

# Conocimiento Ecológico Tradicional y su Utilidad para el Manejo de una Pesquería Artesanal Ancestral en el Caribe Colombiano

## Local Ecological Knowledge and its Usefulness for the Management of an Ancestral Artisanal Fishery in the Colombian Caribbean

### Savoir Écologique Traditionnel et son Utilité pour la Gestion d'une Pêche Artisanale Ancestrale dans les Caraïbes Colombiennes

JAIRO ALTAMAR\* and PAOLA POMARICO<sup>1</sup>

*Universidad del Magdalena,*

*Cra 32 # 22 – 08, Santa Marta, Colombia.*

*\*[jaltamar@unimagdalena.edu.co](mailto:jaltamar@unimagdalena.edu.co) [pao\\_pomarico0703@hotmail.es](mailto:pao_pomarico0703@hotmail.es)*

#### RESUMEN

Taganga en el Caribe colombiano considera el uso del chinchorro “velao” como la actividad pesquera tradicional de mayor influencia cultural e histórica, no solo para la comunidad sino para la región. Este arte de pesca, operado desde la playa, fue empleado inicialmente por indígenas, quienes obtenían su subsistencia sin internarse en el mar. La Corporación de Pescadores Chinchoreros de Taganga es la organización de pescadores más antigua, constituida desde 1870 por la necesidad de organizar las faenas efectuadas en los diferentes ancones, constituyéndose en una de las primeras formas de co-manejo en la región. Con todo el acervo histórico disponible, se contrastó el conocimiento ecológico tradicional obtenido de los pescadores con la información científica disponible, explorando la utilidad de incorporarlo al manejo de la pesquería ancestral de chinchorro. Para ello se realizaron 40 entrevistas indagando sobre: arte de pesca, especies más capturadas, comportamiento de las especies, horarios, épocas de mayor captura, entre otros. La información colectada fue contrastada con los registros de desembarcos pesqueros. Las evidencias de ambas fuentes indican una disminución paulatina de las especies dominantes de los desembarcos, cuya abundancia responde a una marcada distribución espacial (disminución de abundancias en los ancones más cercanos al asentamiento humano más poblado). Reconociendo el alto grado de coincidencia entre los saberes, es necesario impulsar procesos de conservación y manejo que promuevan la inclusión del conocimiento de los pescadores para asegurar su éxito.

PALABRAS CLAVES: Pesquería artesanal, chinchorro, conocimiento ecológico tradicional, Caribe colombiano

#### INTRODUCCIÓN

La comunidad de Taganga es pesquera por tradición y se caracteriza porque en la región cuenta con el mayor número de organizaciones que agremian a los pescadores. Dentro de estas asociaciones se destaca la Corporación de Pescadores Chinchoreros de Taganga, cuya organización resulta ser la más antigua; fue constituida en 1870 ante la necesidad de organizar las faenas de pesca efectuadas con los chinchorros velaos en los diferentes ancones (González 1993). Según la historia de la corporación, se han encontrado evidencias arqueológicas y descripciones de cronistas que logran demostrar la existencia del chinchorro como arte de pesca principal y ancestral, empleado inicialmente por los indígenas quienes a través de este instrumento podían obtener su subsistencia sin tener que internarse por muchas horas en el mar para pescar (González y Herrera 1993).

La elaboración primigenia del chinchorro utilizó “majagua”, una fibra vegetal que la mujer se encargaba de deshilar para que los hombres construyeran el tejido, mediante la técnica tradicional indígena. Posteriormente, con la aparición de la “pita” se cambiaron los materiales de construcción (González y Herrera 1993). Esta corporación es considerada líder debido a la cooperación implementada para ejecutar algunas acciones en beneficio de la comunidad, tales como: la restauración de la Iglesia, el Cementerio y el Parque, la venta de insumos para la pesca, la compra de materiales didácticos para el Colegio, el otorgamiento de créditos para los socios de la Corporación y la adecuación de los Ancones de pesca (González 1993). Estos aspectos relacionados con la cooperación comunitaria han venido desapareciendo con el paso del tiempo.

A pesar del carácter ancestral de esta pesquería y su alto nivel de organización hay que tener en cuenta que el éxito de la explotación de los recursos en los ecosistemas marinos está muy influenciado por la necesidad de transmitir el conocimiento generacional de los habitantes de las comunidades pesqueras. Este tipo de saber es con los que el conocimiento hegemónico (ciencia oficial y comunidad científica) tiene que dialogar. De esta manera se debe defender y resaltar que el saber de los pescadores constituye un corpus de conocimiento que trasciende a lo que entendemos ordinariamente por conocimiento vulgar (Wellman y Gelman 1992).

Considerando lo anteriormente planteado, en el presente trabajo mediante un proceso organizado se contrastó el conocimiento ecológico tradicional (CET) obtenido de los pescadores con la información bibliográfica disponible y se exploró la utilidad de incorporarlo al manejo de la pesquería ancestral de chinchorro que se ejerce en Taganga, Caribe colombiano.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo de investigación se realizó en el sector de Taganga, bahía enmarcada por los cerros Punta Venados (11°16'14" N, 74°12'16" W) y Punta Colorada (11°15'44" N, 74°11'56" W), constituida a su vez por pequeñas ensenadas o ancones que son producto las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta (Figura 1). Presenta una variedad de hábitats, que van desde formaciones coralinas hasta fondos sedimentarios (Gaitán-Espitia 2008).

Para la adquisición de información se realizaron visitas de campo a los ancones de pesca de Taganga, en donde se indagó información relacionada con la construcción y operación del arte de pesca de interés de esta propuesta de investigación que es el chinchorro. Otros de los temas que fueron abordados durante las entrevistas se encuentran los aspectos más relevantes sobre este arte de pesca (especies más capturadas, comportamiento de las especies, horarios de faenas, épocas de mayor captura, entre otros). La información bibliográfica consultada fue relevante para la construcción de los instrumentos de toma de información, que en este caso fueron encuestas y entrevistas, las cuales estuvieron basadas en las herramientas del CET con el propósito de reconocer la información de las comunidades locales, cuyos medios de subsistencia dependen directamente de los recursos naturales (Teixeira et al. 2013). La información colectada fue contrastada con los registros históricos (2013 - 2017) de los desembarcos pesqueros de la región, almacenados en la plataforma del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC).

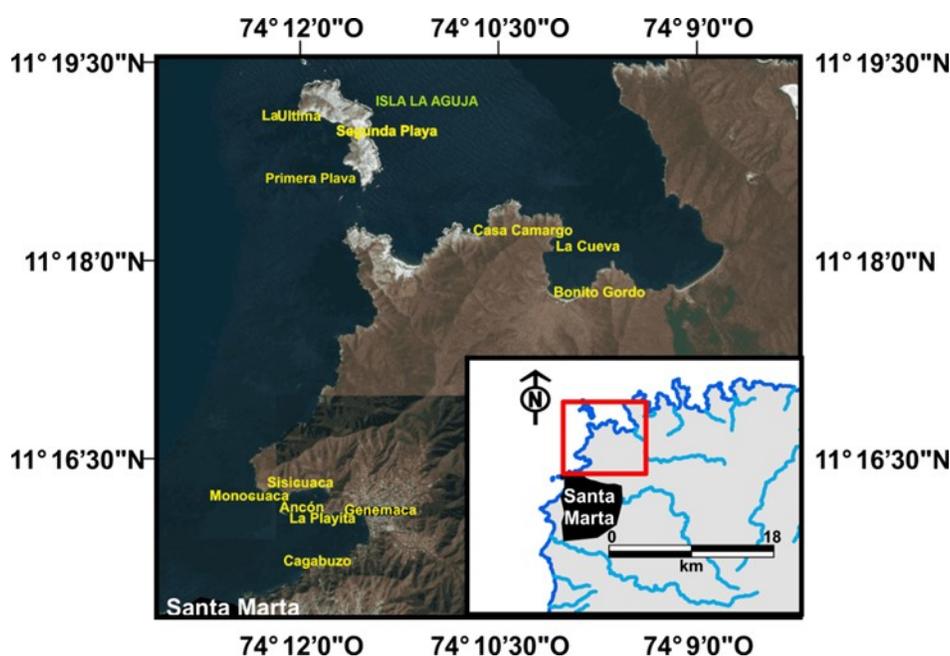
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de las encuestas realizadas, se evidenció en los chinchorreros encuestados un alto grado de conocimiento empírico de la actividad ejercida. Si bien se encontró un grupo minoritario con opiniones contrarias en algunos de los aspectos de los que trató la encuesta, el consenso en las respuestas tal como ha sucedido en otros estudios similares es contundente (García 2010). La mayoría posee una experiencia mínima relacionada con el arte de pesca entre el rango de 30 a 50 años, siendo el rango 30 a 40 el más frecuente. A pesar de las frecuentes dificultades de relacionamiento de los pescadores con el aparato estatal, en su totalidad los pescadores manifestaron poseer el carnet de

pesca expedido por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). En cuanto al tiempo de dedicación, la mayoría ejerce permanentemente la actividad pesquera. Sin embargo, algunos manifestaron que cuando deben esperar el turno de pesca que es otorgado por la Corporación de Chinchorreros o no están trabajando en el chinchorro, realizan otras actividades tales como: turismo, agricultura, albañilería o en su defecto trabajan con otros chinchorros u otros artes de pesca.

Estudios realizados sobre conocimiento empírico han mostrado diferencias en niveles de conocimiento entre generaciones (ancianos y jóvenes). Reyes-García (2009), afirma que las personas mayores tienen muchos más conocimiento que los jóvenes y que estas diferencias se podrían interpretar como la pérdida de CET. En este estudio se pudo evidenciar que el conocimiento tradicional de los chinchorreros de Taganga está relacionado directamente con la experiencia en años de la práctica de dicho arte de pesca y que esta misma experiencia les ha brindado un gran dominio a la hora de hablar del trabajo diario realizado. Sin embargo, tal como plantea el autor antes mencionado, estos resultados deben ser interpretados con precaución, puesto que es posible que las diferencias se deban principalmente a que quizás los jóvenes aún no han terminado el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, el material utilizado para la elaboración del chinchorro ha cambiado, es decir, dejaron de utilizar productos de origen natural y los sustituyeron por polímeros sintéticos (Altamar y Zúñiga 2015). Con respecto a esta temática los chinchorreros están en total acuerdo, manifestando que en el transcurrir de los años han utilizado diversos materiales. Ancestralmente la elaboración era con majagua (se tomaba la corteza del árbol, se exponía al sol por un tiempo, se lavaba y se hilaba), luego se cambió a



**Figura 1.** Mapa del área de estudio que muestra la bahía de Taganga y los diferentes ancones donde se operan los chinchorros velaos.

pita de fique, después a cordel (algodón) y actualmente utilizan poliamida (nylon).

Es posible afirmar que estos cambios tecnológicos han mejorado la vida útil de los chinchorros, pero estos cambios no han asegurado la efectividad del mismo, en términos de abundancia. De hecho. El 80% los pescadores chinchoreros afirman que el volumen de lo que ahora capturan es menor de lo capturado antes y así mismo los individuos capturados son mucho más pequeños. García (2010), indicó que la percepción del pescador artesanal a los cambios de volumen de captura y de tamaño de los individuos se detectó hace algo más de 10 años.

Claramente la mayoría de los pescadores han detectado que su actividad no se encuentra en su mejor momento García (2010), y que esto a su vez, ha conllevado a que la abundancia de las especies disminuyan; aunque hay un porcentaje pequeño (20%) que considera que la abundancia de las especies no ha disminuido, solo que esta varía a lo largo del año, el resto de chinchoreros (80%) atribuye esta situación a un aumento tanto de la presión (esfuerzo) pesquera, es decir, la existencia de más personas practicando la actividad de la pesca, como también a la introducción de artes poco selectivas e ilegales. Así mismo, se piensa que factores externos como la pesca industrial de arrastre que tiene como objeto el camarón, la contaminación, el cierre de algunas zonas de pesca por parte del Parque Nacional Natural Tayrona (PNNT), son circunstancias entre otras, que según ellos tienen que ver directamente con su problemática. De La Hoz-M. et al. (2015), indican que a nivel general, la falta de medidas de manejo y control de los recursos pesqueros ha llevado a que la actividad pesquera esté experimentando reducciones notables en los niveles de captura, disminuyendo el ingreso económico y deteriorando, en general, la situación social de los pescadores. Ante este panorama, surge como una necesidad la implementación de estrategias de manejo pesquero encaminadas a procurar la sostenibilidad de los recursos en un contexto de pesca responsable (FAO 2003).

Por otra parte, la cadena de comercialización de la pesca obtenida de las faenas con chinchorro es compleja debido a que involucra directamente la rentabilidad de la familia del pescador, y aunque ha tenido cambios a lo largo de los años, todavía se mantiene la tradición de involucrar no solo al pescador sino también a su familia, los hijos de los pescadores aprenden desde muy pequeños la labor de su padre o abuelo y los acompañan en muchas ocasiones a las faenas de pesca. De otro lado, la mujer ayuda en la labor de la venta del producto de pesca diaria de su compañero. En los últimos años se ha ido perdido el papel de las mujeres en la fase de comercialización (conocidas anteriormente como platoneras), disminuyendo consecuentemente los ingresos del hogar, dado que las mujeres eran las encargadas de recoger el producto obtenido de la faena diaria y llevarlo a vender al mercado. En la actualidad, los mismos pescadores venden el pescado en la playa a comercializadores (acaparadores) que luego lo revenden en el mercado de la ciudad (Posada-Peláez et al. 2005).

Otra de las tradiciones ancestrales que se ha ido perdiendo a lo largo del tiempo y que cumplía una función muy importante en los volúmenes de captura obtenidos en

el arte de pesca es la del vigía o velador (hombre ubicado en el cerro que observa el paso de una sombra (cardumen) al interior de las redes. Los chinchoreros argumentan esta pérdida de la función a la incursión del caretero (o buzo que detecta directamente el cardumen, el cual se encuentra buceando en el interior de las redes), hace unos 20 a 25 años atrás, este cumple casi la misma función del vigía solo que dentro del agua supervisa la pesca y se asegura que el pez sea capturado. Además, es evidente que la juventud ha perdido esa habilidad y aunque en algunas ocasiones todavía se utiliza el vigía pero solo por los pescadores que tienen mayor experiencia ejerciendo esa función (Olaya-Reyes 2017).

La rentabilidad económica de un chinchorero no depende solamente de la comercialización del producto obtenido de un día de pesca, sino que en esta influyen también los gastos que genera una faena que difiere claramente cuando es en un ancón cercano a cuando es en uno lejano. Por lo tanto se deben tener en cuenta los costos fijos que incluyen la depreciación del chinchorro, embarcación, motor (en caso de ser la faena en un ancón lejano, debido a que en ancones cercanos regularmente usan embarcación sin motor) y los costos variables como gasolina (si se utiliza motor), aceite y víveres. La mayoría de pescadores chinchoreros no utilizan hielo para conservar el producto de la pesca; además en sus costos no tienen en cuenta el mantenimiento de los medios de producción (González y Herrera 1993). Es importante tener en cuenta que anteriormente los gastos eran repartidos entre todos los integrantes de la cuadrilla de pesca, en la actualidad los gastos son exclusivos del dueño del chinchorro.

A partir de las mediciones del esfuerzo pesquero de los chinchorros que operan en Taganga es posible establecer que el esfuerzo es de 3817 días.año<sup>-1</sup>, teniendo en cuenta los 11 ancones de pesca permanente, (los sorteados por la Corporación de Pescadores Chinchoreros de Taganga que son: Genemaca, la Playita, El ancón, Sisiguaca, Monoguaca, Calabuzo, la Aguja: que está conformada por El Joyito o Playa Primera, La Playa del Medio y Playa Última o de Abajo. La Cueva y Bonito gordo), sumado a un ancón ocasional (playita linda) y un ancón privado (casa Camargo). El esfuerzo de muestreo de desembarcos para un año completo (2015) alcanzó el 34.3% de la actividad total. Según De La Hoz-M. et al. (2015) en un estudio realizado con las estadísticas de desembarco en la pesquería artesanal de Taganga, indican que la pesquería de chinchorro es la que presenta los niveles de esfuerzo mensual menos variables a lo largo del año.

Teniendo en cuenta la Captura Por Unidad de Esfuerzo (CPUE) de cada mes por cada año, se evidenció que los dos picos en donde se presentan los mayores desembarcos se presentaron en los meses de febrero y octubre (Figura 2). Es importante mencionar que estos dos meses del año presentan condiciones climáticas contrastantes, debido a que el régimen climático regional comprende una época lluviosa de junio a noviembre y otra de sequía de diciembre a mayo, durante la cual se presenta la influencia de los vientos alisios del noreste (Andrade 1993). Así mismo, la configuración de la costa, la

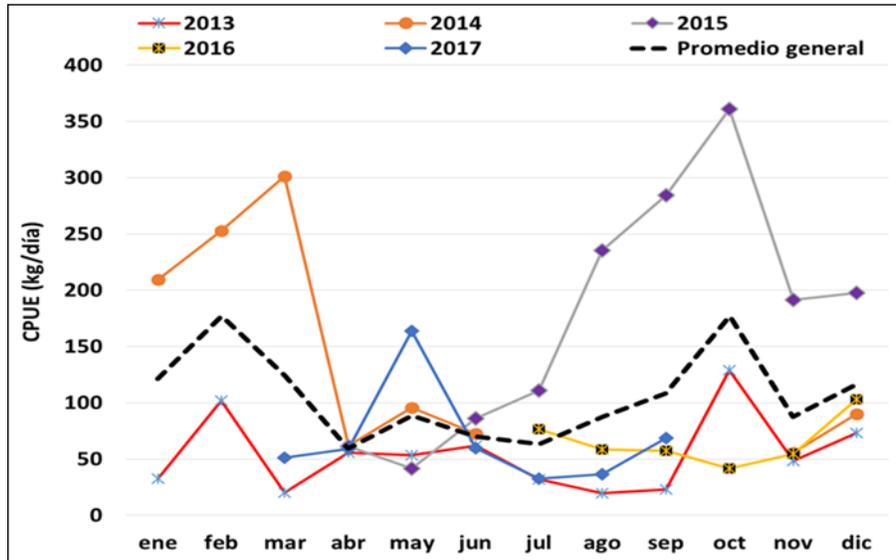


Figura 2. Comportamiento histórico de la CPUE intra-anual estimado de la base de datos del SEPEC (2013 a 2017).

orientación, intensidad y constancia de los vientos alisios hacen que se produzca un evento de surgencia local moderado, durante la época seca (Blanco, 1988). En ese sentido, la evidencia científica concuerda con lo expresado por la mayoría de los pescadores encuestados quienes reseñaron estos meses del año (febrero y octubre) como aquellos que presentaron las mayores abundancias.

En la actualidad, la actividad pesquera está experimentando reducciones notables en los niveles de captura. Esto debido a la falta de medidas de manejo y control de los recursos pesqueros, conllevando a una disminución notable de los ingresos económicos y deteriorando la situación social de los pescadores. Además, pocas veces se integra la investigación biológica y ecológica, con la información ecológica local de los pescadores (Blaber 1997). En Colombia, el conocimiento ecológico local de los pescadores ha sido subvalorado y muy poco tenido en cuenta para los planes de ordenación. Debido a que las estrategias de manejo se han centrado en procesos de control (tamaños mínimos de captura) y restricción (prohibición de artes de pesca), desaprovechando así, el valor de la experiencia de los pescadores al momento de efectuar análisis de mediano y largo plazo (Christensen et al. 1996). De esta manera, se debe tener en cuenta que la inclusión del conocimiento de los pescadores permite promover procesos participativos para la conservación y el manejo de los recursos naturales, particularmente en las pesquerías artesanales de la región (Cuello y Duarte 2010).

El análisis comparativo de coincidencia se basó entonces en contrastar el conocimiento ecológico tradicional de los pescadores chinchoreros de Taganga y el conocimiento científico existente sobre la abundancia de las principales especies descritas y capturadas por los pescadores de esta zona (Figura 3). Se encontraron porcentajes de coincidencia entre 50.0% y 83.3%, siendo la Sierra y el Machuelo las especies que presentaron la mayor coincidencia ambas con un porcentaje del 83.3% y la

especie con la menor coincidencia fue la Caballota (50.0%). Estos resultados revelan que en general existe una alta correspondencia entre los resultados de los estudios científicos y la percepción de los pescadores en torno a las abundancias de las especies más capturadas para los pescadores en esta zona (Manjarrés et al. 2007).

Finalmente, la disminución en el volumen desembarcado es evidencia del deterioro que han venido sufriendo las poblaciones con el paso del tiempo. Estas evidencias indican una disminución paulatina de las especies dominantes de los desembarcos, que ha sido corroborada tanto con los insumos del conocimiento científico como del tradicional que han aportado los chinchoreros. En consecuencia, las medidas de manejo pesquero que se derivan del estudio de las pesquerías artesanales de chinchorro deben considerar el detallado conocimiento que los pescadores tienen del ecosistema, de los recursos y de las operaciones de pesca.

#### LITERATURA CITADA

- Altamar, J. y H. Zúñiga. 2015. *Cuantificación de Unidades Económicas de Pesca y Caracterización de Artes y Embarcaciones de Pesca Artesanales en Colombia*. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, Colombia. 62 pp.
- Andrade, C.A. 1993. Análisis de la velocidad del viento en el mar Caribe. *Bolitan Científico CIOH* 13:33 - 43.
- Blaber, S.J.M. 1997. Fish and Fisheries of Tropical Estuaries. En: Grijalba, M., Bustos, D., Posada, C., & Santafé, A. (Eds.) 2012. *La Pesca Artesanal Marítima del Departamento del Magdalena: Una Visión Desde Cuatro Componentes*. Chapman y Hall, London, England. 367 pp.
- Blanco, J.A. 1988. Las variaciones ambientales estacionales en las aguas costeras y su importancia para la pesca en la región de Santa Marta, Caribe colombiano. Master's thesis, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Cuello, F.J. y L.O. Duarte. 2010. El pescador artesanal, fuente de información ecológica para la ordenación pesquera en el mar Caribe de Colombia. *Proceedings of the Gulf and Caribbean Fisheries Institute* 62:463 - 470.
- Christensen, N., M. Bartuska, J. Brown, et al. (1996). Report of the Ecological Society of American Committee on the Scientific Basis for Ecosystem Management. *Ecological Applications* 61(3):665 - 691.

De La Hoz-M., J., L. Manjarres-Martínez y F. Cuello. 2015. *Estadísticas de Desembarco, Esfuerzo, Valor Monetario y Rentas de la Pesquería Artesanal de Taganga Periodo Abril-diciembre de 2015*. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, Bogotá, Colombia. 32 pp.

García, C.B. 2010. Conocimiento tradicional: lo que los pescadores artesanales del Caribe colombiano tienen para decirnos. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences* 5(1):78 - 90.

FAO. (2003). La ordenación Pesquera. *El Enfoque de Ecosistemas en la Pesca*. Departamento de Pesca. FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. No. 4, Supl. 2. FAO, Roma, Italia. 133 pp.

Gaitán-Espitia, J.D. 2008. Estructura de la comunidad del Phylum Echinodermata en aguas someras de la bahía de Taganga, Caribe colombiano. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica* 11 (1):85 - 93.

González, B. 1993. Diagnostico socioeconómico de Taganga. En: F. Correa y L. Manjarrés. (Eds.) 1993. *Proyecto Integral de Investigaciones y Desarrollo de la Pesca Artesanal Marítima en el Área de Santa Marta*. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. 299 pp.

González, B. y E. Herrera. 1993. Aspectos socioeconómicos de la incorporación de pescadores chinchoreros de Taganga En: F. Correa y L. Manjarrés. (Eds.) 1993. *Proyecto Integral de Investigaciones y Desarrollo de la Pesca Artesanal Marítima en el Área de Santa Marta*. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. 299 pp.

Manjarrés, L., S. Sánchez, y L.O. Duarte (Eds.). 2007. Caracterización del Conocimiento Ecológico Tradicional y del Esfuerzo Pesquero en la vía Parque Isla de Salamanca, Caribe Colombiano. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. 69 pp.

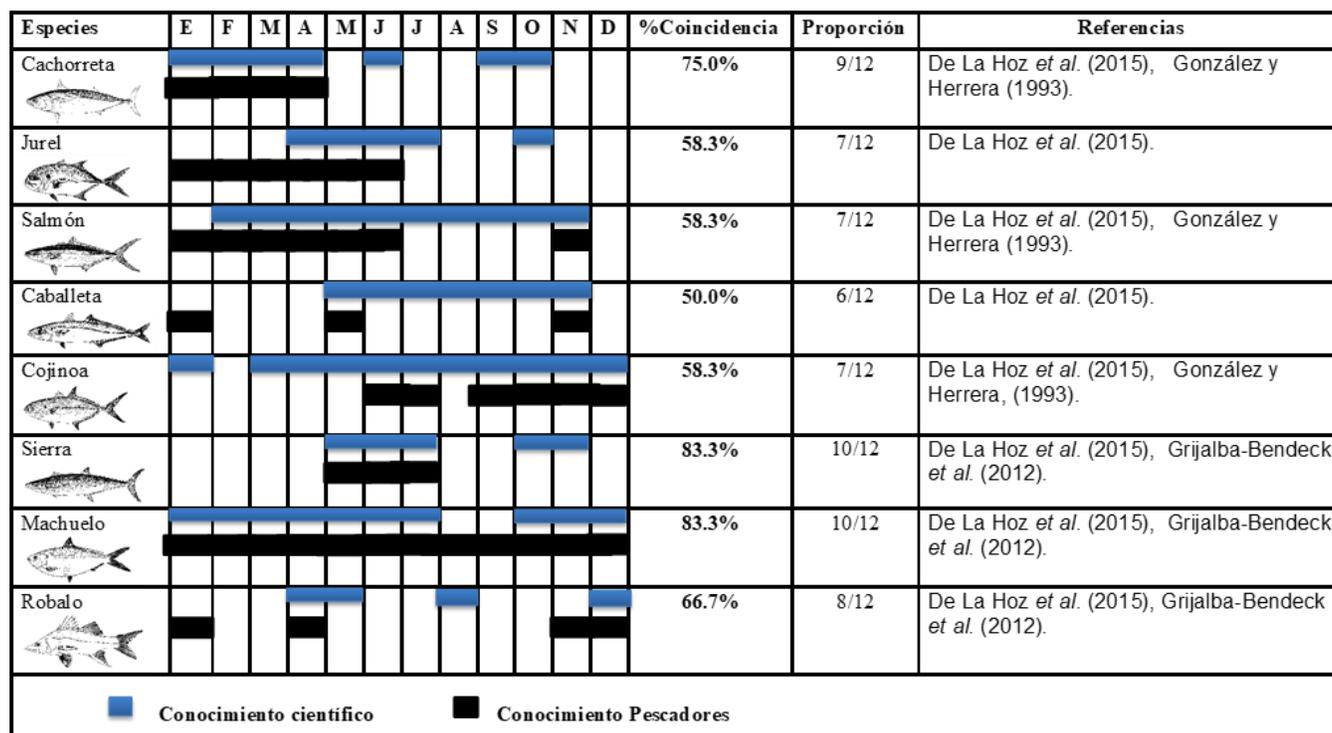
Olaya-Reyes, C. 2017. Biología reproductiva de las especies ícticas más importantes comercialmente, para la zona comprendida entre Taganga y La Jorará en el Departamento del Magdalena, Caribe colombiano. Bachelor's thesis, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia.

Posada-Peláez, C. 2005. *Ecología Trófica de Elagatis bipinnulata Quoy y Gaimard, 1825 (Pisces: Carangidae) y Euthynnus alletteratus Rafinesque, 1810 (Pisces: Scombridae) en la Región de Taganga y Parque Nacional Natural Tayrona, Caribe Colombiano*. Bachelor's thesis, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia.

Reyes-García, V. 2009. Conocimiento ecológico tradicional para la conservación: dinámicas y conflictos. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global* 107:39 - 55.

Teixeira, J., A. Martins, H. Pinheiro, N. Secchin, R. Moura y A. Bastos. 2012. Traditional ecological knowledge and the mapping of benthic marine habitats. *Journal of Environmental Management* 115:241 - 250.

Wellman, H. y S. Gelman. 1992. Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology* 43:337 - 375.



**Figura 3.** Coincidencias en los meses de mayor abundancia de las especies capturadas con chinchorro en los ancores de pesca, entre el conocimiento ecológico tradicional y el conocimiento científico.