

Grupo Biodiversidad del Caribe Colombiano

Posted Lun, 01/08/2011 - 8:18pm



Grupo de Investigación

**Biodiversidad del Caribe
Colombiano**

- [Quienes somos](#)
- [Objetivos](#)
- [Misión y Visión](#)
- [Lineas de Investigación](#)
- [Publicaciones](#)

¿QUIENES SOMOS?

Biodiversidad del Caribe Colombiano, es un grupo interdisciplinario, está integrado por profesores de la Universidad del Atlántico con énfasis de investigación en diferentes saberes del conocimiento biológico y que desarrollan las siguientes líneas de Investigaciones:

Avifauna del Caribe Colombiano

Estudios Limnológicos, dinámica y composición de Ecosistemas Acuáticos Neotropicales.

Estudios Ecológicos y Biológicos de los Ecosistemas de Bosques y otras formaciones vegetales del Caribe Colombiano

Genética de la Conservación de Especies

Evaluación de los recursos naturales e Impacto ambiental.

Zoocria y Producción más Limpia.

Estudios de contaminación y Biorremediación



Objetivos

Estudios ecológicos, poblacionales y de relevancia de grupos taxonómicos con importancia económica y para la conservación en el Caribe colombiano.

Estudios dirigidos especialmente a especies endémicas y en peligro de extinción en el Caribe Colombiano, se aplican estudios para determinar la capacidad de carga y evaluación actual de las poblaciones animales y vegetales, se aportan datos a la biogeografía del Neotropico.

Estudios sobre grupos con pocas referencias bibliográficas y con importancia en la dinámica trófica de los humedales y como elemento esencial en la interpretación de la dinámica de los ecosistemas.

Estudios de la biodiversidad ecosistémica del Caribe, con énfasis en ambiente frágiles, altamente intervenidos, con altos índices de explotación y en peligro de extinción.

Estudios bioecológicos de especies silvestres e introducidas, para determinar capacidad de carga de las poblaciones naturales y aportar diseños tecnológicos de reproducción in vitro, explotación, recuperación y conservación de las poblaciones naturales.

Estudios de la biodiversidad en ecosistemas estratégicos del Caribe Colombiano.

Estudio de biología aplicada sobre biodiversidad del Caribe Colombiano.

Estudios sobre la genética de la conservación de especies amenazadas en el Caribe colombiano usando marcadores moleculares.



VISIÓN

El grupo de investigación en Biodiversidad del Caribe de la Universidad del Atlántico es un grupo líder en la conformación de redes de intercambio y cooperación en el nivel local, nacional e internacional para la generación de nuevos conocimientos sobre la biodiversidad del Caribe Colombiano. Es un grupo de referencia y consulta para las estadísticas nacionales en la distribución espacio temporal de los recursos naturales y de los humedales en bosque seco tropical y del estado actual de los poblaciones y ecosistemas estratégicos para la conservación de fauna y flora silvestre.

MISION

Somos un grupo de investigación interdisciplinario con origen en el Programa de Biología adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad del Atlántico.

Contribuimos en la proyección investigativa y con el desarrollo de las potencialidades de los docentes del programa de Biología en particular y de la Facultad de Ciencias Básicas en general así como en la formación de los estudiantes como profesionales con capacidad y actitud investigativa a partir de los semilleros de investigación.

Nos apropiamos y producimos saberes para aportarlos al desarrollo de la investigación básica y aplicada de la Biodiversidad en el Departamento del Atlántico y el Caribe, para aportarlos al desarrollo humano sostenible y sustentable de la región y la Nación.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN:

Avifauna del Caribe Colombiano

Estudios Limnológicos, dinámica y composición de Ecosistemas Acuáticos Neotropicales.

Estudios Ecológicos y Biológicos de los Ecosistemas de Bosques y otras formaciones vegetales del Caribe Colombiano

Genética de la Conservación de Especies

Evaluación de los recursos naturales e Impacto ambiental.

Zoocria y Producción más Limpia.

Estudios de contaminación y Biorremediación

INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES:

ESTADO DEL ARTE

1. Diseño y fortalecimiento de las líneas de investigación.
2. Identificación de las fortalezas del equipo de investigadores y necesidades de fortalecimiento para aportar al desarrollo de la investigación en biodiversidad del Caribe colombiano.
3. Posicionándonos como grupo de referencia en el Caribe colombiano en el tratamiento y producción de conocimiento sobre biodiversidad del Caribe.
4. Fortalecimiento de la capacidad de equipo de trabajo y logística para desarrollo de la investigación.
5. Ajustando nuestra organización a los criterios e indicadores de los estándares nacionales e internacionales para cualificar la producción científica.

GRUPOS RELACIONADOS

1. Red Nacional de Observadores de Aves RNOA.
2. Grupo Calidad y Preservación de Ecosistemas Acuáticos
3. Grupos de Estudio en Ecofisiología.
4. Grupos de investigaciones Entomológicas.
5. Grupo de Investigación en Cuencas y Humedales Tropicales GICHT.
6. Laboratorio de Zoología y Ecología Acuática LAZOE A

PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Asesoría y para Manejo, Conservación y Uso de los Humedales.

- Evaluación de Recursos pesquero y otras especies nativas con potencial económico.
- Diseño de modelos de Uso y explotación comunitaria de los recursos naturales.
- Diseño y evaluación de sistemas de tratamiento de residuos sólidos y vertimientos líquidos domésticos e industriales.
- Diseño y aplicación de proyectos comunitarios de seguridad alimentaria.
- Diseño y aplicación de programas comunitarios para el control de vectores de enfermedades.
- Capacitación docente para mejorar indicadores de Enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Diseño de proyectos comunitarios para el desarrollo de Ecoturismo en el Departamento.
- Inventario de Recursos Naturales a nivel departamental, nacional y evaluación de capacidad de carga para una explotación económica sostenible.

Producción

Artículos publicados en revistas científicas

1.- **Completo:** Cambios en la distribución de nidos y abundancia de la hormiga *Ectatomma ruidum* (Roger 1861) en dos zonas de Colombia
Colombia, Boletín Del Museo De Entomología De La Universidad Del Valle ISSN: 1909-2822, 2009 vol:10 fasc: 2 págs: 10 -
Autores: CARLOS SANTAMARIA, YAMILETH DOMINGUEZ HAYDAR, INGE ARMBRECHT,

2.- **Completo:** Variación morfométrica en poblaciones naturalizadas y domesticadas de la tilapia del Nilo *Oreochromis niloticus* (Teleostei: Cichlidae) en el norte de Colombia
Colombia, Academia Colombiana De Ciencias Exactas, Físicas Y Naturales. ISSN: 0370-3908, 2005 vol:29 fasc: 112 págs: 383 - 394
Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA, ARTURO ACERO PIZARRO, JACOBO ANTONIO BLANCO RACEDO,

3.- **Completo:** ENSO and salinity changes in the Ciénaga Grande de Santa
Holanda, Estuarine Coastal And Shelf Science ISSN:

0272-7714, 2006 vol:66 fasc: 1 págs: 157 - 167
Autores: JACOBO ANTONIO BLANCO RACEDO,
EFRAIN ALBERTO VILORIA MAESTRE, JUAN CARLOS
NARVAEZ BARANDICA,

4.- **Completo:** Dinámica poblacional del coroncoro
Micropogonias furnieri (PISCES: SCIAENIDAE) en la
Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano
Colombia, Boletín De Investigaciones Marinas Y Costeras
ISSN: 0122-9761, 2006 vol:35 fasc: 1 págs: 37 - 58
Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,
ELAINE CANCIO, JACOBO ANTONIO BLANCO
RACEDO,

5.- **Completo:** Evaluación económica de la pesquería
artesanal de la Ciénaga Grande de Santa Marta y
Complejo de Pajarales, Caribe colombiano
Colombia, Boletín De Investigaciones Marinas Y Costeras
ISSN: 0122-9761, 2007 vol:36 fasc: 1 págs: 33 - 48
Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA, LUZ
MARELVIS LONDONO, ANNY PAOLA ZAMORA
BORNACHERA,

6.- **Completo:** Evaluación de la selectividad del trasmallo
en la pesquería artesanal de la zona deltáica estuarina del
río Sinú, Caribe colombiano
Colombia, Revista Intropica ISSN: 1794-161X, 2007 vol:3
fasc: S/N págs: 33 - 41
Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,
HECTOR MANUEL MARTINEZ VILORIA, ROBERTO
RIVERA, OSCAR DAVID SOLANO,

7.- **Completo:** EFECTO DE LOS ARTES DE PESCA
SOBRE EL TAMAÑO DE LOS PECES EN UNA
PESQUERÍA ARTESANAL DEL CARIBE COLOMBIANO
Colombia, Boletín De Investigaciones Marinas Y Costeras
ISSN: 0001-2297, 2008 vol:37 fasc: 2 págs: 163 - 187
Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,
JACOBO ANTONIO BLANCO RACEDO,

8.- **Corto (Resumen):** Mangrove cover, fisheries and
environmental perturbations in the Ciénaga Grande De
Santa Marta (CGSM), Colombian Caribbean.
Estados Unidos, Bulletin Of Marine Science ISSN: 0007-

4977, 2006 vol:80 fasc: 3 págs: 931 - 932
Autores: CARLOS VILLAMIL, JACOBO ANTONIO
BLANCO RACEDO, EFRAIN ALBERTO VILORIA
MAESTRE, MARIO ENRIQUE RUEDA HERNANDEZ,
JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA, JORGE
RESTREPO,

9.- **Corto (Resumen):** Evaluación del crecimiento del
caracol manzana Pomacea canaliculata en un sistema de
semi - cautiverio, Ciénaga Manatí, Departamento del
Atlántico, Colombia
Colombia, Revista Colombiana De Ciencias Pecuarias
ISSN: 0120-0690, 2008 vol:21 fasc: N/A págs: 491 - 491
Autores: HENRY STAMPFLI, ROBIN CASELLA, JUAN
CARLOS NARVAEZ BARANDICA, NELSON HENRY
CRUZ RIVAS,

10.- **Completo:** Diversidad y abundancia de la ictiofauna
de un complejo de lagunas costeras en una reserva
natural del Caribe colombiano
Venezuela, Memoria De La Fundacion La Salle De
Ciencias Naturales ISSN: 0037-8518, 2009 vol:170 fasc:
N/A págs: 125 - 139
Autores: WILLIAM ZUBURIA RENGIFO, ANGELICA
LACAYO MORELLI, ARTURO ACERO PIZARRO, JUAN
CARLOS NARVAEZ BARANDICA,

11.- **Completo:** Dung beetles (Coleoptera: Scarabaeinae)
of the northwestern slope of the Sierra Nevada of Santa
Marta, Colombia
Brasil, Neotropical Entomology ISSN: 1519-566X, 2009
vol:38 fasc: 6 págs: 708 - 715
Autores: NEIS MARTINEZ, HECTOR GARCIA, LUZ
PULIDO, DEIBI OSPINO, JUAN CARLOS NARVAEZ
BARANDICA,

12.- **Revista (magazín):** Estado de los recursos
sometidos a explotación 2004
Colombia, INVEMAR Informe del Estado de los Ambientes
Marinos y Costeros en Colombia ISSN: 1692-5025, 2005
vol:1 fasc: págs: 259 - 288
Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,

13.- **Completo:** El flamenco rojo. ¿Un visitante ocasional de Colombia?

Colombia, Boletín Zoológico Santa Fe ISSN: 0, 1989 vol: fasc: 2 págs: 3 - 4

Autores: RAFAEL ANTONIO BORJA ACUNA,

14.- **Completo:** Características y manejo de la fauna colombiana

Colombia, Boletín Zoológico Santa Fe ISSN: 0, 1989 vol: fasc: 1 págs: 5 - 6

Autores: RAFAEL ANTONIO BORJA ACUNA,

15.- **Completo:** ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y HÁBITAT DE *Crax alberti* EN EL ECO-PARQUE LOS BESOTES, VALLEDUPAR – CESAR Estados Unidos, BULLETIN OF THE CRACID SPECIALIST GROUP ISSN: 1096-7168, 2010 vol:29 fasc: N/A págs: 17 - 26

Autores: RAFAEL ANTONIO BORJA ACUNA,

16.- **Corto (Resumen):** Tricoptera from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia

Estados Unidos, Bulletin of the North American Benthological Society ISSN: 0, 1999 vol:16 fasc: 1 págs: 229 - 229

Autores: LUIS CARLOS GUTIERREZ MORENO, FERNANDO MUNOZ, MARIA DEL CARMEN ZUNIGA DE CARDOSO,

17.- **Completo:** ENSO and the rise and fall of a tilapia fishery in northern Colombia

Holanda, Fisheries Research ISSN: 0165-7836, 2007 vol:88 fasc: 3 págs: 100 - 108

Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA, EFRAIN ALBERTO VILORIA MAESTRE, JACOBO ANTONIO BLANCO RACEDO,

18.- **Corto (Resumen):** El efecto del gradiente ambiental sobre la biología reproductiva y ecología trófica de la arenca *Tripurtheus magdalenae* (Steindachner, 1878) en el Embalse del Guájaro, Atlántico, Colombia

Colombia, Revista Colombiana De Ciencias Pecuarias ISSN: 0120-0690, 2008 vol:21 fasc: N/A págs: 516 - 516

Autores: JUAN CARLOS VALDEMAR, LEONARDO BENAVIDES, VERENA BAYUELO, JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA, FANIA BOLIVAR,

19.- **Completo:** Length-weight relationships for 36 fish populations from a disturbed tropical estuary in the northern Colombia.

Alemania, Journal Of Applied Ichthyology ISSN: 0175-8659, 2009 vol:25 fasc: 5 págs: 618 - 619

Autores: JAVIER DE LA HOZ M., JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA, OSCAR DAVID SOLANO,

20.- **Revista (magazín):** Especies exóticas en Colombia: Evaluación de la estructura genética y morfométrica de las poblaciones naturalizadas y domesticadas de *Oreochromis niloticus* (Pisces:Cichlidae) en el Norte de Colombia

Colombia, INVEMAR Informe del Estado de los Ambientes Marinos y Costeros en Colombia ISSN: 1692-5025, 2006 vol:8 fasc: págs: 290 - 299

Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,

21.- **Revista (magazín):** Estado de los recursos sometidos a explotación 2005

Colombia, INVEMAR Informe del Estado de los Ambientes Marinos y Costeros en Colombia ISSN: 1692-5025, 2006 vol:1 fasc: págs: 295 - 321

Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,

22.- **Revista (magazín):** Efectos sobre la biodiversidad debidos a la pesca (Captura Incidental): Pesca Artesanal Colombia, INVEMAR Informe del Estado de los Ambientes Marinos y Costeros en Colombia ISSN: 1692-5025, 2005 vol:1 fasc: págs: 288 - 290

Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,

23.- **Revista (magazín):** Acuicultura marina y estuarina en Colombia

Colombia, INVEMAR Informe del Estado de los Ambientes Marinos y Costeros en Colombia ISSN: 1692-5025, 2005 vol:1 fasc: págs: 204 - 207

Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,

24.- **Revista (magazín):** Especies exóticas en Colombia:
La pesca de Tilapia *O. niloticus* en la Ciénaga Grande de
Santa Marta
Colombia, Informe del Estado de los Ambientes Marinos y
Costeros en Colombia: Año 2005 ISSN: 1692-5025, 2006
vol:1 fasc: págs: 299 - 301
Autores: JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA,

25.- **Corto (Resumen):** Las aves silvestres en el
Zoológico Santa Fe
Colombia, Boletín Del Zoológico Santa Fe ISSN: 0, 1989
vol: fasc: 3 págs: 3 - 4
Autores: RAFAEL ANTONIO BORJA ACUNA,

26.- **Completo:** Reporte del torito *Molothrus armenti* en el
departamento del Atlántico, Caribe Colombiano
Colombia, Boletín Sao ISSN: 0123-9082, 2001 vol:1 fasc:
págs: 22 - 23
Autores: RAFAEL ANTONIO BORJA ACUNA, WILMER
NÚÑEZ, DAVID RODRÍGUEZ, ANGELLO BOLÍVAR,

27.- **Completo:** Anotaciones sobre la reproducción y
comportamiento de *Egretta ibis* en Galapa, Costa Norte
Colombiana
Colombia, Boletín Sao ISSN: 0123-9082, 2001 vol:1 fasc:
págs: 26 - 30
Autores: RAFAEL ANTONIO BORJA ACUNA, JOHANA
PATRICIA REYES HERRERA,

28.- **Completo:** *Anacroneuria caraca* Stark, primer
registro de Plecoptera (insecta) para la Sierra Nevada de
Santa Marta, Colombia
Colombia, Revista Dugandia, Facultad De Ciencias
Básicas ISSN: 0121-3199, 2005 vol:1 fasc: N/A págs: 86 -
89
Autores: LUIS CARLOS GUTIERREZ MORENO, MARIA
DEL CARMEN ZUNIGA DE CARDOSO, BILL P STARK,

29.- **Completo:** *Anacroneuria caraca* Stark, primer
registro de Plecoptera (insecta) para la Sierra Nevada de
Santa Marta, Colombia
Colombia, Revista Dugandia, Facultad De Ciencias
Básicas ISSN: 0121-3199, 2000 vol:1 fasc: págs: 33 - 34

Autores: LUIS CARLOS GUTIERREZ MORENO, MARIA DEL CARMEN ZUNIGA DE CARDOSO, BILL P STARK,

30.- **Completo:** Aporte al conocimiento sobre la variación horizontal de los rotíferos planctónicos en ecosistemas lentos someros del Caribe colombiano a través de experimentos de simulación
Colombia, Revista Dugandia, Facultad De Ciencias Básicas ISSN: 0121-3199, 2005 vol:1 fasc: N/A págs: 90 - 101

Autores: LUIS CARLOS GUTIERREZ MORENO,

31.- **Completo:** COPÉPODOS PLANCTÓNICOS DEL COMPLEJO CENAGOSO DE MALAMBO (ATLÁNTICO, COLOMBIA) Y SU RELACIÓN
Colombia, Revista Dugandia, Facultad De Ciencias Básicas ISSN: 0121-3199, 2005 vol:1 fasc: N/A págs: 17 - 39

Autores: LUIS CARLOS GUTIERREZ MORENO,

32.- **Completo:** Mariposas (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea) asociadas a fragmentos de bosque seco tropical en el departamento del Atlántico, Colombia.
Colombia, Boletín Científico Centro De Museos Museo De Historia Natural ISSN: 0123-3068, 2009 vol:13 fasc: 2 págs: 157 - 173

Autores: LUIS CARLOS GUTIERREZ MORENO,

33.- **Completo:** Consumo de oxígeno de juveniles de tilapia (*Oreochromis niloticus*) bajo diferentes condiciones de temperatura y su relación con la alimentación
Colombia, Revista Dugandia, Facultad De Ciencias Básicas ISSN: 0121-3199, 2005 vol:1 fasc: N/A págs: 102 - 110

Autores: OCTAVIO GALVIS CORTES, AMIRA CUETO, YINELVIS NAVARRO, PAULO GONZALEZ,

34.- **Completo:** THE LARVAE OF TEINOPODAGRION CAQUETANUM DE MARMELS AND T. VALLENATUM DE MARMELS (ZYGOPTERA: MEGAPODAGRIONIDAE)
Holanda, Odonatologica ISSN: 0375-0183, 2007 vol:36 fasc: 3 págs: 307 - 313

Autores: LEON ANDRES PEREZ GUTIERREZ,

35.- **Completo:** LARVAL DEVELOPMENT AND GROWTH RATIO IN ISCHNURA CRUZI DE MARMELS, WITH DESCRIPTION OF LAST LARVAL INSTAR (ZYGOPTERA: COENAGRIONIDAE)

Holanda, Odonatologica ISSN: 0375-0183, 2009 vol:38

fasc: 1 págs: 29 - 38

Autores: LEON ANDRES PEREZ GUTIERREZ, EMILIO ANTONIO REALPE REBOLLEDO, NADIA VERONICA VELASQUEZ VALLEJO,

36.- **Completo:** Structure of the beetle fauna (Insecta: Coleoptera) in forest remnants localized on the Campus of the University of Puerto Rico at Mayagüez

Puerto Rico, Entomotropica ISSN: 1317-5262, 2009 vol:93

fasc: 1-2 págs: 83 - 100

Autores: NEIS JOSE MARTINEZ HERNANDEZ, NICO FRANZ, JAIME ACOSTA,

37.- **Completo:** Structure of the scarab beetle fauna (Coleoptera: Scarabaeoidea) in forest remnants of western Puerto Rico

Venezuela, Entomotropica ISSN: 1317-5262, 2009 vol:2

fasc: N/A págs: 06 - 12

Autores: NEIS JOSE MARTINEZ HERNANDEZ, NICO FRANZ, JAIME ACOSTA,

38.- **Completo:** Characterization of possible symbionts in Onychochaeta borincana (Annelida: Glossoscolecidae) Puerto Rico, European Journal Of Soil Biology ISSN: 1164-5563, 2007 vol:43 fasc: págs: S14 - S18

Autores: ROGER HUMBERTO VALLE MOLINARES, SONIA BORGES, ROGER VALLE MOLINARES, CARLOS RIOS VELAZQUEZ,

39.- **Completo:** Mariposas (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea) asociadas a fragmentos de bosque seco tropical en el departamento del Atlántico, Colombiadel Atlántico

Colombia, Boletín Científico Centro De Museos Museo De Historia Natural ISSN: 0123-3068, 2009 vol:13 fasc: 2

págs: 157 - 173

Autores: MARIA INES MORENO PALLARES, FREDY

ABRIL MONTERO, LUIS CARLOS GUTIERREZ
MORENO,

40.- **Completo:** Fauna de escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeinae) en un gradiente altitudinal en la vertiente Noroccidental de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia
Brasil, Neotropical Entomology ISSN: 1678-8052, 2009 vol:38 fasc: 6 págs: 708 - 715
Autores: NEIS JOSE MARTINEZ HERNANDEZ, HECTOR GARCIA, LUZ ASTRID PULIDO, DEIBI OSPINO, JUAN CARLOS NARVAEZ,

41.- **Corto (Resumen):** COMPARACIÓN DE LOS CARIOTIPOS DE DOS ESPECIES DEL GÉNERO *Hypsiboas* (*Hyla*) (ANURA: HYLIDAE [RAFINESQUE, 1815]) PRESENTES EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO MEDIANTE LA TÉCNICA DE COLORACIÓN CONVENCIONAL CON GIEMSA
Colombia, Revista De La Asociación Colombiana De Ciencias Biológicas ISSN: 0120-4173, 2009 vol:21 fasc: 1 págs: 195 - 196
Autores: MOISES ALBERTO ARQUEZ MENDOZA,

INVESTIGADORES

LUIS CARLOS GUTIERREZ MORENO. Biólogo. MSc.

OCTAVIO GALVIS CORTES. Biólogo Marino. Dr.rer. Nat.

RAFAEL BORJA ACUÑA. Biólogo. Esp. Cand. MSc.

HERMES CUADROS VILLALOBO. Biólogo. MSc.

NEIS JOSÉ MARTINEZ HERNANDEZ. Biólogo. MSc.

LEON ANDRES PEREZ GUTIERREZ. Biólogo. MSc.

ROGER HUMBERTO VALLE MOLINARES. Lic. Biología y Química. MSc.

KARINA CASTELLANOS. Biólogo. Cand. MSc.

YAMILETH DOMINGUEZ HADAR. Biólogo. MSc.

JUAN CARLOS NARVAEZ BARANDICA. Biólogo. MSc.

URL del envío: <http://apolo.uniatlantico.edu.co:8006/uatlantico/investigacion/grupo-biodiversidad-del-caribe-colombiano>