

INDICADORES DE BIENESTAR PARA PUEBLOS TRADICIONALES – IBPT: VÁLIDOS PARA EVALUAR IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMAZONIA¹

Luis Eduardo Acosta Muñoz

Resumen: El presente artículo expone los antecedentes de los que hoy se conoce como el paradigma de los impactos del cambio climático en los sistemas naturales y humanos; en particular el rigor de sus impactos en la Amazonia; se resalta el papel de los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad, sus experiencias y cosmogonías, como una alternativa encaminada no solo para entender los rigores del cambio climático, sino las experiencias que se pueden retomar como propuestas a la mitigación del cambio climático. Presenta una propuesta que se encamina a la obtención de información en la Amazonia, mediante la cual se pretende contribuir a ampliar las evaluaciones de los impactos del cambio climático sobre las estructuras sociales con un enfoque metodológico diferencial.

Palabras clave: Cambio climático. Indicadores. Pueblos Tradicionales. Indígenas. Amazonia.

INDICADORES DE BEM-ESTAR PARA POVOS TRADICIONAIS – IBPT: VÁLIDOS PARA AVALIAR OS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA AMAZÔNIA

Resumo: Este artigo expõe os antecedentes que é agora conhecido como o paradigma dos impactos das mudanças climáticas nos sistemas naturais e humanos; em especial, a gravidade dos seus impactos na

1 Artigo publicado em ACOSTA, L. E. Indicadores de bienestar para pueblos tradicionales - IBPT: válidos para evaluar impactos del cambio climático en Amazonia. *Cadernos do Ceas*, Salvador/Recife, n. 240, p. 158-184, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://vlex.com.br/vid/indicadores-bienestar-pueblos-tradicionales-788789865>.

Amazônia; o papel do conhecimento tradicional associado à biodiversidade, as suas experiências e cosmogonia, como uma alternativa não só para entender os rigores das alterações climáticas, mas as experiências podem ser retomadas como propostas destinadas a atenuar as alterações climáticas. Apresenta uma proposta que visa a obtenção de informações na Amazônia, através do qual ele se destina a ajudar a expandir as avaliações dos impactos das mudanças climáticas nas estruturas sociais com uma abordagem metodológica diferencial.

Palavras-chave: Mudança climática. Indicadores. Povos tradicionais. Indígenas. Amazônia.

Introducción

En los albores del siglo XXI y a nivel planetario, se percibe con mayor certeza y claridad la existencia de un paradigma que expone los rigores de los impactos del cambio climático sobre los ecosistemas y las sociedades que los habitan. Denota la vigencia del modelo económico de crecimiento y las mayores intervenciones humanas sobre el medio ambiente, que convergen a genera mayor incertidumbre y vulnerabilidad a la sostenibilidad de los sistemas humanos y naturales, en razón a la tendencia hacia una mayor intensidad de los impactos.

En general los estudios para evaluar los impactos del cambio climático sobre los ecosistemas son más recurrentes y cada vez es mayor el número de documentos que abordan esa preocupación mundial. Por el contrario, las evaluaciones sobre los impactos en las estructuras sociales y culturales son aún muy incipientes máxime cuando se trata de las sociedades tradicionales que habitan los ecosistemas de los bosques húmedos tropicales en la Amazonia.

Como se sabe, la Amazonia es una región que se distingue por contar: con la mayor cobertura de la tierra en bosques húmedos tropicales y cuerpos de agua, con una superficie de 7.413.827 km², que comparten ocho países; una biodiversidad de especies florísticas, faunísticas, ícticas; una diversidad cultural de más de 420 pueblos indígenas diferenciados; sus ecosistemas ofrecen una gama de servicios ecosistémicos que aportan a generar un alto valor en el equilibrio hídrico global y continental. Existen ciertas dinámicas socioeconómicas que han incentivado la ocupación y la intervención, conllevando a intensificar los procesos de

deforestación y la disminución de la biodiversidad, produciendo la pérdida de hábitats y la fragmentación de los ecosistemas, con importantes procesos de urbanización no planificados. Lo anterior denota, no solo una creciente degradación ambiental que está alterando los servicios ecosistémicos amazónicos, sino la seguridad hídrica, energética, económica, alimentaria y de la salud de los habitantes, afectado las relaciones sociales y generado un número creciente de situaciones de conflicto por la apropiación indebida de los recursos naturales, entre otros. Ese conjunto de situaciones ha implicado una tendencia al aumento de la vulnerabilidad frente a las inundaciones, las sequías, debidas al cambio climático (PNUMA, 2009, p. 21-27).

Lo anterior, reviste importancia en razón de la vinculación de las sociedades tradicionales con la sociedad nacional, y su participación en las economías locales y el estado, que se ha caracterizado por generar procesos de empobrecimiento, pérdida de cohesión social, exclusión y vulnerabilidad social, dependencia alimentaria por la disminución de variabilidad genética en sus espacios de cultivo; degradación de los mecanismos de transmisión de los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad a las nuevas generaciones, entre otros. Es un contexto que no ha contado con enfoques conceptuales y metodológicos fiables y rigurosos, que permitan sostener procesos interculturales por diferentes actores institucionales encaminados a afianzar la sostenibilidad de los modos de vida y territorios de dichas sociedades tradicionales, y por ende en la protección de sus conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad.

El presente artículo expone en primer lugar los antecedentes de los que hoy se conoce como el paradigma de los impactos del cambio climático en los sistemas naturales y humano; en particular el rigor de sus impactos en la Amazonia; en segundo lugar, se resalta el papel de los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad, sus experiencias y cosmogonías, como una alternativa encaminada no solo para entender los rigores del cambio climático, sino las experiencias que se pueden retomar como propuestas a la mitigación del cambio climático. En tercer lugar, se presenta una propuesta que se encamina a la obtención de información en la Amazonia, mediante la cual se pretende contribuir a ampliar las evaluaciones de los impactos del cambio climático sobre las estructuras sociales con un enfoque metodológico diferencial.

En ese sentido, Acosta (2013), generó la identificación y diseño de Indicadores de Bienestar Humano Indígena (IBHI), los cuales se fundamentan en los aspectos conceptuales del bienestar humano en términos de la abundancia de los pueblos indígenas de la Amazonia colombiana y se enmarcan en el enfoque de las capacidades: control colectivo del territorio; agencia cultural autónoma; garantizar la autonomía alimentaria; lograr un ambiente tranquilo; el auto-cuidado y la reproducción. Es una propuesta que responde a las exigencias antes señaladas, con la participación comunitaria en la vigilancia de los usos futuros que la información pueda tener; y que permita contribuir a retroalimentar la conformación de las políticas públicas más acordes con las particularidades sociales, culturales y territoriales de las sociedades indígenas.

La aplicación de los IBHI y los resultados logrados en la Amazonia colombiana, permitió generar una experiencia piloto de aplicación y análisis en la frontera que comparten Brasil y Colombia; fruto de ese proceso, los indicadores de bienestar humano se denominaron Indicadores de Bienestar Humano para Pueblos Tradicionales (BIPT), ampliando y con las debidas adaptaciones, las posibilidades de su aplicación en diversas poblaciones tradicionales de la Amazonia brasileira.

La conceptualización y aplicación de los IBPT en la Amazonia, es una propuesta que contribuye no solo instrumentalizar los derechos humanos de las sociedades tradicionales reconocidos por la ONU (2007), sino a contar con una información de carácter holístico que referencia los impactos no solo de su vinculación con la sociedad y las economías locales, sino los impactos del cambio climático sobre sus estructuras sociales, culturales y de gobernabilidad. Estos resultados abren un camino importante para contar con propuestas metodológicas que sirvan para adelantar evaluaciones justas y fiables de la realidad de las sociedades amazónicas; y abren un espacio para que las entidades públicas y ONG, se comprometan y apoyen la sostenibilidad de los procesos en marcha.

El paradigma de los impactos del cambio climático

En la última década y a nivel global se viene alertando, y cada vez más con mayor consenso, sobre la existencia de un cambio en el clima y sus impactos en los ecosistemas y en la vida de las sociedades que los habitan. Sostienen que los impactos ocasionados por los diferentes

fenómenos como altas temperaturas, sequías, inundaciones, ciclones e incendios forestales muestran que los ecosistemas y los sistemas humanos son altamente vulnerables a la actual variabilidad climática. Y que los impactos no solo generan la alteración de los ecosistemas, sino que son severamente negativos para las personas que viven en la pobreza cuyos impactos se presentan sobre los medios de subsistencia, reducciones en los rendimientos de los cultivos o destrucción de sus hogares; y que generalmente ocasionan escases de alimentos con los consecuentes aumentos en los precios y por ende a una mayor inseguridad alimentaria (IPCC, 2014).

Una de las conclusiones del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, 2014, p. 4) es que las evaluaciones a los ecosistemas naturales son más recurrentes y concluyentes, que aquellas practicadas a los sistemas humanos, que hoy se sabe, son especialmente sensibles y vulnerables a las respuestas de adaptación y mitigación en razón a la multiplicidad de causas que lo ocasionan. Los autores referenciados señalan, que son producto de procesos sociales interrelacionados que generan desigualdades socioeconómicas, discriminación por motivo de género, clase, etnicidad, edad, entre otras. De otro lado, el Grupo Semillas (2014, p. 3-4) y Ulloa *et al.* (2008, p. 19-21), coinciden en relacionar la existencia de diferentes fenómenos de carácter socioeconómico relacionados en profundizar los impactos del cambio climático en las estructuras sociales y culturales, a saber:

1. Las cadenas de valor industriales de alimentos ocasionan entre el 15 y el 18 % de las emisiones globales de gases con efecto de invernadero (GEI), las cuales son producidas por el cambio en el uso del suelo y la deforestación ocasionada por la agricultura y las cadenas de valor industriales.
2. América Latina, aporta solamente un 6% de las emisiones de GEI, sufriendo fuertes impactos en sus ecosistemas y recursos debidos al cambio climático. Se señala que los principales impactos y riesgos para la región son: aumento de eventos climáticos extremos, transformaciones en la Amazonia, pérdida de bosques por nuevos usos de la tierra, pérdida de biodiversidad, desaparición de los páramos y retroceso de los glaciares, aumento de las enfermedades tropicales, y vulnerabilidad en las fuentes de energía (hidroeléctrica), entre otros.

3. La expansión de la frontera agrícola es motivada por la deforestación, con una participación entre el 70% y el 90% de la misma a nivel global. Al respecto, en el año 2005, la deforestación acumulada en la Amazonía alcanzó la cifra de 857.666 km², lo que significó que a lo largo del tiempo la cobertura vegetal de la región se haya reducido aproximadamente en un 17%. De prevalecer esa tendencia, y si la pérdida del bosque de la Amazonia supera el 30%, se pronostica que se reducirá la liberación de vapor de agua y por ende la disminución de las precipitaciones; y que en razón al volumen de agua que dreña hacia el océano Atlántico (15% y 20% de la descarga total mundial de agua dulce fluvial), podría influir en modificar los ciclos hídricos amazónicos con un potencial para influir sobre algunas de las grandes corrientes oceánicas, que son importantes reguladoras del sistema climático global (PNUMA, 2009, p. 15-17).
4. La existencia de actores que ejercen control y en particular de territorios de sociedades tradicionales, motivados por la posibilidad de apropiación de recursos naturales que aporten al crecimiento económico. Las alteraciones en dichas sociedades y territorios tienen gran impacto, dado que pueden llevar a conflictos y expulsión de poblaciones en los territorios.
5. La implementación de proyectos y megaproyectos (generación y transporte energético, industrias extractivas, vías de comunicación), afectan ambiental y culturalmente sus territorios, e inciden en las prácticas ancestrales de manejo de los recursos. Las estrategias que buscan mitigar el cambio climático generan también impactos negativos sobre los territorios de las sociedades tradicionales.
6. Los impactos y el aumento de la temperatura ambiental impactan igualmente el bienestar humano de la población y sus asentamientos; se asocian, con el incremento de enfermedades como malaria, dengue, fiebre amarilla, con importantes consecuencias para la salud mental, generalmente en asentamientos que no cuentan con la prestación de servicios públicos.

En relación con la Amazonia, según PNUMA (2009, p. 216-277), sostienen que el bosque amazónico está íntimamente relacionado con

el clima a nivel mundial. Que esta región influye sobre el clima actuando como un gigantesco consumidor de calor, y absorbe la mitad de la energía solar que le llega mediante la evaporación del agua de su follaje; es una reserva de carbono la cual, y dependiendo de la intensidad de los procesos de poblamiento e intervención, es susceptible de ser liberado a la atmósfera en razón a la deforestación, los incendios y las sequías, lo que contribuye al calentamiento global.

Afirma PNUMA (2009), Mardas *et al.* (2013, p. 3) que los recursos naturales de la Amazonia son la base de la seguridad hídrica, energética, alimentaria y de la salud, para la población y la economía a nivel regional. Enfatizan, que el desarrollo económico en la Amazonia que se ha basado en la deforestación compromete la estabilidad de los ecosistemas, amenazando el bienestar y los derechos de la población; y que el cambio climático multiplicará esas amenazas a medida que la temperatura aumente, los patrones de precipitación varíen y los fenómenos extremos sean cada vez más frecuentes e intensos.

La existencia de fenómenos socioeconómicos como la empujación que amplía la frontera agrícola, las economías extractivas de los recursos naturales, la implementación de grandes megaproyectos de infraestructura, entre otros, que guardan una relación con la mayor intensidad de los impactos del cambio del clima sobre los ecosistemas y en los asentamientos humanos, en la región amazónica; se podría inferir que éstos son de mayor drasticidad en relación con las sociedades tradicionales, sus modos de vida y territorios, que dependen de los recursos de la biodiversidad, y que cosmogónicamente guardan una íntima relación con la naturaleza en la Amazonia. Se entiende esa relación, como la vigencia de una práctica espiritual lograda históricamente y se expresa en un conjunto de valores, conocimientos, tecnologías e innovaciones, asociadas a la biodiversidad. Donde sus modos de vida se fundamentan en los saberes tradicionales que permite un conocimiento para el uso y manejo de la biodiversidad que les garantiza la sostenibilidad de la agricultura, la cacería, la pesca, la recolección y transformación de productos silvestres, la medicina natural (Acosta *et al.*, 2011; Gasche; Vela, 2004; Gasche, 2012; Acosta, 2013; Uribe, 2015, p. 29-30).

Según Feldt (2011, p. 1), estima que en razón de los impactos del cambio climático aludidos, en las sociedades tradicionales conllevará forzosamente a modificar sus estructuras tradicionales, costumbres de vida

y de alimentación, como consecuencia de las alteraciones de la relación sociedad – naturaleza; por su parte Ulloa *et al.* (2008, p. 18), aseguran, que no solo se estima la pérdida de la biodiversidad, sino la degradación de sus condiciones de autonomía; se inducirán desequilibrios tanto en los comportamientos comunitarios como en los espacios de participación, con una tendencia a la pérdida del reconocimiento de la autoridad tradicional; situación que podría ser más intensa, en razón a las sociedades tradicionales mantienen una vinculación con las economías locales, que contribuye a la degradación de los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad. (Acosta, 2013).

La adaptación y mitigación al cambio climático: un camino por construir

La adaptación y mitigación son dos conceptos que guardan una correspondencia con la prevención de fenómenos y sus impactos sean estos de carácter ambiental y/o socioeconómicos. La primera se refiere al proceso que un individuo y/o una sociedad construye para modificar sus comportamientos, hábitos, costumbres, para amoldarse a las condiciones, normas y reglas, del medio donde se desenvuelve, que les permitan enfrentar los impactos de diferentes fenómenos sean estos de tipo ambiental y/o socioeconómico; en otros términos, son las actividades realizadas por los miembros de una sociedad para evitar, resistir o aprovechar la variabilidad, los cambios y los efectos del clima actuales o pronosticados, que permitan disminuir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de respuesta.

La segunda consiste en diferentes medidas que se ejecutan y anticipan frente a un proceso de posibles desastres, con el fin de frenar en lo posible la escalada de la vulnerabilidad y aminorar el impacto de este. Según UNDP-DHA (1994) generalmente se asocia a las medidas para minimizar el impacto de un desastre, pero ejecutables en todo momento; ayudando a la gente a sobrevivir, a preservar sus sistemas de sustento y a poder afrontar mejor los desastres futuros. Tiene un ámbito de la gestión del Estado, en razón a que las medidas de mitigación como son de largo plazo deben ser contempladas en los instrumentos de planeación nacionales y a nivel local.

En general son procesos que requieren, no solo de estudios de carácter holístico, sino de procesos de participación para que las tomas

de decisiones sean mutuamente corresponsables entre la sociedad y del Estado.

De acuerdo con Elías y Cardona (2015), los procesos de mitigación a pesar de los esfuerzos globales, acordados en las negociaciones internacionales auspiciadas en el seno de la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global, son insuficientes y han privilegiado enfoques técnicos centralistas y economicistas, para mitigar la tendencia del cambio climático. Que en ese contexto es necesario que la población se adapte a las nuevas condiciones climáticas, e implica reducir la vulnerabilidad social, ambiental y económica, adaptar las prácticas productivas a las nuevas condiciones y fortalecer sus capacidades de resiliencia.

Los autores referenciados señalan, que el énfasis de los esfuerzos de mitigación ha estado centrado en reducir las emisiones por deforestación y degradación a través de proyectos REDD y REDD+; sin embargo, presentan la particularidad que en dichas iniciativas se involucran solamente a los países en desarrollo donde ocurren las mayores tasas de deforestación, enfatizando un llamado para que los países industrializados promuevan sus propios esfuerzos para reducir sus emisiones que como se sabe provienen del alto consumo de hidrocarburos.

En su momento Bergkamp, Orlando y Burton (2003) frente a existencia de los riesgos e incertidumbres que provienen del cambio climático sobre los recursos hídricos sostenían que las soluciones técnicas en la gestión de los mismos han resultado ser insuficientes; sostienen que no es suficiente el pronunciamiento de los expertos sino una participación más amplia de las partes interesadas y transparencia para desarrollar apoyo político en favor de compartir la carga y los beneficios de los impactos del cambio climático. Y que parte fundamental de ese logro reside en el “aprendizaje social”. Esto último se entiende, como los procesos de participación necesarios de emprender con las sociedades tradicionales que habitan importantes zonas de biodiversidad; en particular, aquellas que se localizan en la Amazonia, que como se sabe, cuentan con los conocimientos que les ha permitido usar y manejar sosteniblemente los recursos naturales y que son fundamentales en el sostenimiento de sus modos de vida y bienestar.

Los conocimientos tradicionales y su papel en la mitigación del cambio climático

Siguiendo a Elías y Cardona (2015), se comparte que los conocimientos tradicionales son fundamentales para entender, proteger y conservar los ecosistemas, y en particular para jugar un papel que permita disminuir las vulnerabilidades y prepararse ante las contingencias del cambio climático que afectará los modos de vida en sus territorios. Afirman dichos autores, que los conocimientos tradicionales, en tanto recursos colectivos, son fundamentales para enfrentar el cambio climático y pueden constituirse en el mecanismo que vincule el capital social territorial, ya que conlleva al fortalecimiento de la cooperación, la solidaridad y la reciprocidad entre personas y comunidades. De otra parte Acosta y Mendoza (2006, p. 115) indican que los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad son claves en la construcción del desarrollo sostenible en la Amazonia colombiana; y que en esa dirección, era necesario profundizar en el conocimiento hasta ahora alcanzado, para permitir dimensionar los sistemas de producción indígenas y no indígenas como un complejo de interrelaciones entre el ser humano, el medio ambiente y los procesos productivos; y prioritario adelantar un análisis sobre los cambios culturales y sociales generados en razón a su vinculación con la sociedad nacional y las economías locales.

Y ese proceso permitió reconocer que era necesario adoptar como estrategia metodológica el apoyo a los procesos gestados por los pueblos indígenas, en razón a sus demandas generadas por los planes de vida, y en el diálogo y concertación con los pueblos indígenas a través del consentimiento previo informado, como figura jurídica para reglamentar el acceso a conocimientos tradicionales y la repartición de beneficios en sus territorios.

Recientes resultados de investigación adelantados en la Amazonia, particularmente en la triple frontera que comparten Colombia, Brasil y Perú, señalan el interés no solo de los organismos del Estado sino de las sociedades tradicionales por revalorar los conocimientos tradicionales, y se demuestra que los mismos tienen un valor fundamental en la búsqueda de respuestas para enfrentar los desafíos del cambio climático. Las sociedades tradicionales que se localizan en la región, han desarrollado prácticas productivas y estilos de vida que pueden ser interesantes para la mitigación (Acosta, 2013; De la Cruz, 2015, De la Cruz, 2016; La-

cerda, 2016). Al respecto Ulloa *et al.* (2008, p. 18), concluyen que cada cultura tiene sus propias concepciones, relaciones y percepciones sobre la naturaleza y sus territorios, al igual que sobre la historia de los cambios ambientales. Los cambios climáticos se han dado históricamente y los pueblos indígenas han generado diferentes estrategias para enfrentarlos. Dentro de esas, la generación de alternativas de producción en diversos ecosistemas, el establecimiento de redes de intercambio con otros pueblos, con miras a confrontar las transformaciones ambientales.

Sin embargo, en la Amazonia y de acuerdo con Lacerda (2016), las políticas públicas y su práctica, por más que existen las mayores voluntades, su aplicación se realiza sobre realidades históricas que no han permitido la participación de la sociedad para que los esfuerzos estatales generen los mayores beneficios sociales. Y su implementación se realiza sin contar con las metodologías, ni con los procesos de análisis que permitan entender y dimensionar las situaciones sociales, culturales, económicas y políticas, de carácter histórico, que han impedido que las sociedades tradicionales hayan forjado su emancipación para alcanzar mayores posibilidades de bienestar humano por los esfuerzos del estado.

Frente a los procesos de adaptación y mitigación que exige los impactos del cambio climático en los territorios y modos de vida de las sociedades tradicionales que habitan importantes ecosistemas de la Amazonia; la armonización de esfuerzos entre las comunidades y las acciones del Estado, es una condición necesaria para afianzar procesos de adaptación y consolidar procesos de mitigación participativos, que permitan enfrentar mancomunadamente los rigores del cambio climático.

Al respecto Mardas *et al.* 2013, p. 15), afirman que el cambio climático brinda oportunidades para las instancias de toma de decisiones, en razón a las responsabilidades para lograr un balance adecuado entre desarrollo económico y la salvaguardia de los ecosistemas en la Amazonia; aspecto clave para lograr una seguridad sostenible y el bienestar de la población. En esa dirección proponen: un cambio en el paradigma para que se reconozca que los ecosistemas de la Amazonia no solo influyen en el cambio del clima a nivel mundial, sino que son una seguridad que permite sustentar el bienestar y la prosperidad de la sociedad a nivel regional; mayor conocimiento sobre los impactos y riesgos cuya información con la capacidad de retroalimentar los procesos de toma de decisiones, a través de un conjunto de herramientas de información

y acciones de mitigación. Respecto de este último punto, recomiendan definir un conjunto de indicadores sociales, ambientales y económicos, que faciliten el monitoreo, intercambio de información sobre la seguridad hídrica, energética, alimentaria y de la salud, en la Amazonia.

Por su parte, PNUMA (2009, p. 27) entre las estrategias que se plantean para enfrentar los impactos del cambio climático en la Amazonia, alientan en la necesidad de fortalecer los esfuerzos encaminados a la generación y difusión de información ambiental en la región, a través de un sistema de información ambiental amazónica que tenga en cuenta las plataformas existentes (sistemas georreferenciados, estadísticas, entre otros) y promover su articulación entre los ámbitos públicos y privados. En su oportunidad, Pardo (2007, p. 14) enunciaba que era necesario avanzar en conformar enfoques integrales para entender los impactos del cambio global, que permitan emprender la comprensión de los factores sociales, para analizar cuáles son los efectos sobre la capacidad de funcionamiento de las sociedades, así como la relación entre ésta y la vulnerabilidad del sistema biofísico y su capacidad de adaptación.

La creación y practica de indicadores de bienestar humano: una alternativa para la evaluación de los modos de vida en las sociedades tradicionales

La preocupación actual y en relación con los impactos del cambio climático, su incidencia en la sostenibilidad de los ecosistemas naturales y la población que los habita, exigen otras aproximaciones conceptuales y metodológicas de carácter multidimensional, que permita generar información acorde con las características y situaciones particulares de las sociedades y los ecosistemas en la Amazonia, que contribuya a plantear, desde la institucionalidad, acciones realistas y participativas -independientemente de la temática a tratar-, que involucren sus modos de vida y territorios. En ese sentido, Acosta (2013) adelantó una propuesta para la identificación y diseño de indicadores de bienestar humano, cuya metodología cuenta con la potencialidad de ser aplicada para entender los impactos del cambio climático en los territorios de las sociedades tradicionales en la Amazonia.

La propuesta se contextualiza en las iniciativas de diferentes organismos internacionales como la ONU, BM, BID, entre otros, que

han generado procesos conceptuales y técnicos para conformar sistemas de indicadores para evaluar los alcances del desarrollo en territorios de sociedades tradicionales de países en vías de desarrollo. En general se reconoce que las cosmovisiones locales son fundamentales para evaluar tanto las políticas como las acciones de desarrollo y de bienestar en relación con las expectativas de vida y el respeto de las culturas tradicionales y al medio ambiente. Abren un espacio para una concepción propia del bienestar de los pueblos tradicionales, y la posibilidad de identificar y diseñar indicadores de carácter étnico y cultural, coherentes y fiables. (ONU, 2007; 2008).

Con el reconocimiento de los derechos humanos de los pueblos indígenas por parte de las Naciones Unidas (OIT, 2009), y diferentes encuentros a nivel internacional de los pueblos indígenas (Declaración de Política Kimberlee, Reunión de líderes indígenas de América Latina y el Caribe sobre los indicadores de bienestar humano (IBH), El Pacto de Pedregal realizado en México en 2004); la CEPAL y el Fondo Indígena desarrollaron un sistema de Indicadores Sociodemográficos de poblaciones y los Pueblos Indígenas de América Latina (SISPPI), contando como guía los siguientes ejes: distinguir a los pueblos indígenas del resto de la población a fin de establecer estadísticas descriptivas y referenciales, bajo el criterio de pertinencia cultural y que reconozcan los derechos colectivos de los pueblos indígenas logrados a nivel internacional. (CELADE / CEPAL, 2007).

Estas experiencias históricas, apoyadas por las propias organizaciones indígenas, abrieron un espacio para que actores locales en conjunto con las poblaciones, desarrollaran indicadores específicos para la medición coherente de los modos de vida en diferentes territorios tradicionales. Acosta (2013) afirma que el contacto de los pueblos indígenas con la cultura occidental condujo, a lo largo de la historia, a una percepción errónea respecto de esas sociedades tradicionales, y revisando los índices de evaluación de diversos órganos de apoyo, control y fomento, concluye que a pesar de algunos avances todavía son ineficaces para la comprensión de las realidades tradicionales de la Amazonia.

El diseño de los IBHI pertinentes para evaluar el bienestar de los modos de vida de las sociedades indígenas en la Amazonia, se sustentó en la conformación de un modelo de análisis, que conjugó: 1) el marco holístico que define y explica el concepto de bienestar de los modos de

vida indígena, que se sustenta a través de la abundancia; 2) el concepto de bienestar que define una relación sociedad – naturaleza y vista desde los antecedentes del desarrollo humano.

En primer lugar, el modelo se sustenta en el concepto de abundancia, que según Acosta (2013) se puede asumir como un concepto de bienestar, el cual hace parte de la cosmovisión de los pueblos indígenas en la Amazonia colombiana. Es una noción que encierra elementos diversos, que, a la vez, exige el apoyo de prácticas concretas de la vida ritual y cotidianas de la sociedad indígena. Esta noción se asocia con la noción *moniyafue* (Pueblos Murui-Muina) y que se traduce como la *abundancia*, la cual muestra el estado en el que se encuentra el ser humano en relación a uno o varios ecosistemas. Es un concepto de orden ritual en el que se conjugan una moral y una religiosidad propias. Se relaciona con el conocimiento de la palabra ritual de los ancianos como autoridades tradicionales de esta región (García, 2009; Acosta *et al.*, 2011). En general, se asocia a esta noción la existencia de *abundancia* de comida y a la vez está ligada a connotaciones más amplias como es la de estar satisfecho. Se asocia con el concepto de vivir bien que es contar con un ambiente tranquilo que permita la vida en comunidad y contar con un ambiente apacible en los territorios indígenas, donde reinen: las buenas relaciones entre vecinos, relaciones intrafamiliares armónicas, participación de la vida comunitaria, respeto por los valores individuales y familiares, entre otros.

En segundo lugar, el modelo se sustenta sobre un conjunto de funcionamientos que definen las capacidades, a través de las cuales se pretende dar cuenta y evaluar el bienestar de los pueblos indígenas. En este modelo, el análisis de las capacidades se fundamenta sobre fenómenos de orden colectivo. De otro lado, los pueblos indígenas se hallan en contacto con las sociedades nacionales, el Estado y la economía regional. En estas condiciones, la intervención del Estado a través de instituciones como la escuela –educación elemental– y la salud –centros médicos y puestos de salud–, así como las intervenciones de la iglesia, debe contemplarse como parte de su realidad actual. Los efectos provocados por esos nuevos contactos en la consecución de los logros de bienestar son fundamentales. En ese sentido, avanzar en la construcción de un modelo conceptual que permita evaluar el bienestar humano en los pueblos indígenas en la Amazonia colom-

biana, implica identificar y determinar las capacidades asociadas a la noción de sostenibilidad de los modos de vida indígena, que como se viene sosteniendo se deben contextualizar en referencia del concepto de abundancia.

En esa dirección, Dubois (2008), Acosta, García y Dubois (2016) aportan a la conceptualización de un enfoque sobre las capacidades colectivas (ECC) que integran un modelo válido para evaluar el bienestar de los pueblos indígenas. Los autores consideran que el ECC propuesto, es idóneo para asumir la evaluación del bienestar humano de los pueblos indígenas en sus territorios; es un enfoque diferencial que permite la evaluación de: existencia de pluriactividades de autosuficiencia alimentaria como la agricultura, la cacería, la pesca, la recolección, la transformación; valores morales referidos las redes de solidaridad, la cooperación familiar, el respeto del principio de la reciprocidad y el reconocimiento de una autoridad tradicional, que conoce el medio ambiente y facilita los convenios con los seres de naturaleza para garantizar la vida. Es un modelo que reconoce como relevantes, la protección de todos los derechos humanos, las habilidades y las opciones de los individuos de ser capaces de satisfacer sus propias necesidades, la igualdad de oportunidades; la construcción de una equidad universal, la cual conlleve al mejoramiento de las oportunidades vitales para las generaciones actuales y futuras; sobre la base de una gobernabilidad, donde exista una sociedad civil fortalecida y participativa y unos gobiernos responsables.

Los autores señalados argumentan que el modelo conceptual para evaluar los modos de vida y territorios de los pueblos indígenas se basa en las capacidades colectivas que guardan una correspondencia con el control y gestión de los territorios ancestrales en la figura del resguardo, que presentan un estado legal como propiedades privadas colectivas. Estas capacidades comprenden:

1. **La capacidad de funcionamiento colectivo.** Es contar con un gobierno propio e intercultural en los territorios sociedades tradicionales.
2. **La capacidad de agencia cultural autónoma.** Es tener control del territorio y de los inventarios Ecosistémicos; ser estables en el territorio; ser parte de un grupo tradicional autónomo y ser competente en la comunicación cultural e intercultural.

3. **La capacidad para garantizar la autonomía alimentaria.** Es tener la alimentación deseada, la seguridad de abastecimiento, y estar bien alimentado.
4. **La capacidad para lograr un ambiente tranquilo.** Es ser autónomo respecto de agentes y problemáticas sociales externas para el ejercicio de la territorialidad.
5. **La capacidad para garantizar el auto-cuidado y reproducción.** Ser personas saludables y tener un buen estado de salud.

A partir de cada una de estas capacidades y su conceptualización al igual que los respectivos funcionamientos que definen cada una, se identificaron, definieron y diseñaron los indicadores de bienestar para pueblos indígenas.

Los IBPT darán cuenta de las realidades y temáticas de importancia desde el punto de vista de los pueblos indígenas: la identidad, la espiritualidad, el conocimiento tradicional, las formas propias de organización social, los derechos colectivos y el patrimonio intangible.

El monitoreo de los IBHI constituye una herramienta con la potencialidad de proveer información útil para visibilizar los modos de vida y territorios de los pueblos indígenas; y en particular, aportar información sobre los cambios que ocurren no solo por la vinculación a la sociedad y las economías locales, sino los generados por los cambios en el clima. La información que proveerán será un insumo para la formulación de políticas públicas, programas y acciones de gobierno, u otras instancias asociadas al desarrollo y al bienestar indígenas, que permitan que las familias indígenas no pierdan su autonomía e identidad que garantizan su bienestar, frente a los rigores e impactos generados por el cambio del clima.

En este sentido, la aplicación de los IBHI y los resultados logrados en la Amazonia colombiana permitió generar una experiencia piloto de aplicación y análisis en la frontera que comparten Brasil y Colombia. Fruto del proceso de aplicación en la realidad de la frontera de Brasil, los indicadores de bienestar humano se denominaron Indicadores de Bienestar para los Pueblos Tradicionales (IBPT), ampliando y con las debidas adaptaciones, sus posibilidades de aplicación en diversas poblaciones tradicionales. La hipótesis inicial en la aplicación de los IBPT se fundamenta en la preocupación sobre la soberanía expresada por los pueblos tradicionales en sus propios territorios, asumiendo que frente a

cualquier intervención sus valores y culturas deben ser percibidos como parte esencial en la planificación inicial hasta las evaluaciones finales.

En la tabla 2, se presentan los IBPT cuyas conceptualizaciones muestran una propuesta con la potencialidad de visualizar los elementos de orden cualitativo y cuantitativo, sincrónico y diacrónico, de orden individual, social y colectivo, relacionados con las sociedades tradicionales y sus territorios en la Amazonia, con la potencialidad holística de medir las consecuencias que en el largo plazo el cambio climático y sus impactos tendrá sobre los ecosistemas y las sociedades que los habitan.

Tabla 2. Indicadores de Bienestar Para Povos Tradicionais.

Capacidades	Indicador		Descripción
Capacidad 1. Control colectivo del territorio	IND	1	Porcentaje de Autoridades tradicionales (PAT)
Capacidad 2. Agencia cultural autónoma	IND	2	Porcentaje de Áreas transformada (PATR).
	IND	3	3. Superposición con Parques Naturales Nacionales (SPNN)
	IND	4	4. Áreas Demandada para Cultivos (ADC).
	IND	5	5. Flujo de Población (FP)
	IND	6	6. Diversidad Étnica (DE)
	IND	7	7. Prácticas Culturales Estratégicas (PCE)
	IND	8	8. Población que Práctica el Idioma Propio (PIP)
	IND	9	9. Grado de Educación Formal (GEF)
Capacidad 3. Garantizar la autonomía alimentaria	IND	10	10. Especies Alimenticias Disponibles (EAD)
	IND	11	11. Importancia Cultural de Especies Alimenticias (ICEA)
	IND	12	12. Número de Especies Transformadas para Consumo y/o Conservación (ETCC)
		13	13. Disponibilidad de Semillas (DS).
	IND	14	14. Especies Tradicionales Cultivadas (ETC)
Capacidad 4. Garantizar un ambiente tranquilo	IND	15	15. Problemáticas Internas (PI)
Capacidad 5. Garantizar el auto-cuidado y la reproducción	IND	16	16. Nivel de Cubrimiento de Servicios Públicos (NCSP)
	IND	17	17. Atención Preventiva de Enfermedades por Métodos Tradicionales (APEMT)
	IND	18	18. Atención Curativa de Enfermedades (ACEMT).
	IND	19	19. Partos Atendidos por Medicina Tradicional (PAMT)
	IND	20	20. Prácticas Deportivas Tradicionales (PDT)
	IND	21	21- Población Indígena Desnutrida (PID)

Fuente: Elaboración propia

En el año 2016, fruto de un proceso de cooperación científica internacional entre el Grupo de Investigación Educación y Diversidad del Amazonas de la Universidad del Estado de Amazonas (UEA GPEDA-) y el Grupo de Investigación Valoración de los Conocimientos Tradicionales, del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi, de Colombia. Los IBPT fueron aplicados tres comunidades indígenas e ribereñas, en el municipio de Benjamín Constant, en la amazonia brasilera, en la zona de triple frontera que comparten Brasil, Colombia y Perú: comunidad Sao Joao de Veneza (etnia Ticuna), comunidad Nova Alianca (etnia Cocama), comunidad de Sao José. Los resultados reportados por Acosta y Lacerda (2016), muestran que el bienestar para estas comunidades indígenas y ribereñas reside en contar con un buen gobierno que garantice la abundancia de alimentación y el cumplimiento de las normas comunitarias, en armonía entre las diferentes tendencias culturales y religiosos en la perspectiva de un lugar común. Es la base de la cohesión, la cooperación y la solidaridad de la comunidad que generan buenas condiciones de vida.

Dichos autores concluyen que la aplicación de los IBPT muestra importantes avances metodológicos en la construcción de indicadores fiables sobre el bienestar de las poblaciones tradicionales e ilustran cómo las comunidades tradicionales construyen su bienestar mediante la sabiduría sobre los ciclos de agua, la tierra y el bosque, manteniendo la autonomía sobre procesos productivos y culturales en sus territorios, como una forma de equilibrar la tradición y la innovación que viene de los tiempos actuales.

Conclusiones

El paradigma del cambio climático viene ampliándose y profundizándose en razón a los aportes de diferentes evaluaciones y pronunciamientos a nivel planetario. Recientemente se sostiene que el cambio climático multiplicará las amenazas que podrían generar situaciones de inseguridad hídrica, energética, alimentaria y de salud, en razón a la tendencia que muestra la intensificación de los impactos por los desastres naturales generados por la vigencia del modelo económico de crecimiento y las mayores intervenciones humanas sobre el medio ambiente; se argumenta que la sostenibilidad de los ecosistemas en la Amazonia, son

una seguridad para mantener el equilibrio en el clima a nivel planetario y que los recursos naturales son una seguridad no solo ambiental, sino que garantizan el bienestar de las poblaciones y la economía en la región.

Entender las causas y las consecuencias del cambio del clima en los ecosistemas y en las sociedades, exige contar con otros enfoques multidimensionales, en razón a las particularidades culturales y cosmogónicas, de las sociedades tradicionales que habitan los ecosistemas en la Amazonia. Los modelos para la identificación y diseño de indicadores apropiados para sociedades tradicionales han tenido en cuenta los aportes de entidades y organismos de orden internacional, y su preocupación en la búsqueda de indicadores no convencionales referidos a evaluar los alcances de las políticas de desarrollo y el reconocimiento de los derechos humanos. El modelo de capacidades y los IBPT aplicados en la Amazonia colombiana y brasilera, los resultados alcanzados muestran que se trata de una herramienta útil y a disposición de las autoridades tradicionales; les permita contar con la información necesaria que los faculte efectuar las evaluaciones periódicas sobre sus modos de vida y bienestar humano en sus territorios y su relación con la sostenibilidad de la naturaleza. Además, ofrecer la posibilidad de visibilizar las particularidades y problemáticas del contexto ambiental, social, económico, cultural y político, donde se desenvuelven sus modos de vida. La aplicación de los IBPT adelantada en la Amazonia colombiana y brasilera, y fruto de la cooperación internacional entre la Universidad del Estado de Amazonas (UEA) y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi, reconocen que las cosmovisiones que se construyen y reproducen las sociedades tradicionales desde lo local, son fundamentales para evaluar tanto las políticas como las acciones de desarrollo que se dirigen a asimilar a las sociedades indígenas a los rigores de la economía de mercado.

La aplicación de los IBPT provee un marco conceptual y metodológico, cuya información obtenida periódicamente con la participación directa y comprometida de las sociedades tradicionales, son una innovación social con el potencial de contribuir a retroalimentar la formulación de políticas públicas, programas y ejecución de proyectos que promuevan el desarrollo y el bienestar humano en los territorios de las sociedades tradicionales; en particular es un modelo multidimensional con la capacidad de contar con información que permita anticipar y atenuar los rigores de los impactos del cambio climático.

Referencias

- ACOSTA, L. E. *Pueblos indígenas de la Amazonia e indicadores de desarrollo humano sostenible en la encrucijada de la globalización: estudio de caso Amazonia Colombiana*. Tesis Doctoral. Doctorado Globalización, Desarrollo y Cooperación Internacional, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Departamento de Economía Aplicada I), Universidad del País Vasco. Bilbao: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi, 2013.
- ACOSTA, L. E.; MENDOZA, D. El conocimiento tradicional: clave en la construcción del desarrollo sostenible en la amazonia colombiana. *Revista Colombia Amazónica*, ed. esp., p.101-118, 2006.
- ACOSTA, L. E. *et al.* *La chagra en La Chorrera: más que una producción de subsistencia, es una fuente de comunicación y alimento físico y espiritual, de los Hijos del Tabaco, la Coca y la Yuca dulce*. Los retos de las nuevas generaciones para las prácticas culturales y los saberes tradicionales asociados a la biodiversidad. Leticia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi; Asociación Zonal Indígena de Cabildos y Autoridades Tradicionales de La Chorrera (AZICATCH), 2011.
- ACOSTA, L. E.; GARCIA, O. I.; DUBOIS, A. Las capacidades colectivas como un instrumento metodológico para la evaluación del bienestar humano en territorios indígenas del Amazonas colombiano. *Mundo Amazónico*, v. 7, n. 1-2, p. 5-30, 2016. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/imanimundo/article/view/54452/60938>.
- ACOSTA, L. E.; LACERDA, L. F. Indicadores de Bem-Estar Humano para Povos Tradicionais: O caso de uma comunidade ribeirinha na fronteira da Amazônia brasileira. *Ciências Sociais Unisinos*, v. 53, n. 1, p. 100-111, jan./abr., 2017. Disponible en: https://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/view/csu.2017.53.1.10/5966.
- BERGKAMP, G.; ORLANDO, B.; BURTON, I. *Cambio*. Adaptación de la Gestión de los Recursos Hídricos al Cambio Climático. Traducción: José María Blanch. Gland, Switzerland; Cambridge, Reino Unido: IUCN, 2003.

- CENTRO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO DE DEMOGRAFÍA (CELADE); COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *Sistema de Indicadores Sociodemográfico de Poblaciones y Pueblos Indígenas de América Latina – (Sisppi)*. Guía para el usuario, 2007. Disponible en: http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/SIS_PPI_notastecnicas.pdf. Acceso en: 3 mayo 2011.
- DE LA CRUZ, P. E. *Ferías de Chagras en la Amazonia colombiana, contribuciones a los conocimientos tradicionales, y al intercambio de productos de las asociaciones indígenas y de mujeres de Tarapacá*. (Tesis de Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural). San Cristóbal de las Casas, México: El Colegio de la Frontera Sur, 2015.
- DE LA CRUZ, P. E. *La valoración de los conocimientos tradicionales en la construcción del territorio en la Amazonía colombiana*. (Tesis de Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable). Programa de doctorado Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable en el Colegio de la Frontera Sur; Instituto Sinchi. Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur, 2016.
- DUBOIS, A. El debate sobre el enfoque de las capacidades: las capacidades colectivas. *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, v. 10, n. 20, p. 35-63, 2008. Disponible en: <http://institucional.us.es/araucaria/nro20/nro20.htm>. Acceso en: 17 jul. 2012.
- ELÍAS, S.; CARDONA, J. *Conocimientos Tradicionales para la Adaptación al Cambio Climático en el Altiplano Occidental de Guatemala*. The Nature Conservancy. Ciudad de Guatemala: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) para la Adaptación al Cambio Climático en el Altiplano Occidental de Guatemala, 2015. Disponible en: http://www.usaid-cncg.org/wp-content/uploads/2015/03/Conocimientos_tradicionales_ccl_final.pdf.

- FELDT, H. *Fortalecimiento de Organizaciones Indígenas en América Latina: Pueblos Indígenas y Cambio Climático*. Eschborn, Alemania: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), 2011. Disponible en: <https://keneamazon.net/Documents/Publications/Virtual-Library/Adaptacion-Riesgo/25.pdf>.
- GARCÍA, O. I. *Analyse ethnographique d'un processus d'éthnodéveloppement dans l'Amazonie colombienne: "Les Fils du Tabac, de la Coca et du Manioc doux"*. (Tesis de Maestría). Escuela de Estudios Superiores en Ciencias Sociales – EHESS. Paris, 2009.
- GASCHÉ, J., VELA, N. *Estudio de incentivos para conservación y uso sostenible de la biodiversidad en bosques de comunidades bosquesinas*. Iquitos, Peru: Instituto Investigaciones de la Amazonia Peruana – IIAP; Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC, 2004. 56 p.
- GASCHÉ, J. *Sociedad Bosquesina*: Tomo I. Iquitos, Peru: Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, 2012.
- GRUPO SEMILLAS. ¿Cambio climático o vulnerabilidad del territorio? *Revista Semillas*, Bogotá, n. 50; 57, 50, 2014.
- LACERDA, L. F. *Por uma sociologia das emergências: perspectivas emancipatórias nos territórios de produção das ausências amazônicas*. 2016. 397 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2016.
- MARDAS, N. *et al. Agenda de seguridad para la Amazonia*: resumen de hallazgos y recomendaciones iniciales. Oxford, Reino Unido: Global Conopy Programme y International Centre for Tropical Agriculture, 2013. 23 p.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). *Los derechos de los pueblos indígenas y tribales en la práctica*. Una guía sobre el Convenio N.º169 de la OIT. Ginebra: OIT, 2009. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/publication/wcms_113014.pdf.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. Resolución 61/295 aprobada por la Asamblea General. 107a. Sesión plenaria. Washington, DC: ONU, 2007.

- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). *Los pueblos indígenas y los indicadores de bienestar y desarrollo*. Informe Preliminar. Documento de trabajo. Washington, DC: ONU, 2008. Disponible en: <https://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/381.pdf>.
- PARDO, M. Energía y Sociedad: la transición energética hacia las energías renovables. *Sistema: Revista de Ciencias Sociales*, n. 162-163, p. 173-188, 2007.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). *Informe: Perspectivas del Medio Ambiente en la Amazonía – GEO Amazonía*. Brasília, Brasil: Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), 2009. 168 p.
- THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Ginebra, Suiza: IPCC, 2014. 34 p. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGI_IAR5-IntegrationBrochure_es-1.pdf.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP) / DAILY HAZARD ASSESSMENT (DHA). *An Overview of Disaster Management*. 2. ed. Nueva York: Disaster Management Training Programme, 1994.
- ULLOA, A. *et al.* (ed.). *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Bogotá: Fundación Natura, 2008. Disponible en: <https://www.bivipas.unal.edu.co/bits/tream/10720/664/1/253-mujeres-indigenas-y-cambio-climatico-2008.pdf>.
- URIBE, E. *El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Unión Europea - Programa EUROCLIMA (CEC/14/001). Santiago de Chile: CEPAL, 2015. 86 p. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39855-cambio-climatico-sus-efectos-la-biodiversidad-america-latina>.