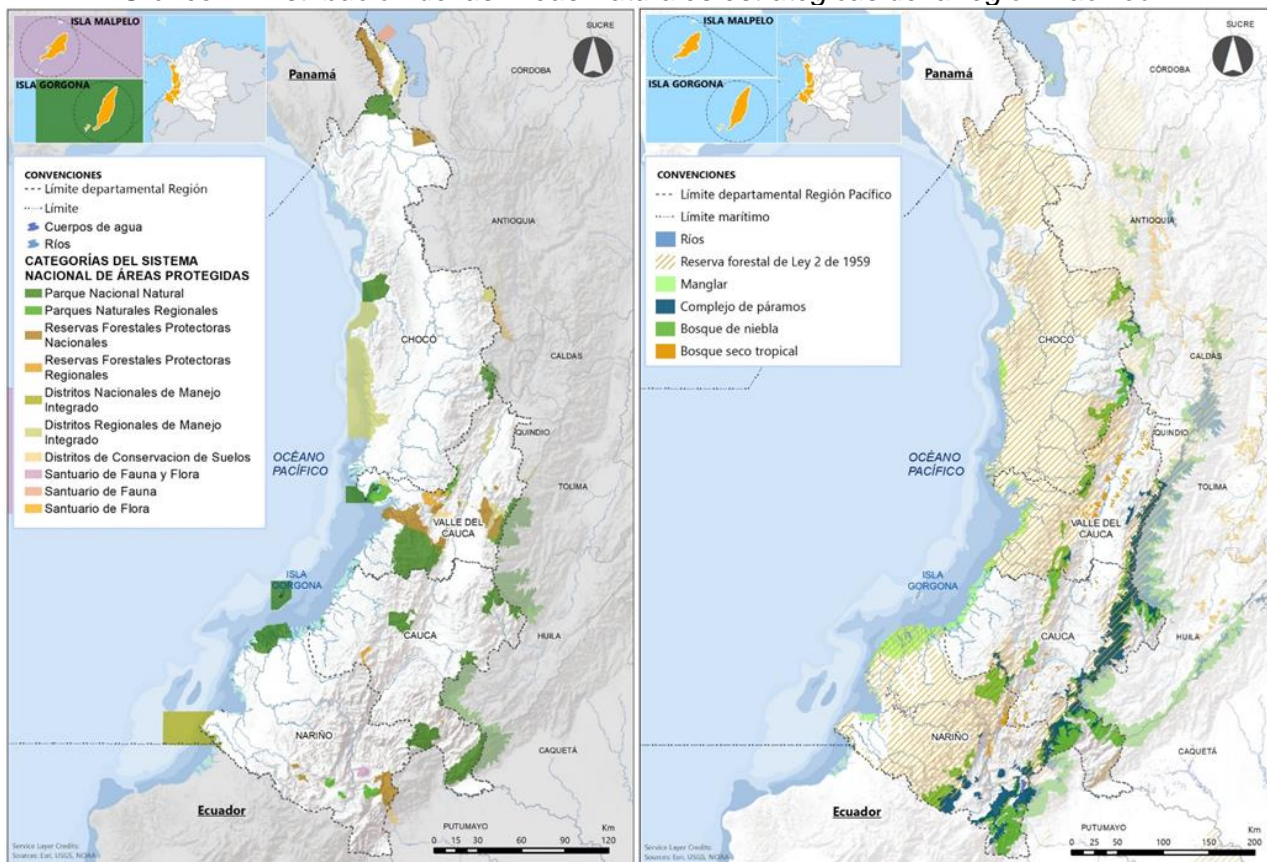


SERVICIOS ECOSISTÉMICOS: UNA OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA REGIÓN PACÍFICO

Colombia es uno de los países más ricos en diversidad biológica y cultural en el mundo (Parque Nacionales Naturales, 2020). Esa diversidad está representada en 59 áreas naturales pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales que representan 14.268.224 hectáreas de la superficie nacional (marinas y terrestres), con un 11,27% del área continental del país y 1,5% del área marina; siendo importante resaltar que 26 de estas áreas tienen presencia de comunidades indígenas y afrodescendientes. Por su parte, en la región del Pacífico colombiano se ubica el 16,3% de las áreas nacionales protegidas (Parque Nacionales Naturales, 2020) y unos 7,26 millones de hectáreas de reservas de ley segunda según (MADS, 2015).

Gráfico 1. *Distribución de las Áreas Naturales estratégicas de la región Pacífico.*



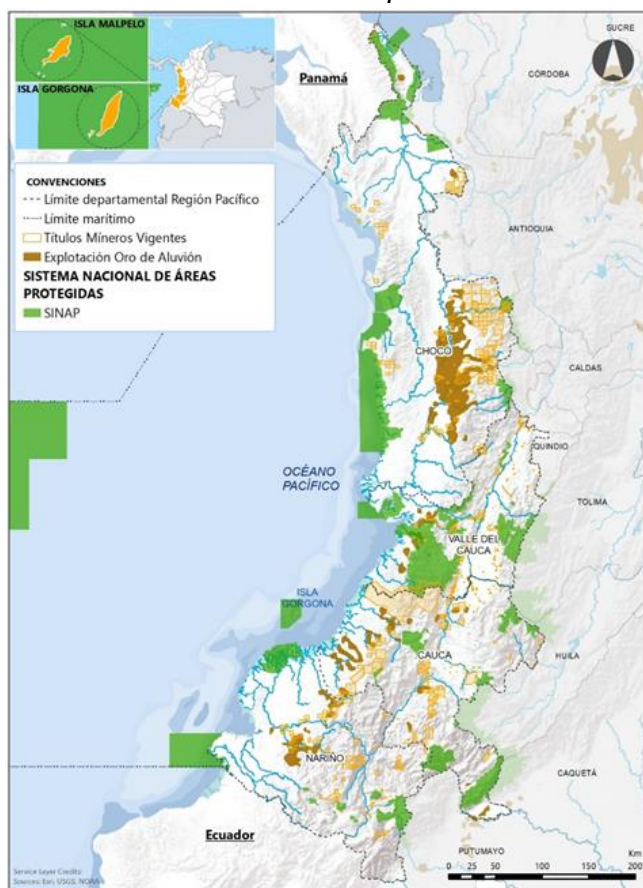
Fuente: RAP Pacífico (2020), con base RUNAP 2019, delimitación de páramos – MADS (2018), complejo de páramos IAvH y Mapa de Bosques IAvH.

En el Pacífico habita el 72% de especies de fauna registradas en Colombia, tanto marinas como terrestres; le pertenece la mayor parte del Chocó Biogeográfico (72,4%), uno de los complejos ecorregionales más importantes del mundo; además del macizo Colombiano, que provee el 70% del agua dulce del país; destaca por la importancia de sus manglares, sumando más de 190.000 hectáreas, lo que representa un 68,3% del área de manglares nacionales (MADS, 2009); por último, cabe mencionar, que el Pacífico cuenta con el 41% de las subcuencas hidrográficas

nacionales y es la única región de Colombia con salidas tanto al Océano Pacífico como al Mar Caribe. Todo lo anteriormente descrito, hace a la región Pacífico una de las zonas más biodiversas del mundo y con un potencial único por aprovechar.

Ahora, la biodiversidad antes descrita se ha visto afectada principalmente por la acción antrópica, lo cual genera un desbalance social y ambiental. Según el IDEAM, el 47% de las alertas tempranas por deforestación registradas durante el segundo trimestre del 2018 corresponden al Pacífico, casi el doble que en la Amazonia (27%). Adicionalmente, de las 78.939 hectáreas afectadas por la minería ilegal en el país, algo más del 46% se encuentran en la región. Muestra de esto es que la región Pacífico cuenta con 23 especies de plantas y 24 especies de animales en peligro o en peligro crítico de extinción (Instituto von Humboldt (2015), INVEMAR (2017), localizadas en su mayoría en la región del Patía-Mira.

Gráfico 2. Distribución de las actividades de explotación minera en la región Pacífico.

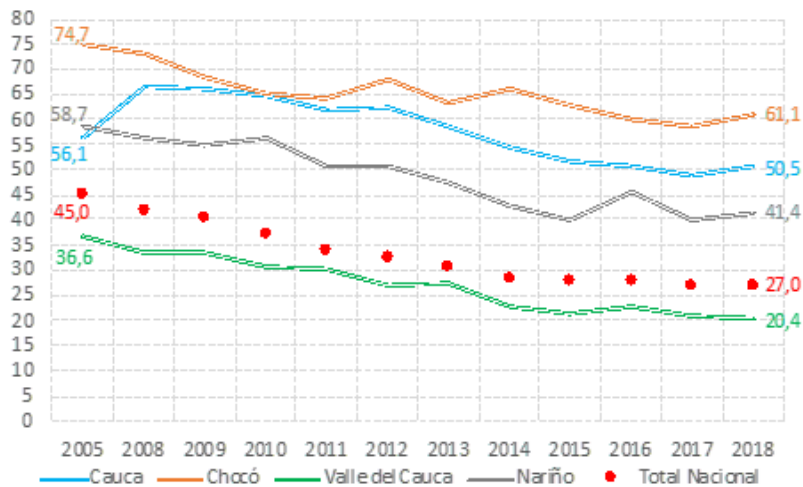


Fuente: RAP Pacífico (2020), con base RUNAP 2019 y la ANM (2019).

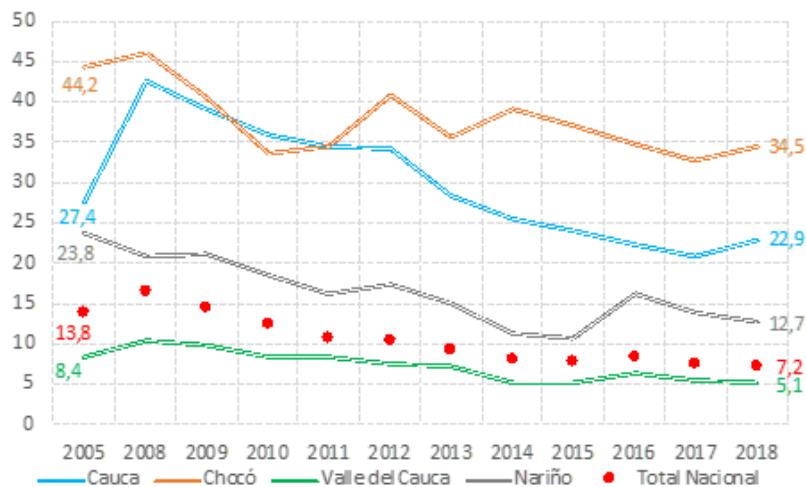
El potencial de biodiversidad que existe en la región pacífica tanto del litoral como del altiplano también contrasta con los bajos niveles de calidad de vida que históricamente ha experimentado gran parte de su población (ver gráfico 3): de los 178 municipios que existe en la región Pacífico, unos 67 tienen un IPM superior al 35%, y por lo menos 43 de estos muestran un NBI mayor al 35%. Según la clasificación del DNP (2015), 107 de los municipios de la región pueden categorizarse como predominantemente rurales, ejemplo de la relativa importancia que tiene la

agricultura y en general de la relación que existe entre el ser humano y la naturaleza en el Pacífico; no obstante, la pobreza rural es tal que, para el 2018, el Cauca tuvo un 39% de IPM en sus centros poblados y rurales dispersos; para el Chocó fue de 59,60%; en Nariño del 43,61%; y en el Valle fue del 22,30%; lo que supondría un valor del 43,33% para la región, mayor al 38,7% nacional.

Gráfico 3. *Incidencia (%) de la pobreza monetaria por departamento. 2005-2018.*
a. *Pobreza*



b. *Pobreza Extrema.*



Fuente: RAP Pacífico (2019) con base en Encuesta Nacional de Calidad de Vida - DANE.

Existen otros indicadores que ayudan a mostrar una imagen del cómo vive gran parte de la población en el Pacífico colombiano. Al 2018, ninguno de los cuatro departamentos de la región Pacífico supera la tasa de alfabetización nacional; tiene una brecha por superar de al menos 8 puntos porcentuales en materia de aseguramiento al SGSSS (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019); vale la pena agregar que en la región existe un desempleo mayor al 10% (antes de la pandemia generada por el COVID-19), donde, del total de ocupados, el 38,9% manifiesta sentirse subempleado y un 33,4% indica no sentirse satisfecho con sus niveles de ingresos, siendo estos indicadores, reflejo de la informalidad y lógica de subsistencia que existe en la región.

Todo lo anterior, por tanto, resalta la importancia de la riqueza ambiental del Pacífico colombiano, tanto en el litoral como en el altiplano y además señala también la necesidad de generar estrategias de desarrollo sostenibles que contribuyan al crecimiento socioeconómico de la región, sin que ello implique además la degradación de los ecosistemas y por tanto la esencia de las comunidades del Pacífico, tanto étnicas como campesinas. En ese orden de ideas, este análisis permite cuestionarse sobre cómo plantear un crecimiento económico ponderando el medio ambiente y el potencial que ofrecen los servicios ecosistémicos del territorio, en otras palabras, ¿cómo lograr equilibrar el crecimiento económico con un modelo de desarrollo sostenible que respete los estilos de vida de la población del Pacífico, basado en el uso apropiado del recurso natural que proporciona su biodiversidad ecosistémica?

Para contestar lo anterior es importante definir lo que se entiende por servicios ecosistémicos, pues solo así es posible aprender a valorar el potencial no solo ambiental sino social, económico y cultural que estos nos ofrecen. Un dato clave, por ejemplo, es que el agua es uno de los principales servicios ecosistémicos que nos brinda la naturaleza. Sin embargo, si se continúa con el uso desmedido en que hoy se hace, se reduciría la oferta hídrica anual por persona en el país de 45.000m³ (calculada en el 2014) a 1.000m³ anuales. Así, WWF (2018) define los servicios ecosistémicos como todos los beneficios que brinda la naturaleza; estos se pueden dividir en cuatro grandes grupos:

- 1. Servicios culturales:** son aquellos beneficios inmateriales que sirven para construir vida social. Algunos ejemplos son la recreación y el ecoturismo.
- 2. Servicios de regulación:** son aquellos bienes producidos por la regulación de los ecosistemas. Entre ellos se pueden encontrar la regulación de la calidad del aire o la fertilidad de los suelos.
- 3. Servicios de aprovisionamiento:** son los bienes o materias consumibles. Entre los más importantes están el agua y los alimentos.
- 4. Servicios de sostenimiento:** son los bienes necesarios para que los otros servicios sigan existiendo. Entre ellos, el ciclo de los nutrientes o la formación de suelos. Prácticamente, los servicios ecosistémicos sostienen toda la vida como la conocemos. Son vitales para nuestra supervivencia y por eso es tan importante cuidar el capital natural que los produce.

Gráfico 4: Componentes y potencialidades de los servicios ecosistémicos.



Fuente: Fondo Mundial para la Naturaleza-WWF (2018).

Por todo el mundo, los gobiernos se esfuerzan por conseguir un equilibrio óptimo entre la ordenación del medio ambiente, el desarrollo económico y los valores sociales para responder a las necesidades de la sociedad sobre una base sostenible (Davey et al. 2003). Por ello, varias iniciativas han surgido en la búsqueda de ese equilibrio óptimo. A nivel internacional, se tienen diversos referentes exitosos de la adopción de una visión de desarrollo sustentable en las economías particulares que han adelantado iniciativas de uso sostenible. Entre los principales países exponentes de este tipo de iniciativas se encuentran Costa Rica, México, Australia, Nueva Zelanda, Ecuador entre otros.

Algunos casos exitosos son:

- **México**

México constituye quizá el principal laboratorio de sustentabilidad comunitaria en el mundo. Se estima que unas 2.000 comunidades indígenas, ejidos y cooperativas pesqueras, de unas 40 regiones, llevan a cabo proyectos exitosos de producción de café y otros productos orgánicos, manejo de selvas y bosques, ecoturismo, conservación de la biodiversidad local y del germoplasma, uso adecuado del agua, productos forestales no maderables y pesca (Silva et al., 2012). Es decir, experiencias que integran procesos de desarrollo productivo y económico con la parte ambiental.

A pesar de que México continúa presentando algunas deficiencias en materia ambiental y crecimiento económico, son varios los proyectos y casos que se han presentado en el país que evidencian el éxito que tiene el desarrollo sustentable para la comunidad y la nación (Tabla 1). De las iniciativas presentadas, se destacan la Comunidad de Nuevo San Juan Parangaricutiro y Cooperativas Indígenas de Café Orgánico. Ambas iniciativas implementaron programas de manejo de recursos naturales en armonía con el ambiente y que permitieron el desarrollo económico de la población.

Tabla 1. *Experiencias de sustentabilidad comunitarias realizadas en México.*

Iniciativa	Actividad Principal	Referencia
1. Federación Regional de la Industria Pesquera de B. C.	Pesca	Silva et al., 2012
2. Unión de Ejidos y Comunidades Forestales y Agropecuarias de Durango	Forestal	Leigh, 2005
3. Cooperativa Tosepan Titataniske	Agroforestal, ecoturismo y educación	Moguel y Toledo, 2004
4. Comunidad de Nuevo San Juan Parangaricutiro	Forestal	Silva et al., 2012
5. Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo	Agroforestal	Cobo y Bartra, 2007
6. Pueblos Mancomunados	Forestal y ecoturismo	Vásquez, 2006
7. Sanzekan Tinemi	Manejo de agua y forestal (no maderables)	Isley et al., 2008
8. Agua para Siempre	Manejo del agua y agrícola	Hernández y Herrerías, 2008
9. Cooperativas Indígenas de Café Orgánico	Agroforestal	Silva et al., 2012
10. Ejidos Forestales Mayas	Forestal	Galletti, 1999
11. Escuelas de Agroecología	Educación y agrícola	Silva et al., 2012
12. Comité Regional de Recursos Naturales de la Chinantla Alta	Manejo de agua	Anta et al., 2008
13. Sistema Comunitario para la Biodiversidad	Manejo de agua, forestal y otras	González et al., 2008

Fuente: Silva et al (2012)

La comunidad indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, constituye una de las experiencias de manejo forestal comunitario más exitosas del mundo. En esta región, los indígenas han desarrollado un programa ejemplar de manejo de recursos naturales, la comunidad produce maíz, aguacate, frutales y ganado (Silva et al., 2012). Asimismo, manejan el agua, los bosques y la fauna silvestre para su conservación, y aplican proyectos de ecoturismo y educación ambiental. En el contexto de la Cooperativa Indígena de Café Orgánico, producción mundial de café, los productores mantienen plantaciones agroforestales de café bajo sombra, con varios estratos y especies (policultivos), donde se maneja una gran variedad de especies útiles. Las plantaciones de café bajo sombra contrastan con las modernas plantaciones agroindustriales de café bajo sol, que utilizan agroquímicos y generan deforestación y erosión de suelos (Silva et al., 2012). Es decir, se han aplicado estrategias de manejo sostenible ambientalmente que resultó de manera exitosa al constituir México como el primer país productor y exportador de café orgánico certificado del mundo.

Finalmente, en el país también se han iniciado procesos de implementación de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), que se han apoyado en la Comisión Nacional Forestal (Conafor) y desde el 2003 se estableció el programa nacional de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH) al que se vinculó el de Captura de Carbono y los que se derivan de la biodiversidad (PSA-CABSA) (Flores et al., 2018). Los proyectos han tenido gran acogida en la comunidad y actualmente cerca de 2,3 millones de hectáreas se encuentran en estado de conservación gracias a este esquema.

- **Costa Rica**

Costa Rica es el país referencia en materia de desarrollo sostenible al ser el primero en firmar un pacto por el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Préstamo y Zúñiga, 2020). Así mismo, es reconocido por ser líder en la implementación de políticas ambientales con apuestas de alto impacto como el Plan Nacional de Descarbonización. Las iniciativas de desarrollo sostenible que se han adelantado en Costa Rica han tenido como principales focos la creación de áreas de conservación, implementación de proyectos de ecoturismo como base de la economía del país, establecimiento de proyectos de pagos por servicios ambientales (PSA) y estrategias de integración de energías renovables en la matriz energética y de transporte del país. Actualmente, Costa Rica ha logrado recuperar la cobertura boscosa alcanzando el 52,4% del territorio (FAO, 2016).

Costa Rica implementó programas de ecoturismo que permitieran el crecimiento económico de la población sin afectar los recursos naturales. Producto de la iniciativa de ecoturismo, actualmente el 6,3% del PIB nacional depende de este sector y el país se ha constituido como pionero y potencia en este (Benavides, 2020). Así mismo, el país se caracteriza por mecanismos de gobernabilidad ambiental que integran a la comunidad en los procesos de toma de decisiones, lo que ha facilitado la adopción de las políticas públicas promovidas desde los entes gubernamentales (Silva et al., 2012).

Adicional al ecoturismo, Costa Rica fue el país precursor de la iniciativa de PSA mediante la publicación de la Ley Forestal No. 7575 en el año 1995, la cual sentó las primeras bases para

el futuro establecimiento del primer programa en el año 1997 (Flores, 2008). La Ley Forestal también creó el Fonafifo (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal) como institución encargada de instrumentar el P-PSA, usando fuentes estatales y privadas (FAO, 2009). Cabe resaltar que a las personas que tienen terrenos en los que se adelantan actividades de ecoturismo también se les reconocen algunos incentivos económicos que pueden figurar dentro del PPSA considerando que uno de los servicios reconocidos es el de provisión de belleza escénica para recreación y ecoturismo, lo que potencian las acciones de conservación y preservación (Rojas, 2011).

- **Australia**

Australia es un país referente de desarrollo sostenible, puesto que ha basado su crecimiento en los recursos naturales y, a diferencia de algunos casos en América Latina, presenta altos niveles de ingresos y bajos niveles de desigualdad (Moguillansky, 2006). En el país se han adelantado varias iniciativas de tipo innovador como el ecoturismo y diversificación del mercado para promover el desarrollo económico que han repercutido en un crecimiento económico ininterrumpido del país (Moguillansky, 2006). Así mismo, ha adaptado un modelo de ordenamiento territorial altamente exitoso que ha permitido satisfacer necesidades sociales y económicas de manera sostenible con el medio ambiente.

La Declaración de Política Forestal Nacional de Australia (Commonwealth of Australia, 1992) define el concepto de ordenación forestal ecológicamente sostenible y estipula el desarrollo de los bosques en el que se trata de obtener para la comunidad un rendimiento equilibrado de todos los usos de los bosques dentro de un marco de planificación regional, que combine objetivos medioambientales, comerciales, sociales y culturales de manera tal, que en la medida de lo posible, se asegure la sostenibilidad de todos los valores forestales (Davey et al., 2003).

Estas experiencias de desarrollo sostenible son evidencia de que se puede promover el desarrollo económico mientras se implementan prácticas responsables con el medio ambiente. Son casos de gran importancia en materia de desarrollo sustentable porque muestran un esquema de gobernabilidad ambiental acoplado a procesos de innovación, investigación y crecimiento tecnológico que interrelaciona los diversos sectores (público, privado, social y actores locales).

A nivel de Colombia, los casos expuestos demuestran que hay un interés hacia establecer sistemas de desarrollo sustentable con el medio ambiente procurando mantener la estabilidad política, económica y social de la población. En este sentido, a nivel nacional se impulsan diferentes programas para el desarrollo sustentable. No obstante, la mayoría de las iniciativas actuales se dan a nivel local, como ejemplo de ello se tiene:

- Proyecto BanCO2: una iniciativa temprana de un esquema de pagos por servicios ambientales, en la cual, los campesinos que tradicionalmente obtienen su sustento de vida de actividades agrícolas y pecuarias a pequeña escala venden sus servicios ambientales, como la captura de carbono, a cambio del aporte económico de empresas y ciudadanos que buscan compensar sus emisiones. Con el fin de generar cadenas

productivas locales, como estrategia para la mitigación del cambio climático a través de la conservación de ecosistemas boscosos relevantes, se han identificado alternativas sostenibles con el medio ambiente y compatibles con los instrumentos de planificación existentes. Esta iniciativa contribuye a disminuir la vulnerabilidad de la comunidad a través de la diversificación de sus fuentes de ingresos y del incremento de sus conocimientos y sensibilización en temas relativos a la conservación y al cambio climático. Es una estrategia exitosa con la que 13.000 hectáreas de bosque están siendo conservadas, más de 860 familias asociadas están recibiendo incentivos económicos, y se tienen 4 proyectos productivos activos. El programa ha ido en crecimiento y funciona en 25 de las 33 corporaciones autónomas regionales del país (APC y Fondo Acción, 2016).

- Zona exclusiva de pesca artesanal (ZEPA): Es un área declarada de forma permanente por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), se extiende desde los municipios de Juradó hasta Nuquí, por toda la costa del Pacífico chocoano. Está destinada a la pesca artesanal de las comunidades de pescadores locales de este departamento y sus dos principales objetivos de conservación se enfocan en la recuperación y conservación del recurso pesquero y en el mejoramiento de la calidad de vida de los pescadores y sus comunidades. Las autoridades locales, como consejos comunitarios, alcaldías y autoridades ambientales apoyaron y participaron en las fases de planificación e implementación del plan de manejo (Santamaría et al., 2018).

Así mismo, se viene adelantando proceso de respaldo a los negocios verdes que se conformen en el territorio. Para el 2017, se tuvo registro de 423 empresas de negocios verdes que generan bienes o servicios sostenibles provenientes de recursos naturales y eco-productos industriales (MADS, 2017).

Ahora bien, en la región del Pacífico colombiano se tiene que, desde la Región Administrativa y de Planificación RAP-Pacífico, enfocados en su eje de Sostenibilidad Ambiental y Ecosistémica se vienen adelantando acciones conducentes a la estructuración de un programa de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), como una estrategia para promover la preservación y restauración de ecosistemas estratégicos mientras se dinamiza el desarrollo económico de la comunidad y se mejora la provisión de servicios ambientales en la región. Este programa en proceso de formulación se conforma de dos proyectos enfocados en las modalidades de 1) regulación y calidad hídrica y 2) conservación de la biodiversidad. Por ello, se han priorizado las zonas del Macizo Colombiano y el Chocó Biogeográfico como áreas potenciales de implementación, considerando que son ecosistemas proveedores de variedad de servicios ecosistémicos e integran los departamentos en los que tiene jurisdicción la entidad (Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca).

Cabe agregar que, en el proceso de formulación de los proyectos se tiene como aliado estratégico al Instituto Global de Crecimiento Verde (GGGI, por sus siglas en inglés), entidad con alta experticia en el tema. Los proyectos resultantes serán susceptibles de financiarse mediante recursos del Sistema General de Regalías (SGR), del Presupuesto General de la Nación y recursos de libre inversión como Cooperación Internacional.

Finalmente, con lo anteriormente expuesto y con el fin de lograr un verdadero aprovechamiento ambiental y económico de los recursos naturales existentes en la región, vale la pena valorar las discusiones y conversatorios que en la actualidad se realizan. En este sentido, en el tercer espacio del primer ciclo de webinars de la RAP Pacífico (3/09/2020), se tratará el tema en cuestión; así, el objetivo de este documento es ser un soporte técnico que guíe la conversación. En este encuentro se busca, además de evidenciar la importancia y el impacto que puede tener los servicios ecosistémicos en la región; reflexionar sobre las herramientas que podrían permitir entablar un equilibrio de estas con un desarrollo social y económico. De esta manera, la discusión girará en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Qué acciones considera pertinente realizar para mitigar los impactos ambientales que dejan los problemas de minería ilegal y la deforestación en la región Pacífico?
- ¿Cómo aprovechar de forma sostenible la biodiversidad del Macizo colombiano y el Chocó biogeográfico? Considerando que la pérdida de biodiversidad está asociada a actividades ilegales como las mencionadas anteriormente.
- ¿Qué papel debería ejercer cada actor de la sociedad (academia, empresas, Estado y Sociedad Civil) para la implementación de nuevos modelos de desarrollo?
- ¿Cuál considera debe ser la estrategia para generar conocimientos sobre las dinámicas y beneficios que implica implementar este tipo de herramientas?
- ¿Cuáles son los principales retos que se podrían encontrar en la realización de este tipo de medidas en una región como la del Pacífico colombiano?

Referencias

- Agencia Nacional de Minería [ANM]. (2019). *Caracterización Minera en Colombia*. Ministerio de Minas y Energía de Colombia [MINENERGÍA]. Recuperado de <https://www.anm.gov.co/>
- Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia APC-Colombia y Fondo Acción. (2016). *BanCO2: Estudio de caso*. Bogotá, Colombia. Recuperado de https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/archivos_usuario/casos/06-cartilla_-_banco2.pdf
- Anta, S. et al. (2008). "El manejo de los recursos naturales y el pago de servicios ambientales hidrológicos en La Chinantla Alta, Oaxaca: el caso de Corenchi, A. C." en L. Paré et al. (coords.). *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. México, pp. 203-218.
- Benavides, S. (2020). El aporte del turismo a la economía costarricense: más de una década después. *Economía y sociedad*, 25(57).
- Cobo, R. y A. Bartra. (2007). *Puerta del Viento. Cerro de las Flores. Área Comunitaria Protegida*. México, 164 p.
- Courvisanos, J. y Jain, A. (2006). A framework for sustainable ecotourism: Application to Costa Rica. *Tourism and Hospitality Planning & Development*, 3(2): 131-142.
- Davey, S., Hoare, J. R. L. y Rumba, K. E. (2003). La ordenación forestal sostenible y el enfoque por ecosistemas: una perspectiva australiana. *Unasylva*, 54. Recuperado de <http://www.fao.org/3/y5189s/y5189s02.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE (2019). *Gran Encuesta Integrada de Hogares*. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y->

[condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2018#pobreza-por-departamentos-2019](#)

- Flores, A., Aguilar, M., Reyes, H. y Guzmán, M. G. (2018). Gobernanza ambiental y pagos por servicios ambientales en América Latina. *Sociedad y ambientes*, (16): 7-31.
- Galletti, H. (1999). “La selva maya en Quintana Roo, trece años de conservación y desarrollo comunal” en R. B. Primack et al. (eds.), *La selva maya: conservación y desarrollo*. Siglo XXI, México, pp. 53-73.
- González, M. A. et al. (2008). “El sistema comunitario para la biodiversidad: una estrategia para el manejo comunitario del Complejo Hidrológico Copalita-Zimatán-Huatulco” en L. Paré et al. (coords.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. México, pp. 231-258.
- Hernández, R. y G. Herrerías. (2008). “El programa Agua para Siempre: 25 años de experiencia en la obtención de agua mediante la regeneración de cuencas” en L. Paré et al. (coords.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. México, pp. 105-122.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA. (2010). Un nodo de cooperación sobre: los servicios ambientales en Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Isley, C. et al. (2008). “Agua compartida para todos: una experiencia de gestión social del agua en el trópico seco de Guerrero” en L. Paré et al. (coords.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. México, pp. 75-103.
- Leigh, P. (2005). “New Organizational Strategies in Community Forestry in Durango, Mexico” en D. Barton et al. (eds.), *The Community Forests of Mexico: Managing for Sustainable Landscapes*. University of Texas Press, Texas, pp. 125-149.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS (2009). Los manglares de Colombia – resoluciones. Tomado de:
<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=412:plantilla-bosques->
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS (2015). Reserva forestal – resoluciones. Tomado de:
<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/914-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-58#resoluciones>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS. (2017). Portafolio de Bienes y Servicios de Negocios Verdes. Bogotá, Colombia. Recuperado de
<https://www.minambiente.gov.co/index.php/negocios-verdes-y-sostenibles/negocios-verdes/portafolio-de-bienes-y-servicios-de-negocios-verdes>
- Moguel, P. y Toledo, V. M. (1996). “El café en México: ecología, cultura indí-gena y sustentabilidad”, *Ciencias*. Vol. 43, pp. 40-51.
- Moguillansky, G. (2006). Australia y Nueva Zelanda: la innovación como eje de la competitividad. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Chile. ISSN 1680-872X.

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO. (2009). Pago por Servicios Ambientales en Áreas Protegidas en América Latina. ISBN 978-92-5-306263-8.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO. (2016). Costa Rica evidencia un aumento del 54% en su superficie forestal. Recuperado el 19 de agosto de 2020 de <http://www.fao.org/costarica/noticias/detail-events/es/c/426096/#:~:text=Legisla%C3%B3n%20costarricense%20forestal&text=Datos%20del%20Inventario%20Forestal%20Nacional,de%20palmas%20y%20plantaciones%20forestales.>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos-OCDE. (2018). Estudios Económicos de la OCDE: Costa Rica 2018. Recuperado de <http://www.oecd.org/economy/surveys/Costa-Rica-2018-Estudios-Economicos-de-la-OCDE.pdf>
- Parques Nacionales Naturales de Colombia (2020). Sistema de Parques Nacionales Naturales. Recuperado de: <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-de-parques-nacionales-naturales/>
- Préstamo, F. E. y Zúñiga, J. (2020). Análisis de políticas y estrategias implementadas en Costa Rica para el desarrollo sostenible en los sectores monetario, de producción y consumo. *Universidad y Sociedad*, 12(1). ISSN 2218-3620.
- Revista Semana (2018). Deforestación ahora arremete contra el Pacífico colombiano. Recuperado de: <https://sostenibilidad.semana.com/actualidad/articulo/el-pacifico-colombiano-es-ahora-la-nueva-victima-de-la-deforestacion-en-colombia/41450>
- Rojas, J. (2011). El pago por servicios ambientales como alternativa para el uso sostenible de los servicios ecosistémicos de los Páramos. *Ambiente y sostenibilidad*, (1): 57-65.
- Santamaría M., Areiza A., Matallana C., Solano, C. y Galán S. (2018). Estrategias complementarias de conservación en Colombia. Instituto Humboldt, Resnatur y Fundación Natura. Bogotá, Colombia. 29 p. ISBN 978-958-8753-48-5.
- Silva, E., Vergara, M. y Rodríguez, E. (2012). Casos exitosos en la construcción de ciudades sustentables. Xalapa, México. ISBN 9786075021560.
- Vásquez, D. G. (2006). Los alcances del desarrollo sustentable en pueblos mancomunados, Ixtlán de Juárez, Oaxaca. Tesis de doctorado, Oaxaca, México, 281p.
- WWF (2018). Glosario ambiental: Servicios ecosistémicos. Recuperado de: <https://www.wwf.org.co/?uNewsID=324210>