

2006

# A Comparison of Reef Fish Assemblages on the East and West Sides of Central Eleuthera, Bahamas

Robert B. Patterson  
*Nova Southeastern University*

Lance K. B. Jordan  
*Nova Southeastern University*

David R. Bryan  
*Nova Southeastern University*

Richard E. Spieler  
*Nova Southeastern University, [spielerr@nova.edu](mailto:spielerr@nova.edu)*

Follow this and additional works at: [https://nsuworks.nova.edu/occ\\_facpresentations](https://nsuworks.nova.edu/occ_facpresentations)

 Part of the [Marine Biology Commons](#)

---

## NSUWorks Citation

Patterson, Robert B.; Jordan, Lance K. B.; Bryan, David R.; and Spieler, Richard E., "A Comparison of Reef Fish Assemblages on the East and West Sides of Central Eleuthera, Bahamas" (2006). *Marine & Environmental Sciences Faculty Proceedings, Presentations, Speeches, Lectures*. 60.  
[https://nsuworks.nova.edu/occ\\_facpresentations/60](https://nsuworks.nova.edu/occ_facpresentations/60)

This Article is brought to you for free and open access by the Department of Marine and Environmental Sciences at NSUWorks. It has been accepted for inclusion in Marine & Environmental Sciences Faculty Proceedings, Presentations, Speeches, Lectures by an authorized administrator of NSUWorks. For more information, please contact [nsuworks@nova.edu](mailto:nsuworks@nova.edu).

choque eléctrico.

Finalmente, porque el robalo blanco juvenil no ha sido encontrado históricamente en monitoreos de Florida Bay y los Cayos de la Florida, se presupone que los adultos desovan sin éxito y son asignados sin ninguna evidencia directa al stock del Golfo. Observaciones histológicas de los ovarios colectados en estas áreas durante la estación reproductiva confirmarán si el desove se lleva al cabo, y si es así, demuestre éxito reproductivo o la carencia de éste. Serán realizadas extensas pruebas genéticas para determinar la afinidad del stock de robalo en los sistemas del sur de la Florida.

PALABRAS CLAVES: El manejo, robalo blanco

## **A Comparison of Reef Fish Assemblages on the East and West Sides of Central Eleuthera, Bahamas**

ROBERT B. PATTERSON<sup>1</sup>, LANCE K.B. JORDAN<sup>1,2</sup>

DAVID R. BRYAN<sup>1</sup>, and RICHARD E. SPIELER<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>*Nova Southeastern University Oceanographic Center*

<sup>2</sup>*National Coral Reef Institute*

<sup>3</sup>*Guy Harvey Research Institute*

*8000 N. Ocean Drive*

*Dania Beach, Florida 33004 USA*

Eleuthera is a long, narrow crescent-shaped Atlantic margin island on the eastern extremity of the Great Bahama Bank in the central Bahamas. It is 144 km long and less than 5 km at its greatest width. Fringing reefs with substantial vertical relief (to 5 m in depths of 6 m) are found approximately 500 m offshore on the eastern side of the island facing the Atlantic Ocean. The western side of the island has stretches of rock cliffs and large fallen boulders providing substrate with similar vertical relief. No open passes exist between the two sides of the island and thus no direct larval transport from one side to the other appears possible. We compared post-settlement fish assemblages and larval supply on either side of central Eleuthera near Governor's Harbour quarterly from July 2003 until July 2004. Twelve point-counts were performed at two replicate sites on both sides of the island to census juveniles and adults. Abundance, as well as average, maximum and minimum lengths of species present were recorded. Three light traps were moored at each of the same sites 40-50 m from the reef for three to five nights around the new moon to examine larval supply. Fish collected in the light traps were preserved and transported to the lab. They were identified, enumerated, and standard length was measured. Preliminary analyses of point-count and light trap data indicate dissimilar assemblage structure between the two sides of the island, with significantly greater fish abundance and species richness on the eastern side.

KEY WORDS: Fish, larvae, Bahamas

## Una Comparación de Ensamblajes de Peces de Arrecife en Este y Oeste de Eleuthera Central, Bahamas

Eleuthera es una larga isla atlántica de borde en forma de luna creciente en la extremidad oriental del Gran Banco Bahamense, localizado en el centro de las Bahamas. Es 144 km de longitud y menos de 5 km en el lugar de mayor anchura. Arrecifes de borde con sustancial relieve vertical (de 5 m en profundidad a 6 m) se encuentran aproximadamente a 500 m mar afuera en el lado este de la Isla dando frente al Océano Atlántico. El lado occidental de la isla posee áreas de acantilados y farallones caídos que proveen substrato con similar relieve vertical. No existen espacios abiertos entre los dos lados de la Isla y como consecuencia el transporte de larva de un lado de la isla al otro aparenta ser imposible. Nosotros comparamos el ensamblaje de peces post-arreglo y suplido de larva en ambos lados de Eleuthera cerca de la Marina del Gobernador en base cuaternaria de Julio de 2003 a Julio de 2004. Doce "punto-cuenta" (point-count) fueron realizados en dos lugares replicados en ambos lados de la Isla, para hacer un censo de juveniles y adultos. Abundancia, así como el promedio, largo máximo y mínimo de las especies presentes fueron recopilados. Tres trampas ligeras fueron amarradas en cada sitio de 40 a 50 m del arrecife de tres a cinco noches alrededor de la luna nueva para examinar el suplido de larva. Los peses recopilados en las trampas ligeras fueron preservados y transportados al laboratorio. Fueron identificados, enumerados y la medida estándar fue tomada. Análisis preliminares de punto-cuenta y datos de trampa ligera indican disimilaridades significativas en la estructura de los ensamblajes entre los dos lados de la Isla, con más abundancia y riqueza en especies en el lado oriental.

PALABRAS CLAVES: Peces, larva, Bahamas

## Habitat Use, Feeding, and Reproduction of the Mayan Cichlid, *Cichlosoma urophthalmus* Günther, in the Alvarado Lagoonal System, Veracruz, Mexico

MARK S. PETERSON<sup>1</sup>, NANCY J. BROWN-PETERSON<sup>1</sup>, ANA ADALIA MORALES-GÓMEZ<sup>2</sup>, RAFAEL CHÁVEZ-LÓPEZ<sup>2</sup>, and JONATHAN FRANCO-LÓPEZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Department of Coastal Sciences, The University of Southern Mississippi  
703 East Beach Drive*

*Ocean Springs, Mississippi 39564 USA*

<sup>2</sup> *Laboratorio de Ecología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala  
University Nacional Autónoma de México  
Av. de los Barrios No 1, Los Reyes Iztacala.  
Tlalnepantla, Mexico C.P 54090 A.P. México*