

## APROVECHAMIENTO DE LA CARNE DE *PTERYGOPLICHTHYS PARDALIS* (SILURIFORMES: LORICARIIDAE) POR PESCADORES LOCALES EN EL ARROYO CAÑO FRÍO, SAN CRISTÓBAL, REPÚBLICA DOMINICANA

**Utilization of the meat of *Pterygoplichthys pardalis* (Siluriformes; Loricariidae), by local fishermen in Caño frío Stream, San Cristóbal, Dominican Republic**

Alfredo Dalmau-Disla<sup>1\*</sup> y Nelvinson de Jesus<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA), Autopista Duarte, km 6 ½, Edif. Agricultura, Santo Domingo, República Dominicana.

<sup>2</sup>Prevención, Ambiente y Sustentabilidad, SRL., (PASSA), Calle A norte 31, Ciudad Moderna, Santo Domingo, República Dominicana. [nelvinson2012@gmail.com](mailto:nelvinson2012@gmail.com),  <https://orcid.org/0000-0002-4576-7091>.

\*Para correspondencia: [dalmaudislaa@gmail.com](mailto:dalmaudislaa@gmail.com),  <https://orcid.org/0000-0003-4771-3473>.

[Recibido: 26 de agosto, 2025; Aceptado: 22 de diciembre, 2025]

### RESUMEN

La presente observación registra el aprovechamiento de la especie exótica invasora *Pterygoplichthys pardalis* conocida como “pleco” en el arroyo Caño frío, ubicado en el municipio de Villa Altagracia, provincia San Cristóbal, República Dominicana. Durante un recorrido de monitoreo, en zonas adyacentes al margen del cauce se encontraron los restos de la cabeza y el vientre de ocho ejemplares, lo que constituye la evidencia de procesamiento comercial. Si bien la especie no tiene depredadores naturales conocidos en el país, algunos pescadores indican consumirla de manera ocasional, preparada con “bija”, una planta utilizada como condimento. El aprovechamiento de este pez puede contribuir a mitigar sus impactos negativos sobre los ecosistemas acuáticos y proporcionaría una nueva fuente de proteína para la población de la región. Por lo tanto, se recomienda continuar monitoreando la captura, fomentar su aprovechamiento integral, y realizar investigaciones en otras regiones del país donde se haya registrado. Estos hallazgos representan la primera evidencia documentada de consumo de esta especie en la zona y en la República Dominicana.

*Palabras clave:* comunidad, pesca, pez pleco, monitoreo, exótica invasora.

### ABSTRACT

This observation documents the utilization of the invasive exotic species *Pterygoplichthys pardalis*, commonly known as “Pleco,” in the Caño frío stream, located in the municipality of Villa Altagracia, San Cristóbal Province, Dominican Republic. During a monitoring survey, the remains of the head and abdomen of eight specimens were found in areas adjacent to the stream bank, constituting evidence of commercial processing. While the species has no known



natural predators in the country, some fishermen reported consuming it occasionally prepared with “bija,” a plant traditionally used as a condiment. The utilization of this species could help to mitigate its negative impacts on aquatic ecosystems and provide a novel source of protein for the regional population people. Therefore, it is recommended to continue monitoring its capture, promote its integral utilization, and conduct research in other regions of the country where it has been recorded. These findings represent the first documented evidence of consumption of this species in the area and in the Dominican Republic.

**Keywords:** community, fishing, fish pleco, monitoring, invasive exotic.

El pez pleco, *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855), pertenece a la familia Loricariidae, la cual incluye 916 especies en 106 géneros (Nelson et al., 2016). Las especies de esta familia son nativas de la Amazonía en Sudamérica, también en Costa Rica y Panamá (Velázquez-Velázquez et al., 2023). En la República Dominicana fue registrada por primera vez por Torres-Pineda et al. (2020).

Los peces de esta familia se caracterizan por poseer el cuerpo recubierto por placas óseas, casi en su totalidad; junto con las aletas, llevan espinas denominadas “odontodes”, los cuales pueden ser muy desarrolladas en machos de algunas especies (Orvig, 1977), tienen la boca en posición ventral, en forma de ventosa, con los labios superior e inferior usualmente con papilas y con mandíbulas que soportan dientes de diferentes números y formas (López & Miquelarena, 1991). Los depredadores naturales conocidos en sus zonas nativas incluyen las nutrias, caimanes, serpientes, tortugas y peces de mayor tamaño (Aguiar & Di-Bernardo 2004; Bistoni et al., 1995; Bonino et al., 2009; Borteiro et al., 2009; Willard, 1985).

En la República Dominicana, no se ha registrado depredación de la especie, a pesar de la presencia de uno de los posibles depredadores naturales, el cocodrilo americano, *Crocodylus acutus* (Cuvier, 1807). Sin embargo, este último se encuentra actualmente restringido al lago Enriquillo, un cuerpo de agua caracterizado por su hipersalinidad (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2020; Secretaría de Estado de Agricultura, Departamento de Vida Silvestre, 1993). La falta de interacción entre el potencial depredador y la presa se explica por las diferencias en la tolerancia salina: el rango registrado para las especies de la familia Loricariidae es de aproximadamente 8 a 12 ppt (Capps et al., 2011; Kumar et al., 2018), lo que limita su capacidad de sobrevivir en ambientes con el alto grado de salinidad del lago.

Este afluente se considera un canal derivado de la cuenca media del río Haina, en el municipio Villa Altagracia, provincia San Cristóbal, en la República Dominicana. El lugar se caracteriza por estar rodeado de tierras destinadas para la agricultura, y posee aguas claras, sustrato arenoso, zonas de remanso seguido por pequeños tramos de aguas rápidas, con una profundidad máxima de aproximadamente un metro (Dalmau-Disla et al., 2020).

Durante el recorrido de campo, se observaron ejemplares de la especie *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855), que presentaban evidencia de descabezamiento y evisceración para su comercialización. Este procedimiento consiste en un corte diagonal que remueve la cabeza, las aletas pectorales, el vientre y las vísceras, permitiendo que la porción del lomo y cola sean

fileteadas fácilmente. Esta técnica aumenta la aceptación en el mercado del producto al ofrecer una presentación más atractiva para el consumidor. Inicialmente considerado como un evento aislado, se registraron un total de ocho ejemplares con estas características, localizados tanto fuera del agua como dentro del arroyo (Fig. 1).



Figura 1. Ejemplares de *Pterygoplichthys pardalis* desprovistos de los músculos dorsales, encontrados dentro (A) y fuera (B-C) del agua, en la zona de grama que esta aledaña al arroyo Caño frío, en Villa Altadragacia, provincia San Cristóbal, República Dominicana.

Se tomaron coordenadas de los avistamientos de los ejemplares a lo largo del arroyo Caño frío desde el punto más alto registrado fue en las coordenadas  $18^{\circ}40'24''N$   $70^{\circ}10'51''W$  hasta el punto de desembocadura del arroyo con el río Haina  $18^{\circ}40'09''N$   $70^{\circ}10'36''W$ , a pesar de la búsqueda de más ejemplares siguiendo arroyo arriba, no se observaron, sin embargo, se encontró un caso aislado en el río Haina en la coordenada  $18^{\circ}40'30''N$   $70^{\circ}10'41''W$ . (Fig. 2).



Figura 2. Lugares de avistamiento de ejemplares de *Pterygoplichthys pardalis* desprovistos de su musculatura dorsal en el arroyo Caño frío y el único avistamiento observado en el río Haina en Villa Altadragacia, provincia San Cristóbal, República Dominicana.

Las especies de la familia Loricariidae se han utilizado como peces ornamentales por los acuaristas (García-Alzate et al., 2012), y en República Dominicana no es la excepción, sin embargo, hay comunidades en México que utilizan partes del pescado para realizar tratamientos odontológicos (Milenio, 2017), también para la producción de galletas y diversos productos alimenticios, tales como filetes, concentrados proteínicos, complemento alimenticio para el ganado, entre otros usos (Informador, 2011). Además, se aprovecha la piel para el desarrollo de diversas artesanías (Medina, 2017). De acuerdo con Castellón (2017), en Perú se utiliza el pleco en la preparación de ceviche y otros platillos.

La mayoría de los encuestados en la comunidad de Villa Altamira manifestó no consumir este pez. Sin embargo, se identificaron varios pescadores locales que confirmaron capturarlo para consumo familiar y no para comercialización. Lo preparan con “Bija”, *Bixa orellanae* (Linneo, 1753), una planta de la familia Bixaceae que se utiliza para dar sabor y color a las comidas (Ministerio de Agricultura de la República Dominicana, 2024).

Esta especie puede impactar negativamente a especies nativas y endémicas mediante la transferencia de parásitos y enfermedades, competencia por espacio o alimento y la depredación, alterando así el ecosistema (Wakida-Kusonoki & Amador del Ángel, 2011). El consumo de esta especie en la comunidad de Villa Altamira, República Dominicana sería de gran beneficio para controlar las poblaciones en los arroyos del área, y además podría ser un nuevo aporte proteico en la alimentación de las personas de esta región.

Con el hallazgo de esta observación se registra que los peces pleco pueden tener otra alternativa a la comercialización ornamental, como lo sería el consumo de su carne por las personas. Una alternativa al aprovechamiento de la especie es la producción “Harina de pescado”, como menciona (Arroyo, 2008; Escalera et al., 2012; Maldonado et al., 2015; PRODAPESI [s. f.]; Valdez, 2011), esta tiene un alto contenido nutricional como suplemento para el crecimiento de aves, cerdos, rumiantes, vacas lecheras, ganado de engorde, ovino y camarón (Fonseca-Hernández et al., 2018).

Se recomienda monitorear estas actividades de pesca. Dado que la especie es exótica invasora y no tiene depredadores activos conocidos en los cuerpos de agua de la República Dominicana (ríos, arroyos, lagos y lagunas), es crucial promover nuevas prácticas de procesamiento del producto y de formas culinarias para el aprovechamiento de sus carnes y pieles. Adicionalmente, se sugiere explorar otras regiones del país y ampliar las encuestas en las zonas donde ha sido registrada, con el objetivo de documentar mejor su uso por parte de las comunidades.

## AGRADECIMIENTOS

A Patricia Torres-Pineda por la motivación para publicar este hallazgo, así como a Miguel Ángel Landestoy, por el soporte en la corrección y a la profesora Ruth Bastardo, por sus orientaciones.

## REFERENCIAS

- Aguiar, L. F. S., & Di-Bernardo, M. (2004). Diet and feeding behavior of *Helicops infrataeniatus* (Serpentes: Colubridae: Xenodontinae) in Southern Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 39, 7–14.
- Arroyo, M. (2008). Aprovechamiento de la harina de *Plecostomus* spp. como ingrediente en alimento para el crecimiento de tilapia (*Oreochromis niloticus*). Tesis de maestría no publicada, México.
- Bonino, M. F., Lescano, J. N., Haro, J. G., & Leynaud, G. C. (2009). Diet of *Hydromedusa tectifera* (Testudines-Chelidae) in a mountain stream of Córdoba province, Argentina. *Amphibia-Reptilia*, 30(4), 545–554.
- Bistoni, M. A., Haro, J., & Gutiérrez, M. (1995). Feeding of *Hoplias malabaricus* in the wetlands of Dulce River (Córdoba, Argentina). *Hydrobiologia*, 316, 103–107.
- Borteiro, C., Gutiérrez, F., Tedros, M., & Kolenc, F. (2009). Food habits of the Broad-snouted Caiman (*Caiman latirostris*: Crocodylia, Alligatoridae) in northwestern Uruguay. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 44, 31–36.
- Capps, K. A., Nico, L. G., Mendoza-Carranza, M., Arévalo-Frías, W., Ropicki, A. J., Heilpern, S. A., & Rodiles-Hernández, R. (2011). Salinity tolerance of non-native suckermouth armoured catfish (Loricariidae: *Pterygoplichthys*) in south-eastern Mexico: Implications for invasion and dispersal. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 21(6), 528–540. <https://doi.org/10.1002/aqc.1210>
- Castellón, D. (2017, January 13). *Consume pez diablo*. SDP Noticias. <https://www.sdpnoticias.com/columnas/consume-diablo-pez.html>
- Dalmau-Disla, A., Torres-Pineda, P., & de Jesús, N. (2020). Primer reporte de la especie exótica *Puntigrus tetrazona* (Cypriniformes: Cyprinidae) para República Dominicana. *Novitates Caribaea*, (16), 177–182. <https://doi.org/10.33800/nc.vi16.237>
- Escalera, C., Arroyo, M., Moncayo, R., & Zarazúa, J. (2012). Pesquería sustentable y desarrollo local: Uso y aprovechamiento potencial del pez diablo. *Desarrollo Local y Empresas*, 32(2), 39–58.
- Fonseca Hernández, R. G., & Vargas Alpízar, P. (2018). Estudio de factibilidad del aprovechamiento económico de una especie invasora *Hypostomus plecostomus* en el humedal de Caño Negro, Costa Rica. *Revista Ciencias Marinas y Costeras*, 10(2), 22–40. <https://doi.org/10.15359/revmar.10-2.2>
- García-Alzate, C. A., Román-Valencia, C., & Barrero, A. M. (2012). Biología alimentaria y reproductiva de *Farlowella vittata* (Siluriformes: Loricariidae) en la cuenca del río Güejar, Orinoquía, Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 60(4), 1873–1888. <https://doi.org/10.15517/rbt.v60i4.2187>
- Informador. (2011, September 4). *Pez diablo, ángel de la nutrición*. El Informador. <https://www.informador.mx/Tecnologia/Pez-diablo-angel-de-la-nutricion-20110904-0018.html>

- Kumar, A. B., Schofield, P. J., Raj, S., & Satheesh, S. (2018). Salinity tolerance of non-native suckermouth armoured catfish (Loricariidae: *Pterygoplichthys* sp.) from Kerala, India. *Management of Biological Invasions*, 9(1), 71–77. <https://doi.org/10.3391/mbi.2018.9.1.07>
- López, H. L., & Miquelarena, A. M. (1991). *Los Hypostominae (Pisces: Loricariidae) de Argentina* (Vol. 40, Fascículo 2, pp. 1–64). PROFADU-CONICET, Museo de La Plata. [https://www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_peces/peces\\_argentinos/98-Hypostominae.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_peces/peces_argentinos/98-Hypostominae.pdf)
- Maldonado, E., López, U., Salinas, R., González, N., Cuenca, C., Jiménez, R., & Hernández, J. (2015). Contenido de metales pesados en músculo de pez diablo *Pterygoplichthys pardalis*. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 2(1), 1–7.
- Medina, M. (2017). *Análisis de los emprendimientos implementados en el área marina protegida Manglares El Morro y su incidencia en el desarrollo sostenible* [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional.
- Milenio. (2017, February 20). *Pez diablo ¿medicinal?* Milenio. [http://www.milenio.com/tendencias/pez\\_diablopez\\_diablo\\_medicinal\\_0\\_697730456.html](http://www.milenio.com/tendencias/pez_diablopez_diablo_medicinal_0_697730456.html)
- Ministerio de Agricultura de la República Dominicana. (2024, September 8). *Perfil del producto exportable: Bija* (16 p.). <https://agricultura.gob.do/wp-content/uploads/2024/09/Bija.pdf>
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2020). *Informe sobre resultados del monitoreo de la temporada de reproducción del cocodrilo americano (Crocodylus acutus) en el Parque Nacional Lago Enriquillo e Isla Cabritos, temporada 2020*.
- Nelson, J. S., Grande, T. C., & Wilson, M. V. H. (2016). *Fishes of the world* (5th ed.). John Wiley & Sons.
- Orvig, T. (1977). *A survey of odontodes (dermal teeth) from developmental, structural, functional, and phyletic points of view* (pp. 53–75). In S. Mahala Andrews, R. S. Miles, & A. D. Walker (Eds.), *Problems in vertebrate evolution* (Linnean Society Symposium Series, Vol. 4, pp. 1–411). Academic Press.
- PRODAPESI. (s. f.). *Programa para la disminución y el aprovechamiento de especies invasoras: Elaboración de harina de Plecostomus. Manual de apoyo*. PRODAPESI.
- Secretaría de Estado de Agricultura, Departamento de Vida Silvestre. (1993). *Estudio y protección del cocodrilo americano (Crocodylus acutus) en la República Dominicana: Plan de acción para la conservación del cocodrilo americano* (41 p.). <https://crocodileandy.org/wp-content/uploads/2015/05/4-12-dvs-estudio-y-proteccion-cocodrilo-americano-1993-sin-fotos.pdf>
- Torres-Pineda, P., & Armbruster, J. W. (2020). El pez gato acorazado del Amazonas *Pterygoplichthys pardalis* (Siluriformes: Loricariidae), una nueva especie exótica establecida en República Dominicana. *Novitates Caribaea*, (16), 20–31. <https://doi.org/10.33800/nc.vi16.224>
- Velázquez-Velázquez, E., & De Jesús, M. (2023). *El pez diablo: Especie exótica invasora en el Parque Nacional Cañón del Sumidero*. Cobius. [https://cobius.org/wp-content/uploads/2023/08/04\\_5.pdf](https://cobius.org/wp-content/uploads/2023/08/04_5.pdf)

Valdez, P. J. M. (2011). *Revisión y propuesta de proyecto de una planta productora de harina de pescado* [Memoria de residencia profesional, Ingeniería Química]. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez.

Wakida-Kusunoki, A. T., & Amador-del Ángel, L. E. (2011). Aspectos biológicos del pleco invasor *Pterygoplichthys pardalis* (Teleostei: Loricariidae) en el río Palizada, Campeche, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 82(3), 870–878.

Willard, D. E. (1985). Comparative feeding ecology of twenty-two tropical piscivores. *Ornithological Monographs*, 788–797.

**Cómo citar:** Dalmau-Disla, A., & de Jesús, N. (2026). Aprovechamiento de la carne de *Pterygoplichthys pardalis* (Siluriformes: Loricariidae) por pescadores locales en el arroyo Caño frío, San Cristóbal, República Dominicana. *Novitates Caribaea*, (27), 67–73. <https://doi.org/10.33800/nc.vi27.390>