch, P. D.; Tran, C. T.; Songorwa, A. N.; Kinzig, A. y Monteferri, B. (2011). Hard Choices: Making Trade-offs Between Biodiversity Conservation and Human Well-being. *Biol Conserv*, 144(3):966-972.
- Maffi, L. y Woodley, E. (2010). *Biocultural Diversity Conservation: A Global Sourcebook*. Earthscan.
- Martínez Dalmau, R.; Storini, C. y Viciano Pastor, R. (2021). *Nuevo constitucionalismo latinoamericano. Garantías de los derechos, pluralismo jurídico y derechos de la naturaleza*. Ediciones Jurídicas Olejnik.
- Midence, R.; Serrano Bernardo, F. y Bonoli, A. (2020). Centroamérica: hacia una bioeconomía potenciada a través de una biodiversidad preservada. En: (Coord.) Olinda Salguero, Eduardo Espinoza Valverde, José Efraín Deras. (2020). *La Integración Centroamericana hacia el Bicentenario de la Independencia y los 30 años del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)*.
- Mies, M. y Shiva, V. (2016). *Ecofeminismo*. Icaria.
- Nemogá, G. R. (2016). Diversidad biocultural: innovando en investigación para la conservación. *Acta biol. Colomb.* 2016; 21(1), 311-319.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2019). *The State of the World Biodiversity for Food and Agriculture*. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>
- Programa Estado de la Nación. (2021). Sexto Estado de la región 2021: versión ampliada. Conare-PEN, 20(12337), 8137. https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2021/07/presentacion_erca2021.pdf
- Programa MRN-CICA / Sotz'il. (s. f.). *Manejo integrado de recursos naturales con pueblos indígenas en Centroamérica*. <https://www.acicafoc.org/wp-content/uploads/2021/04/Fotodocumentacion-PMRN.pdf>
- Said, E. (1998). *Cultura e imperialismo*. Anagrama.
- Samaniego, J. L.; Alatorre, J. E. y Van der Borgh, R. (2021). Soluciones basadas en la naturaleza: el potencial de la restauración y conservación de bosques para la adaptación al cambio climático en Centroamérica. *Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/136)*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). (1994). *Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES)*. https://www.sica.int/documentos/alianza-para-el-desarrollo-sostenible-de-centroamerica-alides_1_82723.html
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). (2021a). *La región de Centroamérica y República Dominicana en cifras-mayo de 2021*.
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). (2021b). *Agenda estratégica para el desarrollo sostenible e inclusivo de los pueblos indígenas y afrodescendientes en la región centroamericana*. https://www.sica.int/documentos/agenda-estrategica-para-el-desarrollo-sostenible-e-inclusivo-de-los-pueblos-indigenas-y-afrodescendientes-en-la-region-centroamericana_1_126804.html
- Stutzin, G. (1985). Un imperativo ecológico: reconocer los derechos de la naturaleza. *Ambiente y Desarrollo*, 1(1), 97-114.
- Tercera Vía. (2019, 26 de febrero). El 48% de los bosques de Centroamérica son defendidos por pueblos indígenas. *BiodiversidadLA*. <https://www.biodiversidadla.org/Noticias/El-48-de-los-bosques-de-Centroamerica-son-defendidos-por-pueblos-indigenas>
- Turnhout, E.; Waterton, C.; Neves, K. y Buizer, M. (2013). Rethinking Biodiversity: from Goods and Services to Living with. *Conserv Lett.*, 6:154-161. <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1755-263X.2012.00307.x>
- UNEP-WCMC and IUCN (2016). *Protected Planet Report 2016*. UNEP-WCMC and IUCN: Cambridge UK and Gland, Switzerland.