

Recuperación de prácticas ancestrales de caza y pesca en comunidades negras e indígenas en las cuencas del Atrato y Baudó, Chocó

Recovery of ancestral hunting and fishing practices in black and indigenous communities in the Atrato and Baudó basins, Chocó

Diamar Argenis Lozano-González¹, Luz América Lozano de Mosquera¹ 

Resumen

Las actividades de caza y pesca han servido de sustento alimentario a innumerables comunidades rurales, negras e indígenas en la región del Chocó. Sin embargo, las prácticas indiscriminadas para la recolección de los recursos pesqueros y de cacería en bosques naturales pueden estar generando una disminución de la fauna y la erosión de las prácticas ancestrales. El objetivo de esta investigación es la identificación y diseño participativo con las comunidades de estrategias de recuperación y conservación de las buenas prácticas ancestrales de caza y pesca, en perspectiva de garantizar el acceso proteína animal a partir de la oferta faunística del Chocó Biogeográfico, garantizando su resiliencia, conservación y sustentabilidad. En la interacción con los actores comunitarios se aplicó un enfoque ecosistémico ponderando la auscultación de la relación entre procesos socioculturales y procesos naturales, reconociendo al ser humano y los sistemas sociales y culturales como componentes intrínsecos de los ecosistemas, e integrando las dimensiones sociales, culturales y económicas como una condición obligada en la gestión de los recursos naturales.

Palabras clave: Caza doméstica, Chocó Biogeográfico, Enfoque ecosistémico, Prácticas ancestrales, Pesca artesanal.

Abstract

The hunting and fishing activities have served as support to countless rural, black and indigenous communities in the Chocó region. However, indiscriminate practices for the collection of fishing and hunting resources in natural forests may be generating a loss of resources and ancestral practices. The objective of this work was to design in a participative way with the communities' strategies that lead to the recovery of these ancestral practices of

1. Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), Quibdó, Chocó, Colombia.

Autor correspondencia:
alozano@iiap.org.co

Recepción: Septiembre 5, 2017

Aprobación: Diciembre 8, 2017

Editor Asociado: Ayala HJ.



hunting and fishing, which lead to the improvement of the quality of life of the fishermen and hunters of the ethnic communities. It was observed that in order to intervene communities the ecosystemic approach must be used since it identifies the relationship between sociocultural processes and natural processes, recognizes the human being and the social and cultural systems as intrinsic components of the ecosystems, and integrates the social, cultural and economic aspects in the management of natural resources.

Keywords: *Ancestral practices, Biogeographical Chocó, Fishing, Ecosystemic approach, Hunting.*

Introducción

La cacería de animales en los bosques naturales y la pesca de recursos ícticos en los cuerpos de agua continentales, han sido actividades de sustento en las comunidades negras e ribereñas (Sánchez y Sánchez 1998, McGoodwin 2002, Sánchez *et al.* 2002, Villarroel 2016). Los ecosistemas terrestres y acuáticos continentales del Chocó Biogeográfico colombiano son reconocidos por su elevada riqueza faunística; se reportan 206 especies de mamíferos (Muñoz y Alberico 2004) y 196 de peces de agua dulce (Mojica *et al.* 2004); las comunidades rurales chocoanas han construido complejas dinámicas sociales, culturales y económicas en torno a las actividades de cacería de animales silvestres en los bosques y pesca en los cauces de los ríos (IIAP 2011).

A pesar de lo anterior, la sobre explotación, la presencia del conflicto armando que ha facilitado la fragmentación de los bosques y la contaminación de los ríos por minería ilegal, han determinado un impacto ambiental sobre la biodiversidad del territorio, que también ha significado un impacto en la seguridad alimentaria, estado nutricional y bienestar socioeconómico de miles de personas pertenecientes a comunidades que derivan su

sustento de actividades de caza y pesca (Akimichi 2002, Mcgoodwin 2002, Andrade 2011).

La pérdida de los principales recursos naturales forestales y pesqueros en todo el mundo se ha convertido en uno de los principales problemas generadores de conflicto, motivo por el cual el estudio de los sistemas tradicionales de usufructo de animales desde los ecosistemas naturales, se ha convertido en una prioridad en muchos países que buscan la mitigación de impactos sobre la biodiversidad y garantizar a su vez el sustento dietario para las comunidades humanas de manera sostenible (Gutiérrez *et al.* 2011). En esta perspectiva, el enfoque ecosistémico resulta conveniente y estratégico para hacer un manejo eficiente de los ecosistemas, pues reconoce la importancia de los servicios que proveen a las comunidades del entorno y permite, a partir de la gestión del conocimiento de las dinámicas ecológicas, la identificación de pautas de conservación y usos sostenible de los recursos, para definir con equilibrio y racionalidad la distribución de excedentes, priorizando a las comunidades y la cacería doméstica ancestral respecto de la ordenación de los ecosistemas y el aprovechamiento de la fauna silvestre para abastecimiento alimentario local (Andrade 2011).

A través del enfoque ecosistémico, las comunidades son vistas como dinamizadores y transformadores del entorno y, por tanto, se constituyen en actores determinantes en la gestión ecoeficiente de los ecosistemas. En la conservación de la oferta natural de entornos locales, la participación sensible de las comunidades resulta estratégica, en función de la intrincada relación entre las interacciones de las dinámicas socioculturales y su incidencia en el equilibrio simbiótico natural entre las especies de los ecosistemas presentes; por tanto, la presión microeconómica de abastecimiento alimentario doméstico, deberá mantenerse por debajo del límite de resiliencia de la oferta natural local de los boques del entorno comunitario, de ahí la importancia del enfoque

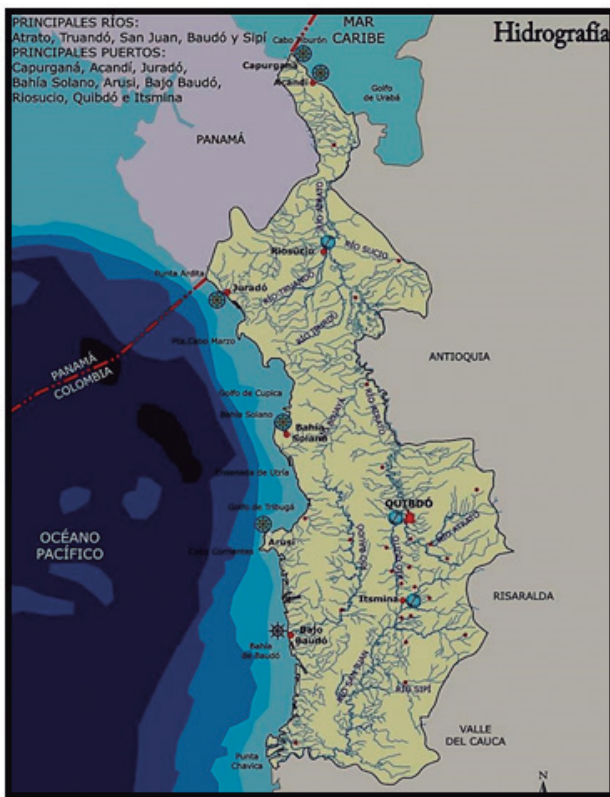


Figura 1. Ubicación geográfica de las cuencas del Atrato y Baudó, Chocó, Colombia.

Fuente: Sociedad Geográfica de Colombia. Atlas de Colombia, IGAC. 2002. <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/choco/hidrografia.html>

ecosistémico (Andrade 20011).

El objetivo de esta investigación fue documentar las prácticas de cacería y pesca artesanal que se desarrolla en las comunidades ribereñas de los ríos Atrato y Baudó, así como también, diseñar, de manera participativa, estrategias que produzcan la recuperación y conservación de estas prácticas para el mejoramiento de la calidad de vida de estas comunidades étnicas, orientadas a garantizar la oferta de recursos de la biodiversidad, asociadas con el abastecimiento alimentario etnocultural.

Metodología

Área de estudio. Se realizó en las cuencas hidrográficas del Atrato y el Baudó (Figura 1). El

trabajo de campo se llevó a cabo en los municipios del Medio Atrato, Bojayá y Vigía del Fuerte en la cuenca del Atrato, y municipio del Alto Baudó en la cuenca del Baudó: Isla de Los Palacios, San Alejandro, San José de la Calle, Buchadó, Palo Blanco, Beté y Pie de Pató.

En términos hidrográficos el Chocó puede dividirse en tres cuencas principales: Atrato con 720 km de longitud, un área de 35.702 km² y un caudal promedio anual de 45.001 m³/s; seguido en tamaño por la cuenca del río San Juan con 410 km de longitud, 15.180 km² de área y 2.721 m³/s de caudal. La tercera cuenca más importante es la del Baudó con una longitud de 180 km, un área de 5.400 km² y un caudal de 706 m³/s (Mojica *et al.* 2004).

Para el caso particular de este estudio nos centramos en las cuencas de Atrato y Baudó.

Cuenca del Atrato. Este río nace en el cerro Plateado, en la cordillera Occidental y desemboca en el mar Caribe, más específicamente en el golfo de Urabá; es un río muy importante para la producción, cultivo y captura de peces y en general para la seguridad alimentaria de sus comunidades ribereñas (Lagarejo 2015). Es un río que presenta ciénagas que son claves, no sólo por su importancia socioeconómica, sino también para el control de crecidas e inundaciones que afectan las poblaciones ribereñas y los espacios destinados para las actividades agropecuarias (Lagarejo 2015). Las ciénagas son los ecosistemas predominantes de la cuenca del Atrato, pues las comunidades han construido una cultura, identidad y vínculo con ellas, de manera que se preocupan, intervienen y gestionan continuamente el destino, aprovechamiento, manejo y conservación de estos cuerpos de agua (Gutiérrez *et al.* 2011).

En esta zona del departamento del Chocó la precipitación es de 8.000 mm al año, siendo los meses más secos entre enero y marzo, y los más húmedos entre junio y septiembre. Se registran temperaturas medias anuales entre 25,9°C y 26,7°C y una humedad relativa superior al 80%



(Poveda *et al.* 2004).

Cuenca del Baudó. Es de escasa longitud (150 km) y navegable en 80 km; es la más pequeña de las hoyas hidrográficas del Chocó y nace en la serranía del Baudó. Los territorios ribereños al río Baudó son ricos en cultivos de plátano y arroz. Desde su nacimiento a 1810 msnm, sigue un recorrido norte-sur hasta la desembocadura del río Pepé, en donde gira hacia el oeste para tributar sus aguas al océano Pacífico; recibe en su recorrido las aguas de unos 112 afluentes. El valle del Baudó tiene una vegetación vigorosa y se caracteriza por su excesiva humedad y calor sofocante. Delimitando el área de estudio que correspondió al Alto Baudó se encuentra que la población afrodescendiente representa 73,3% mientras que los indígenas son la minoría con 26,7%, los cuales habitan en resguardos legalmente constituidos (Alcaldía del Alto Baudó 2016). Las actividades socio-económicas principales en esta zona del río Baudó son la agricultura y la explotación forestal. Sin embargo, la pesca, la ceba de cerdos y la caza de animales silvestres, son actividades productivas importantes para la subsistencia de las familias. Esta es una zona del Chocó con poca accesibilidad y escasas de desarrollo económico y productividad, aspecto que se asocia con el proceso histórico de abandono estatal que han sufrido las comunidades negras (Alcaldía del Alto Baudó 2008). En este territorio las comunidades indígenas han adoptado algunas costumbres tradicionales de la cultura afro en cuanto al método de subsistencia y el modo de caza y pesca artesanal.

En esta parte del Baudó, se asientan consejos comunitarios como ACABA (Asociación Campesina del Baudó) y resguardos como el de los ríos Jurubidá-Chori y Alto Baudó; en esta área se presentan las mayores densidades de población por título colectivo, entre 7 y 11 habitantes/km².

Métodos. Se realizaron salidas de campo a las poblaciones ubicadas en las cuencas hidrográficas del Atrato y el Baudó entre julio y octubre

de 2017; se visitaron los municipios del Medio Atrato, Bojayá y Vigía del Fuerte en el Atrato y Alto Baudó en el Baudó. En cada una de estas localidades se realizaron entrevistas y talleres participativos con el fin de documentar las actividades de caza y pesca que desarrollan los habitantes, además de identificar las representaciones sobre la actividad (Sandoval y Hernández 2013). En concreto, se recopiló información sobre las prácticas artesanales y posibles conflictos con otras prácticas modernas. Durante las salidas de campo, se analizaron las particularidades de los grupos humanos de cada municipio mediante la observación directa de las actividades cotidianas (Sandoval y Hernández 2013), relacionadas con el medio ambiente; se registraron discursos sobre uso de los recursos naturales, las formas de apropiación y las estrategias de conservación. Se aplicaron aleatoriamente 69 entrevistas semiestructuradas, usando como herramienta la encuesta que constó de 12 preguntas con la opción de profundizar o argumentar atendiendo a experiencias u opiniones propias; cada una de estas preguntas fue diseñada para construir y consolidar la percepción de la población frente a la práctica ancestral de la pesca y la caza en sus territorios para finalmente ser codificado y organizado en una matriz de doble entrada para facilitar su análisis. Atendiendo a ello se abordaron: 1) pobladores, cazadores y pescadores; 2) propietarios de terrenos donde existen prácticas de caza, pesca o acuicultura; 3) gestores y funcionarios de administraciones municipales o autoridades ambientales; 4) representantes de organizaciones sociales o comunitarias (Consejos comunitarios, resguardos); 5) otros actores relevantes de la región.

Las entrevistas se desarrollaron mientras se recorrían las localidades, las parcelas o después de los talleres. Durante las entrevistas, se evitaron preguntas que condujeran a respuestas tipo sí o no. Se realizaron preguntas atendiendo al contexto de manera que permitiera a las personas expresarse libremente sobre la misma. A su vez, se evitó



Figura 2. Comunidades rivereñas en la cuenca del río Atrato: Isla de Los Palacios, San Alejandro, San José de la Calle, Buchadó, Palo Blanco y Beté. Comunidades ribereñas (A y B) y dinámicas participativas para la recolección de información sobre caza y pesca en el contexto del proyecto (C y D).

interferir en las respuestas para contribuir a mayor veracidad de la información y los resultados (Figuras 2 y 3).

Resultados y discusión

Conservación de las prácticas tradicionales de pesca. La información obtenida reporta que las herramientas utilizadas para la actividad de pesca en las comunidades estudiadas son: atarraya, trasmallo, cañas de pesca, arpón y trampas de peces; resaltan los entrevistados que el trasmallo



Figura 3. Comunidad ribereña en la cuenca del Alto Baudó: Pie de Pató: comunidad ribereña (A y B) y dinámicas participativas para la recolección de información sobre caza y pesca en el contexto del proyecto (C).

es el más usado por los pescadores, con la cual, se posibilitan mayores capturas, por la configuración de la red que es más extensa en área superficial de captura, en comparación con los otros métodos que son más puntuales y localizados, además que implica poca inversión en tiempo y esfuerzo en su utilización. Sin embargo, el gran uso del trasmallo, es considerado como un factor de presión y reducción de los peces en el Atrato; en este sentido las comunidades reconocen que se trata de un método que también genera un impacto



significativo sobre la población de peces del río. Al respecto, la mayoría de las comunidades tienen la percepción que el responsable de la escasez del pescado en el río es el hombre, no por el uso de estos instrumentos modernos, sino por el uso indiscriminado del mismo.

Dentro de los resultados más importantes encontramos de acuerdo con las 69 encuestas, que 94% de la población encuestada cuenta con más de 15 años de experiencia en pesca: 98% utiliza el trasmallo como herramienta, 26,9% pesca para comercialización o venta mientras que 15,2% lo hace para consumo del hogar; 24,9% captura solo entre 1 y 15 peces, seguido de 10,4% que captura entre 16 y 30 peces en una salida de pesca. El 99% de las personas encuestadas consideran que la pesca es muy importante en la familia, manifestando a su vez 99,9% que las capturas de la actividad pesquera no es igual que cuando comenzaron a practicarla.

Los resultados obtenidos en cuanto a la pesca como actividad reconciliadora son fundamentales, porque se percibe que las comunidades, además de compartir la dinámica, considerada como una práctica ancestral, reviste de mucha importancia para los territorios; este supuesto se comprueba al obtener que 100% de los encuestados consideran que se valida de esta manera por razones como el arraigo, las buenas prácticas solidarias, entre otras; a su vez, el mismo 100% de los encuestados consideran que los acuerdos de paz ayudarían a mejorar la actividad de la pesca, porque dentro de algunos de sus argumentos, expusieron que esta posibilitaría mayor inversión en los territorios, regularía la práctica para posibilitar el aumento de la especie, entre otras.

A pesar de que algunas herramientas de pesca puedan ser percibidas en el imaginario de las comunidades como objetos de transformación de los hábitats en la disminución de las poblaciones de peces, no es desconocido que en la actualidad otras prácticas como la minería ilegal (Ramírez y Ledezma 2007, Andrade 2011) y la introduc-

ción de especies invasoras, como la cachama a las cuencas de los ríos, ha generado una disminución de la ictiofauna nativa y promisoría en estas comunidades (IIAP 2011). Sumado a ello, el crecimiento de la población, unidas a la falta de ingresos y los altos índices de pobreza, han hecho que se explote el recurso hídrico y selvático a gran escala y de manera indiscriminada, derivando en la extinción local de algunas especies como es el caso del sábalo (IIAP 2011).

Además, las especies de peces ya no son capturadas teniendo en cuenta las características de talla para su consumo (Figura 4), donde solo organismos que presentaban tallas grandes eran pescados. En la actualidad, las especies son recolectadas de manera indiscriminada, indistintamente de su tamaño o estado reproductivo, llevándolas así a una disminución y/o extinción de sus poblaciones a nivel local.

Las especies más recolectadas, aunque mayormente encontradas en época de subienda entre enero y abril, son: el dentón (*Leporinus muyscorum* - Steindachner, 1900), bocachico (*Prochilodus magdalenae* - Steindachner, 1879), sábalo (*Megalops atlanticus* - Valenciennes, 1847), sabaleta (*Brycon oligolepis* - Regan, 1913), mojarra (*Cichlasoma microlepis* - Dahl, 1960), charre (*Pimelodus punctatus* - Meek & Hildebrand, 1913), rohizo (*Leporinus striatus* - Britski, 1997), guacuco (*Chaetostoma leucomelas* - Eigenmann, 1918), jojorro (*Pomadasys bayanus* - Jordan y Evermann, 1898), bagre (*Batrochoglanis transmontanus* - Regan, 1913), doncella (*Ageneiosus pardalis* - Lütken, 1874), quicharo (*Hoplias malabaricus* - Bloch, 1794), micuro (*Synodontis clarias* - Linnaeus, 1758) y pemá (no descrito).

Por todo esto, es fundamental que las comunidades ribereñas, junto con las autoridades ambientales y administrativa municipales, de mano de la academia, busquen caminos viables que permitan el sostenimiento de los ecosistemas sin afectar significativamente la seguridad alimentaria



Figura 4. Prácticas ancestrales para la recolección y conservación de peces en la cuenca del río Atrato: (A) trasmallo, (B) peces nativos recolectados, (C) preparación de los recursos icticos por las comunidades.

de estas comunidades de pescadores.

Conservación de las prácticas tradicionales de la caza. En el proceso de acompañamiento e investigación llevado a cabo en las comunidades de Atrato y Baudó, se logró identificar que el número de personas dedicadas a la actividad, oscila

en una relación aproximada entre 2 y 4 personas.

Las especies de animales silvestres más capturadas en los bosques son: guatín, saíno, puerco de monte, venado, guagua y armadillo.

No obstante, la reducción de las especies y en función de la necesidad de alimentación de las familias en las comunidades, al igual que en la pesca, se caza todos los días si hay posibilidad, aunque los cazadores reconocen que a diferencia de la pesca, hay temporadas de mayor y menor oportunidad de captura.

Para la recolección de información precisa sobre esta actividad, los resultados de las 16 encuestas realizadas aleatoriamente a cazadores, arrojaron como resultado que es una actividad 100% realizada para subsistencia y por hombres.

Un dato importante es que 98% de los encuestados señala que actualmente se requiere una mayor inversión de tiempo para encontrar un animal (más de 8 horas) en comparación con hace 10 años que solo caminaban alrededor de 1 o 2 horas para encontrar un animal. En referencia a lo anterior, 72% refiere que aunque se estipule en promedio que se encuentre un animal después de 8 horas o más de caminata, no siempre es seguro encontrarlo.

Al reflexionar sobre la introducción de nuevas prácticas con tecnologías no apropiadas y ajenas a la cultura de la población, se puede decir que estas prácticas acaban con la sostenibilidad de los sistemas que garantizan la seguridad alimentaria de los habitantes; además, podríamos inferir de ello que se constituyen en generadores de fenómenos sociales como desplazamiento a los grandes centros poblados, incursiones en delincuencia común por falta de recursos que garanticen la sostenibilidad y otros aspectos que acrecientan la marginalidad, la exclusión y la pobreza.

También, se evidencia a partir de los elementos encontrados, que en las últimas décadas se ha notado una disminución en las especies aprovechadas en la zona; se cree que el fenómeno se debe al aprovechamiento irracional de los recursos



naturales de flora y fauna por parte de los nativos y colonos, la actividad minera, el ruido de las máquinas, la tala del bosque para comercializar la madera y la contaminación de los ríos.

Finalmente, en atención a los posibles acuerdos que se pueden establecer en la comunidad respecto a los tiempos para veda de los animales de monte, 99% de los encuestados manifestó estar de acuerdo con respetar esta alternativa si se determina, en razón que con estas medidas se promueve el repoblamiento de las especies de consumo etnocultural además de su contribución en el restablecimiento de dinámicas ecológicas que contribuyen a la conservación de los ecosistemas; esta medida será muy útil en la perspectiva del retorno a ciertos sectores de la fauna de cacería que se encuentra casi extinta en las comunidades de Atrato y Baudó (Cano 2017).

Conclusión

Se hace imperativo para el desarrollo y potencialización de las comunidades ribereñas del Atrato y el Baudó que se establezcan estrategias educativas y de intervención administrativa (regional y nacional) atendiendo al contexto, para influir positivamente en las nuevas generaciones en prácticas más sostenibles tanto para el ecosistema como para el hombre.

De la utilización de herramientas apropiadas, principalmente del trasmallo para la captura de animales, depende en gran medida su migración total a otras zonas o su retorno. Es por esto que considerando además la sentencia T-622 de la Corte Constitucional, donde se declara al río Atrato y sus afluentes sujeto de derecho, se deben establecer desde los consejos comunitarios, acuerdos en las comunidades que posibilite y unifique las estrategias como las temporadas de veda que permitan beneficios igualitarios representados en la satisfacción de la dieta alimentaria y nutricional, el desarrollo económico y el mismo sostenimiento de las especies de peces y animales de las comu-

nidades ribereñas del Atrato y del Baudó.

Lo anterior da cuenta que para intervenir las comunidades, se debe usar el enfoque ecosistémico porque identifica la relación entre procesos socioculturales y procesos naturales, reconoce al ser humano y los sistemas sociales y culturales como componentes intrínsecos de los ecosistemas, e integra las dimensiones sociales, culturales y económicas en la gestión de los recursos naturales, todo apuntando a la conservación humana y animal.

Agradecimientos

Agradecemos al Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), Quibdó, Chocó, por la intención y disposición de volcar siempre su mirada a todos los rincones del Chocó Biogeográfico, atendiendo en este caso a zonas deprimidas del Chocó, no solo por el conflicto sino por grandes dificultades a nivel de insatisfacción de sus necesidades básicas.

Literatura citada

- Akimichi T. 2002. Ordenación de los recursos de base comunitaria y orientada a especies: estudio de caso de las pesquerías en pequeña escala de las islas Yaeyama, sudoeste de Japón. En: McGoodwin J. Comprender las culturas de las comunidades pesqueras. Clave para la integración pesquera y la seguridad alimentaria. Roma: FAO, documento técnico de pesca 401. Disponible en: <https://cutt.ly/iUHktDX>
- Alcaldía Municipal del Alto Baudó. 2008. Plan de Desarrollo. Mosquera Asprilla T, Alcalde Municipal. Alto Baudó, un municipio viable y saludable, en equipo con el pueblo. 2008-2011. Disponible en: <https://cutt.ly/DUHkjHZ>
- Alcaldía Municipal del Alto Baudó. 2016. Nuestro municipio. Información general. Disponible en: <https://cutt.ly/mUHS662>
- Andrade-CMG. 2011. Estado del conocimiento de la biodiversidad en Colombia y sus amenazas. Consideraciones para fortalecer la interacción ciencia-política. Rev Acad Colomb Cienc. 35 (137): 491-507. Disponible en: <https://cutt.ly/OUHIAgX>
- Cano WA. 2017. Entre dragas y trasmallos: minería

- mecanizada y cambios en las actividades de pesca en comunidades negras de la cuenca media del río Atrato, Chocó, Colombia. Disponible en: <https://cutt.ly/uUHzcZE>
- Ramírez-Moreno G, Ledezma-Rentería E. 2007. Efectos de las actividades socio-económicas (minería y explotación maderera) sobre los bosques del departamento del Chocó. *Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó*. 26: 58-66.
- Gutiérrez NL, Hilborn R, Defeo O. 2011. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature*. 470: 386-9. Disponible en: <https://cutt.ly/qUHY8CW>
- Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP). 2008. Inventario, priorización y caracterización de las ciénagas del municipio del Medio Atrato, Chocó. Quibdó: IIAP, Ministerio de Medio Ambiente.
- Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP). 2011. Caracterización biofísica, socioeconómica y cultural de la reserva forestal del Pacífico. Quibdó: IIAP.
- Lagarejo MA. 2015. Análisis de los impactos ecológicos generados por la actividad minera sobre los ensamblajes ícticos en complejos cenagosos de Sanceno y Puné en la cuenca media del Atrato. Manizales: Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas. Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Universidad de Manizales. Disponible en: <https://cutt.ly/EUHUVt3>
- McGoodwin JR. 2002. Comprender las culturas de las comunidades pesqueras. Clave para la ordenación pesquera y la seguridad alimentaria. Roma: FAO, Documento Técnico de Pesca, N° 401. Disponible en: <https://cutt.ly/BUHInZj>
- Mojica JI, Usma JS, Galvis G. 2004. Peces dulce acuícolas en el Chocó Biogeográfico. pp. 725-44. En: Colombia diversidad biótica IV. El Chocó Biogeográfico/Costa Pacífica. Rangel-Ch JO, ed. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Conservación Internacional. Disponible en: <https://cutt.ly/4UHI1wx>
- Muñoz-Saba Y, Alberico M. 2004. Mamíferos en el Chocó Biogeográfico. pp. 559-98. En: Colombia diversidad biótica IV. El Chocó Biogeográfico/Costa Pacífica. Rangel-Ch JO, ed. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Conservación Internacional. Disponible en: <https://cutt.ly/fUHOaE3>
- Poveda-MC, Rojas-PCA, Rudas-LIA, Rangel-Ch JO. 2004. El Chocó Biogeográfico: ambiente físico. En: Colombia diversidad biótica IV. El Chocó Biogeográfico/Costa Pacífica. Rangel-Ch JO, ed. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Conservación Internacional. Disponible en: <https://cutt.ly/hUHOMJZ>
- Sandoval A, Hernández A. 2013. Cambios socioambientales y crisis de los pescadores en el lago Chapala, en México. *Ambiente y Desarrollo*. 17 (32): 13-27. Disponible en: <https://cutt.ly/RUHPPan>
- Sánchez E, Sánchez J. 1998. Los sistemas productivos tradicionales: una acción propia de desarrollo sostenible. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente - Proyecto Biopacífico - PNUD. Tomo IV. 122 pp.
- Sánchez JI, Sequeira D, Palacio J. 2002. Ictiofauna y actividad pesquera en la microcuenca del río Chajeradó, Atrato Medio (Colombia). *Actual Biol*. 24 (77): 67-71. Disponible en: <https://cutt.ly/2UHAEy6>
- Villaruel C. 2016. Integración y participación de los pescadores artesanales en la política de pesca: nuevos desafíos para Chile. *Revista Perspectivas Notas sobre Intervención y Acción Social* N° 25. Disponible en: <https://cutt.ly/qUHALOc>