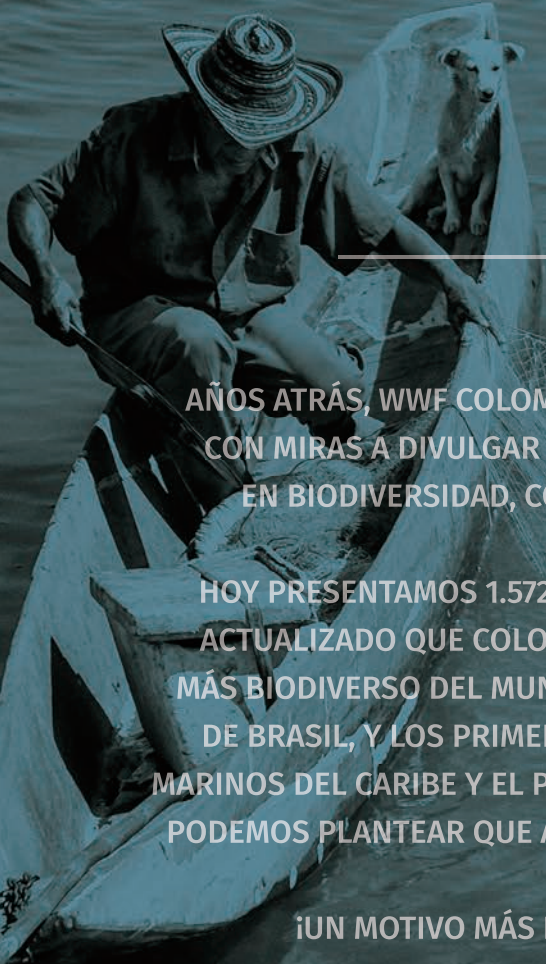


Colombia, país de peces



AÑOS ATRÁS, WWF COLOMBIA CREÓ UNA CAMPAÑA PARA LA AUNAP, CON MIRAS A DIVULGAR LA IMPORTANCIA DE ESTE GRUPO TANTO EN BIODIVERSIDAD, COMO EN VALOR SOCIAL Y ECONÓMICO.

HOY PRESENTAMOS 1.572 ESPECIES DE AGUA DULCE, EL DATO MÁS ACTUALIZADO QUE COLOCA A COLOMBIA COMO EL SEGUNDO PAÍS MÁS BIODIVERSO DEL MUNDO EN PECES DULCEACUÍCOLAS, DESPUÉS DE BRASIL, Y LOS PRIMEROS AVANCES DEL INVENTARIO DE PECES MARINOS DEL CARIBE Y EL PACÍFICO, DE MANERA QUE POR PRIMERA VEZ PODEMOS PLANTEAR QUE ALBERGAMOS UN TOTAL DE 3.668 ESPECIES.

¡UN MOTIVO MÁS DE ORGULLO PARA NUESTRO PAÍS!



Biodiversidad de los peces de agua dulce en Colombia

Javier A. Maldonado Ocampo

Ph.D. Profesor Pontificia
Universidad Javeriana (q. e. p. d.)

Carlos DoNascimento

Ph.D. Curador Colección de Peces
de agua dulce del Instituto de
Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt -IAvH

José Saulo Usma Oviedo

M.Sc. Especialista Agua Dulce,
WWF Colombia

Edgar Esteban Herrera Collazos

M.Sc. Investigador Pontificia
Universidad Javeriana

Jorge Enrique García Melo

Ph.D. profesor Facultad de
Ciencias Naturales y Matemáticas,
Universidad de Ibagué

**EN LOS RÍOS DE NUESTRO PAÍS HAY 1.572 ESPECIES
DE PECES, UNA RIQUEZA QUE SE VE AMENAZADA
POR DEFORESTACIÓN, CONTAMINACIÓN Y MINERÍA.
LA CUENCA MAGDALENA-CAUCA POSEE EL MAYOR
NÚMERO DE ESPECIES AMENAZADAS Y ENDÉMICAS.**

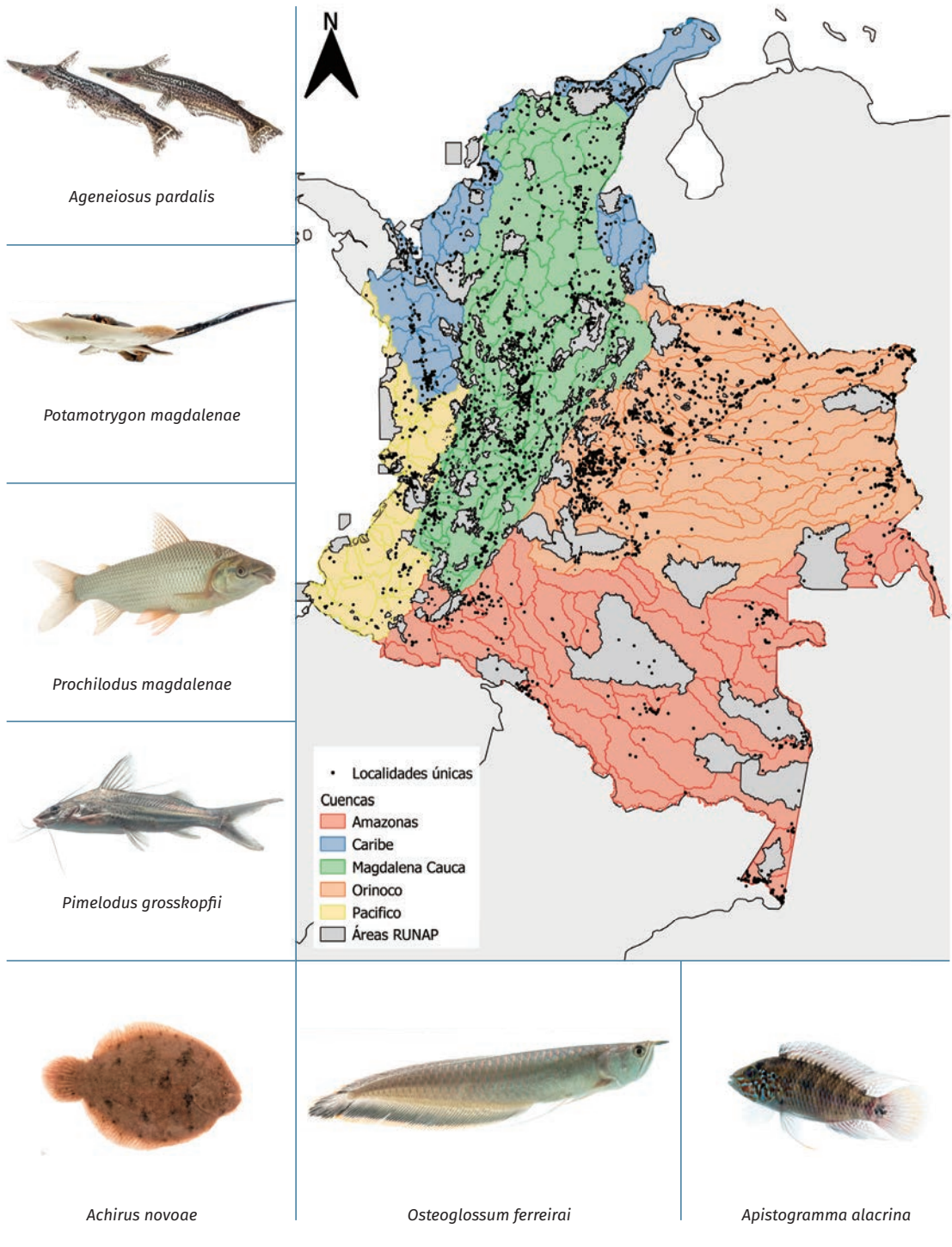


Figura 1. Registros de peces en colecciones nacionales. Fotos: Jorge García



Jorge García

La importancia de las pesquerías continentales de Colombia tradicionalmente ha sido opacada por las pesquerías industriales marinas, debido a varios factores como la falta de estudios biológicos sobre la riqueza de peces dulceacuícolas, un sistema de información pesquero y un análisis sobre su contribución económica y social a la seguridad alimentaria de poblaciones locales vulnerables.

En los últimos 20 años varias iniciativas han contribuido a llenar estos vacíos de información, con el incremento y alcance geográfico de las exploraciones ictiológicas nacionales, la identificación y publicación de los registros de las colecciones biológicas y la reactivación en el 2012 del Sepec -Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (creado mediante la Ley 13 de 1990); que reúne las estadísticas pesqueras nacionales a través de una plataforma digital, accesible públicamente: <http://sepec.aunap.gov.co>.

Colombia registra una riqueza de 1.572 especies dulceacuícolas (DoNascimento *et al.* 2019), que se distribuye en las cinco zonas hidrográficas del Ideam (Figura 1), destacándose los registros en las áreas protegidas nacionales (Tabla 1). Con relación a la riqueza de especies de Colombia, 392 son endémicas, es decir, sólo se encuentran en nuestro país; el 30% son comerciales (106 especies de consumo y 351 ornamentales) y 106 especies son migratorias (DoNascimento *et al.* 2019, Ortega-Lara 2016, Usma *et al.* 2013, Lasso *et al.* 2011).

La zona hidrográfica Magdalena-Cauca posee el mayor número de especies endémicas (186) y amenazadas (41), debido a la deforestación, erosión, sedimentación, contaminación por aguas residuales e industriales y desecación de humedales (Galvis & Mojica 2007, Mojica *et al.* 2012, Jiménez-Segura *et al.* 2016). En la década de los setenta la cuenca aportaba entre el 77% y 95% de la pesca continental y respecto a la pesca nacional pasó de 69% al 18% en 2009 (Gutiérrez-Bonilla *et al.* 2011a). En el 2018, la sostenibilidad del recurso estuvo comprometida por la pesca de juveniles de *Prochilodus magdalenae*, *Pseudoplatystoma magdaleniatum* y *Caquetaia kraussii* (Duarte *et al.* 2018).

La zona hidrográfica Amazonas tiene el mayor número de peces comerciales aunque su pesca se basa en 30 especies, especialmente bagres y carácidos (Agudelo-Córdoba *et al.* 2011). La cuenca presenta problemas de deforestación y minería ilegal de oro que incrementan la sedimentación y contaminación por mercurio de sus ríos, peces y personas. Las capturas de juveniles de *Brachyplatystoma platynemum*, *Brycon amazonicus* y *Prochilodus nigricans*, hacen urgente controlar el incremento del esfuerzo pesquero y en los ríos fronterizos, la armonización de las normas pesqueras con los países vecinos (Agudelo-Córdoba *et al.* 2011, Duarte *et al.* 2018).

La zona hidrográfica Orinoco con 298 especies comerciales, 68 endémicas y 21 amenazadas, es una zona clave para la economía nacional, pero enfrenta amenazas por la desecación de humedales, el cambio de coberturas vegetales por cultivos de arroz, palma, caña de azúcar, pastos y plantaciones forestales. Entre 1995 y 2009, los desembarcos anuales variaron entre



Jorge García - Kronoheros umbriker

7.742 t y 1.024 t (Ramírez-Gil & Ajiaco-Martínez 2011), mientras que en 2018, las capturas de *Brachyplatystoma juruense* y *Zungaro zungaro* sugieren la revisión de la talla mínima de captura y disminuir la presión sobre los juveniles de *Prochilodus mariae* (Duarte *et al.* 2018).

La zona hidrográfica Caribe tiene 28 especies amenazadas, 93 endémicas y 53 comerciales. Desde el 2011 se registró que las tallas de captura de *Prochilodus magdalenae* y *Sorubim cuspicaudus* en el río Sinú, estaban por debajo de la talla de madurez haciendo

insostenible el recurso (Gutiérrez-Bonilla 2011), esta misma situación se registró en 2018, con *Hoplias malabaricus*, *Megaleporinus muyscorum* y *Prochilodus magdalenae* en el Atrato (Duarte *et al.* 2018).

Por último, el 59% de los peces de **la zona hidrográfica Pacífico** son endémicos y el 24% comerciales. Los ríos de esta vertiente son poco conocidos, no cuentan con registros de captura de peces dulceacuícolas y enfrentan graves amenazas por deforestación, la minería y la contaminación por desechos domésticos, industriales y basuras (Gutiérrez-Bonilla *et al.* 2011b).

Tabla 1. Riqueza y números de especies endémicas, amenazadas, comerciales y registradas en las áreas protegidas nacionales en cada zona hidrográfica colombiana.

Zona hidrográfica	Riqueza de especies	No. especies endémicas	No. especies amenazadas	No. especies comerciales	No. especies áreas protegidas
Magdalena-Cauca	231	186	41	46	133
Amazonas	749	36	19	313	310
Orinoco	711	68	21	298	345
Caribe	223	93	28	53	117
Pacífico	129	76	7	31	57



Biodiversidad de peces marinos del Caribe colombiano

Raul Navas

Andrea Polanco F.

Bióloga de la Universidad Nacional de Colombia, con Maestría en Biología Marina de la Universidad de Colombia y doctorado en Ciencias Marinas con doble titulación de la Universidad de Giessen (Alemania) y la Universidad Nacional de Colombia. Apasionada por los temas de biodiversidad en peces marinos, actualmente ejerce su actividad como Investigadora científica y Curadora de peces del Museo de Historia Natural Marina de Colombia en el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar donde labora desde hace 17 años.

Arturo Acero P.

Biólogo Marino de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, con Maestría en Biología Marina de la Universidad Miami y Doctorado en Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Arizona. Ha dedicado su vida al estudio de los peces marinos en diferentes campos de acción, siendo uno de los investigadores más reconocidos en el tema. Es profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe desde hace más de tres décadas.

EN NUESTRO MAR CARIBE, DONDE ENCONTRAMOS UNA GRAN VARIEDAD DE ECOSISTEMAS Y CONDICIONES DE ALTA PRODUCTIVIDAD, HABITAN 1.215 ESPECIES DE PECES. TIBURONES Y RAYAS ENCABEZAN LA LISTA DE LOS MÁS DIEZMADOS POR LA SOBREPESCA.



El mar Caribe que baña nuestra costa se extiende desde Castilletes en la frontera con Venezuela hasta Cabo Tiburón en la frontera con Panamá, recorriendo 2.011 km. Posee un relieve submarino heterogéneo, con amplias plataformas someras en áreas frente a La Guajira y al río Sinú, y otras muy estrechas o inexistentes en inmediaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y el delta del Magdalena, donde a pocos metros de la costa se encuentran pendientes pronunciadas dando paso al talud continental. El flujo de sus aguas es moldeado por procesos oceanográficos característicos, como la corriente del Caribe, el giro Panamá-Colombia, la corriente oriental a lo largo de la costa Suramericana y central del Caribe y los torbellinos que pasan a través del Caribe, todos estos influenciados por las condiciones climáticas.

El Caribe colombiano tiene un clima característico por estar ubicado en el área donde convergen los vientos alisios del norte y del sur, la Zona de Convergencia Intertropical, condición

que promueve la presencia de estaciones seca y de lluvias anuales para el área, con un constante sistema de afloramiento de nutrientes generado por diferentes procesos típicos de cada estación climática, torbellinos occidentales que transportan nutrientes desde aguas venezolanas o transporte de nutrientes al oriente desde el Magdalena, influyendo con mayor énfasis en la costa noroccidental. Este fenómeno disminuye sus alcances hasta el suroriente caribeño. Adicionalmente, nuestro Caribe tiene aportes de varios cursos lóticos continentales como el río Magdalena y su principal afluente el Cauca y los ríos Sinú, San Jorge, Cesar, Atrato y Ranchería, todos ellos transportando sedimentos y confiriendo características especiales al relieve y productividad a las áreas adyacentes a sus desembocaduras. Estas condiciones de relieve, corrientes y clima cobijan y dan forma a gran variedad de ecosistemas desde fondos de arena en las playas, hasta grandes profundidades marinas, proporcionando albergue y recursos a infinidad de peces marinos.



Peces de todas las variedades

Actualmente contamos aproximadamente 1.215 especies de peces habitando ambientes costeros y oceánicos, incluidas playas de arena, litorales rocosos, manglares, estuarios, arrecifes coralinos someros, praderas de pastos, fondos blandos, arrecifes coralinos profundos y ambientes reductores, entre otros. La mayoría de los grupos son tolerantes a amplios ámbitos de profundidad, con algunos grupos exclusivos de aguas someras y otros de ambientes profundos. Se conocen peces de tres grandes grupos: no mandibulados, cartilagosos y óseos.

Los peces sin mandíbula son un grupo de organismos necrófagos o consumidores de cadáveres; con forma de gusano, también conocidos como peces bruja o myxínidos, característicos de nuestras aguas profundas. Poseen una curiosa estrategia de defensa al segregar una baba densa por los poros laterales de su cuerpo que obstruye el paso de agua por las branquias de cualquier depredador, el cual opta por

alejarse. De ellos conocemos seis especies presentes en zonas profundas del talud continental.

Los peces cartilagosos, que incluyen tiburones, rayas y quimeras, están fuertemente diezmados por la sobrepesca. A pesar de esto, aún es posible observar tiburones gato (*Ginglymostoma cirratum*), encontrarse con el tiburón de arrecife (*Carcharhinus perezii*) y tener encuentros esporádicos con el tiburón ballena (*Rhincodon typus*). Es así que, pescados con palangre e incluidos aquellos recolectados a más de 200 m de profundidad, se tiene un aproximado de 52 especies de tiburones para el Caribe continental.

En nuestras costas también es posible observar rayas como la pastinaca americana (*Hypanus americanus*) planeando sobre la arena y encorvando sus aletas para alimentarse. La raya brava (*Urobatis jamaicensis*) y las guitarras (*Pseudobatos percellens*) se encuentran sedentarios en fondos de arena, pastos o rocas cerca de los arrecifes, cubriendo su cuerpo de arena y mimetizándose con el sedimento. Por último, la raya eléctrica (*Narcine bancroftii*),

representante frecuente de la pesca acompañante de los lances playeros de chinchorros realizados por pescadores sobre fondos blandos; en total se estiman aproximadamente 38 especies de rayas para el Caribe continental.

Los peces óseos, mucho más diversificados que los grupos anteriores, incluyen habitantes en todos los ecosistemas marinos. Asociados a la costa encontramos peces característicos de áreas estuarinas como el sábalo (*Megalops atlanticus*), los bagres (familia Ariidae) y las lisas (*Mugil spp.*). En fondos someros de arena es frecuente encontrarse con algunos lenguados, peces con cuerpos comprimidos que nacen simétricos lateralmente, pero con el crecimiento sufren la migración del ojo de un lado hacia el otro, perdiendo gradualmente la simetría bilateral. Igualmente se presentan las mojarras desplazándose a poca distancia del fondo y algunas especies serpentiformes como anguilas, morenas y congrios, hasta los 4.000 m de profundidad. Las praderas de fanerógamas o pastos marinos son ecosistemas transitorios que sirven de salacuna a juveniles de loros, cirujanos, roncós y pargos. Los

arrecifes coralinos son los ecosistemas con mayor diversidad de peces. Pargos, roncós, serránidos y carángidos son los carnívoros por excelencia que transitan el arrecife en busca de alimento; los cirujanos y loros, en cambio, son residentes herbívoros que mantienen la buena salud de los arrecifes.

Con respecto a los fondos profundos, en las últimas dos décadas han sido descritas nuevas especies y ecosistemas en áreas antes inexploradas que han sido cimiento para estrategias de conservación como la declaración del Parque Nacional Corales de Profundidad. Los peces en estas profundidades modifican sus cuerpos haciéndolos más ligeros, reduciendo esqueleto óseo y tejido muscular, lo que les garantiza mejor movilidad y resistencia a las condiciones extremas. Por esto, se encuentra una dominancia de grupos con cuerpos serpentiformes u otras adaptaciones como ojos grandes en los habitantes de la columna de agua oscura o reducción de ojos en peces asociados al fondo. A estas profundidades (350 m) los peces cola de ratón (Gadiformes), congrios (Anguilliformes) y las brótulas (Ophidiiformes) reemplazan los grupos dominantes de aguas más someras.



En general, los grupos de peces más amenazados son aquellos que incluyen especies muy grandes y que habitan aguas someras. Se destacan las familias de tiburones *Ginglymostomatidae* y *Carcharhinidae*, las rayas de la familia *Pristidae*, el sábalo (*Megalopidae*), los meros (*Serranidae*) y los peces loro (*Scaridae*).

Juan Felipe Lazarus



Shutterstock

Presiones de la pesca

El Caribe continental cuenta con una influencia pesquera artesanal de aproximadamente 130 localidades y una industrial, con afectación sobre el recurso con la flota atunera, la de pesca blanca (pargos, meros y chernas) y la de fauna acompañante por la pesca de camarón de aguas someras. La mayor parte de la pesquería artesanal se concentra en la costa hasta unos nueve kilómetros mar adentro y la industrial de ese límite en adelante. Los artes de pesca más utilizados son las redes de enmalle, el chinchorro, las líneas de mano, palangres y nasas.

Los principales grupos objetivos a lo largo de la costa son los carángidos como la cojinúa (*Caranx crysos*), el jurel (*C. hippos*) y el ojo gordo (*Selar crumenophthalmus*), los lutjánidos como el pargo

cebal (*Lutjanus analis*), el pargo rayado (*L. synagris*), la rubia (*Ocyurus chrysurus*) y el pargo cunaro (*Rhomboplites aurorubens*); los scómbridos como el carite (*Scomberomorus brasiliensis*), la sierra (*S. cavalla*) y el bonito (*Euthynnus alletteratus*); así como el sable (*Trichiurus lepturus*), el coroncoro (*Micropogonias furnieri*), la lisa (*Mugil incilis*), la mojarra rayada (*Eugerres plumieri*), el macabí (*Elops smithi*), el machuelo (*Opisthonema oglinum*) y el róbalo (*Centropomus undecimalis*).

Las amenazas ejercen un mayor impacto sobre los peces cartilaginosos. Entre tiburones y rayas, 27 especies (30%) se hallan amenazadas o cerca de estarlo, mientras que 55 especies de peces óseos, aproximadamente (4.9%) comparten esa situación. Nuestros peces caribeños soportan una elevada presión por parte de pescadores artesanales y semiindustriales, quienes utilizando una amplia variedad de métodos, lícitos e ilícitos, han extraído una enorme proporción de los peces de más de un metro de longitud y ahora buscan aquellos llamados plateros (30-40 cm). Debe mencionarse el enorme daño producido por la pesca de arrastre en todas sus modalidades, pues ella extrae principalmente juveniles que mueren por el maltrato recibido. Así mismo, prácticas devastadoras como la pesca con explosivos continúan ejecutándose.

La destrucción de los arrecifes coralinos, manglares y praderas de fanerógamas marinas, mantiene un ritmo acelerado el cual conduce inexorablemente a la reducción de las poblaciones de peces con valor comercial.

Completando este sombrío panorama debe mencionarse la aparición de un huésped no solicitado, el hermoso pero letal pez león. Este escorpénido, original del Pacífico occidental, fue negligentemente introducido en las aguas de la Florida y, a pesar de que las corrientes predominantes fluyen de sur a norte, invadió en pocos lustros todo el Atlántico occidental tropical y subtropical. Esta especie invasora se caracteriza por su voracidad, enfocada principalmente sobre juveniles de peces y crustáceos, causando un enorme daño que ya ha sido bien documentado.



Biodiversidad de peces marinos del Pacífico colombiano

Stephania Rojas

Beatriz Susana Beltrán León

Bióloga de la Universidad del Valle con Especialización en Estudios y Evaluación de Impacto Ambiental de la Universidad Santiago de Cali.

Trabaja en ictioplancton marino (huevos y larvas de peces), con énfasis en el Pacífico colombiano y su relación con ecosistemas y variables climáticas, planeación y proyectos en áreas marinas protegidas y estudios de impacto ambiental.

José Julián Tavera Vargas

Biólogo marino, Doctor en Ciencias (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, México). Profesor del

Departamento de Biología de la Universidad del Valle. Laboratorio de Ictiología. Grupo de investigación en sistemática, evolución y biogeografía animal (SEyBA).

DIVERSAS CONDICIONES NATURALES EN ESTAS AGUAS DAN COMO RESULTADO UNA GRAN RIQUEZA DE PECES REPRESENTADA EN 881 ESPECIES DE PECES. NO OBSTANTE, ALGUNAS DE ELLAS NO ESCAPAN DE LAS PRESIONES NATURALES Y DE ORIGEN HUMANO, PUES SE REGISTRAN 49 ESPECIES CON ALGÚN GRADO DE AMENAZA.

El Pacífico colombiano incluye las aguas comprendidas latitudinalmente entre las fronteras marítimas con Costa Rica, Panamá y Ecuador, y longitudinalmente desde la línea de costa hasta el límite exterior de la zona económica exclusiva que genera la isla de Malpelo (400 millas a partir de la costa continental). Su extensión es de aproximadamente 339.500 km² entre aguas estuarias, costeras y oceánicas con profundidades hasta de 4.000 m (Beltrán León y Ríos, 2000). Este, a su vez, se encuentra en el límite occidental del Pacífico Oriental Tropical (POT), y según Forsbergh (1969), se encuentra dentro de la Ensenada de Panamá (Panama Bight).

Esta ensenada fue descrita por Sullivan y Bustamante (1999), como la ecorregión marina de mayor importancia para conservación dentro de la provincia biogeográfica del POT, ya que incluye comunidades costeras únicas como manglares, arrecifes coralinos, ríos y estuarios de alta productividad; además de sitios de reproducción de mamíferos marinos y abundancia de importantes peces y crustáceos comerciales. Oceanográficamente, la fisicoquímica de las aguas depende en buena parte de los fenómenos locales como el movimiento de la zona de convergencia inter-tropical (ZCIT), los drenajes dulceacuícolas continentales y

el afloramiento de Panamá, como también de un complejo patrón de corrientes superficiales. Las principales corrientes que afectan las aguas del Pacífico colombiano son la ciclónica de Panamá, la de Colombia y la contracorriente ecuatorial. Las áreas donde convergen o se cruzan flujos de corrientes presentan diferentes frentes o remolinos que benefician la biodiversidad o presencia de recursos por la productividad resultante.

En la zona se presenta un contraste entre las aguas oceánicas y las costeras, incluidas las estuarias, especialmente hacia el sur de Cabo Corrientes. Las primeras presentan en la superficie temperaturas medias entre 25 y 27°C y salinidades medias de 33,5. Los valores extremos máximos de temperatura (hasta 31°C) se han detectado con ocasión del fenómeno de El Niño; mientras que valores mínimos de hasta 18°C y salinidades cercanas a 35 se han registrado en los primeros meses del año y se deben al afloramiento del golfo de Panamá. Por otro lado, en las aguas costeras la temperatura varía entre 24 y 29°C, con cambios un poco más marcados en las zonas cercanas a las desembocaduras de los ríos y salinidades en un gradiente que parte de 0 en la zona de las cabeceras de los estuarios, hasta su mezcla con aguas oceánicas de 20-35 unidades de salinidad (Prahl *et al.* 1990).



José María Chamorro

Según Zapata *et al.* (1998), la importancia del Pacífico colombiano está representada por ser el punto de confluencia de varios elementos de la fauna marina de interés zoogeográfico pertenecientes a diferentes provincias como la Indo-Pacífica, Caribe, Mexicana, Panámica y Peruano-Chilena, además de los de distribución circumtropical o cosmopolitas. Estas aguas reflejan en su composición faunística no solo la dinámica actual sino también la de un remoto pasado geológico, aún poco conocido.

Riqueza de peces, al detalle

El profesor e investigador de la Universidad del Valle, Efraín Rubio, en 1988, escribió: “A través del tiempo el reconocimiento de nuestra ictiofauna marina ha estado supeditado a las colectas realizadas en prospecciones pesqueras, pudiendo decir que estas han sido esporádicas y en todos los casos, los programas no han tenido ninguna continuidad que haya permitido realizar el inventario a conciencia de los peces de la costa del Pacífico colombiano”, condiciones que no han cambiado, por lo que solo se puede hablar de una lista preliminar de **los peces del Pacífico colombiano donde podemos encontrar, 39 órdenes, 158 familias, 468 géneros y 881 especies** confirmadas mediante registros verificables de peces. Los taxa incluidos tuvieron como criterio único su presencia dentro del área de estudio y siguieron la clasificación propuesta por Nelson (2006).

De los peces cartilaginosos, que incluyen a tiburones, rayas y quimeras, se pueden encontrar

en el Pacífico colombiano 12 órdenes, 26 familias, 37 géneros y 72 especies; mientras que de los peces óseos se pueden encontrar 27 órdenes, 132 familias, 422 géneros y 809 especies. La mayoría de los peces óseos poseen dos fases en su historia de vida: larval y juvenil/adulta. En la primera los ejemplares son de tamaño muy pequeño y se encuentran suspendidos en la columna del agua; esta es la fase dispersora por naturaleza. La segunda fase corresponde con la juvenil/adulta en la cual los peces se asientan y tienden a ocupar el hábitat y la forma que reconocemos cuando son adultos. Muchos peces sufren cambios morfológicos dramáticos entre las fases y, en su gran mayoría, la morfología de la larva dista mucho de la forma adulta. Entre los peces óseos se cuenta con 36 registros que corresponden únicamente al estado larval, es decir no se tienen ejemplares adultos, correspondiendo en su mayoría a especies de aguas profundas (más de 200 metros de profundidad).

La gran cantidad de especies que habitan en nuestros mares sin duda constituye un privilegio, pero también representa una gran responsabilidad. Es por eso que se han adelantado esfuerzos para categorizar las especies de acuerdo con los riesgos de extinción que enfrentan.

De acuerdo con los criterios de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), de las 881 especies de peces que habitan el Pacífico colombiano, en el Libro Rojo se encuentran categorizadas 49, repartidas en cinco de las seis categorías establecidas. De mayor a menor riesgo tenemos:



Stephanía Rojas

CR**PELIGRO CRÍTICO:**

dos especies, el pez sierra (*Pristis pristis*) y el sábalo (*Megalops atlanticus*)

VU**VULNERABLES:**

21 especies, nueve cartilaginosas y 12 óseas donde se destacan las viudas (*Mustelus lunulatus*, *Mustelus henlei*), el tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), la raya látigo (*Hypanus longus*), el caballito de mar (*Hippocampus ingens*), la cherna verde (*Epinephelus cifuentesi*), la corvina (*Cynoscion phoxocephalus*) y el atún patudo (*Thunnus obesus*)

LC**PREOCUPACIÓN MENOR:**

una sola especie, la carduma (*Centengraulis mysticetus*) debido a su aparente recuperación como consecuencia del cierre de la pesquería industrial dirigida a su captura para la elaboración de harina de pescado, a la que estaba sometida este recurso.

NT**CASI AMENAZADAS:**

13 especies, siete cartilaginosas y seis óseas: entre las que se destacan el tiburón tigre (*Galeocerdo cuvier*) y las cinco especies óseas comerciales más importantes: Merluza (*Brotula clarkae*), cherna roja (*Hyporthodus acanthistius*), pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*), sierra (*Scomberomorus sierra*), atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*).

DD**DATOS INSUFICIENTES:**

11 especies, tres cartilaginosas y ocho óseas, en donde se requiere con urgencia información del estado de especies tan importantes como: el tiburón ballena (*Rhincodon typus*), la manta gigante (*Mobula birostris*), el mero guasa del Pacífico (*Epinephelus quinquefasciatus*) y el atún barrilete (*Katsuwonus pelamis*).

Adicionalmente en el Pacífico colombiano se cuenta con 345 especies de peces de importancia comercial, divididos en 32 cartilaginosas y 289 óseas. Los primeros se separan en 13 especies de tiburones y 19 rayas; y entre los segundos se destacan 27 especies de pequeños pelágicos, 14 bagres marinos, seis robalos, 21 meros, 33 jureles, dos dorados, 10 pargos, nueve mojarras, 20 roncós o currucos, 50 corvinas, ocho atunes, la sierra, y 27 lenguados, entre otros.

Esta biodiversidad tiene presiones tanto naturales como de origen humano, entre las que se identifican la variabilidad climática, erosión costera, pérdida de hábitat o lugares considerados críticos en sus ciclos biológicos, contaminación por plásticos, residuos sólidos, hidrocarburos, minería y aguas servidas provenientes de las diferentes comunidades donde no se cuenta con tratamiento alguno, y por supuesto, la sobrepesca.



Stephanía Rojas