

# PESCA

Por: Alejandro Henao-Castro<sup>1</sup>, Milena Marrugo<sup>1</sup>, María Paula Molina<sup>1</sup>

## INVASIÓN DEL PEZ LEÓN (*Pterois volitans*) EN ECOSISTEMAS PROFUNDOS DEL CARIBE COLOMBIANO: PARQUE NACIONAL NATURAL CORALES DE PROFUNDIDAD

**I**NTRODUCCIÓN  
La presencia de pez león (*Pterois volitans* y *P. miles*) en el Atlántico occidental, ha sido el evento invasivo más rápido de una especie de pez marino que se haya documentado en toda la historia. Ésta fue introducida en el sur-este de las costas de Estados Unidos y se ha expandido por el golfo de México, mar Caribe y costas de Brasil, con un pronóstico de expansión que alcanzaría las costas de Uruguay (Morris y Whitfield 2009). Adicionalmente, se ha evidenciado la capacidad de esta especie de sobrevivir en diferentes ecosistemas tropicales como arrecifes de corales, manglares y praderas de pastos marinos (Frazer et al. 2012). Con lo anterior, los impactos negativos sobre la biodiversidad se extienden en una amplia escala geográfica y ecológica, alterando principalmente redes de flujo de energía y facilitando la degradación ecosistémica. Así, las funciones ecológicas, resiliencia, entre otras, se reducen, más aún cuando se tiene en cuenta la sinergia con otros disturbios como cambio climático, acidificación oceánica, escorrentía continental, entre otros (Morris, 2013). Esta especie fue registrada por primera vez en Colombia por buzos recreativos hacia finales del año 2008 en el PNN Old Providence McBean Lagoon. Posteriormente en 2011 se evidenció en el Parque Nacional Natural Tayrona y, actualmente, su presencia se extiende a lo largo de toda la costa Caribe Colombiana y sus aguas insulares (MADS 2012).

Por lo anterior, con el fin de controlar el aumento poblacional de esta especie en ecosistemas estratégicos como

los arrecifes de corales, se ha puesto en marcha el Plan para el Manejo y Control del Pez León en el Caribe colombiano (MADS 2012). Asimismo, dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, se incluyó esta temática dentro del Plan Institucional, para ejercer control en todas las áreas protegidas del Caribe colombiano, con el fin de salvaguardar la diversidad biológica presente en los ecosistemas marino-costeros. No obstante, hasta la fecha no se ha trabajado en el control de pez león en zonas alejadas de la costa, atribuido principalmente a limitaciones tecnológicas, económicas y logísticas, por lo que ecosistemas como arrecifes mesofóticos (entre 30 y 100 m de profundidad) y corales profundos (> 100 m de profundidad) exhiben un vacío de información en términos de afectaciones negativas provocadas por la presencia de esta especie invasora en el país.

**PROBLEMÁTICA EN ECOSISTEMAS PROFUNDOS**  
El Parque Nacional Natural Corales de Profundidad (PN-NCPR) mediante la Resolución 0339 de 2013 fue reservado, delimitado, alinderado y declarado con un área aproximada de 142.192,15 ha. Esta área marina protegida se encuentra entre los 34 y 1240 m de profundidad cuyos objetivos de conservación son la protección de las formaciones coralinas de profundidad que se encuentran al borde de la plataforma continental y en el talud superior, así como la contribución a la oferta de bienes y servicios que brinda este ecosistema. Desde su declaratoria, se identificaron amenazas, tales como pesca de arrastre, exploración y explotación de hidrocarburos, tendido y mantenimiento de cable submarino y, finalmente, el cambio climático (Echeverry 2013, Hincapié 2015). A partir del año 2014, gracias a la colaboración de la Universidad

*Figura 1 Izq : Distribución de la especie invasora pez león en el PNN CPR. SIG-PNN.*

de Los Andes (laboratorio de Biología Molecular Marina – BIOMMAR), fue posible establecer la presencia de pez león en esta área protegida con el uso de equipos de buceo técnico de circuito cerrado rebreather (CCR) en la zona más somera del Parque (Sánchez y Andrade 2014), con lo que se sumó otra presión a la biodiversidad de este Parque. Con esta información, se ha venido trabajando en el diagnóstico de la presencia de esta especie invasora en los ecosistemas profundos que protege este Parque Nacional Natural del Caribe colombiano. Partiendo de lo anterior, en la presente publicación se pretende dar a conocer los primeros resultados generados de los esfuerzos del equipo del área protegida referente al control, investigación y monitoreo de esta especie invasora en ecosistemas mesofóticos y profundos del Caribe colombiano, así como una futura estrategia de educación ambiental para sensibilizar a usuarios de las áreas marinas protegidas.

#### PRESENCIA Y EXTRACCIÓN DE PEZ LEÓN EN EL PNCCPR

Dentro del PNNCPR se ha registrado la especie *Pterois volitans* en 12 sitios distintos (Figura 1) que comprenden arrecifes mesofóticos (zona Bajo Frijol) y corales de profundidad (en plataforma continental y el borde). Esto incluye profundidades que oscilan entre los 34 y 140 m. Debido a estas profundidades, la observación de individuos de esta especie, es solo posible con ayuda de equipos es-

peciales como rebreather (mencionado anteriormente) y vehículos de operación remota-ROV (Alonso et al. 2015), por lo que se dificulta la tarea de determinar su distribución en el área protegida. Como información relevante obtenida hasta el momento, se destaca que en cada registro en campo se evidencian más de cinco individuos, con tallas superiores a 10 cm, lo que infiere que se trata de especímenes adultos. A finales del año 2015, fue posible realizar la primera jornada de extracción en conjunto con la escuela de buceo técnico y recreativo Scuba Cartagena, logrando la captura de 3 individuos a una profundidad de 37 m con tallas promedio de 40 cm del largo total (Figura 2).

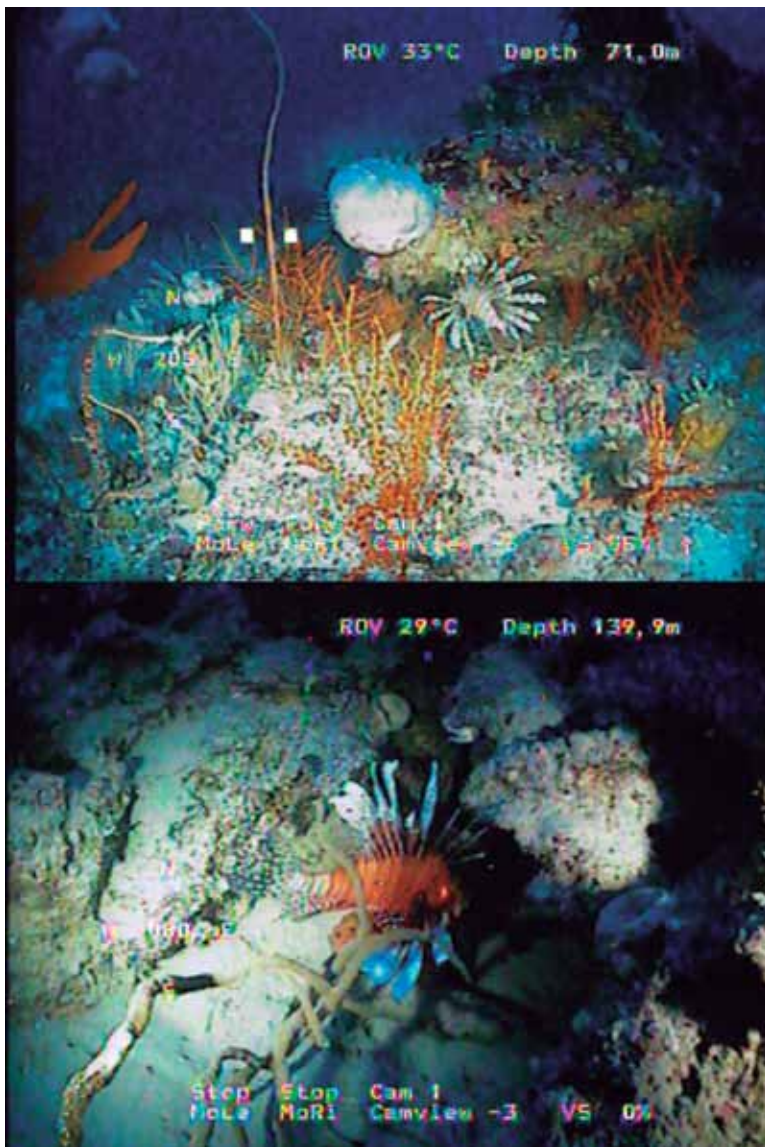
#### ESTRATEGIAS DE MANEJO EN EL ÁREA PROTEGIDA

Desde el área protegida se ha venido trabajando en tres de las líneas diseñadas en el “Plan de Acción para el manejo y control del Pez León (*Pterois volitans*) especie invasora en áreas protegidas de Parques Nacionales Naturales” como parte de las estrategias de conservación que conlleven al manejo, control y mitigación de los impactos ocasionados por pez león sobre el Valor Objeto de Conservación del PNNCPR. En la línea de Investigación se ha priorizado a la generación de conocimiento para orientar la toma de decisiones en el manejo de esta amenaza. En cuanto a educación ambiental y comunicación, las actividades se pretenden articular a los mecanismos de comu-



**Figura 2:** Pez león capturado en la primera jornada de extracción del PNNCPR. **Por:** Maria Paula Molina





**Figura 3:** Observaciones de pez león en zonas profundas del PNN CPR. ROV Proyecto Convenio 291 ANH-INVEMAR

nicación, orientadas a divulgar la presencia de pez león, como una de las presiones del área protegida, a diferentes públicos objetivo a nivel local como guardacostas, colegios de la zona de influencia y entidades públicas relacionadas. Finalmente, referente a gestión interinstitucional, ésta se ha enfocado al fortalecimiento del área para enfrentar la problemática con otros actores involucrados y generar las alianzas estratégicas.

### CONCLUSIONES

Desde el año 2014 se registró por primera vez en Colombia la presencia de pez león en un ambiente mesofótico y se obtuvieron imágenes en tiempo real de este organismo en zonas de corales de profundidad (Figura 3) situados dentro de un área protegida del Caribe colombiano. Asimismo, desde el Parque Nacional Natural Corales de Profundidad, se ha empleado el uso de tecnología avanzada como equipos rebreather (circulación cerrada – CCR)

y vehículos de operación remota (ROV) para ejercer control y manejo sobre esta especie. Debido a las limitaciones tecnológicas, logísticas y económicas que implica esta actividad en ecosistemas poco estudiados en Colombia como los arrecifes mesofóticos y corales de profundidad, se dificulta su estudio y captura, razón por la que la colaboración interinstitucional parece ser la única herramienta exitosa para cumplir con este objetivo del área protegida. Por esto último, el trabajo y los resultados que se logren desde este Parque Nacional en pro del control de especies invasoras, podrán servir de modelo para ser aplicado en otras zonas de importancia biológica del país.

### Referencias Bibliográficas

- Alonso, D., M. Vides, C. Cedeño, M. Marrugo, A. Henao, J. Sánchez, L. Dueñas, J. Andrade, F. González y M. Gómez. (2015). Parque Nacional Natural Corales de Profundidad: descripción de comunidades coralinas y fauna asociada. Serie de Publicaciones Generales del Invemar No. 88, Santa Marta. 20 .
- Echeverry, A. (2013). Corales de profundidad: nueva área marina protegida. La Timonera, liga marítima de Colombia. No. 19, 46 – 47.
- Hincapié, L. 2015. Tres nuevas áreas protegidas marinas y costeras en Colombia. La Timonera, liga marítima de Colombia. No. 24, 52 – 55.
- MADS-Invemar-PNN-CORALINA- SAI. (2012). Plan para el manejo y control del pez león *Pterois volitans* en el Caribe Colombiano 2012–2014. En preparación.
- Morris, J. (Ed.). (2013). El pez león invasor: guía para su control y manejo. Gulf and Caribbean Fisheries Institute Special Publication Series, No. 2, 126
- Morris, J. y P. Whitfield. 2009. Biology, Ecology, Control and Management of the Invasive Indo-Pacific Lionfish: An Updated Integrated Assessment. NOAA Technical Memorandum NOS NCCOS 99. 57
- Sanchez, A. y J. Andrade. (2014). Informe de las primeras observaciones realizadas mediante buceo de circuito cerrado “reabreather” (CCR) en el PNN Corales de Profundidad, Caribe colombiano. 7.
- Frazer, T, Jacoby, C, Edwards, A, Barry, S y Manfrino, C. (2012). Coping with the Lionfish Invasion: Can Targeted Removals Yield Beneficial Effects?, *Reviews in Fisheries Science*, No 20:4, 185-19

### Datos de los Autores

<sup>1</sup>Profesionales Especializados Parque Nacional Natural Corales de Profundidad. E Mail: coralesprofundidad@parquesnacionales.gov.co