



# SPINCAM

CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ

## Compendio Regional

de oferta científico académica  
para la zona costera y marina

Diciembre 2018



Flanders  
State of the Art



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



Comisión  
Oceanográfica  
Intergubernamental



## CRÉDITOS

### Editado por:

Comisión Permanente del Pacífico Sur

Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO,  
Sección de Política Marítima y Coordinación Regional

ISBN: 978-9942-8758-0-8

Registro de Propiedad Intelectual: GYE-010341

### Coordinación de la Publicación:

Mónica Machuca, CPPS  
Fernando Félix, CPPS  
María Gabriela De Grau, CPPS  
Nicolás Pablo, CPPS

### Asistencia Técnica:

Comisión Permanente del Pacífico Sur  
Ministerio de Medio Ambiente de Chile  
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés" de Colombia (INVEMAR)  
Ministerio del Ambiente de Ecuador  
Ministerio del Ambiente de Panamá  
Dirección de Hidrografía y Navegación de la Armada del Perú

### Diseño:

Comisión Permanente del Pacífico Sur

Esta publicación ha sido producida por iniciativa de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO y la Comisión Permanente del Pacífico Sur en el contexto del proyecto SPINCAM cofinanciado por el Gobierno flamenco del Reino de Bélgica.

El Proyecto SPINCAM "Red de Información del Pacífico Sur en apoyo a la Gestión Integrada de Áreas Costeras" fue concebido para establecer un marco de indicadores de gestión integrada de áreas costeras a nivel nacional y regional en el Pacífico Sudeste (Chile, Colombia, Ecuador, Panamá y Perú), prestando atención al estado del medio ambiente costero y marino, así como a las condiciones socio-económicas. Los indicadores y la información espacial costera están disponibles a través de atlas y repositorios de datos a nivel nacional y regional, con el fin de apoyar las futuras prácticas de desarrollo y gestión integrada de la zona costera para un aprovechamiento sostenible.

La versión digital de esta publicación está disponible y puede descargarse desde la página web:  
<http://spincam3.net/>

Cita bibliográfica  
COI-UNESCO/ CPPS (2018)  
*Compendio Regional de oferta científico académica para la zona costera y marina, diciembre 2018.*  
Serie informativa de la COI n°1363. París: UNESCO, 194 pp.

(IOC/INF-1363)

© 2018 COI-UNESCO / CPPS  
París, Francia  
Guayaquil, Ecuador

ISBN: 978-9942-8758-0-8



9 789942 875808

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>SECCIÓN 1: CHILE</b>	
<b>Universidad de Valparaíso</b>	5
• Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales	5
<b>Universidad Católica del Norte</b>	6
• Biología, Ecología y Diversidad de Invertebrados Marinos (BEDIM) (Facultad de Ciencias del Mar / Dpto. de Biología Marina)	6
<b>Fundación Kennedy Conservación de Humedales</b>	7
<b>MERIC – Marine Energy Research &amp; Innovation Center</b>	8
<b>Pontificia Universidad Católica de Valparaíso</b>	10
• Grupo de Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC) (Facultad de Ciencias del Mar y Geografía)	10
<b>SECCIÓN 2: COLOMBIA</b>	
<b>Universidad de la Guajira</b>	15
• Grupo de Investigación GISA	15
• Grupo de Investigación EBET - Ecología, Biodiversidad en Ecosistemas Tropicales	16
• Grupo de Investigación BIEMARC	17
• Grupo de Investigación Biotecnología	18
• Grupo de Investigación Territorios Semiáridos del Caribe	19
<b>Universidad de Magdalena</b>	21
• Grupo de Control de la Contaminación Ambiental	21
• Grupo de Investigación en Manejo y Conservación de Fauna, Flora y Ecosistemas Estratégicos Neotropicales (MIKU)	23
• Moluscos Marinos	24
• Ciencia y Tecnología Pesquera Tropical (CITEPT)	26
• Grupo de Investigación en Sistemas Socio Ecológicos para el Bienestar Humano	27
• Grupo de Investigación en Ecología Neotropical (GIEN)	28
• Gestión de Recursos para el Desarrollo – GRD	30
• Ecología y Diversidad de Algas Marinas y Arrecifes Coralinos	32
• Biodiversidad y Ecología Aplicada	33
• GIMSA-Grupo de Investigación en Modelación de Sistemas Ambientales	34
• Evaluación y ecología pesquera	36
• Evolución, sistemática y ecología molecular	37
<b>Grupo de Investigación en Sistemas Costeros</b>	38

<b>INVEMAR</b>	39
• Arrecifes Coralinos	39
• Geociencias Marinas	41
• Manejo Integrado de Zonas Costeras	42
• Calidad Ambiental Marina	43
• Taxonomía, Sistemática y Ecología Marina	44
• Sistema de Información Marina	46
• Ecología Pesquera	47
• Grupo de Investigación para la Conservación de la Biodiversidad Marina y Costera	49
• Bioprospección Marina	50
<b>Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano</b>	52
• Modelado y Simulación de Sistemas	52
• Bioprospección y Biotecnología	54
• Genética, Biología Molecular & Bioinformática	56
• Grupo de Limnología y Ecología Acuática	57
• Dinámica y Manejo de Ecosistemas Marino-Costeros - DIMARCO	59
<b>Universidad de Antioquia</b>	61
• Grupo de Investigación en Gestión y Modelación Ambiental GAIA	61
• ELICE-Ecología Lógica: Islas, Costas y Estuarios	62
• Grupo de Investigación en Sistemas Marinos y Costeros – GISMAC	64
• Productos Naturales Marinos	66
<b>Universidad del Norte</b>	67
• Instituto de Estudios Hidráulicos y Ambientales – IDEHA	67
• Grupo de Investigación en Física Aplicada	69
• Grupo de Investigación en Geociencias - GEO4	71
<b>Universidad Nacional de Colombia</b>	73
• Grupo de Investigación en Ecología y Contaminación Acuática	73
• Grupo de Oceanografía e Ingeniería Costera de la Universidad Nacional – Oceánicos	74
• Recursos Hidrológicos	76
• Sistemática Molecular y Biogeografía de Algas Marinas	77
• Grupo de Investigación en Oceanología – CENIT	79
• Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia	81
• Estudios Ambientales del Caribe	83
• Modelación de Ecosistemas Costeros	85
• Fauna Marina Colombiana: Biodiversidad y Usos	87
<b>Universidad de los Andes - UNIANDES</b>	89
• Laboratorio de Ecología Molecular de Vertebrados Acuáticos – LEMVA	89
• Biología Molecular Marina – BIOMMAR	91
• Grupo de Palinología y Paleoecología Tropical	93

<b>Universidad del Pacífico</b>	94
• Grupo de Investigación en Acuicultura Tropical	94
• Grupo de Investigación AQUAECO	96
<b>Universidad de Medellín</b>	97
• Grupo de Investigación en calidad del agua y modelación hídrica (GICAMH)	97
<b>Centro de Investigación para el Manejo Ambiental y el Desarrollo</b>	99
<b>Universidad del Valle</b>	101
• Grupo de Investigación Ecología en Estuarios y Manglares	101
• Grupo de Estudios Eco Genéticos y de Biología Molecular	102
• Grupo de Investigación en Ecología de Arrecifes Coralinos	104
<b>Escuela Naval de Cadetes Almirante José Prudencio Padilla - ENAP</b>	105
• Grupo de Investigación en Oceanología (GIO)	105
<b>Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas - CIOH</b>	106
• Oceanografía Operacional	106
• Zona Costera	108
<b>Fundación SQUALUS</b>	109
<b>Universidad EAFIT</b>	111
• Grupo de Investigación en Ciencias del Mar	111
<b>Universidad de Sucre</b>	113
• Grupo de Investigación Medio Ambiente y Aguas (GIMAGUAS)	113
<b>Universidad de Córdoba</b>	114
• Biodiversidad UNICÓRDOBA	114
• Laboratorio de Investigación Biológico Pesquera-LIBP	115
<b>Universidad de Cartagena</b>	116
• Grupo de Productos Naturales de la Universidad de Cartagena	116
• Hidrobiología	117
• Grupo Investigativo Química y Medio Ambiente	118
• Grupo Investigativo de Estudios Ambientales GIDEA	119
• Economía y Gestión del Medio Ambiente	120
• Modelación Ambiental	121
<b>Universidad del Atlántico</b>	122
• Geología, Geofísica y Procesos Marino-Costeros	122
• Biodiversidad del Caribe Colombiano	124
• Grupo de Investigación en Biotecnología de Micro Algas, Fisiología Aplicada y Estudios Ambientales (BIOMASA)	126
• Grupo de Investigación GICMARA	128
• Humedales del Caribe Colombiano	129

<b>Universidad Tecnológica de Bolívar</b>	131
• Grupo de Investigaciones en Sistemas Ambientales e Hidráulicos (GISAH)	131
<b>Fundación Wise Innovations</b>	132
<b>Centro De Investigaciones En Acuicultura – CENIACUA</b>	133
• Sanidad del camarón	133
<b>Fundación para el Desarrollo Socio Ambiental de Colombia</b>	135
• Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas	135
<b>SECCIÓN 3: ECUADOR</b>	
<b>Museo de Ballenas</b>	139
<b>Escuela Politécnica del Litoral – ESPOL</b>	140
• Laboratorio para Investigaciones Biomédicas	140
• Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas (CENAIM)	141
• Grupo de Investigación Desarrollo Comunitario Sostenible	142
<b>BIOELITE S.A.</b>	143
<b>Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí</b>	144
• Grupo de Investigación Bioma Ecuatorial y Acidificación Oceánica – EBIOAC	144
<b>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, PUCESE</b>	146
• Escuela de Gestión Ambiental. Grupo – línea de investigación, Oceanografía Biológica	146
<b>Universidad de Especialidades Espíritu Santo</b>	148
<b>Instituto Nazca de Investigaciones Marinas</b>	150
<b>SECCIÓN 4: PANAMÁ</b>	
<b>Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá – ARAP</b>	153
<b>Universidad Tecnológica de Panamá</b>	154
• Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	154
<b>Universidad Marítima Internacional de Panamá</b>	156
• Facultad de Ciencias del Mar	156
<b>Sociedad Audubon de Panamá</b>	157
<b>Estación Científica Coiba AIP</b>	158
• Líneas de Investigación Biología y Ecología Marina y Ecología Molecular Marina	158

## SECCIÓN 5: PERÚ

<b>Grupo de Investigación EBET – Ecología, Biodiversidad en Ecosistemas Tropicales</b>	161
<b>Centro para la Conservación Integral de los Ecosistemas del Pacífico Este</b>	162
<b>World Wildlife Fund (WWF)</b>	163
<b>Universidad Nacional de Moquegua</b>	164
• Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera	164
<b>Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa</b>	165
• Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera	165
<b>Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann</b>	166
• Escuela Académico Profesional de Biología	166
• Escuela Académico Profesional de Ingeniería Pesquera	167
<b>Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica</b>	168
• Facultad de Ciencias Biológicas	168
<b>Universidad Nacional de Callao</b>	169
• Facultad de Ingeniería Pesquera y Alimentos	169
<b>Universidad Nacional Mayor de San Marcos</b>	170
• Escuela Profesional de Ciencias Biológicas	170
• Escuela Profesional de Microbiología y Parasitología	171
<b>Universidad Cayetano Heredia</b>	172
• Carrera de Biología	172
<b>Universidad Científica del Sur</b>	173
• Biología Marina	173
• Ingeniería Acuícola	175
<b>Universidad Nacional Federico Villarreal</b>	175
• Ingeniería Acuícola (Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura)	175
• Ingeniería Pesquera (Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura)	176
<b>Universidad Nacional Agraria La Molina</b>	177
• Facultad de Pesquería	177
<b>Universidad Nacional del Santa</b>	178
• Facultad de Ciencias	178
<b>Universidad Nacional de Trujillo</b>	179
• Facultad de Ciencias Biológicas	179

<b>Instituto del Mar del Perú</b>	180
• Dirección General de Investigaciones de Recursos Pelágicos	180
• Dirección General de Investigaciones de Recursos Demersales y Litorales	181
• Dirección General de Investigaciones en Hidroacústica, Sensoramiento Remoto y Artes de Pesca	182
• Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático	183
• Dirección General de Investigaciones en Acuicultura	184
<b>Ministerio de Agricultura y Riego</b>	185
• Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre	185
<b>Ministerio del Ambiente</b>	186
• Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado	186
• Dirección General de Diversidad Biológica	187
• Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental	188
<b>Ministerio de la Producción</b>	190
• Dirección General de Pesca Artesanal	190
• Dirección General de Acuicultura	191
• Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas	192
<b>Ministerio de Guerra del Perú</b>	193
• Dirección de Hidrografía y Navegación	193
<b>Gobierno Regional de Piura</b>	194

# Introducción

Este documento es el primer inventario de la oferta académica, tecnológica y científica a nivel regional sobre aspectos marinos y costeros en los países del Pacífico Sudeste (Chile, Colombia, Ecuador, Panamá y Perú). El inventario se ha realizado en el marco de las actividades del Proyecto Red de Información y Datos en apoyo a la Gestión Integrada de la Zona Costera (SPINCAM fase 3)<sup>1</sup>, proyecto concebido para establecer un marco de indicadores de gestión integrada de áreas costeras a nivel nacional y regional en el Pacífico Sudeste. SPINCAM pretende sentar las bases de una estrategia a largo plazo para apoyar el crecimiento sostenible de las zonas costeras, marinas y marítimas, reconociendo la importancia de estos entornos como motores de la economía regional, con un gran potencial de innovación y crecimiento en concordancia con el Convenio para la Protección del Medio Marino y las Áreas Costeras del Pacífico Sudeste, conocido como el Convenio de Lima (1981).

Esperamos que este compendio se constituya en un referente a nivel regional para facilitar la búsqueda de información e instituciones científico académicas. Esta primera versión no es ni de lejos una compilación completa de la oferta disponible en la región, sino más bien un primer intento para demostrar lo útil que puede ser tener reunida toda esta información para los usuarios y público en general. Para compilar la información se elaboró una plantilla que se envió a los puntos focales del Proyecto SPINCAM en cada país, quienes invitaron a las diferentes instituciones nacionales para que incluyan la información respectiva en la plantilla. Sin embargo, en adelante los interesados en ser parte de esta iniciativa lo podrán hacer enviando directamente la información a través del sitio web del Plan de Acción del Pacífico Sudeste de CPPS en el siguiente correo electrónico: [sibimap@cpps-int.org](mailto:sibimap@cpps-int.org)

En esta primera etapa se identificaron 132 instituciones que han sido divididas en cinco diferentes categorías: entidades de gobierno, universidad/facultad, centros de investigación, ONG's y otros. La cantidad de instituciones por categoría y la proporción que representan cada una de ellas se muestran más abajo. Como se puede ver en la Tabla 1, la representatividad de cada sector y por país es muy variada. Se destaca la participación de las instituciones colombianas y peruanas que respondieron favorablemente a esta iniciativa, quedando subrepresentadas las instituciones marinas de Chile, Ecuador y Panamá. Se espera que en futuras actualizaciones la brecha se reduzca y que se puede llegar a mapear la oferta completa en la región.

En relación a los sectores representados, se destaca la academia (Universidades/Facultades/Escuelas) con el 68% y centros de investigación con el 18% (ver tabla y figura abajo). Los sectores menos representados incluyen ONG's y otros.

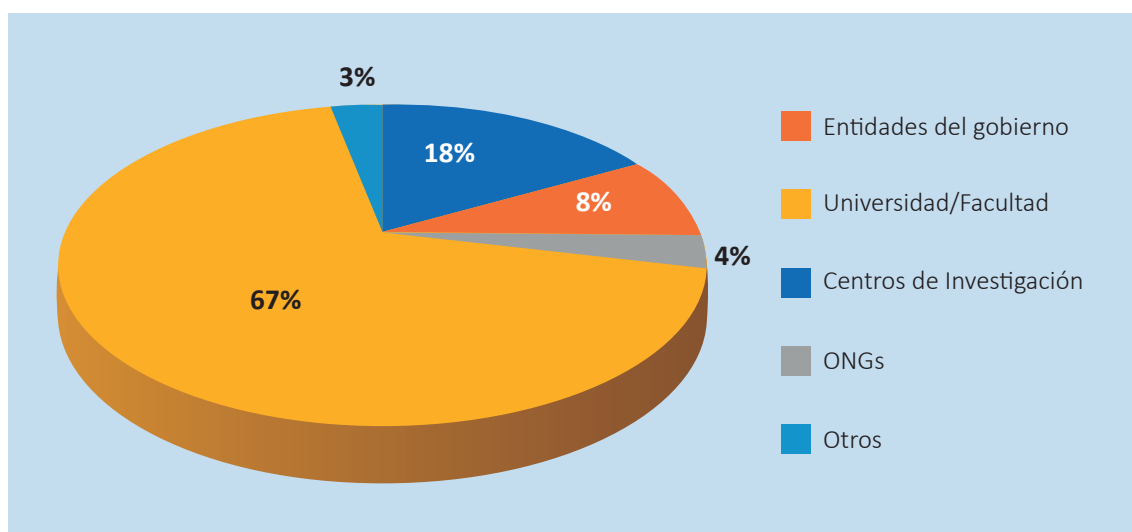
---

<sup>1</sup> <http://spincam3.net/>. SPINCAM es un proyecto implementado a través de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI-UNESCO) y la Comisión Permanente el Pacífico Sur (CPPS) y financiada por el Gobierno de Flandes del Reino de Bélgica.

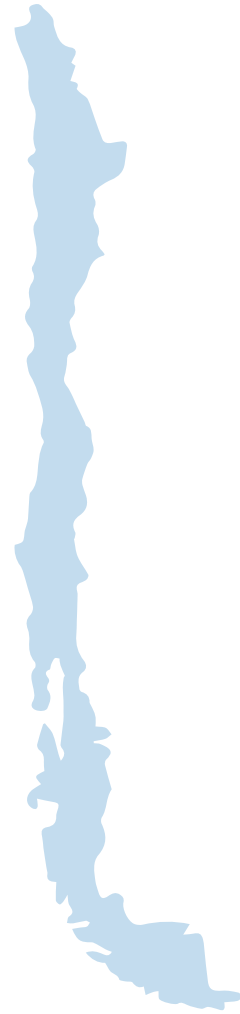
Tabla 1. Resumen de la oferta científico académica en los países del Pacífico Sudeste por sector y país.

	Entidades del Gobierno	Universidad / Facultad	Centros de Investigación	ONGs	Otros	Total / país
<b>Chile</b>		3	1	1		<b>5</b>
<b>Colombia</b>		64	13	1	3	<b>81</b>
<b>Ecuador</b>		6	1	1	1	<b>9</b>
<b>Panamá</b>	1	1	2	1		<b>5</b>
<b>Perú</b>	10	15	6	1		<b>32</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>89</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>132</b>

Figura 1. Contribución de los diferentes sectores a la muestra del compendio.



SECCIÓN 1  
**Chile**







## Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales

### DATOS

**DIRECTOR:**

RICARDO BRAVO MENDEZ

 [www.cienciasdelmar.cl](http://www.cienciasdelmar.cl) n/a (56) 32 2507824 Av. Borgoño 16344, Viña del Mar,  
Chile

### DISCIPLINAS

Ciencias del Mar

### CONTENIDO

La Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales tiene como propósito contribuir al desarrollo de la cultura marítima nacional a través de actividades académicas de investigación, docencia de pregrado y post grado, extensión y asistencia científico-técnica en el campo de los ambientes y recursos acuáticos. Fue creada en 1941 como Estación de Biología Marina, y ha desempeñado una función fundamental en el desarrollo de las ciencias marinas en Latinoamérica. En 1953 abrió la primera carrera de Biología Marina de Chile y de Sudamérica.

La Facultad procura, a través de la investigación, incrementar el conocimiento de los sistemas acuáticos y de sus recursos vivos. A nivel de postgrado, organiza y mantiene actividades de docencia conducentes a los grados de magíster y de doctor. En su quehacer de extensión la Facultad realiza la difusión a la comunidad nacional e internacional, de los conocimientos científicos y desarrollos tecnológicos ligados a los sistemas acuáticos. Además, presta asistencia científica y técnica a los sectores públicos y privados. La unidad tiene convenios con importantes organismos públicos y privados, como el Instituto de Fomento Pesquero, Servicio Nacional de Pesca, Subsecretaría de Pesca, Organizaciones de Pescadores Artesanales, Empresa de Servicios Sanitarios (ESVAL), ENAP Refinerías S.A, entre otras. La Facultad, en representación de la Universidad de Valparaíso, forma parte del Comité Oceanográfico Nacional.

# Universidad Católica del Norte



Biología, Ecología y Diversidad de Invertebrados Marinos (BEDIM)  
(Facultad de Ciencias del Mar /  
Dpto. de Biología Marina)

## DATOS

### DIRECTOR:


MARTHÍN THIEL

 [www.bedim.cl](http://www.bedim.cl)

 [www.cientificosdelabasura.cl](http://www.cientificosdelabasura.cl)

 n/a

 (56) 51 2209939

 UCN, Facultad Ciencias del Mar,  
Larrondo 1281, Coquimbo, Chile

## CONTENIDO

Utilizamos un enfoque que busca desde pequeños aspectos hasta escalas cada vez mayores. Comprender los aspectos autecológicos de las especies seleccionadas nos ayuda a comprender las relaciones ecológicas en sus hábitats. Revelar importantes procesos ecológicos en hábitats particulares nos permite desentrañar procesos importantes que influyen en la diversidad local de los ecosistemas marinos.

## DISCIPLINAS

Ecología

En colaboración con escolares de todo el país también estamos investigando el problema de la basura marina (Ver <http://www.bedim.cl/publications.htm>). El financiamiento principal para estos proyectos se recibe a través de FONDECYT, SHOA y otras fuentes de financiamiento nacionales e internacionales.

# Fundación Kennedy Conservación de Humedales



## DATOS


### DIRECTOR:

PETER KENNEDY MACGREGOR  
JOSEFA GONZÁLEZ

 [www.fundacionkennedy.cl](http://www.fundacionkennedy.cl)

 [pkennedy@fundacionkennedy.cl](mailto:pkennedy@fundacionkennedy.cl)

 [jgonzalez@fundacionkennedy.cl](mailto:jgonzalez@fundacionkennedy.cl)

 (56) (9) 98224382 / 92458774

 Algarrobo y Las Condes, Santiago de Chile, Chile

## CONTENIDO

La Fundación Kennedy se creó el año 2004 y desde entonces ha trabajado con autoridades nacionales y locales, instituciones educativas, fundaciones, comunidades en la protección en terreno, “hands-on” de humedales costeros.

## DISCIPLINAS

Conservación

# Meric - Marine Energy Research & Innovation Center



## DATOS


### DIRECTOR:

LUC MARTIN

 <https://www.meric.cl/>

 [contacto@meric.cl](mailto:contacto@meric.cl)

 (56) (2) 25847277 ext. 100

 Av. Apoquindo 2827, piso 12, los Condes, Santiago de Chile, Chile

## DISCIPLINAS

I+D en energía marina renovable.

## CONTENIDO

MERIC es un consorcio iniciado por la empresa francesa Naval Energies, y donde participan como co-ejecutores el Green Power Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad Austral de Chile, Fundación Inria Chile, Fundación Chile. El desarrollo de este centro tiene un costo total estimado de 10 mil 677 millones de pesos, de los cuales alrededor del 58,4%, será aportado por fondos públicos del Ministerio de Energía, a través de CORFO en un período de 8 años plazo. Sus actividades se iniciaron el 8 de octubre de 2015.

MERIC está organizado en proyectos de investigación y desarrollo, con un equipo interdisciplinario distribuido en diez proyectos que trabaja en asesoramiento del recurso energético, tanto de corrientes como de oleaje, percepciones sociales, biofouling, corrosión marina, comportamiento y uso del hábitat de mamíferos marinos, adaptación de tecnologías a las condiciones locales, estimación del costo nivelado de la energía, protocolos y buenas prácticas para el desarrollo de la energía marina, entre otros.

Dentro del centro MERIC, la base dada por sus actividades inherentes sumado al apoyo de sus participantes permite ofrecer:

- Iniciativas para educación y capacitación
- Servicios de evaluación y valoración de sitios

# Meric – Marine Energy Research & Innovation Center



- Metodología, procesamiento y predictibilidad del recurso marino
- Adaptación de tecnologías al ambiente chileno
- Servicios de ingeniería de diseño
- Asesoría en pruebas y validación de tecnologías
- Asesoramiento de las condiciones de biofouling y corrosión marina de una localidad de interés para instalación de tecnologías.
- Estudio del comportamiento de los mamíferos marinos y del acoplamiento sustentable de la tecnología marina en el sitio de interés de instalación.
- Soluciones de I+D que respondan a necesidades de la industria de energía marina, tanto nacionales como internacionales.

## **OBJETIVOS**

Impulsar el desarrollo sustentable de la energía marina renovable, mediante el desarrollo de I+D de posicionamiento internacional, lo que contribuirá a la emergencia y desarrollo de una industria marítima chilena fuerte, sustentable y competitiva, a través de la investigación aplicada, del desarrollo tecnológico y de la innovación.

# Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
VALPARAÍSO

## DATOS

### DIRECTOR:


GUILLERMO MARTÍNEZ GONZÁLEZ

 <http://www.pucv.cl>

 <http://www.cienciasdelmar.pucv.cl/>

 <http://www.geografia.ucv.cl/>

 n/a

 (56) 32 2274201

 Avenida Altamirano 1480, Valparaíso,  
Chile

## DISCIPLINAS

Gestión integrada de zonas costeras, pesca artesanal, acuicultura, áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos, oceanografía operacional, gestión de riesgos oceanográficos.

Ordenamiento territorial, geografía humana en zonas costeras, pueblos originarios en la zona costera, educación geográfica.

Grupo de Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC) (Facultad de Ciencias del Mar y Geografía)

## CONTENIDO

El Grupo de Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC) es un espacio independiente, modelo de sinergias que se hace cargo del desarrollo sustentable y de la gestión integrada de las zonas costeras. Consultor público y referente en relación con el conocimiento y el seguimiento y evaluación de las decisiones asociadas al borde costero. Referente y soporte de los procesos decisionales público-privados, a partir del levantamiento, generación y socialización de los conocimientos sobre las zonas costeras y el monitoreo y evaluación de las acciones desarrolladas en esta zona. Ente asesor en el proceso legislativo que incida en la toma de decisión de las leyes, ordenanzas y reglamentos y que tenga la capacidad de generar propuestas y modelos sobre uso sustentable de la zona costera.

La misión del GIZC es generar, reflexionar, aplicar y difundir conocimientos e información de valor relacionada con el desarrollo sustentable de las zonas costeras, para apoyar los procesos decisionales y de gestión públicos y privados, que propendan a un mayor bienestar social, poniendo al servicio de la sociedad capital humano especializado interuniversitario de excelencia.

# Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



**PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
VALPARAÍSO**

Grupo de Gestión Integrada de  
Zonas Costeras (GIZC) (Facultad de  
Ciencias del Mar y Geografía)

La visión del GIZC es un grupo interuniversitario de profesionales con vocación pública que responde eficiente, eficaz y oportunamente a la sociedad, en relación con las necesidades y demandas que plantea el desarrollo sustentable de zonas costeras; y que constituye un espacio abierto de interacción social y referente nacional, reconocido por su aporte de conocimiento científico, cultural y tecnológico para la gestión integrada de las zonas costeras.

Los valores destacados del GIZC son: la responsabilidad social, vocación pública, y el compromiso con el desarrollo sustentable; el respeto por el medio ambiente y la dimensión humana; el sentido crítico, rigurosidad, independencia, autonomía y la excelencia en nuestro quehacer; la autenticidad, creatividad y credibilidad de nuestros planteamientos.





SECCIÓN 2

# Colombia



# Universidad de la Guajira




Grupo de Investigación GISA

## DATOS


### DIRECTOR:

JHONNY ISSAC PEREZ MONTIEL

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000054>

 [jpemon@uniguajira.edu.co](mailto:jpemon@uniguajira.edu.co)

 (57) (5) 7282729

 Km 5 Vía Maicao, Riohacha, La Guajira, Colombia

## DISCIPLINAS

Desarrollo sostenible de ecosistemas marinos, costeros y terrestres.

Universidad y sociedad.

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Apoyar el desarrollo académico e investigativo de los programas de la Universidad de La Guajira especialmente Ingeniería Ambiental, Civil e industrial sin olvidar su interrelación con otros programas.
- Contribuir al desarrollo científico y tecnológico en la región, Colombia y países latinoamericanos.
- Formar investigadores en el área ambiental con una estructura científica integral.
- Fomentar la creación de semilleros de investigación al interior de la facultad de ingeniería especialmente en el programa de ingeniería ambiental.

# Universidad de la Guajira

UNIVERSIDAD  
DE LA GUAJIRA  
SHIKII EKIRAJIA  
PŪLEE WAJIIRA




Grupo de Investigación EBET-  
Ecología, Biodiversidad en  
Ecosistemas Tropicales

## DATOS


### DIRECTOR:

JULIO CESAR ACUNA VARGAS

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000014251>

 julioacunavargas@gmail.com

 (57) (5) 7282729

 Km 5 Vía Maicao, Riohacha, La Guajira, Colombia

## DISCIPLINAS

Biodiversidad del Caribe colombiano.

Biología y Conservación.

Comportamiento Animal.

Estructura y dinámica de los ecosistemas.

Manejo de fauna silvestre y comportamiento animal.

Patrones de distribución y ecofisiología.

Uso de hábitat en diferentes usos del suelo (oferta ambiental y patrones de distribución.

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Generar la información base que permita el estudio de la biodiversidad y sus relaciones ecológicas en los ecosistemas tropicales presentes en Colombia, enfatizando en la Región Caribe Colombiana con miras a la preservación y conservación de estos ecosistemas.

- Analizar las interacciones de competencia -facilitación entre especies para comprender su papel en el mantenimiento de la diversidad y estabilidad de los ecosistemas, permitiendo diseñar estrategias de manejo y conservación de la biodiversidad.

- Diseñar programas de conservación basados en las ofertas de hábitats y micro hábitat para el desarrollo de las especies y su uso como futuros corredores biológicos Implementar nuevas herramientas metodológicas para el estudio de la ecología y diversidad de las poblaciones del trópico.

- Identificar la estructura y composición de la fauna y flora y su relación con las ofertas ambientales; teniendo en cuenta sus efectos sobre la dinámica espacio-temporal de las especies.

- Determinar la estructura y composición de la biodiversidad en los sistemas de B-st de ecosistemas áridos y semiáridos y bosque de riveras como ecosistemas claves para la conservación de corredores biológicos.

# Universidad de la Guajira




## Grupo de Investigación BIEMARC

### DATOS

**DIRECTOR:**

GEOMAR ENRIQUE MOLINA BOLIVAR

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000006417>

 [gmolina@uniguajira.edu.co](mailto:gmolina@uniguajira.edu.co)

 (57) (5) 7282729

 Km 5 Vía Maicao, Riohacha, La Guajira, Colombia

### DISCIPLINAS

Estrategias para la transferencia del conocimiento en instituciones de educación superior.

Biodiversidad de ecosistemas marino, terrestres y estuarios.

### CONTENIDO

BIEMARC es un Grupo de Investigación Interdisciplinario de carácter científico y técnico que tiene como objeto la generación de conocimiento, la conservación, la transferencia de tecnología, la capacitación técnica y científica articulada a los planes de desarrollo y las agendas regionales de ciencia y tecnología que contribuyan al desarrollo sostenible en toda la región norte del Caribe colombiano. BIEMARC pretende contribuir al fortalecimiento institucional de la Universidad de La Guajira, promoviendo mecanismos de formación y capacitación de docentes y estudiantes según las necesidades y enfoques de los planes de investigación institucional, privilegiando el buen uso y socialización de la información generada.

### OBJETIVOS.

Desarrollar investigaciones que permitan acceder a nuevos conocimientos a nivel de ciencias básicas y aplicadas en temas relacionados con los ecosistemas costeros, marinos y continentales con proyección a la búsqueda de alternativas de solución y propuestas de desarrollo en el entorno de la región norte del Caribe colombiano, teniendo como criterios el pensamiento crítico y autónomo, el trabajo armónico y articulado entre las distintas instancias de la Universidad de La Guajira, entidades públicas y privadas que desarrollen investigación y otros sectores de la región.

# Universidad de la Guajira




Grupo de Investigación  
Biotecnología

## DATOS

### DIRECTOR:

LEANIS MIREYA PITRE RUIZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000005868>

 [lpitre@uniguajira.edu.co](mailto:lpitre@uniguajira.edu.co)

 (57) (5) 7282729

 Km 5 Vía Maicao, Riohacha, La Guajira, Colombia

## CONTENIDO

## DISCIPLINAS

Bioinformática.

Biotecnología ambiental.

Biotecnología vegetal.

Transferencia y apropiación  
tecnológica.

# Universidad de la Guajira




## Grupo de Investigación Territorios Semiáridos del Caribe

### DATOS

#### DIRECTOR:

MARTHA LIGIA CASTELLANOS MARTINEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000006417>

 [mlcastellanosm@uniguajira.edu.co](mailto:mlcastellanosm@uniguajira.edu.co)

 (57) (5) 7282729

 Km 5 Vía Maicao, Riohacha, La Guajira, Colombia

### CONTENIDO

El propósito principal es la comprensión de las sociedades y culturas de los ambientes áridos y semiáridos, para apoyar la toma de decisiones orientada en el mejoramiento de la calidad de vida de dichas poblaciones. Los trabajos realizados consideran el reconocimiento arqueológico y etnohistórico de la diversidad cultural tradicional, incluyendo caracterizaciones de los pueblos actuales y acompañado procesos de diseño curricular para cualificar los procesos educativos. Así mismo, se ha realizado investigación biofísica (descripción y comprensión de ecosistemas secos, fisiología y morfología de las plantas sobre adaptación a estas condiciones, relación suelo-planta, caracterización física, química y microbiológica de suelos, indicadores de calidad de suelos; servicios ecosistémicos; análisis de calidad del agua, exploración de fuentes alternativas de energía, sistemas productivos locales), que finalmente llevarían a reducir la vulnerabilidad frente a la desertificación y la sequía. También se ha participado en la comprensión del contexto institucional frente a los riesgos ambientes asociados al cambio climático en el departamento de La Guajira. Con relación a los proyectos de dimensión biofísica, se han realizado proyectos cofinanciados por COLCIENCIAS, CORPOGUAJIRA, EPM, CERREJÓN, Fundación Cerrejón para el Agua, de impacto social en diferentes lugares de La Guajira, evidenciados en el aval de las Autoridades Tradicionales.

### DISCIPLINAS

Afro descendientes, sociedad, cultura e identidad.

Calidad ambiental de aguas continentales y marino costeras.

Desertificación, Cambio climático y Variabilidad climática.

Manglares de ambientes áridos y semiáridos.

Salud y Territorio.

Sociedades y Culturas en ambientes áridos y semiáridos.

Suelos en ecosistemas y agro-sistemas de ambientes áridos y semiáridos.

# Universidad de la Guajira



## Grupo de Investigación Territorios Semiáridos del Caribe

### OBJETIVOS

- Generar e integrar la producción del conocimiento básico y su aplicación en los territorios semiáridos del Caribe.
- Desarrollar el compromiso social del hacer científico mediante la generación y aplicación de los nuevos conocimientos en propuestas para el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones del Caribe con base en sus pautas culturales.

# Universidad de Magdalena





## Grupo de Control de la Contaminación Ambiental

### DATOS

**DIRECTOR:**


GUSTAVO ARIEL CHANG NIETO

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002676>

 [fcofdogarcia@yahoo.com](mailto:fcofdogarcia@yahoo.com)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

### CONTENIDO

El Ministerio del Medio Ambiente ha elaborado la Política de Investigación Ambiental donde se han diseñado algunas estrategias para lograr el desarrollo sostenible del país. Esta política nacional se formula después de más de tres décadas de desarrollo institucional de la investigación ambiental en Colombia durante las cuales se han logrado importantes avances en esta materia. Como resultado de este proceso, se cuenta ahora con un importante número de entidades públicas, privadas y mixtas dedicadas al apoyo y realización de estudios e investigaciones ambientales y a la generación de información sobre nuestro medio natural y social. A nivel internacional, específicamente en la línea de control de la contaminación ambiental, hay muchos centros y grupos reconocidos y dedicados a estudiar los fenómenos de emisión y migración de los contaminantes en el medio natural, entre esto se destacan la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos quienes en su trayectoria cuenta hoy con software especializados para modelar los fenómenos de contaminación ambiental con lo cual se pueden prevenir y controlar la contaminación

### DISCIPLINAS

Control de la contaminación ambiental.

Modelación y simulación de la contaminación ambiental.

### OBJETIVOS

- Aplicar técnicas de evaluación para detectar las emisiones de contaminantes al medio natural y diseñar procesos y sistemas de control que contribuyan a reducir la contaminación del ambiente.



## Grupo de Control de la Contaminación Ambiental

- Desarrollar modelos matemáticos sobre la emisión, transporte y difusión de contaminantes en el medio ambiente
- Establecer, consolidar y fortalecer la línea de investigación sobre control de la contaminación ambiental
- Desarrollar modelos de simulación de la emisión, transporte y dispersión de contaminantes en el medio ambiente.
- Desarrollar técnicas para el control de la contaminación ambiental.
- Realizar estudios de modelaje ambiental que permitan obtener formulación fisicoquímica y biológica útil en el diseño de procesos y sistemas de control para la reducción de contaminantes al medio ambiente


# Universidad de Magdalena




## DATOS

### DIRECTOR:


SIGMER YAMURUK QUIROGA CARDENAS

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000009153>

 [yamuruk@gmail.com](mailto:yamuruk@gmail.com)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

## DISCIPLINAS

Ecología y conservación de ecosistemas terrestres y acuáticos.

Ecología, manejo y conservación de fauna silvestre.

Manejo y gestión de áreas protegidas.

Sistemática y biodiversidad de fauna silvestre neotropical.

Sistemática y taxonomía de flora Neotropical.

## Grupo de Investigación en Manejo y Conservación de Fauna, Flora y Ecosistemas Estratégicos Neotropicales (MIKU)

## CONTENIDO

A pesar de que los ecosistemas neotropicales albergan una alta biodiversidad y son sitios de gran endemismo, en relación con otros ecosistemas, no han sido suficientemente estudiados. Aunque en los últimos años el estudio de dichos ecosistemas y de su diversidad de fauna y flora ha incrementado notablemente, no se ha llegado a determinar ni el 15% de la biodiversidad total y cada día desaparecen especies conocidas y otras que no han sido descritas aún.

## OBJETIVOS

- Estudiar la biodiversidad haciendo énfasis en grupos de plantas y animales que han tenido poca atención en regiones particulares.
- Formar capital humano con capacidad de liderar procesos de investigación en biodiversidad y formulación de políticas ambientales.
- Ampliar los horizontes de la investigación de la biodiversidad en Colombia.
- Divulgar el conocimiento sobre biodiversidad y ecosistemas estratégicos con la finalidad generar consciencia, en la comunidad en general, sobre el cuidado y manejo de los recursos naturales.
- Generar material científico especializado para la divulgación de la biodiversidad a la comunidad científica.

# Universidad de Magdalena




## Moluscos Marinos

### DATOS

**DIRECTOR:**


LUZ ADRIANA VELASCO CIFUENTES

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002666>

 [molmarcol@gmail.com](mailto:molmarcol@gmail.com)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

### CONTENIDO

Los moluscos constituyen una fuente de proteína animal de considerable valor alimenticio, varios de ellos tienen un alto valor económico y un mercado nacional e internacional consolidado. En la actualidad, el cultivo de moluscos marinos es una actividad que ocupa un renglón importante en la economía de varios países como: España, Portugal, Francia, Holanda, Filipinas, Noruega, Inglaterra, Nueva Zelanda, China, Japón, Corea, Estados Unidos, México, Chile y Perú. Paradójicamente, en la mayoría de los países tropicales, donde existen mayores índices de desnutrición y pobreza, aunque los moluscos son frecuentemente abundantes, no son considerados artículos valiosos, son recolectados del ambiente natural como subsistencia o actividad de pesquería artesanal y su cultivo es prácticamente inexistente.

### OBJETIVOS

- Contribuir a que el cultivo de moluscos marinos se convierta en una actividad que permita elevar el nivel de vida de las comunidades rurales costeras de Colombia, así como conservar sus ecosistemas marinos.
- Conocer la ecofisiología de moluscos marinos de interés comercial en diferentes condiciones ambientales.
- Desarrollar y optimizar la tecnología de producción de semilla y de cultivo de moluscos marinos de interés comercial.

### DISCIPLINAS

Cultivo, reproducción y Ecofisiología de moluscos

Producción de micro algas.

Pesca acuicultura y maricultura.

Productos y servicios para la defensa y protección del medio ambiente, incluyendo el desarrollo sostenible.



## Moluscos Marinos

- Transferir a las comunidades rurales costeras la tecnología de levante y engorde de moluscos en el medio natural.
- Transferir a los laboratorios de maricultura la tecnología de producción de semilla de moluscos.

# Universidad de Magdalena




## DATOS

### DIRECTOR:


JORGE ENRIQUE PARAMO GRANADOS

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000001885>

 [jparamo@unimagdalena.edu.co](mailto:jparamo@unimagdalena.edu.co)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

## DISCIPLINAS

Acústica y Bioeconomía Pesquera

Ecología Pesquera.

Evaluación de Recursos Pesqueros

Geoestadística.

Oceanografía Pesquera.

## Ciencia y Tecnología Pesquera Tropical (CITEPT)

## CONTENIDO

El sector pesquero en Colombia juega un papel importante en la seguridad alimentaria y en los ingresos económicos en la región. Sin embargo, como sucede en la mayoría de las pesquerías del mundo, los recursos pesqueros se encuentran en plena explotación, sobreexplotados o colapsados y muchos stocks de peces necesitan ser rehabilitados. Los conflictos entre pescadores artesanales e industriales (arrastreros principalmente) en la zona costera son frecuentes y el manejo de las pesquerías tropicales es complicado, debido a su carácter multiespecífico y multiflota.

## OBJETIVOS

- Comprender el funcionamiento de las poblaciones de peces tropicales, a través de la investigación de los sistemas marinos y costeros y sus hábitats, utilizando tecnología de última generación, para mejorar el manejo de los recursos pesqueros. Identificar y evaluar los principales mecanismos y elementos de manejo que contribuyan al aumento de la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas marinos y costeros tropicales y el uso sostenible de los recursos pesqueros.

- Asesorar a los pescadores (artesanales e industriales), administradores, público en general e investigadores hacia un enfoque ecosistémico, integrado y equitativo del uso sostenible de los recursos pesqueros teniendo en cuenta el enfoque precautorio.

# Universidad de Magdalena




## DATOS

### DIRECTOR:


SANDRA PATRICIA VILARDY QUIROGA

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000012477>

 [svilardy@unimagdalena.edu.co](mailto:svilardy@unimagdalena.edu.co)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

## DISCIPLINAS

Biodiversidad y servicios de los ecosistemas.

Gobernanza y Ecología Política

Manejo de recursos.

Reconocimiento y transmisión de saberes socio ecológicos.

Grupo de Investigación en Sistemas Socio Ecológicos para el Bienestar Humano

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Realizar investigaciones dirigidas a comprender las interacciones complejas entre los ecosistemas, los servicios suministrados por éstos y los beneficiarios, especialmente las comunidades locales, así como con las entidades encargadas de su gestión y regulación; con el fin de aportar a la construcción de políticas y estrategias de sostenibilidad de los sistemas socio ecológicas con un énfasis especial en zonas costeras. Generar conocimiento científico con base en el conocimiento tradicional de los pescadores artesanales marino-costeros de las costas Caribe y Pacífico, como herramienta para mejorar la calidad de vida de los pescadores, las condiciones ambientales de los ecosistemas y mantener los beneficios sociales y económicos generados por la actividad pesquera con el fin de articular y facilitar la toma de decisiones adecuadas en la ordenación y uso sostenible de los recursos pesqueros.

- Desarrollar actividades de formación de capital humano a diferentes escalas, con el fin de contribuir al fortalecimiento del país en los enfoques sobre sistemas socio ecológicos, servicios de los ecosistemas, y comanejo de pesquerías artesanales, entre otros.

# Universidad de Magdalena




## Grupo de Investigación en Ecología Neotropical (GIEN)

### DATOS


#### DIRECTOR:


JAVIER RODRIGUEZ BARRIOS

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000012347>

 [jarodriguezba@gmail.com](mailto:jarodriguezba@gmail.com)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

### CONTENIDO

El Caribe colombiano es una región con amplia variedad de ecosistemas que van desde nieves perpetuas hasta desiertos. Estas características proporcionan un escenario adecuado para el desarrollo de diversos estudios ecológicos que posibilitan la valoración de poblaciones, comunidades y ecosistemas, además contribuyen a resolver problemáticas desde un enfoque teórico y aplicado. La información generada fortalecerá al desarrollo de la ciencia en el Caribe colombiano, abordando temáticas como la ecología estructural y funcional en ecorregiones como la Sierra Nevada y la Ciénaga Grande de Santa Marta, así como en otros ecosistemas del Caribe y el país. El fortalecimiento y la globalización de este enfoque ecológico serán posibles con la articulación de estrategias para la cooperación con instituciones locales, nacionales e internacionales, mediante la implementación y calibración de protocolos unificados, para la generalización y comparación de la información obtenida.

#### OBJETIVOS

- Implementar y fortalecer alianzas de cooperación nacional e internacional para la ejecución de proyectos ecológicos a gran escala.

### DISCIPLINAS

Ecofisiología animal.

Ecología de bosques y calentamiento global.

Ecología estructural y funcional fluvial.

Ecosistemas lénticos.

Estudios de biodiversidad.

Manejo de cuencas.

Modelación ambiental.

Restauración y conservación de ecosistemas.

# Universidad de Magdalena



## Grupo de Investigación en Ecología Neotropical (GIEN)

- Desarrollar estudios ecológicos para la valoración de servicios ecosistémicos orientados a la educación y el manejo ambiental, estudios de impacto ambiental, manejo y ordenamiento de cuencas y el ecoturismo en ecosistemas de la región Caribe.
- Generar protocolos que permitan la valoración del estado ambiental, enfocado a la restauración y conservación de procesos funcionales y estructurales de los ecosistemas neotropicales.

# Universidad de Magdalena




## Gestión de Recursos para el Desarrollo - GRD

### DATOS

#### DIRECTOR:


EDWIN CAUSADO RODRIGUEZ

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002361>

 [causadoedwin@gmail.com](mailto:causadoedwin@gmail.com)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

### CONTENIDO

#### OBJETIVOS

- Apoyar al fortalecimiento de las capacidades de las regiones y del país en la identificación y solución de problemas científicos y tecnológicos, a través de la formulación de proyectos de investigación tendientes a solucionar y aplicar conocimiento científico y tecnológico orientado a asegurar un desarrollo sostenible.
- Diseñar estrategias gerenciales y operativas, a través de herramientas, instrumentos y políticas que aseguren la productividad y competitividad empresarial en forma sostenible, a fin de disminuir la inequidad y las consecuentes asimetrías en la distribución del poder y la dinámica de mercado.
- Incorporar el análisis y evaluación de nuevos productos y sistemas de producción al desarrollo económico y social de la región, basados en el conocimiento del valor económico de la oferta natural regional y en los sistemas tradicionales de conocimiento e innovación y tecnológico.
- Conformar alianzas estratégicas entre los diferentes actores y disciplinas del conocimiento que intervienen en los procesos productivos; con el objeto de desarrollar estrategias gerenciales y mecanismos de negociación basados en el conocimiento científico.

### DISCIPLINAS

Desarrollo sostenible.

Gerencia de operaciones y administración empresarial.

Materiales y procesos industriales.

Optimización y métodos cuantitativos.

Organización industrial, diseño y desarrollo de productos.

Sistemas integrados de gestión (seguridad y salud en el trabajo, calidad y ambiental).



## Gestión de Recursos para el Desarrollo - GRD

- Conocer y difundir las distintas técnicas de valoración económica de recursos naturales a fin de incorporar los valores de no uso en la dinámica económica y el ordenamiento en el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- Generar estrategias de compensación a través de la formulación de proyectos de investigación que permitan valorar el deterioro e impacto generado por la explotación de los recursos

# Universidad de Magdalena




## DATOS

### DIRECTOR:


ROCIO DEL PILAR GARCIA URUENA

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002672>

 [garciarociop@yahoo.com](mailto:garciarociop@yahoo.com)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

## DISCIPLINAS

Conectividad genética de arrecifes coralinos.

Diversidad y taxonomía de algas marinas.

Ecología de algas marinas con énfasis en la degradación de arrecifes coralinos.

Ecología de arrecifes coralinos.

## Ecología y Diversidad de Algas Marinas y Arrecifes Coralinos

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Producir listados y catálogos ilustrados de macroalgas marinas. Realizar estudios taxonómicos de especies claves, como por ejemplo del género *Sargassum*, *Lobophora* y *Caulerpa*.
- Examinar los efectos de tensores (e.g. sedimentación, sobrepesca) sobre la abundancia de las algas de arrecifes coralinos.
- Determinar las relaciones entre el reclutamiento y adultos de especies de algas claves en la degradación arrecifal.
- Contribuir con el conocimiento de las interacciones competitivas entre algas y corales.
- Examinar el papel que juegan las algas en la resiliencia del arrecife coralino.
- Examinar los efectos de los herbívoros y hábitat sobre estadios juveniles de algas en arrecifes coralinos.
- Supervisar estudiantes de pregrado y posgrado en temas relacionados con el grupo.
- Contribuir con el conocimiento de la ecología las comunidades algales, describiendo su composición, abundancia y evaluando los recursos algales.


# Universidad de Magdalena




## DATOS

### DIRECTOR:


NATALIA VILLAMIZAR VILLAMIZAR

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002669>

 [natvillamizar@gmail.com](mailto:natvillamizar@gmail.com)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carretera 32# 22-08 – Santa Marta, Colombia

## DISCIPLINAS

Alimentación y nutrición acuática.

Bioprospección de nuevas especies con potencial para la acuicultura.

Ecología de ecosistemas acuáticos continentales y marinos.

Genómica para la evaluación y aprovechamiento de la biodiversidad.

Sanidad acuícola.

Taxonomía de organismos acuáticos continentales y marinos.

Tecnología de la reproducción de especies acuícolas.

Variabilidad climática y su efecto en la biodiversidad.

## Biodiversidad y Ecología Aplicada

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Ecología aplicada: se terminan los experimentos del engorde de tilapia roja y del camarón marino. Inmediatamente se va a asesorar en un programa de extensión un grupo de jóvenes empresarios, egresados de la Universidad del Magdalena en su inicio de una producción pesquera con base a los resultados. Se sigue perfeccionando las técnicas de reproducción artificial de la ostra hasta que tiene suficiente destreza para iniciar un programa junto con la industria de acuicultura.

- Biodiversidad: terminar análisis de las investigaciones en la taxonomía de los hidroides y *Millepora* para publicar los resultados. En el campo de la ictiofauna de los ríos de la SNSM se iniciarán estudios biológicos, del cultivo y de la reproducción artificial del pez besote (*Joturus pichardii*). Este trabajo se realizará con apoyo de la ONG, la Corporación Caoba. En conjunto con botánicos de la Universidad del Magdalena se estudiará la flora de la región sobre su potencial como forraje en la acuicultura.




## GIMSA-Grupo de Investigación en Modelación de Sistemas Ambientales

### DATOS

#### DIRECTOR:

YINIVA CAMARGO CAICEDO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000003699>

 <http://gimsa.unimagdalena.edu.co/>

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 [gimsa@unimagdalena.edu.co](mailto:gimsa@unimagdalena.edu.co)

 (57- 5) 4217940- Ext. 3140- 3274

 Carrera 32 #22-08- Santa Marta

### CONTENIDO

A pesar de que los ecosistemas Neotropicales albergan una alta biodiversidad y son sitios de gran endemismo, en relación con otros ecosistemas no han sido suficientemente estudiados. Aunque en los últimos años el estudio de dichos ecosistemas y de su diversidad de fauna y flora ha incrementado notablemente, no se ha llegado a determinar ni el 15% de la biodiversidad total y cada día desaparecen especies conocidas y otras que no han sido descritas aún. Muchas de las especies más representativas, marinas y continentales, se encuentran en grave peligro de extinción debido a las actividades antropogénicas. A pesar de que los temas relacionados con la conservación de la biodiversidad están en auge, las reformas y estudio de las políticas de manejo de estos recursos en peligro nunca serán suficientes.

#### OBJETIVOS:

- Estudiar la biodiversidad haciendo énfasis en grupos de plantas y animales que han tenido poca atención en regiones particulares.
- Formar capital humano con capacidad de liderar procesos de investigación en biodiversidad y formulación de políticas ambientales.
- Divulgar el conocimiento sobre biodiversidad y ecosistemas estratégicos con la finalidad generar consciencia, en la comunidad en general, sobre el cuidado y manejo de los recursos naturales.

### DISCIPLINAS

Ecología y conservación de ecosistemas terrestres y acuáticos

Ecología, manejo y conservación de fauna silvestre

Manejo y gestión de áreas protegidas

Sistemática y biodiversidad de fauna silvestre neotropical

Sistemática y taxonomía de flora Neotropical

Universidad del Magdalena - Corporación Universidad de la Costa CUC -  
ASA ingeniería Ltda. (agua, suelo y aire ingeniería especializada)



## GIMSA-Grupo de Investigación en Modelación de Sistemas Ambientales

- Generar material científico especializado para la divulgación de la biodiversidad a la comunidad científica.
- Ampliar los horizontes de la investigación de la biodiversidad en Colombia.

# Universidad de Magdalena




## Evaluación y ecología pesquera

### DATOS

**DIRECTOR:**

LUIS MARIA MANJARRES MARTINEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002685>

 <http://unimagdalena.academia.edu/GIEEP>

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 [gieep@unimag.edu.co](mailto:gieep@unimag.edu.co)

 (57- 5) 4217940- Ext. 3140- 3274

 Carrera 32 #22-08- Santa Marta

### CONTENIDO

**OBJETIVOS:**

Aplicar a otras zonas de interés pesquero para el país modelos ecotróficos de balance de masas y energía, para ganar profundidad en el conocimiento de nuestros ecosistemas y al mismo tiempo proporcionar nuevos y eficientes insumos para la administración de los recursos pesqueros nacionales. Contribuir a un avance significativo en el conocimiento general de los ecosistemas de surgencia tropical, en general, y de los recursos pesqueros, en particular, procurando un mayor intercambio con otros grupos de investigación que trabajan en esta temática a nivel mundial. Posibilitar una mayor cualificación del grupo, a través del acceso a estudios de maestría y doctorado, tanto de los actuales investigadores como de los estudiantes de pregrado que se vienen formando en el Grupo. Potenciar la divulgación de los resultados a nivel de la comunidad científica mundial, mediante un mayor énfasis en el número de publicaciones propuestas a revistas indexadas internacionalmente. Mantener y mejorar el esquema de cooperación interinstitucional que enmarca el actual proyecto del grupo, en el que participan cuatro entidades (Universidad del Magdalena, INPA, Colciencias y la Universidad Nacional). Llevar a cabo un notable esfuerzo divulgativo entre los usuarios y entidades del sector pesquero de los niveles primario, secundario y terciario, a través de medios como los planteados en la estrategia de comunicación del Proyecto actual (libros, atlas, CDs, talleres).

### DISCIPLINAS

Caracterización y valoración de la biodiversidad

Estructura y función de los ecosistemas

Evaluación de recursos aprovechables

Información

Modelación

Tecnologías de captura

Pesca acuicultura y maricultura

Productos y servicios para la defensa y protección del medio ambiente, incluyendo el desarrollo sostenible


# Universidad de Magdalena



## DATOS

### DIRECTOR:

LYDA RAQUEL CASTRO GARCIA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000005173>

 <http://investigacion.unimagdalena.edu.co>

 [lydaraquelcastro@hotmail.com](mailto:lydaraquelcastro@hotmail.com)

 (57- 5) 4217940- Ext. 3140- 3274

 Carrera 32 #22-08- Santa Marta

## DISCIPLINAS

Bioinformática

Ecología y Genética molecular

Epidemiología Molecular / Medicina Tropical

Evolución molecular

Sistemática molecular

Evolución, sistemática y ecología molecular

## CONTENIDO

El grupo de investigaciones en evolución, sistemática y ecología molecular tiene como misión fomentar la investigación científica en el área de sistemática molecular, evolución molecular y genética. Estos estudios están encaminados a aumentar el conocimiento de la biodiversidad genética de la región del Magdalena y de Colombia. En marco de esta misión el plan de trabajo del grupo a corto plazo es continuar desarrollando proyectos de investigación y aplicar a convocatorias nacionales e internacionales que soporten nuevos proyectos y fortalezcan la infraestructura del grupo.

### OBJETIVOS:

- Fomentar la investigación científica en el área de sistemática molecular, evolución molecular y genética.
- Aumentar el conocimiento de la biodiversidad genética de la región del Magdalena y de Colombia.
- Vincular estudiantes de tesis, maestría y doctorado para trabajar en temas relacionados con las líneas de investigación.

# Grupo de Investigación en Sistemas Costeros




SISTEMAS COSTEROS  
GRUPO DE INVESTIGACIÓN

## DATOS

### DIRECTOR:

CAMILO BOTERO SALTAREN


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008273>

 <http://www.sistemascosteros.org/>

 [grupo.sistemas.costeros@gmail.com](mailto:grupo.sistemas.costeros@gmail.com)

 (57) (5) 4217940 ext. 3140 / 3274

 Carrera 32 #22-08- Santa Marta

 Calle 19 # 8-44. Ofc. 203, Santa Marta, Colombia

## DISCIPLINAS

Gestión Integrada de Playas.

Políticas Públicas y Desarrollo.

Turismo en Zonas Costeras.

## CONTENIDO

La zona costera se puede analizar desde muchos enfoques; incluyendo la teoría compleja de sistemas, la cual toma aportes de las ciencias ambientales, sociales y económicas y los integra en sistemas y subsistemas interrelacionados. Se reconocen tres subsistemas en la zona costera según la propuesta realizada por Barragán (1997): el físico-natural, el socio-económico y el jurídico-administrativo. Cada uno debe ser analizado por separado, pero teniendo siempre en cuenta su carácter de relación mutua entre ellos como configuradores del sistema costero. La Universidad del Magdalena, consciente de la problemática comentada en el capítulo anterior, decidió en 2005 emprender la creación de un programa de Maestría en Manejo Integrado Costero, que jalonara el tema a nivel regional y nacional, y de paso aprovechara la necesidad planteada en las dos políticas comentadas anteriormente. Desde esta perspectiva, la Universidad del Magdalena busca convertirse en el centro académico más importante del país en temas costeros, a través del diseño de herramientas para lograr el manejo integrado del territorio litoral acorde con la realidad nacional. Para lograr esta misión se basa en tres pilares: el paso de la multidisciplinariedad a la transdisciplinariedad, el trabajo integrado de profesionales de diversas áreas, y la función de la academia en el sistema costero.

### OBJETIVOS

- Investigar desde un enfoque holístico e integrador los sistemas costeros, en busca de su desarrollo sostenible a través de herramientas interdisciplinarias de manejo, que promuevan la participación de la comunidad costera en la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional.

# INVEMAR




## Arrecifes Coralinos

### DATOS

**DIRECTOR:**


RAUL NAVAS CAMACHO

 <http://www.invemar.org.co/>

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002672>

 [Raul.navas@invemar.org.co](mailto:Raul.navas@invemar.org.co)

 (57) (5) 4328600

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia

### CONTENIDO

Las investigaciones del grupo han permitido la caracterización general y estado de conservación de la mayoría de las áreas arrecifales de Colombia, incluyendo su estado, especies constitutivas, estructura, condiciones de deterioro, zonación y origen geológico. Algunas de las áreas son monitoreadas periódicamente a través del Sistema de Monitoreo de Arrecifes Coralinos de Colombia. Colombia se ha convertido en nodo líder del Caribe Sur en aspectos de conocimiento y monitoreo de arrecifes. Las metodologías de censo rápido desarrolladas por el grupo se vienen incorporando a estrategias regionales con gran acogida y aceptación. Se han realizado estudios detallados de organismos de importancia clave y regional en los arrecifes, tales como macro algas, peces coralívoros, peces territoriales y esponjas excavadoras. También sobre algunos de los corales constructores del andamiaje arrecifal. Se viene participando en nuevas estrategias regionales de estudio de la conectividad de las áreas arrecifales mediante genética molecular. Se han generado los mapas regionales. Se está participando en esfuerzos regionales sobre datación histórica ambiental de los arrecifes a través de la esclerocronología

### DISCIPLINAS

Biodiversidad.

Ecología Regional.

Ecología de organismos.

Ecología química.

Monitoreo ambiental de ecosistemas arrecifales.

### OBJETIVOS

- Establecer la riqueza y distribución geográfica de especies arrecifales, y deducir su historia en conjunción con eventos del pasado en los arrecifes coralinos.



## Arrecifes Coralinos

- Establecer la mediación de sustancias químicas en las interacciones entre los organismos, y sus efectos en los distintos niveles de organización (población, comunidad, ecosistema, bioma, biósfera).
- Establecer la mediación de sustancias químicas en las interacciones entre los organismos, y sus efectos en los distintos niveles de organización (población, comunidad, ecosistema, bioma, biósfera).
- Estudiar las diferentes áreas arrecifales como un todo, tomando en consideración los elementos abióticos y bióticos más prominentes, su historia geológica y geomorfología, realizando una caracterización básica de la distribución espacial y temporal de sus atributos, y del estado de conservación.
- Documentar a largo plazo los cambios en el tiempo de los principales atributos de arrecifes coralinos y ecosistemas asociados (praderas de fanerógamas, manglares), y de la interacción entre ellos, con el objeto de discernir entre los factores de impacto natural y antropogénico, y relacionarlos con el cambio global.
- Establecer las interacciones entre organismos arrecifales y su entorno, y el efecto que estas tengan en el estado de salud.

# INVEMAR









## Geociencias Marinas

### DATOS

**DIRECTOR:**

CONSTANZA RICAURTE VILLOTA

-  <http://www.invemar.org.co/>
-  <http://www.invemar.org.co/web/guest/laboratorio-de-instrumentacion-marina>
-  <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000007724>
-  [Constanza.ricaurte@invemar.org.co](mailto:Constanza.ricaurte@invemar.org.co)
-  (57) (5) 4328600
-  Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia

### DISCIPLINAS

- Clima y oceanografía.
- Erosión costera.
- Geología Marina.
- Geomorfología Costera.
- Sísmica somera.

### CONTENIDO

Investigaciones en erosión costera lideradas por Ingeominas en la década de los 80 y 90, con publicación para ambas costas en 1998. INVEMAR actualizó el diagnóstico de la erosión en 2008. Universidad EAFIT y CIOH realizan trabajos locales sobre el tema desde hace al menos dos décadas. En sísmica somera la Universidad EAFIT ha realizado investigaciones en el golfo de Urabá y más recientemente en la costa frente a Córdoba. INVEMAR ha trabajado también el tema en el golfo de Urabá, Ciénaga Grande de Santa Marta y el mar frente a ella, así como en la isla de San Andrés. En procesos hidrodinámicos y morfodinámicos, el CIOH, CCCP han liderado las investigaciones. En los últimos años la Universidad Nacional de Colombia ha trabajado intensamente en estos temas.

### OBJETIVOS

- Avanzar en el conocimiento de las causas de la erosión costera, el entendimiento de los procesos hidrodinámicos y morfodinámicos que influyen en ella y las medidas de mitigación y/o control de la misma.
- Avanzar en el conocimiento de la plataforma somera en cuanto al registro cuaternario (sísmica somera), la distribución de facies sedimentarias y la morfología del fondo.
- Tener un grupo altamente capacitado para atender la investigación en las zonas marinas y costeras desde el punto de vista físico. Apoyar la labor de este grupo con equipos, software y bases de datos.

# INVEMAR




## Manejo Integrado de Zonas Costeras

### DATOS

**DIRECTOR:**


FRANCISCO ARMANDO ARIAS ISAZA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008222>

 <http://www.invemar.org.co/>

 [Paula.sierra@invemar.org.co](mailto:Paula.sierra@invemar.org.co)

 (57) (5) 4328600

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia

### CONTENIDO

En 1996, de acuerdo a los compromisos internacionales (Convenio de Biodiversidad y Cambio Climático) que tenía Colombia y conscientes de la necesidad de implementar el manejo de las zonas costeras de Colombia, el entonces Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) decidió iniciar el proceso de formulación de una Política Nacional de Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia-PNAOCI, y para lo cual solicitó la asesoría técnica del INVEMAR, como Instituto del SINA encargado de la investigación científica en mares y costas del país. A Partir de esta asesoría técnica el INVEMAR conforma el grupo de investigación en Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC) para atender esta demanda. Actualmente el grupo de investigación ha estado participando en las diferentes estrategias de implementación de la PNAOCI

### DISCIPLINAS

Análisis de Información para Planificación.

Cambio Global y Política Marina.

Desarrollo rural y urbano.

### OBJETIVOS

Promover y realizar investigación científica y tecnológica que contribuyan a la gestión y planificación del territorio marino y costero; y a la gestión de información para la toma de decisiones en desarrollo de la política marina nacional e internacional; que contribuya en el manejo de los ecosistemas y recursos naturales marinos y costeros, a través de la dimensión interdisciplinaria de las ciencias.

# INVEMAR





## Calidad Ambiental Marina

### DATOS

**DIRECTOR:**


LUISA FERNANDA ESPINOSA DIAZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008222>

 <http://www.invemar.org.co/web/guest/descripcion-cam>

 [luisa.espinosa@invemar.org.co](mailto:luisa.espinosa@invemar.org.co)

 (57) (5) 4328600

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia

### CONTENIDO

El Grupo de Investigación Calidad de Aguas Marinas y Costeras, nació como una necesidad para responder a los interrogantes sobre la calidad química y sanitaria de las aguas marinas y costeras del país, para lo cual se formuló la Misión actual “Aportar al conocimiento sobre el impacto de los fenómenos originados por actividades humanas en la estructura y dinámica de los ecosistemas marinos, investigando las causas, efectos y posibles soluciones a aquellos problemas relacionados con la contaminación marina”; y se definieron los objetivos de tres líneas temáticas. Además, el programa cuenta con un área operativa el Laboratorio de Calidad Ambiental Marina- LABCAM que es el soporte técnico para cumplir con la misión y los objetivos de las líneas.

### OBJETIVOS

Aportar al conocimiento sobre las características ambientales y los impactos de los factores naturales y antropogénicos, sobre los ecosistemas marinos y costeros, identificando, evaluando y priorizando las causas, los efectos y las posibles acciones de prevención y mitigación de las tensiones que los degradan o deterioran, y proponiendo acciones de rehabilitación o restauración cuando corresponda.

### DISCIPLINAS

Evaluación y seguimiento de la calidad ambiental marina.

Prevención y protección de ecosistemas marinos y costeros.

Rehabilitación de ecosistemas marinos y costeros.

# INVEMAR




## Taxonomía, Sistemática y Ecología Marina

### DATOS

**DIRECTOR:**


ANDREA POLANCO FERNANDEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008224>

 <http://www.invemar.org.co/>

 [andrea.polanco@invemar.org.co](mailto:andrea.polanco@invemar.org.co)

 (57) (5) 4328600

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia

### CONTENIDO

- Establecer y difundir una base de información sobre la composición, abundancia y patrones de distribución batimétrica y geográfica de la biota marina colombiana, fortaleciendo simultáneamente la capacidad científica y técnica del país formando investigadores colombianos en taxonomía y filogenia de grupos específicos de organismos marinos.

- Complementar el inventario de la fauna y flora marina colombiana, haciendo énfasis en la variación de su composición y abundancia.

- Buscar, acopiar, analizar y almacenar la información secundaria referente a la biodiversidad presente en los mares colombianos.

- Divulgar la información sobre la biodiversidad marina colombiana mediante la alimentación del Sistema de Información sobre Biodiversidad Marina y la elaboración de los catálogos de las especies de moluscos, crustáceos, peces, equinodermos y corales colectadas en aguas colombianas.

- Consolidar el Museo de Historia Natural Marina de Colombia del INVEMAR en cuanto a número de especímenes depositados, infraestructura de almacenamiento y capacidad de análisis.

### DISCIPLINAS

Apropiación social del conocimiento biología molecular.

Conservación de la biodiversidad marina.

Ecología Marina.

Informática de la biodiversidad.

Taxonomía, sistemática, biología y biogeografía de invertebrados.

Taxonomía, sistemática, biología y biogeografía de vertebrados.

Taxonomía, sistemática, biología y ecología de flora marina.

# INVEMAR



## Taxonomía, Sistemática y Ecología Marina

- Fortalecer el grupo de investigación sobre Taxonomía, Sistemática y Ecología Marina mediante la formación de investigadores a nivel de doctorado y afianzar la cooperación con diferentes universidades y con las principales entidades internacionales que alberguen colecciones biológicas como el National Museum of Natural History Smithsonian Institution de Washington, el Museum of Comparative Zoology en Harvard, entre otros.
- Iniciar los estudios sobre filogenia, biogeografía y procesos de especiación de algunas de las especies más importantes de organismos marinos colombianos.

# INVEMAR





## Sistema de Información Marina

### DATOS

**DIRECTOR:**

CAROLINA GARCÍA VALENCIA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008223>

 <http://www.invemar.org.co/web/guest/descripcion-gez>

 [carolina.garcia@invemar.org.co](mailto:carolina.garcia@invemar.org.co)

 (57) (5) 4328600

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia

### CONTENIDO

Como respuesta a una necesidad de gobierno generada por las responsabilidades asignadas al Estado en lo relacionado con el manejo de los recursos naturales en la constitución, como por las adquiridas mediante convenios internacionales, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y sus entidades vinculadas han asumido en diverso grado la construcción de herramientas de apoyo para la gestión ambiental. Los resultados obtenidos hasta ahora han permitido avanzar en la aplicación de tecnologías de información para el manejo de datos marinos y costeros dando respuesta a los requerimientos del sistema nacional ambiental, contemplando las escalas local, regional y nacional. Por interés de la comunidad internacional se han desarrollado Sistemas de Gestión Ambiental entre en diferentes países.

### OBJETIVOS

- Desarrollar investigación en la aplicación de tecnologías de información de las zonas marinas, costeras e insulares de Colombia, con énfasis en teledetección, sistemas de información geográfica, análisis espacial, desarrollo de software y manejo de bases de datos.

### DISCIPLINAS

Ciencias de la computación.

Investigación en SIG y análisis espacial.

Investigación en sistemas de información ambientales Operacionales.

Investigación en teledetección para el estudio de la zonas marinas y costeras.

Sistemas de información ambientales para la toma de decisiones y de gestión.

# INVEMAR




## Ecología Pesquera

### DATOS

**DIRECTOR:**


MARIO ENRIQUE RUEDA HERNANDEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008228>

 <http://www.invemar.org.co/>

 [mario.rueda@invemar.org.co](mailto:mario.rueda@invemar.org.co)

 (57) (5) 4328600

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia

### CONTENIDO

Los esfuerzos de este grupo de investigación en la Ciénaga Grande de Santa Marta, han conducido a generar un sistema de información pesquera (SIPEIN) que permite conocer los rendimientos bioeconómicos de la pesquería y determinar su estado de explotación. El grupo utiliza un enfoque de investigación pesquera en el que manejo y conservación van de la mano a partir de investigación en ecología observacional y experimental, usando datos dependientes (estadísticas de pesca) e independientes (prospecciones pesqueras) de la pesquería. En todo este proceso se le ha dado gran importancia a involucrar al pescador dentro de la investigación como un verdadero conocedor de su entorno natural. Los aspectos prácticos de la actividad pesquera, como los sociales y económicos, contribuyen a lograr un mejor entendimiento de los procesos pesqueros. En este contexto, este grupo hace uso de investigación de punta destinada a enfrentar el síndrome de sobreexplotación de los recursos pesqueros a nivel global, dejando atrás la aplicación forzada de modelos matemáticos desarrollados para sitios y especies de aguas frías y templadas. Por el contrario, se hace uso del sentido práctico para aplicar modelos cuantitativos de diversa complejidad que tengan en cuenta la estocasticidad natural y del entorno social propio de los ecosistemas tropicales, así como la influencia del cambio climático en la producción pesquera.

### DISCIPLINAS

Ecología marina.

Evaluación y valoración de recursos marinos sometidos a explotación.

Impacto ecosistémico de la pesca.

Manejo y conservación de recursos marinos.

Oceanografía pesquera.

Valoración económica de recursos marinos y costeros.



## Ecología Pesquera

### OBJETIVOS

- Evaluar el estado de los recursos marinos sometidos a explotación en las costas colombianas, con el objeto de proponer un uso inteligente de los mismos a través de estrategias de manejo y conservación.
- Desarrollar nuevas pesquerías a través de prospecciones pesqueras experimentales que determinen el potencial bioeconómico de los recursos usando alta tecnología (métodos de análisis espacial explícito).
- Comprender los procesos ecológicos y pesqueros que regulan la producción de las pesquerías en Colombia. Diseñar y validar indicadores pesqueros que permitan una evaluación continuada del estado de los recursos marinos.
- Determinar cómo el medio físico (incluido el clima) condiciona y regula la distribución y abundancia de los recursos pesqueros.

# INVEMAR





Grupo de Investigación para la  
Conservación de la Biodiversidad  
Marina y Costera

## DATOS

### DIRECTOR:


LUIS HERNAN CHASQUI VELASCO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008583>

 <http://www.invemar.org.co/web/guest/>

 [luis.chasqui@invemar.org.co](mailto:luis.chasqui@invemar.org.co)

 (57) (5) 4328600

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero,  
Santa Marta D.T.C.H., Colombia

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Realizar investigación básica y aplicada sobre las especies y ecosistemas marinos y costeros, con énfasis en aquellos amenazados o sensibles, para aportar al conocimiento, protección, conservación, rehabilitación y uso sostenible de la diversidad biológica.
- Estudiar aspectos biológicos y ecológicos de especies y ecosistemas marinos y costeros amenazados.
- Diseñar y llevar a cabo actividades de monitoreo del estado de especies y ecosistemas marinos y costeros amenazados o sensibles.
- Proveer información para la designación de nuevas áreas marinas protegidas, así como para la zonificación de uso de esas áreas y de las existentes.
- Generar planes de investigación y estrategias de gestión del manejo y conservación de especies y ecosistemas amenazados.
- Proveer insumos de información para la toma de decisiones en cuanto a políticas, reglamentaciones y acuerdos, en concordancia con directrices internacionales y nacionales, para la conservación de especies y ecosistemas amenazados.

## DISCIPLINAS

Conservación in situ.

Ecosistemas clave.

Especies Amenazadas.

Invasiones biológicas marinas.

Manejo de ecosistemas vulnerables

Manejo de especies ex situ.

Áreas Protegidas.

# INVEMAR





## Bioprospección Marina

### DATOS


**DIRECTOR:**


MARISOL SANTOS ACEVEDO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000001519>

 <http://productosnaturalesmarinos.invemar.org.co/invemar-bioprospeccion-marina>

 [marisol.santos@invemar.org.co](mailto:marisol.santos@invemar.org.co)

 (57) (5) 4328600 ext 159

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia

### CONTENIDO

#### OBJETIVOS

- Caracterizar los recursos marinos, con potencial biotecnológico en las diferentes regiones del país y desarrollar programas de investigación, producción y comercialización para el aprovechamiento sostenible y la generación de beneficios monetarios y no monetarios en el contexto regional, nacional e internacional.

- Identificar las áreas marinas prioritarias para hacer investigaciones en bioprospección.

- Realizar investigaciones que contribuyan a la conservación y la utilización sostenible de los recursos marinos. Caracterizar e identificar especies marinas con uso potencial y promisorio, establecido a través de antecedentes de conocimiento asociado, científico o comercial. Identificar organismos marinos y sus productos derivados que tengan aplicación en las áreas prioritarias como son desarrollo, seguridad alimentaria, naturaleza, medio ambiente y salud.

- Evaluar el potencial biotecnológico de compuestos de interés provenientes de organismos marinos del Caribe y Pacífico colombiano, realizando ensayos de actividad biológica e implementar su aprovechamiento, cuando los resultados sean satisfactorios.

- Generar información y desarrollar o adaptar metodologías apropiadas para garantizar la producción ex situ de la materia prima y sus derivados, sin afectar la oferta natural.

### DISCIPLINAS

Cultivo de organismos marinos y bioensayos.

Sustancias bioactivas.

Valoración y aprovechamiento de recursos marinos.

# INVEMAR



## Bioprospección Marina

- Generar pautas para la investigación, evaluación y manejo del impacto sociocultural y ecológico que puedan generar las actividades adelantadas en bioprospección. Adelantar investigaciones y acciones encaminadas a la conservación de los ecosistemas y de los organismos que se bioprospecten.
- Realizar estudios y análisis de factibilidad económica y técnica, para la producción y la comercialización de productos obtenidos mediante procesos de bioprospección





## Modelado y Simulación de Sistemas

### DATOS


#### DIRECTOR:


CARLOS RICARDO BOJACA ALDANA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008913>

 <http://www.utadeo.edu.co/es/grupo/investigacion-y-creacion/87/grupo-modelado-y-simulacion-de-biosistema>

 <http://www.utadeo.edu.co/>  
 [carlos.bojaca@utadeo.edu.co](mailto:carlos.bojaca@utadeo.edu.co)

 (57) (1) 242 7030

 Carrera 4 # 22-61. Bogotá, Colombia

### CONTENIDO

El estudio de la biodiversidad y de los ecosistemas en el país no incorpora de manera significativa técnicas avanzadas de bioinformática y biocomputación, no obstante que Colombia es uno de los países de más alta biodiversidad en el mundo. Se requiere crear una base electrónica sobre biodiversidad que sirva de punto de partida para el desarrollo de conocimiento en ciencias biológicas, ecológicas y ambientales a través de la incorporación de la modelación y la simulación y así responder a las necesidades de conservación de los recursos naturales y de producción. Esto último teniendo en cuenta que el siglo XXI, que se perfila como el siglo de la biología, será imposible realizar investigación biológica significativa en el país, a no ser que se disponga de tecnología computacional avanzada para el manejo de grandes cantidades de información y para el modelado de sistemas de alto grado de complejidad.

#### OBJETIVOS

- Fortalecer la investigación en el país y las alianzas internacionales. Formar nuevas generaciones de recursos humanos con enfoque interdisciplinario, con capacidad de innovación, con fundamento en la combinación armónica de las ciencias biológicas, básicas y de la computación de alto nivel.

### DISCIPLINAS

Biodiversidad e informática de sistemas acuáticos y costeros.

Modelado de ecosistemas terrestres.

Modelado y simulación de sistemas moleculares y de materia condensada.

Modelamiento y Simulación en Procesos.



## Modelado y Simulación de Sistemas


- Proporcionar una serie de herramientas biológicas y computacionales que permitan establecer una interface entre la investigación básica y aplicada, tendiente a entender, modelar y simular los procesos relacionados con el surgimiento y mantenimiento de la biodiversidad, en todos sus niveles de organización.
- Contribuir al posicionamiento de Colombia, dentro del contexto latinoamericano, en la utilización de herramientas computacionales en el modelado, análisis y simulación de la información colectada en la investigación básica de poblaciones (naturales y de producción). A partir de esto contribuir con la proposición de estrategias de conservación de la biodiversidad.




### DATOS


#### DIRECTOR:


MONICA PUYANA HEGEDUS

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004467>

 <http://www.utadeo.edu.co/es/grupo/investigacion-y-creacion/87/bioprospeccion-y-biotecnologia>

 [monica.puyana@utadeo.edu.co](mailto:monica.puyana@utadeo.edu.co)

 (57) (1) 242 7030

 Carrera 4 # 22-61. Bogotá.,  
Colombia

### DISCIPLINAS

Aprovechamiento de algas.

Análisis ambiental suelo atmósfera.

Cianobacterias marinas: ecología  
química y aplicaciones.

Productos naturales con actividad  
antifouling.

Tecnología de enzimas

### CONTENIDO

#### OBJETIVOS

- Hacer una valoración de los recursos naturales del país y determinar e implementar las aplicaciones biotecnológicas de estos recursos para contribuir al desarrollo científico, tecnológico y económico del sector industrial y agroalimentario colombiano mediante el desarrollo de la biotecnología, aportando favorablemente a las labores docentes, de extensión y de formación investigativa de la Universidad.

- Desarrollar investigación relacionada con la valoración de recursos biológicos y la producción de sustancias de alto valor agregado para el sector industrial y agroalimentario. Interactuar con programas de pregrado y postgrado en el fortalecimiento de las actividades del grupo, participando de manera activa en la formación de recurso humano en el campo de la bioprospección y biotecnología.

- Involucrar a los estudiantes de la Universidad en labores investigativas y de formación de semilleros de investigación.

- Identificar y/o comprender la dinámica y naturaleza de factores ambientales en suelos y las relaciones entre el suelo y la atmósfera, su incidencia en calidad y sostenibilidad

- Estudiar procesos de producción a nivel de laboratorio y de planta piloto con el fin de avanzar en los procesos de escalado de sistemas biológicos.



- Estudiar diversos componentes y compuestos químicos producidos por células u organismos con potencial industrial de importancia para el país.
- Contribuir al uso sostenible de la riqueza biológica de Colombia, patrimonio de la nación.





Genética, Biología Molecular & Bioinformática

## DATOS


### DIRECTOR:

JAVIER ADOLFO HERNANDEZ FERNANDEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000006280>

 <http://www.utadeo.edu.co/es/grupo/investigacion-y-creacion/87/genetica-a-biologia-molecular-y-bioinformatica>

 [javier.hernandez@utadeo.edu.co](mailto:javier.hernandez@utadeo.edu.co)

 (57) (1) 242 7030

 Carrera 4 # 22-61. Bogotá., Colombia

## DISCIPLINAS

Bioinformática para la resolución de problemas inherentes a la biología molecular y la genómica.

Caracterización de agentes controladores de plagas de la agricultura en Colombia.

Estudios de biodiversidad y genética molecular conservacionista de microorganismos, animales y plantas.

## CONTENIDO

El grupo de investigación nos hemos propuesta andar por varios frentes que inserten a la UJTL en la nueva Sociedad del Conocimiento, a saber: 1) genómica y proteómica de microorganismos y animales; 2) bioinformática para la resolución de problemas inherentes a la biología molecular y la genómica; 3) identificación molecular y biológica de cepas nativas de *Bacillus thuringiensis* para el control biológico de plagas de la agricultura; 4) estudios de biodiversidad y genética molecular conservacionista de microorganismos, animales y plantas; 5) citogenética animal para la conservación de especies; 6) biotecnología y ingeniería genética de microorganismos, plantas y animales. Esto nos coloca en una situación propicia para desarrollar proyectos con proyecciones aplicadas a mediano y largo plazo. Esperamos llenar un vacío a nivel social y científico en estas áreas de desarrollo.

### OBJETIVOS

- Conformar un grupo de investigación en donde participen profesores, investigadores, estudiantes de la UJTL y de otras Universidades y Centros de Investigación del País y otros países.

- Consolidar la investigación en genética, biología molecular y bioinformática en la UJTL contando con la participación de estudiantes de pregrado y posgrado en las carreras de Biología e Ingeniería de Alimentos y de otras Universidades del País.

- Desarrollar investigación de punta, para insertar a la UJTL en la nueva Sociedad del Conocimiento.

# Universidad Jorge Tadeo Lozano





## Grupo de Limnología y Ecología Acuática

### DATOS

**DIRECTOR:**


MICHAEL JOSEPH AHRENS


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000156>

 <http://www.utadeo.edu.co/es/grupo/investigacion-y-creacion/87/limnologia>

 <http://www.utadeo.edu.co/>

 [michael.ahrens@utadeo.edu.co](mailto:michael.ahrens@utadeo.edu.co)

 (+57 1) 242 7030

 Carrera 4 # 22-61. Bogotá

### CONTENIDO

La investigación limnológica ha tenido un notable avance en los últimos 20 años en Colombia. Los primeros trabajos (1970-1980) fueron principalmente tesis de pregrado de diferentes universidades en aspectos taxonómicos y en descripción de algunas comunidades acuáticas, tales como fitoplancton, zooplancton, bentos y peces. Posteriormente se hizo énfasis en temas como la indicación biológica y las relaciones entre las comunidades y su medio abiótico. Últimamente se han abordado aspectos de funcionalidad, tales como producción primaria & respiración, redes tróficas y ciclos biogeoquímicos en lagos y otros humedales. A pesar de estos adelantos, se puede decir que la limnología y la ecología acuática en general en Colombia aún están lejos de los avances realizados en otras regiones del mundo como Norteamérica y Europa. En especial, es apenas incipiente la investigación en limnología y ecología acuática experimental, en temas aplicados de conservación (modificación de hábitat, contaminación, eutrofización, especies no-nativas, sobre-aprovechamiento) y en estudios interdisciplinarios en los cuales participen físicos, químicos e ingenieros. Como reto fundamental para todo el campo de la Ecología Acuática es la necesidad de ampliar el conocimiento de los enlaces causa-efecto e interacciones entre los diferentes componentes de ecosistemas (los organismos y su entorno físico-químico), para poder entender y predecir con mayor fiabilidad sus respuestas frente a cambios/impactos ambientales.

### DISCIPLINAS

Biodiversidad y servicios ambientales de ecosistemas acuáticos

Biología y ecología de macroinvertebrados acuáticos

Ecología y manejo de embalses y lagos andinos

Ecología y manejo de humedales amazónicos

Ecología y manejo de humedales costeros

Eco toxicología acuática y diagnóstico ambiental

Gestión integral de cuencas y humedales tropicales

Valoración económica de recursos hídricos



## **OBJETIVOS:**

- Adelantar estudios limnológicos de los humedales continentales y costeros del país (muchos de estos frágiles), con el objetivo de lograr un diagnóstico holístico de su salud (integrando aspectos de su composición, estructura y funcionamiento a diferentes niveles de organización biológica), con el fin de proporcionar mejores herramientas para el monitoreo de su estado, su conservación y su uso sostenible.

# Universidad Jorge Tadeo Lozano - Sede Santa Marta





## Dinámica y Manejo de Ecosistemas Marino-Costeros- DIMARCO


### DATOS

#### DIRECTOR:


ADOLFO SANJUAN MUNOZ


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000000741>

 <http://www.utadeo.edu.co/es/grupo/investigacion-y-creacion/87/dinamica-y-manejo-de-ecosistemas-marinos-costeros-dimarco>

 <http://www.utadeo.edu.co/es/santa-marta>

 [adolfo.sanjuan@utadeo.edu.co](mailto:adolfo.sanjuan@utadeo.edu.co)

 (57 5 ) 422 9334

 Carrera 2 # 11- 68 Edificio Mundo Marino. Santa Marta

### CONTENIDO

Los ecosistemas marino costeros de Colombia se caracterizan por una marcada complejidad, a causa de las diferentes comunidades marinas que las conforman y las actividades socioeconómicas que allí se adelantan. La zona costera del Departamento del Magdalena no es ajena a esto, contando con una amplia diversidad de ecosistemas marinos (e.g. arrecifes de coral, pastos marinos, litorales rocosos, playas), procesos oceanográficos (e.g. surgencias, entradas de ríos) y actividades socioeconómicas (e.g. turismo, pesca artesanal, actividad portuaria). El estudio de su dinámica y manejo encuentra las principales bases en los inventarios de comunidades de invertebrados y vertebrados, vegetales, caracterizaciones geomorfológicas y valoraciones sociales y económicas que han realizado diferentes entidades (ver bases bibliográficas de INVEMAR, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Sede Santa Marta, Universidad del Magdalena, CORPAMAG). Sin embargo, varía de esta información es puntual espacial y temporalmente, lo que limita su interpretación y aplicación a modelos predictivos. Esto sin contar la inexistente información sobre los procesos biológicos y oceanográficos que afectan la región. Además, existen diferentes tópicos que aún no han sido estudiados con amplitud y que son de suma importancia para el entendimiento de la dinámica costera. Algunos ejemplos son: 1) La poca o nula información existente sobre la surgencia del Tayrona, sugerida desde hace dos décadas por Bula-Meyer (1985). 2) El poco entendimiento de los procesos tróficos entre las

### DISCIPLINAS

Arrecifes Coralinos

Bioecología, pesquerías y biodiversidad de peces marinos

Biotecnología aplicada

Conservación de especies marinas

Cultivo de especies acuáticas ornamentales y para el consumo humano

Ecología y genética de organismos marinos

Evaluación de recursos ícticos en sistemas marinos cerrados

Manejo Integrado de zona costera

Oceanografía física, química y biológica

Taxonomía de organismos acuáticos

Toxicología en organismos acuáticos



## Dinámica y Manejo de Ecosistemas Marino-Costeros- DIMARCO

comunidades autotróficas y heterotróficas, ya sean pelágicas o bentónicas. 3) La deficiente evaluación de la pesca artesanal en la zona costera del Departamento. 4) El conocimiento muy parcial de los eventos de anidamiento de tortugas en las playas del Departamento. 5) Los impactos de las especies invasoras marinas en las poblaciones, comunidades y ecosistemas nativos. Estos, como muchos otros tópicos, requieren de suma urgencia su conocimiento.

### **OBJETIVOS:**

- Evaluar la dinámica física, química y biológica de los ecosistemas marino-costeros que propendan a generar información fiable y aplicable para programas de manejo de la zona costera en el Mar Caribe colombiano.
- Caracterizar la dinámica fisicoquímica de la columna de agua, considerando los eventos de acoplamiento océano-atmósfera, que influyen la capa de mezcla de los océanos.
- Evaluar los flujos de materia y energía entre el fitoplancton y el zooplancton marino la zona costera del Caribe colombiano, como una aproximación a la oferta de alimento a especies de interés comercial.
- Caracterizar y valorar la comunidad íctica en sistemas abiertos y cerrados, haciendo especial énfasis en su bioecología, etología y comportamiento reproductivo.
- Evaluar procesos poblacionales y comunitarios en arrecifes coralinos, que propendan a entender la dinámica de estos ecosistemas, su estado de salud, y den pautas para el manejo y uso sostenible de ellos.
- Generar programas de monitoreo y conservación de especies marinas en riesgo y/o peligro de extinción.


# Universidad de Antioquia



## DATOS

### DIRECTOR:


FRANCISCO JOSE MOLINA PEREZ


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000008106>

 <http://gaiaudea.com/>

 <http://www.udea.edu.co/>

 [grupogaia@udea.edu.co](mailto:grupogaia@udea.edu.co)

 (57) (4) 2196568

 Cr. 53 # 61-30, Torre 2- Lab. 230,  
Medellín, Antioquia, Colombia

## DISCIPLINAS

Ecología de ecosistemas acuáticos costeros.

Eco toxicología acuática.

Geología, geomorfología, hidrología, suelos y paleoecología.

Limnología básica y aplicada.

Microbiología ambiental y aplicada.

Modelación de Sistemas Ambientales.

Tratamiento biológico de residuos y aguas residuales .

## Grupo de Investigación en Gestión y Modelación Ambiental GAIA

## CONTENIDO

El Grupo GAIA realiza investigación formativa interdisciplinaria a nivel de pregrado, maestría y doctorado, presta servicios de extensión en ingeniería y en el área ambiental, y realiza eventos de difusión y socialización de la investigación en sus líneas de trabajo.

Entre los servicios del área de ingeniería y ambiental se encuentra estudios físicoquímicos, toxicológicos y microbiológicos en ecosistemas acuáticos y terrestres, así como en el sector industrial.

## OBJETIVOS

- Contribuir a la formulación de estrategias de manejo acertadas de los sistemas naturales y antrópicos a través del conocimiento científico.
- Integrar los resultados de las investigaciones en las actividades docentes y contribuir a la formación en investigación de estudiantes de pregrado y posgrado.
- Realizar extensión pertinente relacionada con las líneas de investigación del grupo.

# Universidad de Antioquia





## ELICE-Ecología Lógica: Islas, Costas y Estuarios

### DATOS

#### DIRECTOR:

JUAN FELIPE BLANCO LIBREROS


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000010233>

 <http://portal.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/investigacion/grupos-investigacion/ciencias-naturales-exactas/elice>

 <http://www.udea.edu.co/>

 [juan.blanco@udea.edu.co](mailto:juan.blanco@udea.edu.co)

 (57) (4) 2198332

 Calle 67 N. 53- 108, Medellín, Antioquia, Colombia

### CONTENIDO

El grupo ELICE fue formado oficialmente en 2009 a partir de la fusión de dos líneas de investigación (ecología marina y ecología lótica) que se había iniciado de manera independiente en dos grupos adscritos a la Universidad de Antioquia en 2006.

Actualmente ELICE trabaja sobre la ecología de ecosistemas estuarinos (manglares, playas y medio pelágico) y lóticos insulares/ costeros. Las líneas de investigación incluyen: 1) ecohidrología; 2) distribución de especies; 3) procesos ecosistémicos; y 4) biología de la conservación. Los diferentes proyectos que se están desarrollando actualmente dentro de cada línea contestan preguntas desde la escala de unos pocos centímetros o metros hasta la ecorregión, teniendo como objetos de estudios desde individuos y poblaciones hasta meta comunidades y biomas.

ELICE apoya oficialmente los programas de Doctorado y Maestría en Biología (Instituto de Biología), aunque ha vinculado a estudiantes de la Maestría en Ciencias Ambientales y el Doctorado en Ciencias del Mar (ambos en la Corporación Académica Ambiental de la Universidad de Antioquia). Actualmente posee 15 integrantes: 9 profesionales (1 coordinador, 2 candidatos a doctor, 2 candidatos a magíster y 4 investigadores asociados) y varios estudiantes de pregrado.

### DISCIPLINAS

Biología de la conservación.

Distribución de especies.

Eco-hidrología.

Procesos ecosistémicos y aguas residuales.



### OBJETIVOS

- Realizar investigación básica y aplicada que permita comprender las interacciones entre poblaciones, comunidades y procesos ecosistémicos de los dominios terrestre, lítico y estuarino de las cuencas hidrográficas, acorde a las necesidades del país.
- Ejecutar investigación interdisciplinaria dentro de las cuencas hidrográficas dentro de las siguientes líneas: a) eco-hidrología, b) distribución de especies, c) procesos ecosistémicos y d) biología de la conservación.
- Apoyar la formación de estudiantes de pregrado y postgrado en el campo de la investigación.
- Ofrecer servicios de consultoría, interventoría y asesoría ambiental en eco-hidrología, cartografía temática y Estudios de Impacto Ambiental (EIA).
- Generar bases de datos georreferenciadas sobre los patrones de distribución de especies animales y vegetales y cartografía temática
- Divulgar en forma práctica y comprensible la información científica a las comunidades rurales y urbanas.

# Universidad de Antioquia




Grupo de Investigación en Sistemas Marinos y Costeros- GISMAC.

## DATOS

### DIRECTOR:


JENNY LEAL FLOREZ


 <http://portal.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/unidad-des-academicas/corporaciones/ambiental/investigacion/contenido/asmenulateral/gismac>

 <http://www.udea.edu.co/>

 [gismacudea@gmail.com](mailto:gismacudea@gmail.com)

 [jenny.leal@udea.edu.co](mailto:jenny.leal@udea.edu.co)

 (57) (4) 2198332 ext. 2830 /2831

 Carrera 28 N°107-49 Barrio La Lucila.  
Turbo, Antioquia, Colombia

## CONTENIDO

GISMAC nace de la necesidad creciente de un espacio en la Universidad de Antioquia en donde se desarrolle a plenitud la investigación en los sistemas marinos y costeros de la región de Urabá; además de la motivación de varios estudiantes por el estudio de los ecosistemas marinos y costeros.

### OBJETIVOS

- Propiciar el desarrollo investigativo en torno a los ecosistemas marino- costeros del país y su integración con las corrientes científicas mundiales.
- Contribuir con enfoque científico y social al fortalecimiento de la gestión del conocimiento relacionado con la solución integral a problemas regionales y nacionales, y el aprovechamiento de oportunidades de desarrollo en torno a los sistemas marinos y costeros.
- Formar en investigación a los estudiantes de pregrado y posgrado sobre bases científicas.
- Consolidar un equipo de trabajo interdisciplinario con una visión sistémica e integral de los fenómenos marinos y costeros.
- Fomentar actividades investigativas en el marco de las políticas de investigación, docencia y extensión de la Universidad de Antioquia y su Seccional Urabá, relacionadas con el estudio de los sistemas marino- costeros.

## DISCIPLINAS

Biodiversidad y conservación de ecosistemas marinos y costeros.

Manejo sustentable de los ecosistemas marinos y costeros, y sus recursos naturales.

# Universidad de Antioquia



Grupo de Investigación en Sistemas  
Marinos y Costeros- GISMAC.


- Impulsar mediante acciones investigativas la preservación y el uso racional de los recursos marino-costeros y fomentar la consolidación de la cultura ecológica.
- Difundir información científica y tecnológica producto de las investigaciones del grupo acerca de los sistemas marino- costeros.
- Establecer relaciones colaborativas y en red con instituciones investigativas marinas del país




### DATOS

**DIRECTOR:**


DIANA MARGARITA MARQUEZ


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000008103>

 <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/investigacion/grupos-investigacion/ciencias-naturales-exactas/productos-naturales-marinos>

 <http://www.udea.edu.co/>

 [diana.marquez@udea.edu.co](mailto:diana.marquez@udea.edu.co)

 (57) (4) 219 8332

 Calle 67 N. 53- 108, Medellín, Antioquia, Colombia

### DISCIPLINAS

Antiparasitarios marinos.

Desarrollo de metodologías analíticas.

Hemisíntesis orgánica

Productos naturales funcionales.

Productos naturales marinos antimicrobianos.

Química y actividad biológica de productos naturales marinos.

### CONTENIDO

El grupo de investigación Productos Naturales Marinos investiga la biodiversidad colombiana haciendo especial énfasis en los productos naturales marinos y búsqueda de productos naturales funcionales y bioactivos que tengan potencial uso farmacológico, biomédico, cosmético o como alimento. Además, hemisintetiza compuestos bioactivos y realiza marchas fitoquímicas, estandariza metodologías de análisis y control de calidad de medicamentos y productos afines.

### OBJETIVOS

- Consolidar un grupo de profesionales de química, química farmacéutica, biología y áreas relacionadas para desarrollar proyectos de mayor envergadura sobre la química, la biología y la actividad biológica de los recursos naturales marinos colombianos, en especial de los que tienen potencial biomédico.
- Adecuar un espacio físico para la realización de nuevos proyectos y trabajos de tesis a nivel de pregrado, maestría y doctorado.
- Integrarse mediante redes y convenios con otros grupos de investigación e instituciones para el desarrollo de proyectos colaborativos.
- Conformar con otros grupos nacionales una red de investigación en Productos Naturales Marinos.
- Participar en eventos académicos, científicos y de extensión, relacionados con el área de investigación, así como en los programas de bioprospección.





Instituto de Estudios Hidráulicos y Ambientales- IDEHA


## DATOS

### DIRECTOR:

HUMBERTO FABIAN AVILA RANGEL

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000001419>

 <https://www.uninorte.edu.co/web/investigacion-desarrollo-e-innovacion/detalle-de-producto?product=506>

 <https://www.uninorte.edu.co/web/ideha>

 <https://www.uninorte.edu.co/>

 [havila@uninorte.edu.co](mailto:havila@uninorte.edu.co)

 (57) (5) 3509509

 Km.5 Vía Puerto Colombia, Colombia

## CONTENIDO

En relación a la ingeniería e hidráulica fluvial y costera y en los temas ambientales afines, existen múltiples trabajos desde hace muchos años que a partir del conocimiento buscan la aplicación. Los temas de conocimiento de ingeniería e hidráulica de ríos abarca la geología, geomorfología, hidráulica, hidrodinámica, transporte de sedimentos que en su aplicación derivan las mediciones topográficas y batimétricas, los modelos físicos y matemáticos, para soluciones de ingeniería para la recreación, navegación, obras de defensa contra la erosión, obras de defensa contra las inundaciones, captación de agua para consumo y riego y generación eléctrica. Los temas de conocimiento de ingeniería e hidráulica de costas abarca la geología, geomorfología, vientos, olas, transporte de sedimentos, que en su aplicación deriva en el conocimiento físico del área, modelos físicos y matemáticos para soluciones de ingeniería para la recreación, navegación, obras de protección costera, generación de playas. El tema ambiental afín a los ríos y las costas está básicamente ligado a los diseños y construcción de las obras de ingeniería ambientalmente amigables. Incluyen estudios de impacto ambiental, planes de manejo, de contingencia, de monitoreos y seguimientos ambientales. En esta área se acude también a modelación matemática, se publican avances en estudios, métodos y equipos, se intercambian resultados y se hace educación.

## DISCIPLINAS

Ingeniería e hidráulica fluvial y costera.

Ingeniería gestión ambiental y desarrollo sostenible.

Manejo de cuencas, sistemas de abastecimiento y saneamiento básico.

Modelación y simulación computacional de problemas de ingeniería.



Instituto de Estudios Hidráulicos y  
Ambientales- IDEHA

## OBJETIVOS

Promover y ejecutar investigaciones básicas y aplicadas; y realizar estudios, asesorías, asistencia técnica y diseños, en las áreas de ingeniería hidráulica de ríos y costas y en las ambientales afines, con apoyo de modelación matemática y de sistemas de información geográfica, con el fin de disponer de suficiente conocimiento técnico que permita resolver los problemas que se presentan en estos campos, optimizando los beneficios y minimizando los efectos negativos que la implementación de las soluciones produzca en la naturaleza





## Grupo de Investigación en Física Aplicada

### DATOS

#### DIRECTOR:

JULIO MASS VARELA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000657>

 <https://www.uninorte.edu.co/web/investigacion-desarrollo-e-innovacion/detalle-de-producto?product=485>

 [jmass@uninorte.edu.co](mailto:jmass@uninorte.edu.co)

 (57) (5) 3509509

 Km.5 Vía Puerto Colombia, Colombia

### CONTENIDO

El grupo ha venido trabajando en su componente teórico relacionado con los temas y proyectos de investigación en materiales, en su componente experimental en celdas fotovoltaicas. Adicionalmente, se tiene establecido y registrado un seminario semanal para ir presentando el desarrollo de las actividades así como también las publicaciones más recientes directamente relacionadas con la temática del grupo. En el 2005 se comenzó la fase de internacionalización del trabajo del grupo y su interacción con un instituto de investigación en Alemania, Hahn-Meitner-Institut en Berlin. De ahí se pasó a una estancia de investigación de 3 meses apoyados por Colciencias y el DAAD. Esa estancia de investigación se llevó a cabo de febrero a mayo del 2006. Desde el 2007 hasta la fecha, se han implementado un sistema de cálculos de alta velocidad con el cual se desarrollan las investigaciones teóricas basadas en DFT, orientadas hacia la caracterización electrónica, estructural, óptica y magnética de materiales. En el campo experimental se ha avanzado en la investigación de materiales fotovoltaicos basados en silicio y orgánicos sensibilizados con colorantes. En el campo de oceanografía física se han desarrollado proyectos de investigación de océano atmosfera y articulado con otras universidades el doctorado en oceanografía física. Actualmente están en ejecución proyectos con Colciencias.

### DISCIPLINAS

Caracterización de superficies semiconductoras.

Caracterización estructural y óptica en semiconductores.

Estudio computacional de propiedades estructurales, ópticas y magnéticas de materiales.

Estudio de propiedades electrónicas de materiales.

Estudio teórico y experimental de semiconductores.

Oceanografía Física- Teórico y Experimental.



## Grupo de Investigación en Física Aplicada

El grupo cuenta entre sus fortalezas con profesores formados a nivel doctoral y de maestría, además tiene otros en formación doctoral en universidades de reconocido prestigio internacional. Esto permite una interacción con otros centros de formación e investigación para el intercambio de información y conocimiento. Dentro de la producción se encuentran artículos publicados en revistas internacionales indexadas. Todo lo anterior está centrado en dos aspectos: la materia condensada con aplicaciones tecnológicas en el campo de los materiales y la interacción océano-atmósfera con modelación del comportamiento a nivel regional.

### OBJETIVOS

- Generar conocimiento desarrollando y fomentando la investigación en las áreas de materia condensada y oceanografía física, esperando con ello fortalecer la docencia, jalonar la industria y repercutir en la comunidad general.
- Fortalecer la capacidad investigativa de los estudiantes de la Universidad del Norte a nivel de pregrado y postgrado.
- Propender por intercambios con otros grupos de investigación nacionales e internacionales de alto nivel





## Grupo de Investigación en Geociencias- GEO4

### DATOS

#### DIRECTOR:

LUIS JESUS OTERO DIAZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000017402>

 <https://www.uninorte.edu.co/web/investigacion-desarrollo-e-innovacion/detalle-de-producto?product=3573>

 [ljotero@uninorte.edu.co](mailto:ljotero@uninorte.edu.co)

 (57) (5) 3509509

 Km.5 Vía Puerto Colombia, Colombia

### CONTENIDO

La Universidad del Norte desde el año 2009 hace parte del grupo de instituciones universitarias y científicas que imparten el Doctorado Interinstitucional de Ciencias del Mar (DICM). Desde sus inicios, este doctorado cuenta con el apoyo científico y académico del Grupo de Física Aplicada. Sin embargo, a medida que se han venido incorporando investigadores con nivel doctoral en el área de las ciencias del mar y de la tierra, e incrementando la producción científica y la ejecución de proyectos en esta temática de manera progresiva, ha surgido la necesidad de presentar ante la comunidad científica nacional e internacional el Grupo de Geociencias de la Universidad del Norte. Este grupo ha venido desarrollando actividades desde el inicio del doctorado en ciencias del mar y la Maestría en Física Aplicada en la línea de investigación océano atmósfera desde el año 2011, de la cual varios estudiantes han defendido con éxito sus respectivas tesis de maestría. En ese sentido el plan de trabajo del grupo está enfocado principalmente a dos aspectos fundamentales: (1) la generación de conocimiento científico en 4 componentes de las Ciencias de la Tierra como son hidrosfera, litosfera, atmósfera y ciencias planetarias; y (2) la formación permanente de talento humano a nivel de pregrado, maestría y doctorado. Para el primer aspecto, se contempla el desarrollo de proyectos de investigación con fuentes de financiación nacional e internacional, así como la integración con el sector productivo del país para brindar información científica y técnica que sirva de soporte para la toma de decisiones en los ámbitos de políticas institucionales, económicas, sociales y ambientales.

### DISCIPLINAS

Agujeros Negros.

Cambio climático.

Energías renovables.

Física de Minerales y Geoquímica.

Geo amenazas.

Geología Económica.

Hidrogeología y geología Ambiental.

Interacción océano-atmósfera.

Procesos oceánicos, costeros y estuarinos.

Sismología.

Tectónica y sedimentaria.



En el contexto nacional existen muy pocos grupo de investigación dedicados a las ciencias del mar, los cuales en su mayoría se encuentran asociados a los institutos gubernamentales tales como el INVEMAR, CIOH, CCCP. Por otra parte en el componente de la litosfera, existe un mayor número de grupos en relación con las ciencias del mar, sin embargo siguen siendo muy pocos en el contexto de un país como Colombia que cuenta con un potencial de recursos naturales importante, especialmente los mineralógicos. No se encontraron antecedentes en Colombia de grupos de investigación en donde se aborde de forma simultánea e integral los 4 aspectos fundamentales de las Geociencias: hidrosfera, litosfera, atmósfera y ciencias planetarias. En ese sentido existe un espacio importante aún por llenar, en donde este grupo tiene la oportunidad de contribuir de manera significativa

### **OBJETIVOS**

- Estudiar y caracterizar las geoamenazas, tanto de origen natural como de origen antrópico y evaluar su impacto en el medio ambiente de tal manera que sus resultados sirvan para la prevención y mitigación de las mismas.
- Contribuir al entendimiento de los procesos físicos fundamentales en la atmósfera, el océano, las zonas costeras, estuarios, deltas y desembocaduras. Investigar la evolución histórica de los procesos de cambio climático en la tierra, su impacto y su proyección futura. Investigar el potencial energético de diferentes fuentes de energía renovable y las tecnologías que permitan su aprovechamiento.
- Caracterizar las propiedades estructurales, mecánicas, de viscosidad y de conductividad eléctrica y de calor de materiales a condiciones de alta presión y temperatura al interior de planetas
- Contribuir en la formación de alta calidad de talento humano a nivel de pregrado, maestría y doctorado en Geociencias.

# Universidad Nacional de Colombia





## Grupo de Investigación en Ecología y Contaminación Acuática

### DATOS


#### DIRECTOR:

GUILLERMO DUQUE NIVIA


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000006232>

 <http://www.hermes.unal.edu.co/pag-es/Consultas/Grupo.xhtml?idGrupo=1280>

 <http://www.palmira.unal.edu.co/>

 [econacua@gmail.com](mailto:econacua@gmail.com)

 (57) (2) 2868888

 Carretera 32 #12-00, Palmira, Valle del Cauca., Colombia

### CONTENIDO

Este grupo aborda el estudio y la investigación en las áreas de ecología, contaminación y conservación. De esta manera el grupo aporta las herramientas para crear estrategias que disminuyan el impacto de los diferentes factores sobre el medio ambiente, así mismo el grupo estudia el efecto de ciertos factores ambientales y agentes contaminantes sobre los organismos, las poblaciones, las comunidades, los ecosistemas y su distribución global. Sus líneas de investigación son: ecología de la conservación, eco toxicología, educación ambiental y monitoreo ambiental

### OBJETIVOS

- Generar nuevo conocimiento en ecología de la conservación, eco toxicología educación ambiental y monitoreo ambiental aplicado a ecosistemas acuáticos y terrestres.
- Fomentar la investigación en las nuevas generaciones que se están formando en la Universidad Nacional de Colombia.
- Fortalecer la investigación y la generación de nuevos investigadores apoyando programas de posgrado.
- Crear una masa crítica de investigadores con visión interdisciplinaria.
- Fortalecer la investigación en el país y las alianzas internacionales.

### DISCIPLINAS

Ecología de la Conservación.

Eco toxicología.

Educación ambiental.

Monitoreo Ambiental.


# Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín




## DATOS


### DIRECTOR:


ANDRES FERNANDO OSORIO ARIAS

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004445>

 <https://minas.medellin.unal.edu.co/gruposdeinvestigacion/oceanicos/site/>

 [afosorioar@unalmed.edu.co](mailto:afosorioar@unalmed.edu.co)

 (57) (1) 4309000

 Calle 59A NO 63- 20 Medellín,  
Colombia- Núcleo El Volador  
Medellín, Colombia

## DISCIPLINAS

Clima.

Ecosistemas marinos.

Energía marina.

Gestión costera.

Ingeniería portuaria.

Ingeniería costera.

Modelamiento matemático.

Oceanografía.

## Grupo de Oceanografía e Ingeniería Costera de la Universidad Nacional- Oceanicos

## CONTENIDO

El Grupo de Oceanografía e Ingeniería Costera de la Universidad Nacional (OCEANICOS) ha funcionando como una de las líneas del Grupo del Posgrado en aprovechamiento de recursos hidráulicos de la Facultad de Minas. Con la incorporación de nuevos docentes de esta y otras facultades y el desarrollo de la línea de Oceanografía del Posgrado en Recursos Hidráulicos, el Grupo OCEANICOS se ha venido consolidando desde el año 2002. El programa estratégico del grupo incluye: 1) la formación de estudiantes en todos los niveles académicos (pregrado, maestría y doctorado); 2) fortalecer la línea de oceanografía física del posgrado en ingeniería en recursos hidráulicos; 3) formular y apoyar la realización de posgrados en ciencias marinas conjuntos con universidades como la de Kiel (programa de maestría) y de Cantabria (programa de doctorado); 4) preparar y ofrecer un Diplomado en Herramientas para la Gestión Costera; 5) realizar investigación conducente a fortalecer las líneas del Grupo, a través de proyectos y programas de investigación; 6) participar en redes de investigación internacionales que permitan una articulación con grupos afines en otros países y centros; 7) mantener convenios con instituciones nacionales e internacionales que realizan investigación en ciencias del mar, entre ellas las universidades de Kiel en Alemania, de Western Australia y de Cartagena, el Cicese (México), DIMAR, IDEAM, CCO, Universidad de Cartagena.

# Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín



## Grupo de Oceanografía e Ingeniería Costera de la Universidad Nacional- Oceanicos

8) Internacionalización y visibilidad del Grupo y el conocimiento generado a través de la interacción con otros investigadores e instituciones extranjeras y publicaciones científicas; 9) interacción con instituciones y funcionarios del estado para que el conocimiento producido por la investigación brinde herramientas para el manejo, la gestión y la conservación de los ecosistemas marinos y costeros.

### OBJETIVOS

- Realizar investigación para el conocimiento y manejo de las zonas oceánicas y costeras colombianas. Pretende constituirse en un grupo de investigación de vanguardia en oceanografía e ingeniería costera en el país, con visibilidad internacional, a través de investigación en siete líneas específicas: 1) modelamiento matemático; 2) oceanografía; 3) clima; 4) ingeniería de costas; 5) ecosistemas marinos; 6) gestión costera; y 7) ingeniería portuaria.

# Universidad Nacional de Colombia




UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA


## Recursos Hidrológicos

### DATOS

**DIRECTOR:**


ANGELA INES GUZMAN ALVIS

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004061>

 <http://www.hermes.unal.edu.co/pages/Consultas/Grupo.xhtml?idGrupo=842>

 <http://www.palmira.unal.edu.co/aiguzmana@palmira.unal.edu.co>

 (57) (2) 2868888

 Carretera 32 #12-00, Palmira, Valle del Cauca., Colombia

### CONTENIDO

El grupo de investigación denominado Recursos Hidrobiológicos, fue creado el 6 de noviembre de 2005 en la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, y registrado en COLCIENCIAS en junio de 2006. Está formado por un grupo interdisciplinario de profesores, un funcionario del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR y una investigadora independiente. El grupo nace de la necesidad de generar conocimientos científicos y tecnológicos en los temas acuáticos (aguas dulces y marinas), contribuyendo a insertar los recursos hidrobiológicos en la economía y en el desarrollo de la región y el País en forma sostenible.

### DISCIPLINAS

Contaminación acuática.

Ecología de los ecosistemas acuáticos.

Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos acuáticos.

### OBJETIVOS

- Evaluar los recursos hidrobiológicos desde el punto de vista biológico, ecológico, químico y físico para minimizar los impactos negativos que las actividades humanas ejercen sobre ellos.
- Propender por la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos.

# Universidad Nacional de Colombia




UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

## Sistemática Molecular y Biogeografía de Algas Marinas

### DATOS


#### DIRECTOR:


BRIGITTE GAVIO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000456>

 <http://www.hermes.unal.edu.co/pages/Consultas/Grupo.jsf?idGrupo=457>

 [bgavio@yahoo.com](mailto:bgavio@yahoo.com)

 (57) (1) 316 5000

 Carrera 45 # 26-85, Bogotá D.C., Colombia

### DISCIPLINAS

Biodiversidad de macro algas.

Ecología de pastos marinos.

### CONTENIDO

El Grupo de Sistemática Molecular y Biogeografía de Macroalgas Marina viene trabajando desde su creación (1998), en la taxonomía y la biogeografía de macroalgas marinas, con énfasis particular en las especies presentes en el Atlántico Occidental, el Golfo de México y el Mar Caribe.

Se han desarrollado varios proyectos con entidades financiadoras como el Department of Energy de los Estados Unidos, NOAA y Louisiana Board of Regent, para nombrar algunas, en el marco de determinar la biodiversidad real en la flora acuática de estos mares, para lograr un mejor conocimiento de sus ecosistemas, el potencial de dispersión y la biogeografía de estos organismos.

El impacto de la investigación que este grupo desea desarrollar en la región Caribe va más allá del trabajo sistemático con macroalgas y es la posibilidad de su aprovechamiento en el campo nutricional y farmacéutico. Producto de 8 años de experiencia el grupo ha publicado artículos científicos en revistas indexadas, algunos de los cuales ha sido citados en la bibliografía. La información se ha divulgado a través de ponencias en seminarios nacionales (Biocaribe) e internacionales, dentro de los que se destaca el Phycological Society of America Meeting, el internacional *Seaweed Symposium, Botany Symposia*.



## OBJETIVOS

- Contribuir al conocimiento de la flora marina en Colombia, desde un punto de vista taxonómico y biogeográfico
- Contribuir a la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas de patos marino en el Caribe colombiano
- Contribuir a la presa de conciencia de la comunidad de la importancia de estos organismos en los ecosistemas marinas.

# Universidad Nacional de Colombia





## Grupo de Investigación en Oceanología -CENIT

### DATOS


#### DIRECTOR:


NANCY LILIANA VILLEGAS BOLANOS

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002405>

 <http://www.docentes.unal.edu.co/nlvillegasb/docs/CENIT/index.html>

 [nlvillegasb@unal.edu.co](mailto:nlvillegasb@unal.edu.co)

 (57) (1) 316 5000

 Carrera 45 # 26-85, Bogotá D.C., Colombia

### DISCIPLINAS

Dinámica del océano.

Enseñanza de la atmósfera y el océano.

Hidroquímica.

Interacción océano atmósfera.

### CONTENIDO

La información recopilada de las áreas marítimas colombianas no es suficiente para caracterizar la dinámica de sus aguas y analizar su relación con fenómenos océano-atmosféricos, como es el caso de la Cuenca del Pacífico Colombiano (CPC) y el Mar Caribe Colombiano (MCC). Existen trabajos con datos de expediciones oceanográficas sobre la CPC y MCC desde 1969 hasta el momento. Los resultados de estos estudios muestran el comportamiento de las aguas, pero no definen el papel de factores meteorológicos en su comportamiento, ni el grado de influencia de fenómenos océano-atmosféricos en la variabilidad de los procesos dinámicos marítimos.

Un experimento numérico sobre la termodinámica de la CPC (con información atmosférica y oceanográfica global e información hidrográfica regional), permitió aclarar algunos aspectos oceanográficos del área entre 1996 y 2002; otros trabajos se han realizado sobre el MCC pero han logrado esclarecer la influencia de fenómenos meteorológicos (ZCIT, MJO, ENOS, OAN, OA, OAA) en la dinámica de sus aguas. Lo anterior muestra que aún no se tiene ni el conocimiento, ni la información suficiente para el análisis de relaciones entre la dinámica de la CPC y MCC y sus particularidades océano-atmosféricas. Existe la necesidad de realizar experimentos numéricos y estudios estadísticos sobre este tema en las regiones marítimas del país.



Teniendo en cuenta la información simulada (por escasez de información puntual), es posible evaluar los factores meteorológicos y oceanográficos registrados durante un largo período y determinar el grado de influencia de procesos océano-atmosféricos en la variabilidad dinámica. Investigaciones en este campo harían posible encontrar relaciones océano-atmosféricas particulares, permitiendo tanto aclarar interrogantes sobre comportamientos dinámicos anómalos (local, regional y/o global), como contribuir a la prevención de amenazas naturales en una zona determinada.

### OBJETIVOS

- Aportar a la comunidad científica y académica conocimientos sobre procesos oceanográficos y atmosféricos característicos de diversas regiones del océano mundial.
- Contribuir al entendimiento del régimen dinámico de las aguas de las áreas de estudio.
- Determinar tele conexiones entre procesos físicos ocurridos entre diferentes áreas del océano mundial.
- Generar conocimiento de la variabilidad oceanográfica y atmosférica a través del análisis estadístico de información de bases de datos nacionales e internacionales.
- Brindar herramientas para la simulación de procesos físicos espacio temporales de las aguas oceánicas y costeras.
- Ampliar información validada para su utilización en planes estratégicos de desarrollo social, económico y de prevención de desastres por fenómenos naturales.

# Universidad Nacional de Colombia





## Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia

### DATOS


#### DIRECTOR:


LEONARDO CASTELLANOS HERNANDEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008033>

 <http://ciencias.bogota.unal.edu.co/gruposdeinvestigacion/pnmarinos/>

 [lcastellanosh@unal.edu.co](mailto:lcastellanosh@unal.edu.co)

 (57) (1) 316 5000

 Carrera 45 # 26-85, Bogotá D.C., Colombia

### CONTENIDO

El grupo de investigación "Estudios sobre el uso de productos marinos naturales y frutas colombianas" es un grupo multidisciplinario que busca la integración química, biología y conocimiento farmacéutico para comprender la biodiversidad colombiana y utilizar estos compuestos para proporcionar soluciones a los humanos y enfermedades de plantas

Se cuenta con varios proyectos de investigación formulados dentro del ámbito del trabajo propio del grupo (productos naturales marinos y química y tecnología del aroma de frutas) apuntando a la consecución de metas científicas y tecnológicas a corto y mediano plazo. Estos proyectos son los siguientes: a) Colombian fruit plants: promising source of flavourings, natural dyes and functional food; b) estudio de los pigmentos (antocianinas) y desarrollo de aditivos naturales de algunas frutas colombianas; c) screening of bioactive substances in some Colombian fruits and aromatic herbs; d) evaluación del gorgonáceo *Pseudopterogorgia elisabethae* para la producción de pseudopterosinas potentes antiinflamatorios; e) algunos aspectos químicos y ecológicos del proceso de bioerosión causado por las esponjas *Cliona tenuis* y *Cliona delitrix* sobre corales arrecifales.

### DISCIPLINAS

Búsqueda de compuestos naturales vegetales utilizables en la industria.

Microorganismos marinos.

Productos naturales marinos.

Química y tecnología del aroma de frutas.

# Universidad Nacional de Colombia



## Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia

### OBJETIVOS

- Generar conocimiento químico y tecnológico de nuestra biodiversidad en relación a especies vegetales terrestres y en micro y macro organismos marinos de Colombia.
- Determinar el potencial económico de las especies que se estudien, con base en el conocimiento químico generado en el objetivo anterior, en el sentido de establecer si ellas pueden ser utilizadas por ejemplo como aromatizantes, nutracéuticos, pigmentos, medicamentos, aditivos de pintura, etc.
- Contribuir a la formación de investigadores de alto nivel en el país y al establecimiento de escuelas de investigación

# Universidad Nacional de Colombia




UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

## Estudios Ambientales del Caribe

### DATOS


#### DIRECTOR:


ADRIANA SANTOS MARTINEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000003223>

 <http://www.hermes.unal.edu.co/pag-es/Consultas/Grupo.xhtml?idGrupo=559>

 [asantosma@unal.edu.co](mailto:asantosma@unal.edu.co)

 (57) (1) 316 5000 Ext. 29600

 Carr. Circulv. San Luis Feetown #  
52-44. Edificio Universidad Nacional.  
San Andrés Isla, Colombia

### CONTENIDO

El Grupo de Estudios Ambientales se ha propuesto brindar un espacio de diálogo entre profesores y estudiantes, propios y ajenos, interesados en el mar como ámbito del conocimiento y vehículo del desarrollo, así como al análisis de los problemas nacionales desde la perspectiva marina. A través del programa de maestría en biología marina, forma capacidad científica para generar conocimiento y garantizar un adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos y ambientes marinos del Caribe; promueve y potencia actividades de investigación, formación y extensión en un contexto de criterios transparentes de pertinencia académica y social, productividad y visibilidad.

### DISCIPLINAS

Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

Manglares.

Pesca.

El grupo contribuye a completar el inventario de la biodiversidad marina y terrestre de los ecosistemas costeros continentales e insulares del Caribe colombiano y los procesos que gobiernan la transferencia de energía y materia entre sus componentes. En un primer término se intenta establecer líneas base, que podrán servir como referencia en caso de cambios físicos provocados por agentes naturales de corto plazo, tales como los huracanes y las tormentas tropicales que transitan de agosto a noviembre toda la región caribe, así como los de largo plazo, en primer término, la elevación en el nivel del mar; o los cambios motivados por actividades antropogénicas, particularmente la contaminación derivada de diferentes fuentes. El grupo desarrolla, así mismo una línea de investigación en pesca, que se propone aportar información sobre recursos explotables y los posibles niveles de aprovechamiento sostenible.



### OBJETIVOS

- Brindar un espacio de diálogo entre profesores y estudiantes, propios y ajenos, interesados en el mar como ámbito del conocimiento y vehículo del desarrollo, así como al análisis de los problemas nacionales desde la perspectiva marina.
- Formar capacidad científica para generar conocimiento y garantizar un adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos y ambientes marinos del Caribe; promover y potenciar actividades de investigación, formación y extensión en un contexto de criterios transparentes de pertinencia académica y social, productividad y visibilidad.
- Hacer disponibles los productos de investigación del grupo. Contribuir a completar el inventario de la biodiversidad marina y terrestre de los ecosistemas costeros continentales e insulares del Caribe colombiano y los procesos que gobiernan la transferencia de energía y materia entre sus componentes.
- Establecer líneas base, que sirvan como referencia en caso de cambios físicos provocados por agentes naturales de corto plazo, tales como los huracanes y las tormentas tropicales que transitan de agosto a noviembre toda la región Caribe, así como los de largo plazo, en primer término, la elevación en el nivel del mar; o los cambios motivados por actividades antropogénicas, particularmente la contaminación derivada de diferentes fuentes.
- Aportar información sobre recursos explotables y los posibles niveles de aprovechamiento sostenible.

# Universidad Nacional de Colombia




UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

## Modelación de Ecosistemas Costeros

### DATOS


#### DIRECTOR:


JOSE ERNESTO MANCERA PINEDA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000439>

 <http://www.hermes.unal.edu.co/pages/Consultas/Grupo.xhtml?idGrupo=904>

 [jemancerap@unal.edu.co](mailto:jemancerap@unal.edu.co)

 (57) (1) 316 5000

 Carrera 45 # 26-85, Bogotá D.C., Colombia

### DISCIPLINAS

Ecología de humedales y estuarios tropicales.

Modelación de ecosistemas.

### CONTENIDO

El trabajo del grupo ha sido fundamental en el inventario de la fauna marina colombiana. Numerosas especies han sido descritas por primera vez para la ciencia, su ámbito ha sido ampliado o han sido registradas por primera vez en algún sitio específico de la geografía marina nacional. Se ha profundizado en el conocimiento de la biología e historia de vida (dietas, uso de hábitats, reproducción, crecimiento, etc.) de muchas especies marinas colombianas. Se han formulado modelos ecotróficos que involucran ecosistemas completos con lo cual se abre la posibilidad de un manejo moderno. Desde el aspecto institucional, se ha puesto a disposición del Sistema Nacional Marino (con base en el INVEMAR) las bases de datos compiladas, con lo cual se espera mejorar la posibilidad de toma de decisiones adecuadas sobre el uso de la diversidad marina. Desde el aspecto educativo, se le ha dado nuevo impulso a la apertura a las ciencias del mar y los posgrados, el posgrado (Magister y Doctorado) en Biología- línea biología marina en los cuales se encuentra empenada la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia. La estrategia de difusión de los resultados incluye la presentación oral y en carteles en foros nacionales e internacionales. Anualmente se dicta al menos un curso de extensión sobre los diferentes aspectos del estudio de la biodiversidad. Los resultados de estas investigaciones se publican en revistas nacionales e internacionales.



### OBJETIVOS

- Generar modelos conceptuales que permitan construir modelos numéricos de simulación de fenómenos y procesos tales como la eutroficación, producción primaria, producción secundaria y transferencia de energía trófica.
- Analizar datos históricos y contemporáneos para producir información que permita a entidades encargadas de la administración y manejo de ecosistemas costeros colombianos, tomar mejores decisiones de gestión, en ecosistemas como la Ciénaga Grande de Santa Marta, la Bahía de Santa Marta, El Parque Nacional Natural Tayrona e isla San Andrés.
- Difundir a diferentes niveles el conocimiento adquirido sobre las herramientas de modelación aplicadas al conocimiento y manejo de los ecosistemas costeros, para que sirva de puente de comunicación entre ciencia y sociedad.

# Universidad Nacional de Colombia




UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

## Fauna Marina Colombiana: Biodiversidad y Usos


### DATOS

#### DIRECTOR:


NESTOR HERNANDO CAMPOS CAMPOS


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002310>

 [http://www.hermes.unal.edu.co/pag-es/Consultas/Grupo.xhtml?idGrupo=](http://www.hermes.unal.edu.co/pag-es/Consultas/Grupo.xhtml?idGrupo=576&opcion=1)

 576&opcion=1  
<http://unal.edu.co/>

 [nhcamposc@unal.edu.co](mailto:nhcamposc@unal.edu.co)

 (57- 5) 4328600 Ext 277

 Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero,  
Santa Marta D.T.C.H.

### CONTENIDO

El trabajo del grupo ha sido fundamental en el inventario de la fauna marina colombiana. Numerosas especies han sido descritas por primera vez para la ciencia, su ámbito ha sido ampliado o han sido registradas por primera vez en algún sitio específico de la geografía marina nacional, gracias al trabajo del grupo. Se ha profundizado en el conocimiento de la biología e historia de vida (dietas, uso de hábitats, reproducción, crecimiento, etc) de muchas especies marinas colombianas. se han formulado modelos ecotróficos que involucran ecosistemas completos con lo cual se abre la posibilidad de un manejo moderno. Desde el aspecto institucional, se ha puesto a disposición del Sistema Nacional Marino (con base en el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, INVEMAR) las bases de datos compiladas, con lo cual se espera mejorar la posibilidad de toma de decisiones adecuadas sobre el uso de la diversidad marina. Desde el aspecto educativo, se le ha dado nuevo impulso a la apertura a las Ciencias del Mar y los posgrados, el posgrado (Magister y Doctorado) en Biología- Línea Biología Marina en los cuales se encuentra empeñada la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia en la actualidad. La estrategia de difusión de los resultados incluye la presentación oral y en carteles de los mismos en foros nacionales e internacionales. Anualmente se dicta al menos un curso de extensión sobre los diferentes aspectos del estudio de la biodiversidad. Se publica en revistas nacionales e internacionales los resultados producto de estas investigaciones.

### DISCIPLINAS

Historia Natural

Sistemática y taxonomía de  
invertebrados y vertebrados marinos

Usos de la biodiversidad marina e  
impacto sobre los ecosistemas



**OBJETIVOS:**

1. Conocer la diversidad faunal marina Colombiana
2. Utilizar los recursos marinos de forma racional y sostenible
3. Estudiar la biología de las especies
4. Valorar la contaminación marinas.


# Universidad de los Andes - UNIANDES




## DATOS

### DIRECTOR:


SUSANA CABALLERO GAITAN


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000009578>

 <http://uniandes.edu.co/es>

 [http://lemva.uniandes.edu.co/Bienvenido\\_Welcome.html](http://lemva.uniandes.edu.co/Bienvenido_Welcome.html)

 [sj.caballero26@uniandes.edu.co](mailto:sj.caballero26@uniandes.edu.co)

 (57) (1) 339-4949 ext. 3493

 Cra 1A NO. 18A-10, Universidad de los Andes, Edificio J- Laboratorio 202, Bogotá, Colombia

## DISCIPLINAS

Genética de la conservación

Inventarios de biodiversidad

## Laboratorio de Ecología Molecular de Vertebrados Acuáticos- LEMVA

## CONTENIDO

El laboratorio LEMVA desarrolla proyectos de investigación en genética de la conservación de especies en vertebrados acuáticos de Colombia. Utilizando herramientas moleculares (extracción de ADN, amplificación de PCR, secuenciación de ADN, amplificación de microsatélites), para evaluar la diversidad genética, los procesos demográficos, la clarificación taxonómica y la sistemática de los vertebrados acuáticos, incluyendo los mamíferos (manatíes, ballenas, delfines de río y marinos y nutrias), peces (tiburones, caballitos de mar, peces ornamentales) y tortugas (marinas y continentales). Esto con el fin de complementar y diseñar planes de manejo y conservación de estas especies, teniendo en cuenta el componente genético.

El laboratorio LEMVA trabaja en colaboración con Organizaciones no Gubernamentales Colombianas (ONGs) con amplia experiencia investigativa en estudio y conservación de diversas especies de vertebrados acuáticos de Colombia, como la Fundación Omacha (delfines de río, nutrias, manatíes, caimán, peces ornamentales), la Fundación Yubarta (ballenas jorobadas y delfines marinos), la Fundación Malpelo (tiburones) y Marviva (Atunes). A nivel internacionales contamos con diversos colaboradores en los Estados Unidos (Dr. Healy Hamilton- Academia de Ciencias de California y Dr. Scott Baker- Oregon State University), Puerto Rico (Dr. Antonio Mignucci-Giannoni-Red Caribeña de Varamientos y Centro de Conservación de Manatíes de Puerto Rico), Chile

# Universidad de los Andes - UNIANDES



Laboratorio de Ecología Molecular  
de Vertebrados Acuáticos- LEMVA

(Dr. Carlos Olavarría-Centro de Estudios del Cuaternario y Dr. Julianna Vianna- Universidad Andrés Bello), Brazil (Dr. Fabricio Santos- Universidad Federal de Minas Gerais), Nueva Zelanda (Dr. Ian Hogg- Universidad de Waikato), Ecuador (Fernando Felix- Fundación Ecuatoriana para el Estudio de los Mamíferos Marinos) y Venezuela (Héctor Barrios-Garrido- Universidad del Zulia).

# Universidad de los Andes - UNIANDES




## Biología Molecular Marina -BIOMMAR

### DATOS


#### DIRECTOR:


JUAN ARMANDO SANCHEZ MUNOZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000003689>

 <https://biommar.uniandes.edu.co/>

 [biommar@uniandes.edu.co](mailto:biommar@uniandes.edu.co)

 (57) (1) 339-4949 ext. 3194

 Dpto. Ciencias Biológicas-Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes Carrera 1E NO 18A- 10 (J 212/ J 308 Lab) Bogotá, Colombia.

### CONTENIDO

El Grupo BIOMMAR (Biología Molecular Marina), cuenta con cerca de ocho años de experiencia de en investigación y ejecución de proyectos. Nuestros intereses se centran en la interacción entre ecología y evolución, en particular de los organismos de arrecifes de coral (y sus simbioses). Nos estamos centrando en la relación entre la plasticidad fenotípica y la especiación ecológica, así como en la búsqueda de adaptaciones correspondientes a ciertas condiciones ambientales y/o simbioses especialistas en organismos arrecifales. Tenemos una serie de sinergias y proyectos financiados en conservación marina y evaluación de los efectos del cambio climático y acidificación oceánica en octocorales. Seguimos un enfoque de biología integrativa incluyendo un fuerte componente de campo, laboratorio y cómputo en nuestras investigaciones. Nuestras propuestas han sido financiadas por entidades nacionales (Colciencias, Uniandes, Banco de la República) y e internacionales (NOAA, Smithsonian Institution [NMNH y STRI], NSF, National Geographic Society, Census of Marine Life on Seamounts, NIWA-Nueva Zelanda) entre otras. El laboratorio BIOMMAR está bien equipado para diversos análisis moleculares, buceo técnico, y tiene todas las capacidades humanas y técnicas para lograr con éxito un diverso rango de proyectos.

### DISCIPLINAS

Biodiversidad.

Conservación de ecosistemas marinos.

Filogenética molecular.



Empleamos una gran variedad de herramientas moleculares para incrementar la resolución de estudios ecológicos en donde la identificación de especies o individuos se hace imposible por métodos tradicionales. Nuestras investigaciones se están enfocando hacia el estudio de la altísima biodiversidad en Colombia, así como a problemas de conservación, donde las técnicas moleculares nos proveen una mayor resolución para la predicción de pérdida o ganancia en la diversidad genética. Estos estudios son de gran ayuda para la evaluación poblacional de especies en peligro crítico, conectividad entre poblaciones y diseño de áreas marinas protegidas.

### OBJETIVOS

- Plantear y desarrollar proyectos enfocados al estudio de los arrecifes coralinos, rocosos, mesofóticos y de profundidad con énfasis en la conservación de su biodiversidad.
- Contribuir con pautas soportadas científicamente, para el manejo del ambiente en especial de las áreas marinas protegidas.
- Apoyar la misión académica y educativa de la Universidad de los Andes ampliando nuestra investigación molecular hacia el área marina.
- Estudiar el origen evolutivo de la biodiversidad de los corales, octocorales y corales (y sus organismos simbióticos) utilizando las tecnologías en la frontera del conocimiento (e.g., genómica poblacional, buceo técnico CCR, ROV).

# Universidad de los Andes - UNIANDES





Grupo de Palinología y  
Paleoecología Tropical

## DATOS


### DIRECTOR:


CATALINA GONZALEZ ARANGO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000003689>

 <https://paleo.uniandes.edu.co/paleo/Inicio.html>

 [c.gonzalez2579@uniandes.edu.co](mailto:c.gonzalez2579@uniandes.edu.co)

 (57) (1) 339-4949 ext. 2776

 Cra 1A NO. 18A-10, Universidad de Los Andes, Edificio J- Laboratorio 103, Oficina A-304, Bogotá, Colombia

## CONTENIDO

El Grupo tiene como principal interés reconstruir la historia de los ambientes del pasado a través del estudio de polen fósil en sedimentos marinos y continentales del neotrópico, con especial énfasis en los cambios de la vegetación ocurridos durante el Cuaternario. Las herramientas utilizadas son el análisis combinado de palinomorfos terrestres (polen y esporas) y marinos (dinoflagelados), junto con herramientas estadísticas y de representación espacial. Los resultados de nuestro trabajo tienen aplicación en áreas de la ecología, la filogeografía, la conservación de la biodiversidad y el cambio climático.

## DISCIPLINAS

Paleoclimas y paleoambientes neotropicales.

Paleoecología de zonas costeras.

Paleoecología y ocupación humana

Palinología en sedimentos marinos.

## OBJETIVOS

- Reconstruir la dinámica de los ecosistemas en diferentes escalas de tiempo en relación con cambios naturales (e.g. cambios climáticos) y antrópicos (e.g. deforestación).
- Analizar la influencia de las actividades humanas en las comunidades bióticas desde épocas prehistóricas hasta el presente.
- Proponer estrategias para la conservación con base en evidencias paleo ecológicas.
- Estudiar los orígenes de la biodiversidad tropical y sus patrones de distribución actual.
- Promover las herramientas palinológicas y paleo ecológicas en el estudio de problemas ecológicos (e.g. configuración de comunidades) y de la biología de la conservación (e.g. especies invasoras, áreas prioritarias).


# Universidad del Pacífico




## DATOS

### DIRECTOR:


LURY NOHEMY GARCIA NUNEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000005095>

 <http://www.unipacifico.edu.co:8095/web3.0/institucional.jsp?opt=30&opt2=pg>

 [lurynohemyg3@gmail.com](mailto:lurynohemyg3@gmail.com)

 (57) (2) 2405555

 Km 13 Vía al Aeropuerto Barrio El Triunfo Campus Universitario, Buenaventura, Colombia

## DISCIPLINAS

Reproducción de especies acuáticas nativas y foráneas.

Sistemas de cultivo.

Emprendimiento y gestión.

Evaluación de recursos hidrobiológicos nativos.

Innovación tecnológica.

Nutrición y alimentación de organismos acuáticos de cultivo

Patología.

Transformación y conservación de productos hidrobiológicos.

## Grupo de Investigación en Acuicultura Tropical

## CONTENIDO

El Grupo desarrolla sus actividades en los dos grandes ambientes donde se practica la acuicultura marina y la acuicultura continental y en cada una de estas ramas vincula programas de investigación que conllevan a la producción de paquetes tecnológicos para la cría de las especies hidrológicas nativas tratando de producir un mínimo impacto en el ambiente. Muchos de los investigadores están cursando maestrías en acuicultura tropical, realizando investigación en temas relacionados con la misión y visión del Grupo. Desarrollándose investigaciones con la especie mero guasa y con el tiburoncito. Se presentó un proyecto sobre regalías para producción de semilla de corvina.

## OBJETIVOS

- Generar conocimiento básico y aplicado que permita a la Universidad Pacifico contribuir con la reducción de la pobreza y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades costeras de la región; por medio de programas de investigación, desarrollo, innovación y explotación racional de los recursos acuáticos.
- Promover jóvenes investigadores en tecnologías de cultivo de organismos acuáticos para el desarrollo científico y tecnológico de la acuicultura en la costa pacífica colombiana.
- Valorar estratégicamente el potencial de biodiversidad de la biota acuática marina y continental de la región pacífica colombiana.

# Universidad del Pacífico



## Grupo de Investigación en Acuicultura Tropical

- Brindar soporte y apoyo integral al programa de Tecnología en Acuicultura de la Universidad del Pacífico, y los demás programas que así lo requieran.
- Crear alianzas estratégicas y programas de cooperación con diversas instituciones, universidades, empresas y centros de investigaciones regionales nacionales e internacionales que permitan el fortalecimiento de las actividades relacionadas con el desarrollo de la industria acuícola Pacífico colombiano. Desarrollar programas de acuicultura para especies nativas de la región del Pacífico colombiano


# Universidad del Pacífico




## DATOS

### DIRECTOR:


OLGA LUCIA ROSERO ALPALA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000014650>

 <http://www.unipacifico.edu.co:8095/web3.0/institucional.jsp?opt=30&opt2=pg>

 [luciabiotec@yahoo.com](mailto:luciabiotec@yahoo.com)

 (57) (2) 2405555

 Km 13 Vía al Aeropuerto Barrio El Triunfo Campus Universitario, Buenaventura, Colombia

## DISCIPLINAS

Ecosistemas y recursos naturales.

Recursos hidrobiológicos.

Grupo de Investigación AQUAECO

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Plantear estrategias y líneas generales para el manejo y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos de manera racional y equilibrada.
- Promocionar una acuicultura ecológicamente sostenible, amigable con el medioambiente y con los ecosistemas de los mares y ríos de Colombia desde las instituciones educativas y generar conocimientos científicos y tecnológicos.

# Universidad de Medellín




**UNIVERSIDAD DE MEDELLIN**

## DATOS


### DIRECTOR:

LUIS JAVIER MONTOYA JARAMILLO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000013931>

 <https://www.udem.edu.co/index.php/grupos-de-investigacion/2014-09-24-15-38-14/2014-09-24-15-49-56>

 <https://www.udem.edu.co>

 <https://www.udem.edu.co/index.php/investigacion>

 [ljmontoya@udem.edu.co](mailto:ljmontoya@udem.edu.co)

 (57) (4) 3405555

 Cra. 87 #30- 65, Medellín, Antioquia

## DISCIPLINAS

Manejo integral de los servicios públicos- Limnología y Calidad del Agua.

Recursos hídricos- Ingeniería hidráulica e hidrología.

## Grupo de Investigación en calidad del agua y modelación hídrica (GICAMH)

### CONTENIDO

El grupo de Investigaciones en calidad del agua y modelación hídrica (GICAMH), fue creado en febrero de 2011, para consolidar el trabajo sostenido en investigación el área de recursos hídricos en el programa de ingeniería civil, teniendo como temas estratégicos para la investigación la calidad del agua y la modelación hídrica.

El grupo tiene como propósito generar, producir y apropiar conocimiento para la gestión y aprovechamiento de los recursos hídricos por parte de la industria, entidades ambientales y empresas de servicios públicos, contribuyendo a la eficiencia de procesos productivos y a la reducción de riesgos generados por el agua, mediante el estudio, desarrollo y aplicación de tecnologías y modelos hidráulicos, apoyados en servicios de laboratorio, con el fin de impactar social y ambientalmente

Los productos o servicios que generan son: 1) estudios hidráulicos e hidrológico; 2) desarrollo de modelos hidráulicos, hidrológicos y de sedimentos; 3) servicios de laboratorio en calibración de dispositivos hidráulicos, hidrometría y calidad de agua; 4) caracterización hidrobiológica y construcción de índices de calidad de agua; 5) tratamiento de agua por fotocátalisis y sistema de filtración lenta; 6) detección de fugas de fluidos en sistema de tuberías; 7) estudio y desarrollo de modelos hidrogeológicos, y 8) análisis histórico de series de oleaje.

# Universidad de Medellín



**UNIVERSIDAD DE MEDELLIN**

Grupo de Investigación en calidad  
del agua y modelación hídrica  
(GICAMH)

## OBJETIVOS


- Desarrollar investigación e innovación en el área de los recursos hídricos por medio de la generación, producción y apropiación de conocimiento, orientado a la solución de problemas hídricos en el contexto colombiano



## DATOS

### DIRECTOR:


DIEGO FERNANDO AMOROCHO LLANOS

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000012066>

 <http://www.cimad.org/>

 [damorocho@cimad.org](mailto:damorocho@cimad.org)

 n/a

 Vía Panamericana Condominio La Morada, Jamundí, Valle del Cauca, Colombia

## CONTENIDO

El CIMAD ha monitoreado durante 8 años consecutivos playas de anidación y áreas de alimentación de tortugas marinas el PNN Gorgona, aportando información valiosa para el manejo del área protegida. Durante este tiempo se han publicado resultados sobre biología reproductiva, dieta, nutrición y genética de las tortugas marinas presentes en el área protegida y en el litoral del departamento del Cauca. Esta información se ha divulgado en forma de artículos científicos, capítulos de libro, tesis de pregrado y doctorado y presentaciones en congresos nacionales e internacionales.

## DISCIPLINAS

Biología pesquera.

Desarrollo comunitario.

Educación ambiental.

Evolución, ecología de plantas tropicales.

Genética de la conservación.

Planeación y política ambiental.

Rehabilitación y medicina veterinaria de tortugas marinas.

También ha caracterizado la actividad pesquera artesanal en el Pacífico caucano, información divulgada en forma de informes técnicos y en congresos nacionales e internacionales. En apoyo a la educación ambiental para la conservación, se ha trabajado en la formación de guardianes de la naturaleza en comunidades locales del Pacífico, el CIMAD ha realizado talleres de educación ambiental con los estudiantes de los centros educativos y escuelas veredales del municipio de Guapi, estudios ecológicos y de diversidad florística a lo largo del Pacífico para la planeación de áreas importantes para la conservación.

## OBJETIVOS

- Investigación para la conservación de los hábitats marinos, costeros y terrestres en el Pacífico colombiano.



- Investigar y conocer aspectos de la biología y ecología de tortugas marinas en el Pacífico colombiano
- Cuantificar el esfuerzo pesquero artesanal y evaluar su impacto sobre especies marinas amenazadas en la costa pacífica
- Desarrollar programas de educación ambiental para la conservación mediante la formación de talento humano local
- Investigar y conocer los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas marinos y terrestres del Pacífico colombiano

# Universidad del Valle




## Grupo de Investigación Ecología en Estuarios y Manglares

### DATOS

#### DIRECTOR:

JAIME RICARDO CANTERA KINTZ


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000002834>

 <http://ecomanglares.correounivalle.edu.co/>

 <https://www.univalle.edu.co/>

 [jaime.cantera@correounivalle.edu.co](mailto:jaime.cantera@correounivalle.edu.co)

 (57) (2) 3212100 ext. 3230

 Calle 13 # 100-00, Cali, Valle del Cauca, Colombia

### CONTENIDO

El Grupo trabaja aspectos de la biología, ecología y taxonomía asociados a los sistemas estuario y manglar del Pacífico colombiano con miras a su integración en planes de manejo y conservación.

#### OBJETIVOS

- Generar nuevos conocimientos para el desarrollo investigación de alto nivel en los aspectos científicos naturales relacionados con los estuarios y ecosistemas de manglares que permita generar instrumentos para el manejo integrado de sus recursos asociados y soluciones a los problemas sociales de sus usuarios naturales.

- Desarrollar labores de extensión tendientes a mejorar la educación ambiental de los pobladores de la costa pacífica, a participar en programas de protección ambiental y restauración de hábitats y a generar procesos productivos sustentables basados en recursos acuáticos y terrestres provenientes de esos ecosistemas.

- Fortalecer y ampliar los vínculos con instituciones nacionales y organismos internacionales interesados en promover y apoyar a instituciones que hacen educación e investigación de calidad. A partir de la formación de nuevos investigadores, el grupo ampliará sus vínculos a instituciones de países de América Latina como Argentina, Uruguay, Chile y México, así como a instituciones de Francia y Estados Unidos de América.

### DISCIPLINAS

Caracterización y uso de la biodiversidad.

Gestión ambiental y manejo de los ecosistemas marinos.

Modelación ecológica.


# Universidad del Valle




## DATOS

### DIRECTOR:

NELSON TORO PEREA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002824>


 <http://ecogenbiolmol.correounivalle.edu.co/>

 <https://www.univalle.edu.co/>

 [nelstoro@mafalda.univalle.edu.co](mailto:nelstoro@mafalda.univalle.edu.co)

 [nelson.toro@correounivalle.edu.co](mailto:nelson.toro@correounivalle.edu.co)

 (57) (2) 3212100 ext. 2152

 Calle 13 # 100-00, Cali, Valle del Cauca, Colombia

## DISCIPLINAS

Biología computacional y molecular aplicada al mejoramiento genético.

Biotecnología aplicada a la conservación y ecofisiología.

Ecogenética de ecosistemas tropicales.

Efectos del calentamiento global en la variación genética y patrones de adaptación de especies tropicales.

Estudios de variabilidad genética de especies silvestres tropicales.

Estudios de diferenciación molecular intraespecífica de especies tropicales.

Genética e inmunogenética animal.

Genética cuantitativa y de poblaciones.

## Grupo de Estudios Eco Genéticos y de Biología Molecular

## CONTENIDO

El Grupo de Investigación en Estudios Ecogenéticos y de Biología Molecular está conformado por profesores del Departamento de Biología, así como de estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad del Valle. El grupo está dirigido a profundizar en las áreas de ecogenética y de biología molecular, principalmente, en la caracterización genética de especies tropicales de valor económico, ecológico y sociocultural.

### OBJETIVOS

- Construir librerías enriquecidas de micro satélites o identificar micro satélites desarrollados por otros grupos, de valor para la aplicación en las especies de interés; estimar la composición genética de diferentes poblaciones con micro satélites;
- Establecer patrones de flujo genético y de dispersión en diferentes áreas geográficas; estimar la estructura poblacional con base en características morfológicas de los individuos muestreados; generar mapas de distribución micro geográfica para especies en estudio;
- Corroborar si algunos morfotipos, ecotipos o citotipos descritos para algunas de las especies tropicales se asocian más a factores genéticos que ambientales;
- Estimar la correlación de los datos morfológicos, ambientales y genéticos en las especies de estudio; plantear y desarrollar proyectos en los temas de sistemática, genética



## Grupo de Estudios Eco Genéticos y de Biología Molecular

clásica, biología molecular, ecología molecular, bioinformática, fisiológica, micro y macro evolución con enfoque hacia la producción de conocimiento básico y aplicado en animales.

- Contribuir con pautas para el diseño y evaluación de áreas protegidas en Colombia, así como liderar procesos de conservación, apoyando con investigación genética y fisiológica.
- Producir conocimiento científico de vanguardia mundial en el área de genética, ecología molecular y fisiología.
- Fomentar un desarrollo cohesivo con otros miembros de la comunidad universitaria y científica.
- Apoyar la misión académica y educativa en la Universidad del Valle.


# Universidad del Valle




## DATOS


### DIRECTOR:


FERNANDO A ZAPATA RIVERA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002832>

 <http://postgradobiologia.univalle.edu.co/posgrado/grupos/Arrecifes/index.html>

 [fernando.zapata@correounivalle.edu.co](mailto:fernando.zapata@correounivalle.edu.co)

 (57) (2) 3212100 ext. 2750

 Calle 13 # 100-00, Cali, Valle del Cauca, Colombia

## DISCIPLINAS

Bioerosión en arrecifes coralinos.

Demografía y ecología reproductiva de corales.

Ecología de comunidades arrecifales.

Ecología de comunidades y poblaciones de peces en arrecifes coralinos.

Ecología molecular de organismos arrecifales.

Factores físicos, entorno oceanográfico y perturbaciones naturales en arrecifes coralinos.

Historia de vida temprana, macro ecología y biogeografía de peces arrecifales.

Reclutamiento coralino.

## Grupo de Investigación en Ecología de Arrecifes Coralinos

## CONTENIDO

El Grupo busca entender los procesos que determinan la estructura y función de los ecosistemas de arrecifes coralinos, especialmente en el Pacífico colombiano. Para ello se enfoca en el estudio de la estructura y dinámica de las comunidades y poblaciones de diferentes organismos, principalmente corales y peces, en los arrecifes coralinos y los factores bióticos y abióticos que las determinan. Nuestros estudios utilizan diferentes enfoques (descriptivos y experimentales) y se hacen desde escalas espaciales locales hasta biogeográficas.


El plan de trabajo del grupo incluye: 1) continuar los estudios sobre la composición, abundancia, distribución y diversidad de la fauna y flora arrecifal; 2) estudiar la influencia de los factores físicos, entorno oceanográfico y perturbaciones naturales sobre la distribución, estructura y desarrollo de los arrecifes coralinos; 3) estudiar la dinámica demográfica esperada con base en la estructura de tallas de poblaciones de corales teniendo en cuenta los tamaños funcionalmente reproductivos dado el efecto histórico de la mortalidad parcial sobre la fecundidad; y 4) examinar la influencia de procesos regionales sobre los patrones locales de composición, abundancia y diversidad de especies, con especial énfasis en el papel de la historia de vida temprana y la capacidad de dispersión de las especies.




## DATOS


### DIRECTOR:


SERGUEI LONIN LONIN

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000513>

 <http://www.escuelanaval.edu.co/index.php/2015-04-28-19-51-23/grupos-de-investigacion/oceanologia-gio>

 [coordinacion.gio@enap.edu.co](mailto:coordinacion.gio@enap.edu.co)

 (57) (5) 6724610

 Barrio El Bosque, Sector Manzanillo, Cartagena, Bolívar, Colombia

## DISCIPLINAS

Dinámica computacional de fluidos.

Dinámica de la zona costera.

Ecología marina aplicada al poder marítimo.

Oceanografía física y sensores remotos en oceanografía.

## Grupo de Investigación en Oceanología (GIO)

## CONTENIDO

El Grupo de Investigación en Oceanología (GIO) fue creado en el 2002, para responder a las necesidades de investigación en oceanografía de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla". Actualmente están vinculados a él investigadores de formación multidisciplinaria, pero tiene vínculos con otras instituciones como el centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH) y grupos de investigación como son el laboratorio de geografía física del CNRS (Francia), CICESE (México) y la Escuela Naval de Postgrados de Monterrey (USA) y la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), con los cuales está realizando los proyectos de investigación. El Grupo cuenta con investigadores de amplia trayectoria quienes han unido sus esfuerzos para lograr proyectos de calidad y desarrollar la única maestría en oceanografía existente en el país.

## OBJETIVOS


- Consolidarse como uno de los grupos con mayor trayectoria en el campo de la oceanografía en el país.
- Realizar investigación en cooperación con entidades y organismos internacionales y consolidarse también a nivel internacional.
- Mejorar el conocimiento en el campo de la oceanografía.



## DATOS

### DIRECTOR:


CLAUDIA JANETH DAGUA PAZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000003366>

 <https://www.cioh.org.co/>

 [cdagua@dimar.mil.co](mailto:cdagua@dimar.mil.co)

 n/a

 Barrio Bosque, Sector Manzanillo  
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", Cartagena, Colombia

## Oceanografía Operacional

## CONTENIDO

El grupo de Oceanografía Operacional de la Dirección General Marítima (DIMAR), se encarga de impulsar el desarrollo tecnológico y generación de conocimiento sobre oceanografía, meteorología marina, información del fondo y la protección al medio marino, orientadas al conocimiento de las características del territorio marino costero colombiano, como elemento estratégico de soberanía y en función del apoyo a las necesidades operacionales de la Autoridad Marítima Nacional, DIMAR, y como elemento fundamental en el desarrollo integral de la comunidad marítima nacional. Los proyectos desarrollados por el grupo de Oceanografía Operacional se encuentran encaminados a generar conocimiento oceanográfico, productos de investigación oceanográfica y herramientas numéricas para la predicción de las condiciones que permitan garantizar la seguridad marítima integral del país y apoyar el desarrollo del sector marítimo colombiano, así como impulsar a Colombia a posicionarse como potencia marítima regional, en el mediano plazo.

El grupo ha estudiado el territorio marino costero del país mediante la ejecución de campañas para toma de muestras in situ, que han permitido conocer las principales características de los mares colombianos e implementar herramientas de observación, monitoreo, predicción y alerta, para el uso de la Autoridad Marítima, encaminada a salvaguarda la vida humana en el mar y el beneficio de las comunidades marítimas del país.

## DISCIPLINAS

Amenazas de origen natural y antrópico.

Cambio climático.

Circulación Oceánica y Dinámica computacional de fluidos océano-atmosféricos.

Dinámica de estuarios.

Diseño de sistemas observacionales operacionales para la seguridad marítima.

Gestión de datos e información oceanográfica y de meteorología marina.

Hidrografía, meteorología marina, oceanografía satelital y procesos costeros.

Seguimiento y caracterización de la contaminación generada por actividades marítimas.



## Oceanografía Operacional

Esta infraestructura se encuentra operacional y la información es desplegada en las páginas de cada Centro de Investigaciones de la DIMAR.

### OBJETIVOS

- Producir información oceanográfica operacional necesaria para el planeamiento y desarrollo de las operaciones navales y de actividades marítimas en las aguas jurisdiccionales.
- Generar, procesar y analizar la información de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en el océano y la costa en el Pacífico y Caribe colombiano como insumo base para la toma de decisiones en seguridad marítima, prevención y atención de amenazas naturales y antrópicas.
- Fortalecer la investigación oceanográfica impulsando las líneas de investigación que actualmente se encueran en desarrollo e implementando las que no están desarrolladas en DIMAR pero que están llamadas a complementar otras necesidades del país en el medio ambiente marino y de la autoridad marítima como estado ribereño, estado rector de puerto y estado de abanderamiento.
- Generar información oceanográfica y mejorar los sistemas de observación marina para dar cumplimiento a los compromisos nacionales e internacionales en los que el Estado a través de la Autoridad Marítima tenga o pueda tener participación activa.




## Zona Costera

### DATOS

**DIRECTOR:**


FERNANDO AFANADOR FRANCO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000002769>

 <https://www.cioh.org.co/>

 [Imarriaga@dimar.mil.co](mailto:Imarriaga@dimar.mil.co)

 n/a

 Barrio Bosque, Sector Manzanillo  
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", Cartagena, Colombia

### CONTENIDO

La zona costera es el lugar donde se presentan actualmente los cambios más intensos, tanto naturales como por actividades humanas, siendo la unidad geográfica con mayor vulnerabilidad ante las variaciones ambientales. Esta condición ha estimulado mundialmente el estudio de los procesos que controlan la dinámica de los litorales y la forma cómo los cambios naturales y de origen humano han alterado estas regiones. A pesar de todo el conocimiento adquirido sobre las costas, la comunidad científica está todavía intentando encontrar las herramientas para modelar y entender la interacción de los múltiples factores que actúan en los litorales. Las costas no son sistemas lineales (causa-efecto) y nuestro conocimiento sobre los procesos y respuestas ante el cambio global, es aún muy limitado, razón por la cual, se propone el continuo desarrollo de modelos funcionales de la forma como operan los sistemas costeros.

### DISCIPLINAS

Gestión del litoral.

Modelación costera.

Procesos costeros.

Riesgos costeros.

### OBJETIVOS

- Caracterizar y evaluar la zona costera del Caribe colombiano.
- Generar conocimiento científico relacionado con la gestión del litoral, procesos costeros y riesgos de origen natural.
- Elaborar, actualizar y calibrar modelos numéricos de predicción morfo dinámica del litoral.
- Elaborar la propuesta técnica para llevar a cabo el ordenamiento espacial del Litoral.


# Fundación SQUALUS



## DATOS

### DIRECTOR:

ANDRES FELIPE NAVIA LOPEZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000920>

 <http://squalus.org/>

 [info@squalus.org](mailto:info@squalus.org)

 (57) (2) 3705589

 Cali, Colombia

## DISCIPLINAS

Anatomía de peces cartilaginosos.

Biogeografía y macro ecología de conductios.

Ecofisiología de peces.

Ecología de comunidades acuáticas y de poblaciones de peces.

Genética de elasmobranquios.

Historia de vida de peces.

Pesquería de recursos ícticos.

Taxonomía y sistemática de elasmobranquios.

## CONTENIDO

La Fundación SQUALUS fue creada en el 2002 por un grupo de estudiantes de biología de la Universidad del Valle y un instructor de buceo que compartían el interés común de crear un espacio de trabajo en pro de la investigación y conservación de los tiburones y rayas del país. Desde su creación SQUALUS ha desarrollado diferentes proyectos y actividades relacionados con la investigación científica, la educación ambiental y el trabajo comunitario en las costas colombianas y ecuatoriana, con mayor énfasis en el Pacífico. A través del tiempo, SQUALUS ha creado vínculos de trabajo con diferentes entidades nacionales e internacionales con los cuales comparte los mismos objetivos. El desarrollo de diversas actividades ha consolidado las Líneas de Acción del Programa de Investigación Científica-PIC- y del Programa de Educación Ambiental- PEA-, con lo cual se ha fortalecido el trabajo con las comunidades y el nivel científico de la Fundación.

Contamos con un amplio grupo de miembros y colaboradores en diversas áreas del conocimiento y con distintos niveles de formación (doctorado, maestría, especialización, profesionales) que permiten gran versatilidad en los diferentes proyectos que adelanta la Fundación. En este momento la continua interacción con distintas instituciones y gremios tanto estatales como particulares que se relacionan con la pesca industrial y artesanal y el buceo deportivo, es una de las mayores fortalezas de nuestra organización, pues contamos con el soporte y apoyo de quienes

# Fundación SQUALUS



inciden verdaderamente en los recursos ícticos de nuestro país. Derivado de nuestro trabajo, en especial aquel enfocado a tiburones y rayas, la Fundación tiene entre otros los siguientes resultados: 21 artículos científicos en revistas indexadas, 2 libros editados, 13 capítulos de libros, 4 guías de identificación de especies de tiburones y rayas, 20 informes técnicos de proyectos 73 resúmenes en eventos académicos, 20 proyectos de investigación desarrollados

## OBJETIVOS

- Aportar conocimientos científicos y técnicos sobre especies ícticas, con énfasis en tiburones y rayas, a través del desarrollo de proyectos de investigación y del fortalecimiento de relaciones interinstitucionales con el fin de brindar bases necesarias para la conservación de estos recursos.
- Desarrollar programas de educación ambiental sobre especies ícticas, especialmente tiburones y rayas, para generar actitudes hacia su conservación.
- Asesorar procesos científicos y/o técnicos mediante el acompañamiento a la formulación, ejecución y evaluación de proyectos de investigación, conservación y aprovechamiento de recursos ícticos





Grupo de Investigación en Ciencias del Mar

## DATOS

### DIRECTOR:


IVAN DARIO CORREA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008096>

 <http://www.eafit.edu.co/investigacion/grupos/ciencias-del-mar/Paginas/inicio.aspx>

 <http://www.eafit.edu.co/>

 [icorrea@eafit.edu.co](mailto:icorrea@eafit.edu.co)

 (57) (4) 261 9500

Carrera 49 Número 7 Sur 50,  
Medellín, Colombia

## CONTENIDO

El Grupo de investigación en Ciencias del Mar busca comprender las relaciones entre los océanos y los continentes tanto en el pasado como en el presente, buscando comprender cómo diferentes variables afectan la relación entre ambos y el impacto de esto sobre el medio ambiente y el hombre. Entre sus principales intereses está predecir el alcance de ascenso del nivel del mar debido al cambio climático y cómo esto afectará a la sociedad, así como generar planes de mitigación y abandono ante tales circunstancias. También es de interés el aumento de la sedimentación en los principales ríos de Colombia y la identificación del impacto sobre ecosistemas protegidos como los corales. El grupo es pionero en Suramérica en temas de Paleooceanografía y actualmente están iniciando nuevas líneas de investigación enfocadas a la meteorología marina y gestión de zonas costeras.

### OBJETIVOS

- Enfatizar en estudios aplicados sobre causas naturales y antrópicas de la erosión litoral.
- Propender a estudios de evaluación de los efectos de los cambios relativos del nivel del mar sobre las zonas litorales.
- Iniciar proyectos de investigación (caso Proyecto Magdalena 2003-2004) sobre los procesos naturales que controlan los aportes fluviales de agua y sedimentos a las zonas litorales y su variabilidad en el tiempo.

## DISCIPLINAS

Evolución holocena y actual de ambientes litorales.

Geofísica marina paleoceanografía y paleoclimatología.

Procesos fluviales Pacífico y Caribe.

Procesos tectónicos asociados a la evolución de cuencas sedimentarias.

Meteorología marina y gestión de zonas costeras



- Desarrollar investigaciones sobre los procesos físicos y oceanográficos en zonas litorales, principalmente hacia la identificación de las causas naturales que influyen en la erosión y acreción de áreas costeras.
- Formular programas de asesorías para corporaciones y entidades gubernamentales sobre estrategias de control y mitigación de la erosión litoral.

# Universidad de Sucre




## Grupo de Investigación Medio Ambiente y Aguas (GIMAGUAS)

### DATOS


#### DIRECTOR:

JHON JAIRO FERIA DIAZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000017219>

 <http://www.unisucre.edu.co/>  
 [dpto.ingcivil@unisucre.edu.co](mailto:dpto.ingcivil@unisucre.edu.co)

 (57) (5) 2771195

 Cra. 28 #5-267, Puerta Roja,  
Sincelejo, Sucre, Colombia

### DISCIPLINAS

Medio Ambiente y Tratamiento de aguas.

Sostenibilidad.

Territorio y Urbanismo.

### CONTENIDO

El grupo GIMAGUAS pretende abordar la problemática ambiental de la región Caribe, trabajando en el levantamiento de línea base de los recursos naturales y proponer alternativas de solución a través de la ejecución de proyectos de investigación que generen productos en beneficio de las comunidades y sectores sociales involucrados.

#### OBJETIVOS


- Propender el desarrollo de la investigación, tanto formativa como formal, de profesores y estudiantes del programa de ingeniería civil en la Universidad de Sucre, con el objetivo de plantear soluciones integrales y sostenibles a la problemática ambiental, social, técnica y tecnológica de la región y de su área de influencia.
- Cubrir la temática del impacto causado por el deterioro de recursos naturales debido a proyectos civiles y amenazas naturales, al plantear soluciones de saneamiento ambiental se pretende alcanzar este objetivo.
- Investigar soluciones técnicas sostenibles para el tratamiento de aguas con insumos de origen natural, con el fin de sustituir aquellos productos de uso común, pero de origen sintético y, por tanto, perjudicial al ambiente
- Incluir la temática de territorio y urbanismo, se pretende establecer propuestas de desarrollo sostenible con el uso de tecnologías no convencionales.



### DATOS

#### DIRECTOR:


JUAN CARLOS LINARES ARIAS


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000187>

 <https://www.unicordoba.edu.co/>

 <https://www.unicordoba.edu.co/grupos-investigacion>

 [colaya@correo.unicordoba.edu.co](mailto:colaya@correo.unicordoba.edu.co)

 (57) (4)7860151

 Carrera 6 NO. 76-103, Montería, Colombia.

### DISCIPLINAS

Biodiversidad / Biodiversidad en Fauna / Biogeografía / Biología molecular / Biología de la conservación / Educación ambiental / Entomología / Entomología Agrícola / Genética de poblaciones / Herpetología / Limnología / Macro invertebrados acuáticos / Mastozoología / Ornitología / Plancton

### CONTENIDO

#### OBJETIVOS

- Conocer el estado del arte de la diversidad animal (acuática y terrestre) en el Departamento de Córdoba, a través de la revisión, compilación y actualización de la información existente sobre la biodiversidad animal. Revisar, reunir y actualizar la información existente sobre la diversidad faunística del Departamento de Córdoba.
- Conformar una base de datos de la información existente sobre diversidad faunística en el Departamento de Córdoba.
- Generar listados de la fauna, presentando información impresa del organismo y su ubicación en el mapa del Departamento de Córdoba.
- Ofrecer el servicio de información a profesionales de la biología y ciencias afines, tanto locales, regionales, nacionales e internacionales interesados en la conservación de la biodiversidad.
- Estudiar desde un punto de vista genético la estructura poblacional de las diversas comunidades terrestres y acuáticas de la zona del Sinú y del San Jorge.
- Estudiar la variabilidad genética molecular en primates, felinos y rodentia.

# Universidad de Córdoba




## Laboratorio de Investigación Biológico Pesquera-LIBP


### DATOS


**DIRECTOR:**

CHARLES WILLIAM OLAYA NIETO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004408>

 colaya@correo.unicordoba.edu.co

 (57) (4)7860151

 Carrera 6 NO. 76-103, Montería,  
Colombia.

### CONTENIDO

El LIBP ha venido desarrollando estudios sobre la biología reproductiva de las principales especies de la cuenca sobre la base de un ciclo anual. Lo anterior permitirá obtener información biológica básica de los peces nativos de la Cuenca del Río Sinú y el mar Caribe cordobés como contribución al ordenamiento y regulación de la pesquería y para establecer una base de datos de cara a su manejo en cultivos controlados.

### OBJETIVOS

- Estudiar la información biológica básica (edad, crecimiento, mortalidad, hábitos alimenticios y biología reproductiva) de las especies nativas de la Cuenca del Río Sinú, de la Cuenca del río San Jorge y del Mar Caribe cordobés para incrementar la información y el conocimiento sobre los peces nativos, contribuyendo al ordenamiento de su pesquería y al establecimiento de una base de datos para su manejo en cultivos controlados.

### DISCIPLINAS

Evaluación, Manejo y Conservación del Recurso Pesquero en el Mar Caribe Cordobés, Cuenca del Río San Jorge y Río Sinú.

Cultivo de peces nativos de la Cuenca del Río Sinú.

Manejo ambiental del departamento de Córdoba

Manejo y conservación de faunas silvestre.

Sistemas de Producción Acuícola.

# Universidad de Cartagena




**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

Grupo de Productos Naturales de  
la Universidad de Cartagena

## DATOS

### DIRECTOR:


RICARDO GAITAN IBARRA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000002365>

 <http://investigaciones.unicartagena.edu.co/>

 [rgaitan@ctgred.net.co](mailto:rgaitan@ctgred.net.co)

 (57) (5) 6646183

 Cra. 6 #36-100, Cartagena, Bolívar,  
Colombia.

## DISCIPLINAS

Estudios computacionales.

Fitoquímica.

Productos naturales marinos.  
Síntesis.

## CONTENIDO

El grupo enmarca su plan de trabajo en la extracción purificación e identificación de metabolitos bioactivos a partir de fuentes naturales de origen animal y vegetal, ya sea de fuentes terrestres o marinas, con miras en la síntesis química de compuestos que resulten de interés, a fin de obtenerlos en cantidades suficientes para poder ampliar el “screening” de actividad y realizar estudios de relación estructura actividad biológica. Para lo cual nos hemos rodeado de estudiantes de pregrado, algunos de los cuales se han iniciado en la investigación y desarrollan estudios de postgrado en otras ciudades del país e internacionalmente.

## OBJETIVOS

- Dar continuidad a las investigaciones ejecutadas a fin de obtener productos finales con aplicabilidad. Para ello proponemos la síntesis de algunos metabolitos aislados, a fin de obtenerlos en cantidades suficientes y con variación en sus estructuras. Apoyados en estudios de relación estructura actividad biológica esperamos obtener modelos que nos permitan llegar a conocer características especiales para el desarrollo del mejor agente terapéutico. esto conlleva obviamente a ampliar la batería de ensayos biológicos, lo que va de la mano a establecer más alianzas estratégicas con otros grupos de investigación y la formación de más personal a nivel de doctorado

# Universidad de Cartagena




**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

## Hidrobiología

### DATOS


#### DIRECTOR:

GABRIEL RODOLFO NAVAS SUAREZ

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000011237>

 [gnavass@unicartagena.edu.co](mailto:gnavass@unicartagena.edu.co)

 (57) (5) 6646183

 Cra. 6 #36-100, Cartagena, Bolívar, Colombia.

### DISCIPLINAS

Biología y ecología marinas.

Botánica.

Limnología.

Zoología

### CONTENIDO

Desde su creación, el grupo propenderá a complementar el inventario de la biota presente en los cuerpos de agua dulce y marina del país, y las zonas geográficas adyacentes, haciendo un especial énfasis en los departamentos costeros del Caribe colombiano. Paralelamente a esto se harán estudios específicos sobre especies de interés científico, con falta de información, con potencial aprovechamiento, grado de amenaza, potencial de bioinvasión, grado de desconocimiento u otro interés particular. Así mismo, se estudiará la estructura y dinámica espacial y temporal de los diferentes niveles de organización ecológica (desde genes hasta biomas) presentes en las zonas geográficas ya mencionadas. Los cronogramas de las investigaciones corresponderán a los aprobados por cada uno de los proyectos que vayan siendo gestionados. Parte fundamental de las actividades del grupo son el apoyo a las asignaturas de pregrado y postgrado de morfología, genética, biología del desarrollo, botánica, zoología, sistemática animal y vegetal, evolución y ecología, del Programa de Biología de la Universidad de Cartagena. Así mismo, la implementación y manejo de las colecciones de referencia de especímenes botánicos y zoológicos del Programa de Biología de la Universidad de Cartagena

### OBJETIVOS

- Realizar investigación básica y aplicada de los componentes bióticos, abióticos, y procesos de los ambientes marinos, costeros, lentos y loticos, y de las regiones geográficas que los albergan (Ej. región Caribe) con el fin de contribuir a su conocimiento, conservación, manejo y aprovechamiento sostenible.

# Universidad de Cartagena




**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

Grupo Investigativo Química y  
Medio Ambiente

## DATOS


### DIRECTOR:

BORIS GABRIEL JOHNSON RESTREPO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008631>

 bjohnsonr@unicartagena.edu.co

 (57) (5) 6646183

 Cra. 6 #36-100, Cartagena, Bolívar,  
Colombia.

## DISCIPLINAS

Reducción de la contaminación y  
energías alternativas limpias.

Contaminantes orgánicos persistentes.  
Metales pesados en el medio  
ambiente.

Modelamiento ambiental.

Quimiometría.

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Identificar, cuantificar y valorar el riesgo de nuevos contaminantes que afecten la salud de la población.
- Utilizar el estado del arte en instrumentación analítica para la cuantificación de analitos en el medio ambiente
- Estudiar el comportamiento, transporte, y distribución de los contaminantes en el medio ambiente tropical.
- Identificar las especies silvestres en riesgo debido a la presencia de altas concentraciones de contaminantes en el medio ambiente.

# Universidad de Cartagena




**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

Grupo Investigativo de Estudios  
Ambientales GIDEA

## DATOS

### DIRECTOR:


ADOLFO ENRIQUE CARBAL HERRERA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000005124>

 <http://investigaciones.unicartagena.edu.co/>

 carbal125@yahoo.es

 (57) (5) 6646183

 Cra. 6 #36-100, Cartagena, Bolívar,  
Colombia.

## DISCIPLINAS

Medición y evaluación del desempeño ambiental empresarial.

Medición de la sostenibilidad.

Responsabilidad Social Empresarial.

Valoración económica de recursos naturales y medición de la sostenibilidad ambiental.

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Evaluar a partir de metodologías idóneas el desempeño ambiental y social de las unidades productivas. Diseñar e implementar metodologías que permitan establecer un valor económico razonable de los recursos naturales.
- Desarrollar modelos para la medición de la sostenibilidad ambiental.
- Diseñar métodos para establecer el valor económico de costos ambientales y sociales. Diseñar sistemas de información para el control adecuado de los recursos naturales.

# Universidad de Cartagena




**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

## Economía y Gestión del Medio Ambiente

### DATOS


#### DIRECTOR:

MARTHA ALICIA YANEZ CONTRERAS

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000005710>

 [yanezmartha@hotmail.com](mailto:yanezmartha@hotmail.com)

 (57) (5) 6646183

 Cra. 6 #36-100, Cartagena, Bolívar, Colombia.

### CONTENIDO

El Grupo de Investigación de Economía y Gestión del Medio Ambiente, dentro de su plan de trabajo, tiene como misión la consolidación y el aumento del acervo de capital humano y técnico que permitan la búsqueda, recolección, organización, descripción y análisis de estadísticas para la construcción de indicadores medioambientales; y la evaluación, valoración y análisis de los costos económicos, que tienen las actividades humanas sobre el medio ambiente.

### DISCIPLINAS

Análisis de indicadores ambientales.

Mediciones de impacto ambiental.

Salud y medio ambiente.

### OBJETIVOS

- Generar nuevos conocimientos para el desarrollo investigativo relacionado con las líneas de investigación del grupo.
- Desarrollar labores de divulgación y extensión conducentes a ampliar el conocimiento de la temática relacionada con el grupo.
- Consolidar y ampliar las relaciones institucionales con organismos y entes del orden local, regional, nacional e internacional interesados en la temática relacionada con el grupo.

# Universidad de Cartagena




**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827


## Modelación Ambiental

### DATOS

**DIRECTOR:**


EDGAR EDUARDO QUINONES BOLANOS

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000001886>

 <http://investigaciones.unicartagena.edu.co/>

 equinonesb@unicartagena.edu.co

 (57) (5) 6646183

 Cra. 6 #36-100, Cartagena, Bolívar, Colombia.

### CONTENIDO

El propósito del Grupo de Modelación Ambiental es realizar investigaciones que permitan ampliar el conocimiento de los procesos físicos, químicos y biológicos que afectan el transporte y transformación de los contaminantes en agua, suelo y aire. Así como también el desarrollo de tecnologías para el tratamiento y control de estos contaminantes.

### DISCIPLINAS

Amenazas naturales.

Contaminación Ambiental.

Gestión Ambiental.

Modelación Ambiental.

Saneamiento Ambiental.





## Geología, Geofísica y Procesos Marino-Costeros

### DATOS

**DIRECTOR:**

NELSON GUILLERMO RANGEL BUITRAGO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000007372>

 <https://uniatlantico.edu.co/uatlantico/administrador/grupo-geolog-geof-si-ca-y-procesos-marino-costero>

 <https://uniatlantico.edu.co/nelsonrangel@mail.uniatlantico.edu.co>

 (57) (5) 3852266

 Carrera 30 Número 8- 49 Puerto Colombia – Atlántico, Colombia.

### DISCIPLINAS

Biología marina.

Geofísica.

Geología marina.

### CONTENIDO

El grupo busca convertirse en líder de la investigación geológica, geofísica y de procesos marino-costeros que acontecen a lo largo y ancho de la región Caribe de Colombia. Nuestra meta es brindar desde la academia el conocimiento necesario que permita la correcta exploración y explotación de los recursos de nuestra región.

En Colombia los proyectos de investigación relacionados con el entendimiento de la geología, geofísica y procesos marino costeros son escasos. Estos deben enfocarse en: 1) planteamiento y desarrollo de investigaciones geológicas, geofísicas y biológicas en zonas marino- costeras; 2) mapeo geológico, geofísico, geomorfológico, sedimentológicos y biológico; 3) estudios de aguas subterráneas y factibilidad de pozos; 4) estudios de impacto ambiental; 5) determinación de la evolución de sistemas litorales (erosión- acreción costera); 6) levantamiento de perfiles de playa y cálculo de variables morfológicas; 7) modelado de variables hidrodinámicas; 8) cálculo de amenaza, vulnerabilidad y riesgos geológicos (erosión litoral, deslizamientos, volcanes de lodo, sismos y tsunamis); y 9) análisis y caracterización de sedimentos. Las temáticas previamente mencionadas han sido iniciadas en el seno de la Universidad del Atlántico por este Grupo de Investigación.



### OBJETIVOS

- Caracterizar la línea de costa en función de su mayor o menor susceptibilidad a sufrir cambios asociados a las distintas amenazas costeras.
- Determinar el conjunto de transformaciones o cambios a través del tiempo que ha originado la diversidad de geo formas existentes sobre diferentes sistemas litorales.
- Estudiar los procesos marino-costeros mediante el uso de métodos cuantitativos físicos como la física de reflexión y refracción de ondas mecánicas, y una serie de métodos basados en la medida de la gravedad, de campos electromagnéticos, magnéticos o eléctricos y de fenómenos radiactivos.
- Analizar los procesos de formación, transporte y depositación de material que se acumula como sedimento en ambientes continentales y marinos del Caribe colombiano.
- Incentivar el estudio de la taxonomía y sistemática de los diversos grupos de organismos, con énfasis en invertebrados marinos del Caribe colombiano.
- Entender las funciones y servicios de los ecosistemas bentónicos marinos y costeros presentes a lo largo del mar Caribe colombiano.
- Analizar y estudiar las tendencias en materia de conservación y su aplicación al caso particular de los ecosistemas marinos.

# Universidad del Atlántico





## Biodiversidad del Caribe Colombiano

### DATOS

#### DIRECTOR:


LUIS CARLOS GUTIERREZ MORENO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000675>

 <https://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/investigacion/grupo-biodiversidad-del-caribe-colombiano>

 [rotifero1@gmail.com](mailto:rotifero1@gmail.com)

 (57) (5) 3852266

 Carrera 30 Número 8- 49 Puerto Colombia – Atlántico, Colombia.

### CONTENIDO

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 las poblaciones y ecosistemas estratégicos para la conservación de fauna y flora silvestre.

### DISCIPLINAS

Avifauna del Caribe Colombiano.

Biotechnología microbiana y Bioprospección.

Diversidad biológica y enfermedades tropicales.

Estudio limnológico, dinámica y composición de ecosistemas acuáticos continentales.

Estudios ecológicos y biológicos de los ecosistemas de bosque y otras formaciones vegetales del Caribe colombiano.

Genética de la conservación de especies.

Ictiología continental.

Manejo, conservación y uso sostenible de vida silvestre.

Restauración ecológica.

### 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 neotrópico.
- 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.



## Biodiversidad del Caribe Colombiano

- Estudios bioecológicos de especies silvestres e introducidas, para determinar capacidad de carga de las poblaciones naturales y aportar diseños tecnológicos de reproducción en 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.
- Entender las funciones y servicios de los ecosistemas bentónicos marinos y costeros presentes a lo largo del mar Caribe colombiano.
- Analizar y estudiar las tendencias en materia de conservación y su aplicación al caso particular de los ecosistemas marinos.





Grupo de Investigación en  
Biotecnología de Micro Algas,  
Fisicoquímica Aplicada y Estudios  
Ambientales (BIOMASA)

## DATOS

### DIRECTOR:


EDGARDO ANGULO MERCADO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000009707>

 <https://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/node/932>

 [edgangu20@hotmail.com](mailto:edgangu20@hotmail.com)

 (57) (5) 3852266

 Carrera 30 Número 8- 49 Puerto Colombia – Atlántico, Colombia.

## CONTENIDO

El Grupo de Investigación de Biotecnología de Micro Algas (Biomasa), fue creado para realizar investigación tanto básica como aplicada usando las micro algas para resolver problemas ambientales, cultivos masivos para la obtención de proteínas, pigmentos, etc. Inicialmente se trabajó en la remoción de metales pesados y compuestos orgánicos tóxicos. Además se ha logrado afianzar las relaciones con otros grupos de investigación a nivel nacional e internacional, participar con ponencias en congresos, seminarios y simposios, pero también se han dado los espacios para integrarnos con el sector industrial mediante proyectos de investigación culminados satisfactoriamente. Desde hace aproximadamente dos años abrimos nuevas líneas de investigación con lodos activados y materiales adsorbentes.

### OBJETIVOS

- Remover metales pesados y compuestos orgánicos tóxicos de aguas residuales empleando micro algas
- Desulfuración de agua residuales y de carbones, empleando micro algas.
- Degradar crudos pesados empleando micro algas.
- Cultivar masivamente micro algas para obtener proteínas, pigmentos y otras sustancias.

## DISCIPLINAS

Construcción de biorreactores /  
Cultivo masivo de micro algas para  
obtención de proteína, para alimento  
de humanos y animales /  
Degradación de compuestos  
orgánicos de aguas residuales /  
Degradación de crudos pesados /  
Desulfuración de carbones y aguas  
residuales. / Fotoquímica y  
fotobiología / Isotermas de adsorción,  
para adsorción de metales pesados y  
compuestos orgánicos / Remoción de  
metales pesados y compuestos  
orgánicos tóxicos de los cuerpos de  
agua.



Grupo de Investigación en  
Biotecnología de Micro Algas,  
Fisicoquímica Aplicada y Estudios  
Ambientales (BIOMASA)

## CONTENIDO

- Reducir o eliminar el potencial contaminante de los lixiviados de rellenos sanitarios.
- Diseñar y construir biorreactores a escala laboratorio y escala piloto, para la depuración de aguas residuales.
- Diseñar y construir biorreactores a escala laboratorio y escala piloto, para la depuración de cuerpos de agua naturales contaminados.
- Preparar, caracterizar y emplear materiales adsorbentes porosos en la remoción de contaminantes tóxicos

# Universidad del Atlántico




Grupo de Investigación GICMARA

## DATOS

### DIRECTOR:


VERENA SILVIA BAYUELO ESPITIA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000005314>

 <https://uniatlantico.edu.co/uatlantico/administrator/grupo-gicmara>

 [verenabayuelo@mail.uniatlantico.edu.co](mailto:verenabayuelo@mail.uniatlantico.edu.co)

 (57) (5) 3852266

 Carrera 30 Número 8- 49 Puerto Colombia – Atlántico, Colombia.

## CONTENIDO

El GICMARA es un grupo interdisciplinario de investigaciones conformado por docentes investigadores de la Universidad del Atlántico y otras instituciones de Educación Superior con el fin de emprender el estudio integral de los recursos naturales renovables y no renovables de los ecosistemas marinos, dulceacuícolas, estuarinos y terrestres del Caribe colombiano con el propósito de brindar soluciones coherentes a los problemas científicos, ambientales, geológicos y antrópicos de la región a través de la investigación disciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria bajo una visión holística en el abordaje de sus investigaciones

## DISCIPLINAS

Contaminación acuática marina / Desarrollo embrionario y larval de cordados e Invertebrados / Diversidad y métodos de estudios de macro invertebrados marinos del mesolitoral / Ecología marina / Ecosistemas costeros y litorales extremos / Incidencia de tóxicos o factores ambientales sobre la reproducción de peces, anfibios, reptiles, mamíferos e invertebrados / Medio ambiente y desarrollo sostenible / Modelación de la respuesta de los organismos al cambio global / Patrones reproductivos de peces, anfibios, reptiles, mamíferos e invertebrados.

## OBJETIVOS

- Generar conocimiento integral científico, tecnológico, innovación y ambiental de los recursos naturales renovables y no renovables de los ecosistemas marinos, dulceacuícolas, estuarinos y terrestres de la planicie costera, el Mar Territorial, la Zona Económica Exclusiva y el dominio marítimo del Caribe colombiano y del Gran Caribe

# Universidad del Atlántico





## Humedales del Caribe Colombiano

### DATOS

**DIRECTOR:**


ARACELLY CASELLES OSORIO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?numero=00000000005629>

 <https://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/node/312>

 [aracellycaselles@mail.uniatlantico.edu.co](mailto:aracellycaselles@mail.uniatlantico.edu.co)

 (57) (5) 3852266

 Carrera 30 Número 8- 49 Puerto Colombia – Atlántico, Colombia.

### CONTENIDO

En los años 2001 y 2002, un grupo de docentes del Programa de Biología, iniciaron estudios en cuerpos de agua cercanos a la Universidad del Atlántico, como sitios naturales pedagógicos para el reconocimiento de fauna y flora acuática. Dentro de estas actividades, se reconocieron los principales aspectos de origen antrópico, que influyen la calidad del agua de la que dependen muchos pobladores, visitantes y turistas del Departamento del Atlántico. A comienzos del año 2004, la declaración del grupo por trabajar en la línea de investigación sobre los sistemas de humedales construidos permitió la producción de conocimiento sobre el funcionamiento y aplicación de esta estrategia para mitigar el impacto de la contaminación por vertidos de agua sin tratamiento en pequeñas poblaciones y zonas rurales del Caribe colombiano. A partir del 2007 y hasta la fecha, el grupo ha producido más de 8 artículos científicos, ha participado en 5 eventos nacionales y 5 internacionales socializando los productos del grupo. Seis estudiantes de pregrado en ingeniería química y 4 de biología de la Universidad del Atlántico han obtenido sus títulos profesionales. Actualmente, el grupo desarrolla 2 proyectos de investigación con participación de 6 estudiantes de pregrado y uno de maestría. Se espera que para el próximo trienio 2015-2017, la producción científica y gestión del grupo den cuenta del fortalecimiento de sus líneas de investigación.

### DISCIPLINAS

Calidad de agua.

Potencialización de macrófitas acuáticas nativas en proceso de eliminación de contaminantes del agua residual.

Sistemas naturales de tratamiento de agua residual.

Tecnología de humedales construidos para el tratamiento de agua residual.



### OBJETIVOS

- Desarrollar proyectos de investigación que respondan a los criterios de aplicación de los humedales construidos como tecnología alternativa para el tratamiento del agua residual en la región Caribe colombiana.
- Establecer alianzas estratégicas con otros grupos de investigación relacionados nacionales e internacionales para acertar en la aplicación de la tecnología de humedales construidos.
- Consolidar, entre los integrantes del grupo de investigación, una dinámica de trabajo constante que dé cuenta del aporte científico a través de la producción intelectual visible y aplicable para la solución de problemas ambientales regionales y nacionales.
- Diseñar, construir y operar humedales construidos bajo condiciones locales, que permitan afianzar la tecnología como alternativa de saneamiento en pequeñas poblaciones y áreas rurales del Caribe Colombiano.

# Universidad Tecnológica de Bolívar





Grupo de Investigaciones en  
Sistemas Ambientales e Hidráulicos  
(GISAH)

## DATOS

### DIRECTOR:

ALVARO GONZALEZ ALVAREZ


 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000003457>

 <http://investigaciones.unitecnologica.edu.co/grupos/investigaciones-sistemas-ambientales-hidraulicos>

 <http://www.unitecnologica.edu.co/>

 [gisah@unitecnologica.edu.co](mailto:gisah@unitecnologica.edu.co)

 (57) (5)6606041- 42- 43

 Cra.21 #25-92, Barrio Manga,  
Cartagena, Bolívar, Colombia

## DISCIPLINAS

Contaminación atmosférica.

Evaluación de la sustentabilidad en  
los procesos.

Microbiología Ambiental.

Oceanografía e Hidráulica.

Recursos Hídricos.

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Desarrollar actividades científicas, tecnológicas, de innovación y de educación ambiental, para lograr la construcción del conocimiento, desde cada disciplina relacionada con lo ambiental, que permita el desarrollo de las habilidades, utilizando como medio las prácticas en el entorno natural, para la conservación y protección del medio ambiente.
- Desarrollar Programas y proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico en convenio con diferentes instituciones en el ámbito regional y nacional, que promueva el fortalecimiento del desarrollo sostenible.
- Apoyar y gestionar el proceso de reconversión industrial hacia el uso de tecnologías ambientalmente sanas, mediante prácticas de producción más limpia y mercados verdes acordes con el cuidado del medio ambiente.
- Apoyar el desarrollo de nuevos espacios de integración académica e investigativa entre las universidades y centros de investigación ambiental a nivel regional y nacional.


# Fundación Wise Innovations

## Grupo de Investigación en Oceanología y Meteorología

### DATOS


**DIRECTOR:**

JUAN CARLOS ACOSTA CHADY

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000015870>

 [jcchady@gmail.com](mailto:jcchady@gmail.com)

 n/a

 Cra.21 #25-92, Barrio Manga, CR 4 5  
122 P 1 BRR BOCAGRANDE, Bolívar

### DISCIPLINAS

Dinámica Computacional de Fluidos

Dinámica de la zona costera

Oceanografía Física

### CONTENIDO

Grupo de Investigación creado a principios del año 2013 con el fin de responder necesidades de investigación en oceanografía en el país.

**OBJETIVOS:**

- Consolidación del Grupo de Investigación con mayor trayectoria en el campo de la oceanografía en Colombia.
- Aumentar la generación de conocimiento en el campo de la oceanografía para beneficio del país.
- Integrar redes de investigación tanto nacionales como internacionales para consolidar proyectos de investigación para el desarrollo del país.

# Centro De Investigaciones En Acuicultura - CENIACUA




## Sanidad del camarón

### DATOS


#### DIRECTOR:


MARCELA SALAZAR VALLEJO

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008259>

 <http://www.ceniagua.org/>

 [ceniagua@ceniagua.org](mailto:ceniagua@ceniagua.org)

 (57-6)-6601265

 Calle 32 No. 8A – 33 CC La Matuna  
Ofic. 215, Cartagena

### CONTENIDO

En el cultivo de camarón al igual que en el cultivo de cualquier especie la sanidad es uno de los principales retos de la investigación. Desde el año de 1993 CENIACUA inició la investigación en la calidad de aguas y suelos de las piscinas camaroneras, demostrando la necesidad de profundizar en la investigación de la salud del camarón. En 1995, con la llegada del virus del Taura se establecieron las técnicas diagnósticas básicas de histología y microbiología. Para finales de 1999, CENIACUA logró contar con un laboratorio de análisis completamente dotado de los mejores equipos e instrumentos de diagnóstico. Para esta época llegó a la costa pacífica el virus del WSSV, para controlarlo se desarrollaron técnicas de diagnóstico, prevención, manejo y control del mismo, se independizó el laboratorio de análisis del programa de mejoramiento genético dada la importancia de proteger la semilla del virus y para el año 2.000 se trasladó y complementó el laboratorio de sanidad agregando las técnicas de diagnóstico por PCR. En el año 2000 el grupo de sanidad de CENIACUA investigando la fuente del virus del WSSV logró identificar que el efecto de la hipertermia (incremento en la temperatura del agua) inhibe la mortalidad en la infección por el WSSV. A pesar de los avances recientes en investigación frente al WSSV aún no se conocen los mecanismos de la respuesta antiviral de los camarones. A este respecto existen dos líneas de pensamiento. La primera liderada por investigadores asiáticos propone que la inducción de apoptosis (muerte celular programada) por el virus en los camarones

### DISCIPLINAS

Cultivo de especies marinas

Estudio de los mecanismos de la respuesta antiviral del camarón  
*Penaeus vannamei*

Optimización de métodos diagnósticos en la patología del  
*Penaeus vannamei*

Pruebas de desafío

Sanidad en especies acuícolas

# Centro De Investigaciones En Acuicultura - CENIACUA



## Sanidad del camarón

infectados es responsable por la mortalidad de los camarones. La segunda línea es la de investigación de CENIACUA en la cual se ha encontrado que la hipertermia incrementa la apoptosis y que por lo tanto la apoptosis puede ser un mecanismo de inmunidad innata que protege al animal al disminuir la replicación del virus.

### OBJETIVOS:


- Continuar con la capacitación y entrenamiento del personal técnico y científico del grupo. En este sentido, se buscará la formación de histopatólogos, biólogos moleculares, inmunólogos, virólogos.
- Continuar apoyando el crecimiento y expansión de la industria camaricultura colombiana mediante la prestación de servicios de diagnóstico, prevención y control de las enfermedades del *Penaeus vannamei*.
- Identificar los mecanismos de defensa antivirales del *Penaeus vannamei*.
- Ser reconocidos como uno de los grupos líderes en investigación del sistema inmune del *Penaeus vannamei* a nivel nacional e internacional.



### DATOS

#### DIRECTOR:


RAMON ESTEBAN GRANADOS PENA

 <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000015682>

 <http://www.funrecuperar.com/>

 [admon@funrecuperar.com](mailto:admon@funrecuperar.com)

 (57) 3043808337

 Av. Ferrocarril Cra 19 Esq., Centro Comercial "Las Palmas" local 223. Santa Marta

### CONTENIDO

### DISCIPLINAS

Conectividad y Ecología de Paisaje

Ecología y conservación de ecosistemas terrestres y acuáticos

Gestión estratégica de ecosistemas

Manejo de áreas protegidas


Modelación ambiental

Sistemas de Información Geográfica



SECCIÓN 3

# Ecuador





# Museo de Ballenas




## DATOS

### DIRECTOR:


BEN HAASE

 <https://www.museodeballenas.org/>

 [bhaase2012@gmail.com](mailto:bhaase2012@gmail.com)

 (593-4)277832

 09986 747 607

 General Enríquez Gallo, entre calles 47 Y 50. Salinas, Ecuador.

## DISCIPLINAS

Biología, ecología y conservación de mamíferos marinos y áreas marinas y costeras

## CONTENIDO

El Museo de Ballenas es una institución privada, sin fines de lucro, creada para promover la conservación de mamíferos marinos y aves marinas y costeras de Ecuador a través de la generación de investigación científica con fines de manejo. El Museo mantiene una exhibición permanente de especímenes y restos de mamíferos marinos que está abierta al público desde 2004 y puede recibir visitas individuales o grupales. Para visitar el Museo se requiere hacer cita previa. El Museo tiene alrededor de 200 especímenes y cuenta con la respectiva patente de operación otorgado por el Ministerio de Ambiente de Santa Elena.

Los principales programas de investigación incluyen estudios poblacionales de largo plazo sobre ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) en la costa de Ecuador y del bufeo costero (*Tursiops truncatus*) en el golfo de Guayaquil. Los estudios de mamíferos marinos abarcan aspectos como estructura social y poblacional, estimación de abundancia, interacción con pesquerías, genética, uso de hábitat, comportamiento, registro de nuevas especies para el país, entre otros. Como parte del esfuerzo de investigación se ha creado un catálogo fotográfico de ballenas jorobadas que contiene más de 2,200 identificados en aguas costeras ecuatorianas y catálogos con animales identificados de seis diferentes comunidades de bufeos costeros.

# Escuela Politécnica del Litoral - ESPOL



## Laboratorio para Investigaciones Biomédicas


### DATOS


**DIRECTOR:**

WASHINGTON BOLÍVAR CÁRDENAS

 [www.fcv.espol.edu.ec](http://www.fcv.espol.edu.ec)

 n/a

 (593-4) 2269441

 Km 30.5 Vía Perimetral, Campus Gustavo Galindo, Guayaquil, Ecuador

### CONTENIDO

El Laboratorio para Investigaciones Biomédicas tiene como principal objetivo el desarrollo de investigación básica y aplicada, así como diagnóstico y tratamientos para enfermedades virales y bacterianas de importancia en salud pública. Además de la salud humana, atiende asuntos de salud de la fauna marino-costera ecuatoriana. Esta última línea de investigación la inició con el descubrimiento del primer caso de Fibropapillomatosis en tortugas marinas en la costa del Pacífico de América del Sur. La enfermedad se atribuye al virus *Chelonid herpesvirus*. Este inesperado hallazgo resultó en nuestro interés por desarrollar un programa de salud de la fauna marino-costera que genere diagnósticos clínicos, pero también proponga métodos de control y/o tratamiento. El equipamiento y desarrollo tecnológico del laboratorio, junto con sus colaboradores nacionales e internacionales, lo hace muy solvente para asegurar un sólido apoyo a la salud de la biodiversidad ecuatoriana. De hecho, el Laboratorio ya ha recibido muestras de otros posibles casos de Fibropapillomatosis de la región para su respectivo diagnóstico y análisis filogenético viral.

### DISCIPLINAS

Enfermedades Infecciosas Virales y Bacterianas.

Inmunología.

Biología Molecular.

Diagnóstico








# Escuela Politécnica del Litoral - ESPOL



## DATOS

### DIRECTOR:

PHD. STANISLAUS SONNENHOLZNER  
PHD. JENNY RODRÍGUEZ LEÓN

-  [www.cenaim.espol.edu.ec/](http://www.cenaim.espol.edu.ec/)
-  <http://www.cenaim.espol.edu.ec/biodiversidad>
-  [jenrodri@espol.edu.ec](mailto:jenrodri@espol.edu.ec)
-  (593-4) 2269494 (Guayaquil)
-  3035098 / 3035099 (Santa Elena)
-  Edificio 37 de Tecnologías, ESPOL, Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 Vía Perimetral, Guayaquil, Ecuador
-  Km 40 Ruta del Spondylus E15, San Pedro de Manglaralto, Santa Elena, Ecuador

## DISCIPLINAS

Datos ambientales.

GIS.

Biodescubrimiento.

## Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas (CENAIM)

## CONTENIDO

Ecuador es el quinto país más biodiverso del mundo, sin embargo, cuenta con escasa información levantada y publicada en biodiversidad marina costera (a excepción de las islas Galápagos). En 1989, Ecuador, registró 679 especies en OBIS, y una nueva especie (*Dermochelys coriacea*), como último registro en 2014. En este contexto, CENAIM-ESPOL desarrolla un proyecto de estudio de la biodiversidad marina, focalizado en invertebrados sésiles de la Reserva Marina El Pelado (REMAPE), financiada por la SENESCYT. Haciendo uso de la biotecnología (Omicas, NGS), nuestro proyecto busca profundizar en los distintos niveles jerárquicos de biodiversidad, identificando los organismos mediante taxonomía clásica e integrativa, aislando e identificando metabolitos especializados de los invertebrados más representativos y sus bacterias asociadas. Para llevar a cabo este estudio, en los diferentes bajos de la REMAPE, se han realizado transectos para cuantificación y muestreos de macro invertebrados sésiles. De estas muestras se han obtenido submuestras para taxonomía clásica y sistemática molecular, aislamiento de bacterias cultivables, estudio del metagenoma de un organismo modelo y purificación de metabolitos especializados. La información generada se está sistematizando en una base de datos (Estándar Darwin Core) usado por OBIS. Esta base de datos está integrada a un GIS (WEBGIS). El mismo que nos permitirá compartir los registros en OBIS, y divulgarlos con la comunidad científica, la academia y las entidades públicas involucradas en el manejo de recursos marinos

# Escuela Politécnica del Litoral - ESPOL



## FCSH

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Grupo de Investigación Desarrollo Comunitario Sostenible

### DATOS

#### DIRECTOR:

LORETTA MOREIRA

 <http://espol.edu.ec>

 n/a

 (593-4) 2260079 ext. 1040

 n/a

### DISCIPLINAS

Desarrollo de la Economía Sostenible en comunidades del Estero del Golfo de Guayaquil.

Desarrollo de técnicas de formación y educación.

Sistemas de información aplicado a los sistemas económicos productivos

### CONTENIDO

Este grupo multidisciplinario buscar proveer a los miembros de la comunidad de un sistema económico sustentable (desde el punto de vista ambiental y social) a través de la comercialización de su principal recurso de explotación que es el cangrejo rojo del manglar y otras fuentes de diversificación, que consideren parámetros de sustentabilidad del recurso, cuidado del medio ambiente, conservación de las costumbres ancestrales y un entorno solidario para las comunidades y el medio ambiente.

El primer paso de este trabajo ha consistido en la realización de un estudio de mercado de la cadena de comercialización del cangrejo rojo de las comunidades, lo que permitió determinar el poder de mercado de los comuneros, los niveles de concientización de los consumidores, los estándares de cuidado para la sustentabilidad del recurso a lo largo del tiempo, el nivel de cumplimiento de los comuneros de los parámetros de cuidado del medio ambiente y el recurso dictaminado por las entidades del control del país, entre otros. A partir de estos datos se ha determinado la necesidad de fortalecer las capacidades productivas de los comuneros, reforzar las normas de conservación y cuidado del recurso, y concientizar más a la población en general de la importancia del rol que realizan los pobladores de las comunidades del golfo en la preservación del mangle y las especies marinas (principalmente del cangrejo rojo).

Con ello se implementará un sistema económico sustentable a través de la ejecución de un plan de comercialización sustentable del cangrejo rojo, donde se espera fortalecer el eje de la sustentabilidad del manejo del recurso costero del golfo de Guayaquil.

# BIOELITE S.A.



## DATOS

### DIRECTOR:

PH.D. MARITZA CÁRDENAS CALLE



[www.bioelite.org](http://www.bioelite.org)



[bioelitesa@gmail.com](mailto:bioelitesa@gmail.com)



(593) 46007879



0986963172



Cdla. Bosques El Salado Mz 301 Solar  
2B. Guayaquil, Ecuador

## DISCIPLINAS

Biodiversidad y conservación de  
recursos marino-costeros- estudios  
intermareal y submareal

## CONTENIDO

La empresa presta servicios ambientales en:

- Análisis cuali-cuantitativo de fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados, peces y macroalgas en ecosistemas acuáticos.
- Estudios bioecológicos y de diversidad biológica (índices bióticos y de diversidad) para el manejo sustentable de recursos bioacuáticos y medio ambiente.
- Evaluación de la calidad ambiental de ecosistema acuático basado en análisis multidimensional de variables ambientales, biológicas y bioindicadores.
- Estudios de biomonitoreo, redes tróficas y de contaminación a nivel intermareal y submareal en ecosistemas marinos.
- Capacitación técnica en áreas tales como: buceo, buceo científico, taxonomía, diseño de muestreo en áreas intermareales y submareales, análisis estadístico, entre otros.

## OBJETIVOS

Posicionarse en el mercado nacional e internacional como una institución seria y con altas estándares de calidad en la elaboración de estudios ambientales y de diversidad biológica para el manejo sustentable de los recursos bioacuáticos y el medio ambiente en Ecuador.

# Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí





**EBIOAC**  
Equatorial Bioma &  
Ocean Acidification

## DATOS


### DIRECTOR:

PATRICIA CASTILLO-BRICEÑO  
FRANCISCO NAVARRETE-MIER


 [https://www.researchgate.net/profile/Patricia\\_Castillo-Briceno2](https://www.researchgate.net/profile/Patricia_Castillo-Briceno2)

 [https://www.researchgate.net/profile/Francisco\\_Navarrete-Mier](https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Navarrete-Mier)

 n/a

 Patricia Castillo-Briceño 0967971257

 Francisco Navarrete-Mier 096791248

 Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Av Circunvalación S/N, Manta, Ecuador

## DISCIPLINAS

Ciencias de la Vida.

Ecología Marina

## Grupo de Investigación Bioma Ecuatorial y Acidificación Oceánica-EBIOAC

## CONTENIDO

El proyecto Bioma Ecuatorial y Acidificación Oceánica (EBIOAC) inició labores en el 2014 en base a la colaboración entre sus actuales co-directoras (Francisco Navarrete-Mier, PhD; y Patricia Castillo-Briceño, PhD) con el fin de iniciar la investigación sobre Acidificación Oceánica en Ecuador. El proyecto tuvo el apoyo inicial del Proyecto Prometeo de la Secretaría de Educación Superior Ciencia y Tecnología SENESCYT y estuvo asociado a la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, y desde marzo del 2016, EBIOAC está alojado y se desarrolla desde la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí ULEAM, donde sus co-directoras laboran como Docentes Titulares Principales en la Facultad de Ciencias del Mar.

La Acidificación Oceánica es un proceso generado por la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera. Más del 30% de este gas, es absorbido por los océanos los cuales reaccionan químicamente provocando un descenso en los niveles de pH (potencial hidrógeno, medida de acidez). Este proceso de acidificación se ha visto incrementado de forma dramática en las últimas décadas debido al aumento de emisiones de CO<sub>2</sub> generado por actividad humana (principalmente debido a la quema de combustibles fósiles). Actualmente los océanos presentan un aumento de acidez del 30% con respecto a los niveles de la era pre-industrial; sin embargo los modelos indican que la acidez marina podría aumentar en un 170% para el año 2100. Estudios realizados principalmente en países de latitudes altas demuestran que este aumento en la acidez oceánica podría tener un profundo impacto en el equilibrio de los ecosistemas marinos, impactando negativamente a una gran cantidad de especies de

# Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí



**EBIOAC**  
Equatorial Bioma &  
Ocean Acidification

## Grupo de Investigación Bioma Ecuatorial y Acidificación Oceánica- EBIOAC

corales, moluscos, equinodermos y peces; generando, en consecuencia, un riesgo para la soberanía alimentaria de las comunidades costeras. En Ecuador, hasta la conformación de EBIOAC, no existían estudios que evalúen la acidificación oceánica y sus impactos, pese a que el país se encuentra en un área especialmente sensible debido a su ubicación geográfica, influencia de corrientes marinas y presencia de una zona de surgencia con aguas de bajo pH.

De ahí que EBIOAC ha trabajado intensamente para que el problema de la acidificación oceánica en nuestro país sea reconocido, valorado y se tomen medidas de acción que permitan la generar de evidencias científicas encaminadas al desarrollo de estrategias de mitigación y adaptación. Hasta el momento EBIOAC ha impulsado la inclusión de la temática de la Acidificación Oceánica en los artículos 277 y 278 del Código Orgánico del Ambiente (2017) y la inclusión de trabajos sobre Acidificación Oceánica en la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático 2011-2015. Además EBIOAC participa activamente a nivel internacional siendo actualmente la Dra. Patricia Castillo-Briceño Contacto Nacional designado por la Autoridad Nacional ante el Organismo Internacional de Energía Atómica (IAEA) para el proyecto INT709 “Supporting a Global Ocean Acidification Observing Network – towards Increased Involvement of Developing States”; también el Dr. Navarrete-Mier y la Dra. Castillo-Briceño son miembros fundadores de la Red Latinoamericana de Acidificación Oceánica (LAOCA), y desde mayo del 2016 forman parte de la Red Global para la Observación de la Acidificación Oceánica (GOA-ON).

Desde septiembre del 2017 EBIOAC ha conseguido instalar y poner a punto en su laboratorio, un mesocosmos dedicado a la simulación de condiciones de acidificación previstas para los próximos años. Este sistema trabaja mediante la inyección controlada de CO<sub>2</sub> y un controlador automático que regula los niveles de pH en agua de mar en los tanques experimentales (precisión  $\pm 0,03$  unidades de pH ). Este sistema permite la modificación de hasta 8 tanques madre, lo que permite el diseño de experimentos con alta potencia estadística para evaluar la susceptibilidad de especies acuáticas nativas del Ecuador ante condiciones de acidificación oceánica.



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

Escuela de Gestión Ambiental.  
Grupo- línea de investigación,  
Oceanografía Biológica

## DATOS


### DIRECTOR:

EDUARDO REBOLLEDO MONSALVE

 [www.pucese.edu.ec](http://www.pucese.edu.ec)

 n/a

 062721983 ext. 154

 Espejo y Subida a Santa Cruz, Escuela de Gestión Ambiental Cerro Santa Cruz, Laboratorio EGA PUCESE, Ecuador

## DISCIPLINAS

Comunidad planctónica.

Bioindicadores de calidad ambiental.

Análisis de Pesquerías y mejoramiento de artes de pesca.

## CONTENIDO

La línea de investigación Oceanografía biológica es amplia permitiendo múltiples enfoques. Se cuenta con equipamiento básico manual para el desarrollo de muestreos planctónicos y bentónicos hasta 100m, (CTD, Redes planctónicas, Dragas, Botella Van Dorn, microscopio invertido, cámaras de utermohl, lupas digitales, cámaras digitales a prueba de agua). Se mantiene una colección formal de peces, bentos, macro invertebrados de agua dulce y concentrados fito y zoo planctónicos con Patente MAE-DPAE-2017-002-MFHEP. Se tienen excelentes relaciones con la comunidad pesquera artesanal local.

En el último periodo se han desarrollado estudios asociados principalmente a la comunidad planctónica y bentónica las que se emplean como bio indicadores de calidad ambiental marina. Desde el 2015 se aplica una ficha de seguimiento productivo a embarcaciones artesanales teniéndose datos que pueden aportar valiosa información y mejorar dicho sistema buscándose proponer una estadística pesquera artesanal fácil de aplicar a nivel nacional que involucre a más casas de estudio.

En materia de pesquerías se ha evaluado el impacto de la pesquería artesanal de arrastre camaronero con un muestreo de un año de duración y en el corto periodo se probaran mejoras al arte buscando disminuir significativamente las capturas incidentales de peces y otros recursos.



## CONTENIDO

En la actualidad se trabaja en :

- Seguimiento productivo de pesquerías artesanales en el área de influencia del terminal marítimo de Balao
- Mejoramiento del arte de pesca para el arrastre camaronero artesanal en el norte de Esmeraldas
- Caracterización de pesquerías desarrolladas en manglares del cantón San Lorenzo
- Diseño de trampas de luces para la captura de ictioplancton asociado a manglares
- Análisis comparativo de comunidades planctónicas de aguas frías y tropicales (INAE, UFA-ESPE)

Dentro de los servicios/estudios que pudieran realizarse el equipamiento disponible permite:

- Monitoreo biológico Marino e interpretación de calidad ambiental en cuerpos de agua someros
- Monitoreo de procesos de dragados, apoyo a la gestión portuaria
- Análisis Fito planctónico de agua de lastre, apoyo a puertos para el control rutinario
- Seguimiento de pesquerías artesanales.
- Elaboración de catálogos de seres marinos
- Ecología de playas



## DATOS

### DIRECTOR:

MSC RENÉ RODRIGUEZ

 <http://uees.me/investigacion/>

 [rrodriguez@uees.edu.ec](mailto:rrodriguez@uees.edu.ec)

 (593-4) 283 5630 ext. 150 / 472

 Km. 2.5 Vía La Puntilla, Samborondón  
- Ecuador.

## DISCIPLINAS

Biodiversidad de macroinvertebrados  
en perfil costero.

Ecotoxicología en ambientes marinos.

Monitoreos de contaminación  
marino costero.

## CONTENIDO

Las instalaciones costeras de las industrias mercantes, pesqueras y turísticas generan impactos relacionados al desarrollo de sus actividades, dentro de los cuales se encuentra la contaminación por tributilo de estaño (TBT). Este compuesto usado desde inicios de los sesenta como componente activo en las formulaciones de pinturas antiincrustantes, tiene efectos dañinos comprobados en organismos expuestos como malformación en ostras, desbalance hormonal en vertebrados acuáticos, e imposex en gasterópodos marinos, entre los más frecuentes. Su empleo fue prohibido mundialmente en el año 2013 por la Organización Marítima Internacional (OMI). A través del proyecto, se ha obtenido un diagnóstico de la situación del entorno aledaño a la franja costera ecuatoriana en cuanto a la afección de gasterópodos marinos con imposex, especies sensibles e intensidad de la afectación. Se ha venido estandarizando una herramienta de monitoreo biológica para el monitoreo de las condiciones de calidad ambiental en zonas con abundante tráfico naviero.

En la misma línea de uso de indicadores biológicos de contaminación ambiental se ha realizado una evaluación de la composición, abundancia y diversidad de los macroinvertebrados en dos zonas afectadas por aguas residuales industriales y domésticas en dos ramales estuarinos en la ciudad de Guayaquil. No se encontraron diferencias significativas entre las varianzas



de la riqueza y abundancia de especies, registrándose la mayor abundancia en el ramal estuarino cercano a la Universidad de Guayaquil, donde el taxón más abundante fueron los oligoquetos.

Los sitios estudiados fueron muy pobres y poco diversos debido, presumiblemente, a los niveles de contaminación. Se contribuyó con información a la base de datos regional sobre biodiversidad costera, llenando un vacío existente sobre este tipo de estudios para macroinvertebrados en zonas del litoral de Ecuador continental.

# Instituto Nazca de Investigaciones Marinas



## DATOS


### DIRECTOR:

FERNANDO RIVERA

 [www.institutonazca.org](http://www.institutonazca.org)

 n/a

 Cecilia Terán 0985562534

 Ángel Rojas y Juan León Mera,  
Conjunto Montepiedra II casas 3,  
Cumbayá-Quito

## DISCIPLINAS

Investigación biodiversidad marino  
costera y manejo de recursos  
pesqueros

## CONTENIDO

El Instituto NAZCA nace ante la necesidad de descubrir los ecosistemas marino- costeros del Pacífico Tropical Ecuatorial y de promover la conservación de la biodiversidad como un valor de importancia mundial. A través de sus proyectos el Instituto NAZCA, pretende convertirse en un centro de investigación para toda la región del Pacífico Tropical Ecuatorial, encargándose de inventariar, valorar, caracterizar, mantener y conservar la biodiversidad en todo su complejo.

Nazca fomenta el desarrollo de estrategias para el desarrollo humano que al mismo tiempo sean compatibles con la conservación de la naturaleza, a través de la promoción de programas para el fortalecimiento de capacidades locales, la implementación de programas de investigación y monitoreo a largo plazo y el asesoramiento en la elaboración de políticas y reglamentos relacionados con el manejo sostenible de los recursos naturales marino-costeros.



SECCIÓN 4

# Panamá





## DATOS

### DIRECTOR:

ZULEIKA PINZÓN



[www.arap.gob.pa](http://www.arap.gob.pa)



[zpinzon@arap.gob.pa](mailto:zpinzon@arap.gob.pa)



(507) 511-6000/511-6040 ext.: 316



Edificio La Riviera- Avenida Justo  
Arosemena y Calle 45, Bella Vista,  
Panamá

## DISCIPLINAS

Cumplimiento de leyes y políticas nacionales en la pesca y acuicultura.

## CONTENIDO

Administrar, fomentar, promover, desarrollar, proyectar y aplicar las políticas, las estrategias, las normas legales y reglamentarias, los planes y los programas, que estén relacionados, de manera directa, con las actividades de la pesca, la acuicultura, y las actividades conexas, con base en los principios rectores que aseguren la producción, la conservación, el control, la administración, el fomento, el monitoreo, la investigación y el aprovechamiento responsable y sostenible de los recursos acuáticos, teniendo en cuenta los aspectos biológicos, tecnológicos, económicos, de seguridad alimentaria, sociales, culturales, ambientales y comerciales pertinentes.

Dentro de los servicios/estudios que pudieran realizarse el equipamiento disponible permite

- Monitoreo biológico marino e interpretación de calidad ambiental en cuerpos de agua someros (se cuenta con sonda multiparámetro, espectrofotómetro para desarrollo de análisis de nutrientes, medios de cultivo, tinciones)
- Monitoreo de procesos de dragados, apoyo a la gestión portuaria (draga Van Veen).
- Análisis Fito planctónico de agua de lastre, apoyo a puertos para el control rutinario.

# Universidad Tecnológica de Panamá




## Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas


### DATOS

**DIRECTOR:**  
JOSÉ FÁBREGA

 <http://www.cihh.utp.ac.pa/>

 n/a

 (507) 560 3761

 Bethania, Avenida Universidad  
Tecnológica de Panamá, Vía Puente  
Centenario, Campus Metropolitano  
Víctor Levi Sasso, Edificio 4 Primer  
Alto

### DISCIPLINAS

Microalgas marinas, química ambiental, análisis de metales pesados en sedimentos marinos, aguas marinas y cocodrilos, oceanografía física, determinación de metales pesados mediante la utilización de moluscos artificiales en cuerpos de agua.

### CONTENIDO

El Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas, dentro del área de estudio de sistemas marinos y costeros, ha venido desarrollando diversas investigaciones que abarcan estudios de zonas costeras mediante la medición de parámetros oceanográficos (salinidad/conductividad, profundidad, temperaturas, velocidad de corrientes marinas, entre otros), radiación de fondo, medición de parámetros de calidad de aguas marinas tanto químicos como biológicos (clorofila a, nitratos y nitrito, fosfatos, identificación de macroinvertebrados marinos, coliformes totales y enterococos), formando parte de la Red Mesoamericana de Calidad de Aguas (REMECA). Adicionalmente, realiza estudios de contaminación de ambientes marino costeros, específicamente en el análisis de metales pesados en sedimentos, suelo, aguas marinas y biota, y ha desarrollado dispositivos para la captación de metales tanto en agua dulce, como salada, lo que permite un resultado confiable de los metales disueltos en agua facilitando el conocimiento de las concentraciones presentes. Se estudia también el transporte de sedimentos en zonas portuarias y dentro del canal de Panamá, mediante el uso de técnicas nucleares. Otra de las líneas de investigación llevadas a cabo en el CIHH está relacionada con el seguimiento a los florecimientos de algas nocivas (FAN), y sus posibles impactos en la salud humana y ambiental. A la fecha, se ha podido determinar algunas especies presentes en el Caribe panameño causantes de “ciguatera”, intoxicación que cada año cobra víctimas a nivel internacional debido al consumo de mariscos.

# Universidad Tecnológica de Panamá



## Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas

El CIHH participa en el Programa para Jóvenes Científicos, financiado por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), con la finalidad de fomentar el estudio de las ciencias y la tecnología en jóvenes de educación media. Los investigadores del Centro asesoran y acompañan a los estudiantes durante todo el proceso y realización de sus investigaciones. También ha organizado “campamentos científicos juveniles” en los que han participado estudiantes entre 13-17 años, con el objetivo de fomentar el estudio de las ciencias, y enseñarles de forma didáctica y participativa, las distintas actividades realizadas por el CIHH.

El Centro cuenta con equipos para mediciones oceanográficas (CTD y ADCP), sondas multiparamétricas (YSI y HACH), contadores Geiger, botellas Van Dorm, GPS, medidores de radiación, entre otros. Cuenta, además, con un laboratorio de sistemas ambientales para preparación y análisis de muestras.




### DATOS


**DIRECTOR:**

DECANO: HUMBERTO GARCÉS B. PH.D.

 [www.umip.ac.pa](http://www.umip.ac.pa)

 n/a

 520-0175

 Edificio 1034, La Boca, Corregimiento de Ancón, Ciudad de Panamá, Panamá.

### DISCIPLINAS

Biología marina, comunidades arrecifales en el pacífico, ocurrencia, distribución y uso responsable de cetáceos, conservación de tortugas marinas y playas de anidación, oceanografía física y biológica.

### CONTENIDO

La Facultad de Ciencias del Mar fue la primera en Panamá en formar biólogos marinos a nivel de grado y postgrado, iniciando este proceso en 2008, teniendo como objetivo general la preparación de profesionales con una formación científica, dirigida a valorar, conservar y evaluar el ambiente marino y costero, utilizando herramientas adecuadas y proponiendo técnicas innovadoras que permitan alcanzar el desarrollo y crecimiento económico del país de una manera sostenible.

La Facultad viene desarrollando proyectos de investigación y capacitación que buscan asegurar la conservación y el uso responsable de los recursos marinos y costeros, generando tres líneas de investigación definidas:

**Línea de Investigación 1:** Manejo y Conservación de Recursos Marinos y Costeros

**Línea de Investigación 2:** Extracción y Producción de Organismos Marino Costeros

**Línea de Investigación 3:** Gestión Ambiental en la Zona Marino Costera

# Sociedad Audubon de Panamá

## DATOS


### DIRECTOR:

ROSABEL MIRÓ R.

 [www.audubonpanama.org](http://www.audubonpanama.org)

 [rosabelmiro01@gmail.com](mailto:rosabelmiro01@gmail.com)

 [rosabelmiro@mac.com](mailto:rosabelmiro@mac.com)

 +507 232-5977

 n/a

## DISCIPLINAS

Monitoreo de aves playeras  
migratorias y residentes

## CONTENIDO

Audubon Panamá centra su misión en la promoción activa y responsable de los ciudadanos en la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales de los ecosistemas de Panamá, estimulando el aprecio por la vida silvestre, con énfasis en las aves, fomentando su observación y estudio. La sensibilidad de las aves a las amenazas ambientales las convierte en una de las especies más eficaces para detectar los cambios que sufre el planeta ante retos como el cambio climático. Panamá es un enlace esencial en la ruta migratoria de las aves playeras del hemisferio occidental.

En trabajos de campo se han realizados los siguientes estudios en colaboración con otras instituciones nacionales e internacionales:

- Población y Demografía de aves playeras en los humedales de la parte alta de la Bahía de Panamá
- Monitoreo Invernal del Playero Occidental (*Calidris mauri*)
- Censo Centroamericano de Aves Acuáticas
- Muestreo de aves canoras migratorias en hábitats de manglares y tierras bajas de Panamá con un enfoque en la Reinita Protonotaria (*Protonotaria citrea*).
- Abundancia censo de *Protonotaria citrea* durante el periodo no-reproductivo

# Estación Científica Coiba AIP



## Líneas de Investigación Biología y Ecología Marina y Ecología Molecular Marina

### DATOS


#### DIRECTOR:

DR. EDGARDO E. DIAZ-FERGUSON

 [www.coiba.org.pa](http://www.coiba.org.pa)

 [directorcoibaaip@senacyt.gob.pa](mailto:directorcoibaaip@senacyt.gob.pa)

 n/a

 Oficina 117, Edificio 205 SENACYT, Ciudad del Saber, Clayton, Panamá.

### DISCIPLINAS

Ecología, Biología Marina, Oceanografía Biológica, Genética de Organismos Marinos y Conectividad.

### CONTENIDO

La Estación Científica Coiba AIP (ECC) surge de la necesidad de crear un brazo operacional dentro del Parque Nacional Coiba y la Zona Especial de Protección Marina del Parque que permita a investigadores, docentes, estudiantes, ONG's y técnicos del Gobierno Nacional contar con un enclave físico donde se puedan generar las capacidades científicas y tecnológicas que garanticen la sostenibilidad de los recursos naturales y la biodiversidad terrestre y marina existente en la zona. Nuestros objetivos generales son:

Realizar y promocionar actividades de capacitación, docencia, monitoreo e investigación científica y tecnológica orientadas a conservar la biodiversidad y los recursos naturales del sitio patrimonio natural de la humanidad, Parque Nacional Coiba y la Zona Especial de Protección Marina.

Brindar apoyo y fortalecer programas específicos del Plan de Manejo del PNC, El Programa de Manejo de las Actividades Productivas de la Zona Especial de Protección Marina (ZEPM) y los programas establecidos en el PENCYT 2015-2019.

Nuestra estación ofrece a los investigadores, estudiantes de grado y postgrado asociados así como a nuestro afiliados en temas de educación, comunicación y divulgación un enclave físico y operacional con todo lo necesario en equipos e infraestructura para hacer observaciones, investigaciones, acciones de conservación, monitoreo y educación formal y no formal en el PNC y la ZEPM.

SECCIÓN 5  
Perú







## DATOS

### DIRECTOR:

MIRIAM CERDÁN QUILIANO

 <http://www.minam.gob.pe/comuma/>

 [mcerdan@minam.gob.pe](mailto:mcerdan@minam.gob.pe)

 n/a

 n/a

## DISCIPLINAS

Implementación del Índice de Salud  
Oceánica.

Gestión integrada de la zona  
marino-costera.

Educación, comunicación y  
empoderamiento social.

Plan Estratégico.

Red Peruana de Varamiento.

Especies legalmente protegidas.

Arrecifes artificiales.

Recursos Bentónicos.

## CONTENIDO

### FUNCIONES

- Articular las acciones de coordinación multisectorial e interinstitucional para la formulación de propuestas de políticas públicas y de instrumentos de gestión relacionados con el monitoreo y la vigilancia permanente del ecosistema marino-costero y sus recursos en todos los sectores y niveles de gobierno.

- Articular y efectuar el seguimiento a las acciones de prevención que en materia del ecosistema marino-costero y sus recursos, sean adoptadas por las instituciones competentes, así como con organizaciones, redes o sistemas existentes.

- Elaborar y remitir a los sectores correspondientes los informes necesarios para la modificación y adecuación del marco legal existente, a fin de mejorar el desempeño de la gestión ambiental del ecosistema marino-costero y sus recursos.

- Elaborar y proponer a los sectores correspondientes un Plan Estratégico para la gestión y manejo del ecosistema marino-costero y sus recursos.

- Proponer estándares, directivas, protocolos y guías técnicas de diagnóstico y acción frente a eventos y ocurrencias a distinta escala, que afecten la estructura y composición del ecosistema marino-costero y sus recursos.

- Diseñar y proponer un programa de capacitación permanente dirigido a al personal técnico de las instituciones nacionales y regionales responsables de atender situaciones de emergencia y vigilancia



## DATOS

### DIRECTOR:

SHALEYLA KELEZ, PHD

 <https://www.ecoceanica.org/>

 [mcerdan@minam.gob.pe](mailto:mcerdan@minam.gob.pe)

 +51 997 677 051

 Calle Copérnico 179, San Borja. Lima, Perú

## DISCIPLINAS

Especies Amenazadas.

Ecología de Poblaciones y Comunidades.

Pesquerías Sostenibles. Educación Ambiental y Difusión.

## CONTENIDO

EcOceánica es una asociación peruana sin fines de lucro creada en el año 2009 con el propósito de conocer, conservar y recuperar los ecosistemas marinos del Pacífico Sudeste, con especial énfasis en los ecosistemas peruanos.

EcOceánica desarrolla proyectos de investigación, programas de conservación y educación ambiental, así como actividades de difusión que ayudan a mejorar el estado actual de nuestro mar.

# World Wildlife Fund (WWF)



## DATOS

### DIRECTOR:

PATRICIA LEÓN-MELGAR  
EVELYN LUNA  
VICTORIA  
NICOLÁS ROVEGNO

 [http://www.wwf.org.pe/nuestro\\_trabajo/oceanos/](http://www.wwf.org.pe/nuestro_trabajo/oceanos/)

 [comunicaciones@wwfperu.org](mailto:comunicaciones@wwfperu.org)

 n/a

 n/a

## CONTENIDO

World Wildlife Fund Perú fomenta mejores prácticas para reducir los impactos ambientales e impulsa iniciativas para la conservación de nuestra biodiversidad marina, así mismo promueve la sostenibilidad y transparencia de la pesca industrial de anchoveta, perico, y otras pesquerías clave para el país, a partir de un enfoque de transformación de mercados que impulse la responsabilidad en las actividades extractivas y productivas, por su parte la WWF concentra sus esfuerzos en la reducción de su captura incidental en la pesca artesanal.

## DISCIPLINAS

Mar peruano: Biodiversidad y productividad

# Universidad Nacional de Moquegua



Escuela Profesional de Ingeniería  
Pesquera

## DATOS

### DIRECTOR:

DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL  
DE INGENIERÍA PESQUERA  
DRA. SHEDA MÉNDEZ ANCA

 <https://www.unam.edu.pe>

 [pesquera@unam.edu.pe](mailto:pesquera@unam.edu.pe);

 [smendez@unam.edu.pe](mailto:smendez@unam.edu.pe)

 n/a

 n/a

## DISCIPLINAS

Transformación pesquera.

Biología y Microbiología.

Pesquera.

Medio Ambiente y Recursos  
Naturales Pesqueros.

Acuicultura.

## CONTENIDO

### OBJETIVOS

- Formar profesionales universitarios en el área de la pesquería y de alimentos de acuerdo con los programas de desarrollo y las necesidades del país.
- Los planes de estudio de la Escuela de Ingeniería pesquera han sido preparados para proporcionar al estudiante los conocimientos, entrenamientos científicos y la competencia profesional necesaria para satisfacer las variadas exigencias de la especialización elegida.

# Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa



## Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera

### DATOS


**DIRECTOR:**

DR. JULIO DANIEL VALENCIA PONZE

 <http://www.unsa.edu.pe/>

 <http://fcb.unsa.edu.pe/pesquera/>

 [pesquera@unsa.edu.pe](mailto:pesquera@unsa.edu.pe)

 +51 54 224542

 n/a

### DISCIPLINAS

Investiga las actividades de extracción, transformación y acuicultura, en aguas marinas y aguas continentales.

### CONTENIDO

La Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera de la UNSA, es el principal centro de formación profesional del sector pesquero en el Sur del país.

El área de influencia de la Escuela son Arequipa, Moquegua, Tacna, Puno y Madre de Dios, para las actividades de extracción, transformación y acuicultura; en aguas marinas y aguas continentales.

La formación del ingeniero pesquero de la UNSA debe orientarse al aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos; a la generación de mayor valor agregado de los productos pesqueros y al desarrollo de una acuicultura de gran escala.

# Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann




## DATOS

### DIRECTOR:

DR. ADILIO AUGUSTO PORTELLA VALVERDE

 <http://www.unsa.edu.pe/>

 <http://faci.unjbg.edu.pe/index.php/carreras-profesionales/e-a-p-de-biologia>

 n/a

 n/a

 n/a

Escuela Académico Profesional de  
Biología

## CONTENIDO

Investigación en análisis clínicos y microbiológicos; en actividades del sector agropecuario, pesquero e industrial, mediante la biotecnología; en minería mejorando la producción de minerales por lixiviación bacteriana; asesorando actividades de explotación racional y sostenida de recursos naturales; en la defensa de la ecología y el medio ambiente; en la investigación y en la docencia universitaria.

## DISCIPLINAS

La Carrera de Biología – Microbiología forma profesionales altamente calificados creadores humanistas y científicos comprometidos en realizaciones en los campos de la salud, agrícola, minero, pesquero, investigación y docencia.

# Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann




## DATOS

### DIRECTOR:

DR. ADILIO AUGUSTO PORTELLA VALVERDE

 <http://www.unsa.edu.pe/>

 <http://fcag.unjbg.edu.pe/autoridades.htm>

 n/a

 n/a

 n/a

## DISCIPLINAS

La Ingeniería Pesquera, es la rama de la Ingeniería que aplica la ciencia y la tecnología en la gestión de procesos productivos que involucran las actividades de pesca, cultivo, transformación y comercialización de recursos hidrobiológicos.

## Escuela Académico Profesional de Ingeniería Pesquera

## CONTENIDO

La Ingeniería Pesquera, es la rama de la Ingeniería que aplica la ciencia y la tecnología en la gestión de procesos productivos que involucran las actividades de pesca, cultivo, transformación y comercialización de recursos hidrobiológicos. La carrera profesional, ofrece posibilidades de fuentes de trabajo y promueve el desarrollo pesquero en sus fases: extracción o captura de recursos hidrobiológicos, el procesamiento industrial pesquero y la acuicultura.

# Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica

## Facultad de Ciencias Biológicas




### DATOS

**DIRECTOR:**  
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
BIOLÓGICAS: DR. CALDERÓN RAMOS  
FREDDY YONELL

 <https://www.unica.edu.pe/>

 [imagen@unica.edu.pe](mailto:imagen@unica.edu.pe)

 (056) 386635

 n/a

### DISCIPLINAS

Carreras profesionales en:  
Biología, salud, agronomía,  
agroindustria, agropecuario,  
acuicultura, control de calidad y  
ambiente, uso de recursos naturales  
de uso alimentario y medicina.

### CONTENIDO

La Facultad de Ciencias Biológicas es una institución académica comprometida en la formación de profesionales de calidad en la gestión de los sistemas biológicos, promueve investigaciones básica y tecnológica, para la prestación de servicios ambientales, biodiversidad, biotecnológicos, agro biodiversidad, gestión y salud humana, a las diversas instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región y del país.

Como servicio ofrece liderazgo para la defensa de la vida y el ambiente, promoviendo el desarrollo sostenible de la región y del país.

# Universidad Nacional de Callao



**Universidad  
Nacional del Callao**  
Ciencia y Tecnología Rumbo al Tercer Milenio

Facultad de Ingeniería Pesquera y  
Alimentos

## DATOS


### DIRECTOR:

DR. ALVITES RUESTA WALTER

 <https://unac.edu.pe/>

 [decfipa@unac.pe](mailto:decfipa@unac.pe)

 4201590

 942852077

 n/a

## DISCIPLINAS

Pesquería.

Alimentos.

## CONTENIDO

La Universidad Nacional del Callao forma ingenieros pesqueros preparados para planificar, proyectar, administrar y controlar las instalaciones, maquinarias, equipos e instrumentos del establecimiento industrial y/o comercial en los que se involucra manipulación de materias primas, de la misma manera se enfoca en la habilitación, elaboración y/o, transformación de las materias primas en productos terminados.

La Facultad de Ingeniería Pesquera y Alimentos es una especialidad orientada a los procesos de la industria de elaboración de alimentos para el consumo humano directo e indirecto, en la gestión de calidad en las etapas de pesca hasta la obtención del producto terminado.

# Universidad Nacional Mayor de San Marcos



## Escuela Profesional de Ciencias Biológicas

### DATOS

**DIRECTOR:**

DR. MAG. CÉSAR AUGUSTO CORDOVA CASTAÑEDA

 <http://www.unmsm.edu.pe/>

 [epcb.biologia@unmsm.edu.pe](mailto:epcb.biologia@unmsm.edu.pe)

 6197000 Anexo : 1507

 n/a

### CONTENIDO

La Facultad de Ciencias Biológicas tiene como objetivo ofrecer al país biólogos comprometidos con la conservación y protección del ambiente, el uso sostenible de los recursos naturales y capaces de desarrollar exitosamente las funciones propias de su quehacer profesional cuando se inserten en la vida laboral.

### DISCIPLINAS

Formación profesional que conduce a la obtención del grado académico de bachiller y título profesional.

La Escuela Profesional de Ciencias Biológicas es una comunidad académica dedicada a la formación integral de académicos y profesionales calificados, líderes en las áreas de Botánica, Hidrobiología y Pesquería y Zoología; y generadora de conocimiento que contribuye al desarrollo sostenible del país y al impulso de la ciencia y la tecnología

# Universidad Nacional Mayor de San Marcos



## Escuela Profesional de Microbiología y Parasitología

### DATOS

**DIRECTOR:**

BLGO. ABAD FLORES PAUCARIMA

 <http://www.unmsm.edu.pe/>

 [epcb.biologia@unmsm.edu.pe](mailto:epcb.biologia@unmsm.edu.pe)

 6197000 Anexo : 1552

 n/a

### DISCIPLINAS

Investigación en Microbiología y Parasitología en determinados sectores de la actividad nacional como salud, agricultura y alimentación, medio ambiente e industria.

### CONTENIDO

La Escuela Académico-Profesional de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNMSM ofrece carreras profesionales con competencias en actividades de aislamiento e identificación de microorganismos, parásitos y artrópodos a partir de seres humanos, animales y plantas; así como del suelo, aguas, aire y de productos elaborados por el ser humano, y que puedan afectar a los seres vivos o a productos útiles para el ser humano.

Su objetivo es el de evaluar y calificar el estado higiénico-sanitario de ambientes, aguas, suelos y aire, y establecer medidas de prevención, control y corrección cuando se juzguen necesarios.

# Universidad Cayetano Heredia

## Carrera de Biología



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

### DATOS

**DIRECTOR:**

DRA. PATRICIA HERRERA VELIT

 <http://facien.cayetano.edu.pe/>

 [patricia.herrera@upch.pe](mailto:patricia.herrera@upch.pe)

 n/a

 n/a

### CONTENIDO

Ofrece una carrera profesional en biología con competencias en investigación básica y aplicada a este campo y con capacidades para incorporarse, promover y/o liderar el funcionamiento de empresas basadas en los conocimientos y la tecnología de las ciencias Biológicas.

### DISCIPLINAS

Investigación científica para el conocimiento y el entendimiento de los procesos que rigen la vida.



### DATOS

**DIRECTOR:**

DRA. SONIA VALLE RUBIO

 <https://www.cientifica.edu.pe/>

 [svalle@cientifica.edu.pe](mailto:svalle@cientifica.edu.pe)

 00511 6106400 – 234

 n/a

### DISCIPLINAS

Estudio e investigación de los organismos marinos, así como los procesos biológicos, ecológicos y las relaciones con la biodiversidad marina.

### CONTENIDO

Ofrece carreras universitarias en biología marina a través del estudio y conservación de los organismos marinos.

Tiene una visión en eco negocios, orientado a la acuicultura, biotecnología y el manejo de la biodiversidad marina y acuática, con énfasis en la investigación, educación, monitoreo del ambiente y el trabajo en empresas e industrias relacionadas a los recursos marinos y acuáticos.



### DATOS

**DIRECTOR:**

DR. CHRISTIAN BERGER CEBRELLI

 <https://www.cientifica.edu.pe/>

 n/a

 00511 6106400

 n/a

### DISCIPLINAS

Cultivo de organismos acuáticos de forma racional.

Estrategias de producción acuícola amigables con el ambiente.

### CONTENIDO

Ofrece carreras universitarias con competencias en cultivo de organismos acuáticos de forma racional con aplicación de bases científicas y tecnológicas de la producción de peces, crustáceos, moluscos y algas. Diseño e implementación de estrategias de producción acuícola amigables con el medio ambiente, y generando nuevas tecnologías. Procesamiento de recursos hidrobiológicos, con criterios de inocuidad, protegiendo el medio ambiente e innovando la creación de nuevos productos y mejorando la tecnología existente

Así como también para manejar de manera integral la producción controlada de los recursos hidrobiológicos a pequeña, mediana y gran escala de una manera sostenible. Capacidad gerencial del manejo y la promoción de los productos acuícolas, ofreciendo soluciones a las industrias que participan en toda su cadena de valor, mediante la investigación y el desarrollo técnicas adecuadas de aplicación práctica.

# Universidad Nacional Federico Villarreal



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Ingeniería Acuícola (Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura)


## DATOS


### DIRECTOR:

DR. PEDRO JOSÉ RODENAS SEYTUQUE

 <http://www.unfv.edu.pe/facultades/fopca/>

 fopca@unfv.edu.pe

 (+51) 748-0888 Anexo: 9404

 Calle Francia 726, Miraflores

## CONTENIDO

La carrera de ingeniería en acuicultura tiene como objetivo dotar al estudiante de una sólida formación en ciencias básicas y en acuicultura. Esta formación permite al profesional incorporarse tanto a la investigación científica como al sector productivo relacionado con los recursos marinos y de aguas continentales.

Se pretende que el ingeniero pesquero acuicultor de la Universidad esté capacitado para llenar el vacío existente entre el científico propiamente y el técnico. Para conseguir este propósito, la carrera se enfoca tanto a la formación de investigadores en acuicultura, como de profesionales creativos para la explotación sostenible de los recursos hidrobiológicos, de ésta manera maximizar la explotación del potencial hídrico y bioenergética de la nación.

## DISCIPLINAS

La carrera de Ingeniería en Acuicultura se dedica al estudio de ciencias y tecnologías para el desarrollo de la investigación y producción de organismos acuáticos.

# Universidad Nacional Federico Villarreal




Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Ingeniería Pesquera (Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura)


## DATOS

### DIRECTOR:

DR. JORGE PATROCINIO HERRERA CRUZ

 <http://www.unfv.edu.pe/facultades/fopca/>

 [fopca@unfv.edu.pe](mailto:fopca@unfv.edu.pe)

 (+51) 748-0888 Anexo: 9404

 Calle Francia 726, Miraflores

## CONTENIDO

La universidad ofrece carreras universitarias de ingeniería pesquera con competencias en el aprovechamiento sustentable de los recursos hidrobiológicos, para satisfacer necesidades alimenticias e industriales.

## DISCIPLINAS

Formar profesionales altamente calificados y competentes para responder de manera efectiva a la sociedad en el contexto del desarrollo sustentable, mediante el conocimiento científico y tecnológico de las actividades del proceso pesquero y de la investigación.

# Universidad Nacional Agraria La Molina



Facultad de Pesquería


## DATOS


### DIRECTOR:

MG. SC. DAVID JULIÁN ROLDÁN ACERO

 <http://www.lamolina.edu.pe/>

 [fpesqueria@lamolina.edu.pe](mailto:fpesqueria@lamolina.edu.pe)

 614-7800 anexo: 207 / 407 / 643 /  
fax: 614-7143

 Apartado 12-056, Lima – Perú.

## DISCIPLINAS

Pesca y acuicultura.

## CONTENIDO

La Facultad de Pesquería promueve la investigación, sustentado en conocimientos de investigación y desarrollo de tecnologías de cultivo, procesamiento y extracción de recursos, manejo sostenible de los recursos hidrobiológicos continentales y marinos, influencia del cambio climático en la actividad pesquera, elaboración de proyectos de inversión, gerencia en centros de producción, gestión de calidad en las diversas áreas de acuicultura, procesamiento y pesca.

Ofrece una carrera universitaria en ingeniería pesquera con capacidades para ejecutar, gestionar y promover actividades de extracción, crianza y procesamiento de los recursos hidrobiológicos con criterios de sostenibilidad, para contribuir a satisfacer la demanda interna y los mercados externos, bajo un contexto de calidad y seguridad alimentaria.

# Universidad Nacional del Santa



Facultad de Ciencias


## DATOS

### DIRECTOR:

DR. LUIS CAMPOVERDE VIGO

 <https://www.uns.edu.pe/#/principal>

 [eapba@uns.edu.pe](mailto:eapba@uns.edu.pe)

 Teléfono : 310445 (Anexo :1031)

 n/a

## DISCIPLINAS

Los profesionales de la Escuela Profesional de Biología en Acuicultura de la UNS son formados en un amplio rango de conocimientos aplicados en diferentes áreas de su profesión.

## CONTENIDO

La carrera de biología en acuicultura trata sobre el estudio del cultivo integral del agua, aplicando técnicas que permitan incrementar la producción de seres vivos acuáticos que puedan resultar provechosos para el hombre.

El biólogo acuicultor es un profesional competente formado-científica, tecnológica y humanísticamente que desarrolla investigación básica y aplicada dentro de sus objetivos de trabajo, identifica y evalúa áreas susceptibles de aprovechamiento acuícola, diseña, construye y maneja infraestructura acuícola interdisciplinaria en ambientes acuáticos marinos y continentales, teniendo en consideración sus repercusiones sobre el medio ambiente. Además, elabora y ejecuta programas de producción y procesamiento de especies acuícola con criterios de respeto al medio ambiente, previene, diagnostica y trata patologías frecuentes de especies en cultivo y gestiona empresas acuícolas teniendo en consideración estándares de rentabilidad económica, social y ambiental.

# Universidad Nacional de Trujillo



Facultad de Ciencias Biológicas

## DATOS

### DIRECTOR:

DR. FREDDY ROGGER MEJÍA COICO

 <http://www.unitru.edu.pe/>

 [freddymejia1@yahoo.com](mailto:freddymejia1@yahoo.com)

 n/a

 n/a

## DISCIPLINAS

Desarrollo de investigaciones científicas, tecnológicas e innovadoras en el campo de las ciencias biológicas.

## CONTENIDO

La Facultad de Ciencias Biológicas ofrece carrera en biología con competencias en formulación, promoción y ejecución en políticas de preservación del ambiente en los diferentes sectores de la actividad humana.

De la misma manera, crea y trasmite conocimientos sobre la estructura y dinámica de la naturaleza e interpretar y explicar los cambios que experimenta la materia en el medio ambiente.

# Instituto del Mar del Perú




## Dirección General de Investigaciones de Recursos Pelágicos

### DATOS

**DIRECTOR:**

BLGO MIGUEL ÑIQUEN CARRANZA

 [http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id\\_seccion=I01700100000000000000000000](http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I01700100000000000000000000)

 n/a

 n/a

 n/a

### DISCIPLINAS

Investigación de los recursos  
pelágicos.

### CONTENIDO

Nuestros estudios se basan en el análisis de la condición reproductiva y su relación con el ecosistema (ambiente) marino de los principales recursos hidrobiológicos del mar peruano a nivel regional, utilizando índices reproductivos tales como: fracción desovante (FD), actividad reproductiva (AR) e índice gonadosomático (IGS) los que describen los períodos.

El desarrollo de las investigaciones de los recursos pelágicos orientadas a cuantificar los stocks y sus fluctuaciones espacio temporales en función del ambiente y la pesquería son los objetivos básicos de la Dirección General de Investigaciones de Recursos Pelágicos; esto contribuye a determinar los niveles de extracción sustentables para recomendar las medidas de manejo para la sostenibilidad de estos recursos.

Asimismo, la dirección realiza investigaciones sobre recursos transzonales y altamente migratorios; así como sobre la biología, ecología y tamaño poblacional de las aves, mamíferos y tortugas marinas, en concordancia con los acuerdos internacionales.

# Instituto del Mar del Perú




Dirección General de  
Investigaciones de Recursos  
Demersales y Litorales

## DATOS

### DIRECTOR:

BLGA. CARMEN YAMASHIRO GUINOZA

 [http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id\\_seccion=10170010000000000000000000](http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_seccion=10170010000000000000000000)

 n/a

 n/a

 n/a

## DISCIPLINAS

### Áreas Funcionales (AF):

AF de Investigaciones en peces demersales, bentónicos y litorales.

AF de Investigaciones de Invertebrados marinos y macroalgas.

AF de Investigaciones en Biodiversidad.

## CONTENIDO

La Dirección General de Investigaciones de los Recursos Demersales y Litorales tiene como funciones el desarrollar investigaciones científicas de los recursos demersales, bentónicos y litorales que sustentan pesquerías artesanales e industriales del país.

Así mismo realiza investigaciones sobre la biodiversidad marina a distintas escalas espacio-temporales, con ello proporciona las bases científicas y técnicas, dentro de los alcances de un enfoque ecosistémico, para el ordenamiento pesquero nacional de estos recursos y del mar peruano en general.


# Instituto del Mar del Perú



## DATOS

### DIRECTOR:

ING. PEDRO RAMIRO CASTILLO VALDERRAMA

 [http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id\\_seccion=101700100000000000000000](http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_seccion=101700100000000000000000)

 n/a

 Teléfono: 2088650 Anexo: 837

 n/a

## DISCIPLINAS

### Áreas Funcionales (AF):

Área Funcional de Hidroacústica.

Área Funcional de Artes de Pesca.

Área Funcional de Sensoramiento Remoto

Dirección General de  
Investigaciones en Hidroacústica,  
Sensoramiento Remoto y Artes de  
Pesca

## CONTENIDO

Es el órgano responsable del IMARPE de realizar investigación científica y tecnológica, para la evaluación de recursos hidrobiológicos por métodos acústicos, diversificar los métodos de extracción y aumentar la eficiencia de las artes de pesca, y el estudio del ambiente marino y costero a través de imágenes de satélite.

# Instituto del Mar del Perú




Dirección General de  
Investigaciones Oceanográficas y  
Cambio Climático


## DATOS

### DIRECTOR:

DR. DIMITRI ALEXEY GUTIÉRREZ AGUILAR

 [http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id\\_seccion=10170040000000000000000000](http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_seccion=10170040000000000000000000)

 [dgutierrez@imarpe.gob.pe](mailto:dgutierrez@imarpe.gob.pe)

 Teléfono: 2088650 Anexo: 826

 n/a

## DISCIPLINAS

La DGIOCC se compone de tres áreas funcionales de investigación:

Oceanografía física.

Oceanografía biológica.

Oceanografía química y geológica.

## CONTENIDO

Es el órgano responsable del IMARPE de desarrollar las investigaciones científicas de los procesos y condiciones oceanográficas, físicas, químicas, biológicas y geológicas del mar peruano en el marco de la variabilidad climática, así como estudios del impacto del cambio climático de los ecosistemas marinos y marino-costeros. Actualmente la DGIOCC realiza cinco proyectos de investigación transversales:

- Estudio y monitoreo de los efectos del fenómeno El Niño en el ecosistema marino frente al Perú.
- Estudio integrado del afloramiento costero frente a Perú.
- Estudio integrado de la dinámica de los procesos físicos y biogeoquímicos en ecosistemas de borde costero.
- Impacto de los cambios climáticos en los ecosistemas marinos frente al Perú: análisis, modelado y adaptación.
- Oceanografía pesquera.

# Instituto del Mar del Perú




Dirección General de  
Investigaciones en Acuicultura


## DATOS

### DIRECTOR:

MG. VÍCTOR YÉPEZ PINILLOS

 [http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id\\_seccion=101700400000000000000000](http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_seccion=101700400000000000000000)

 [dgutierrez@imarpe.gob.pe](mailto:dgutierrez@imarpe.gob.pe)

 Teléfono: 2088650 Anexo: 826

 n/a

## CONTENIDO

La Dirección General de Investigaciones en Acuicultura es una dirección de línea encargada de realizar investigaciones para el desarrollo del cultivo de especies hidrobiológicas marinas y dulce acuícolas de importancia para la seguridad alimentaria y de la sanidad acuícola. Así mismo, se encarga de la evaluación del comportamiento de los indicadores de la calidad acuática y evaluación de ambientes acuáticos para el desarrollo de la acuicultura.

## DISCIPLINAS

Área funcional de investigaciones en acuicultura (AFIA).

Área funcional de investigaciones marino costeras (AFIMC).

Área funcional de investigaciones de recursos en aguas continentales (AFIRAC).

# Ministerio de Agricultura y Riego




## Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

### DATOS

#### DIRECTOR:

JHON LEIGH VETTER

 [http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id\\_seccion=101700400000000000000000000000](http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_seccion=101700400000000000000000000000)

 <http://www.serfor.gob.pe/>

 Tel (01) 2259005 (Anexo 201)

 n/a

### DISCIPLINAS

Investigación científica en productividad de bosques.

### CONTENIDO

El SERFOR promueve y fomenta la investigación en los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel nacional fuera de áreas naturales protegidas.

Asimismo, otorga autorizaciones de investigación con o sin colecta de flora y fauna silvestre y sus recursos genéticos, así como la exportación de ésta para fines de investigación científica para promover la conservación de la biodiversidad.

# Ministerio del Ambiente



## Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado


### DATOS

**DIRECTOR:**

JHON LEIGH VETTER

 <http://www.sernanp.gob.pe/>

 [pgamboa@sernanp.gob.pe](mailto:pgamboa@sernanp.gob.pe)

 Tel (01) 7177520

 n/a

### DISCIPLINAS

Encargado de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas y de cautelar el mantenimiento de la diversidad biológica.

### CONTENIDO

El servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado tiene como función:

- Emitir opinión sobre todos los proyectos normativos que involucren a las ANP.
- Desarrollar la gestión de las ANP considerando criterios de sostenibilidad financiera.
- Aprobar las normas y establecer los criterios técnicos y administrativos, así como los procedimientos para el establecimiento y gestión de las ANP.
- Orientar y apoyar la gestión de las ANP cuya administración está a cargo de los gobiernos regionales, locales y los propietarios de predios reconocidos como áreas de conservación privada.
- Dirigir el SINANPE en su calidad de ente rector y asegurar su funcionamiento como sistema unitario.
- Ejercer la potestad sancionadora en los casos de incumplimiento, aplicando las sanciones de amonestación, multa, comiso, inmovilización, clausura o suspensión.
- Promover la participación ciudadana en la gestión de las ANP.

# Ministerio del Ambiente



PERÚ


Ministerio  
del Ambiente

## Dirección General de Diversidad Biológica

### DATOS

#### DIRECTOR:

DIRECTORA GENERAL DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA -  
MIRIAM MERCEDES CERDÁN QUILIANO

 <http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/funciones/>

 [mcerdan@minam.gob.pe](mailto:mcerdan@minam.gob.pe)

 Teléfono: 611 6000 anexo 1002

 n/a

### DISCIPLINAS

Unidades orgánicas:

a) Dirección de Conservación  
Sostenible de Ecosistemas y Especies

b) Dirección de Recursos Genéticos y  
Bioseguridad

### CONTENIDO

La Dirección General de Diversidad Biológica es el órgano de línea responsable de conducir la elaboración de instrumentos orientadores que promuevan la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, en el ámbito de su competencia y en coordinación con las entidades correspondientes.

Además, se encarga de coordinar y proponer mecanismos para implementar acciones en materia de bioseguridad, con el objetivo de mantener la integralidad y funcionalidad de la diversidad biológica.

La Dirección General de Diversidad Biológica tiene como función:

- Conducir la elaboración e implementación de instrumentos nacionales e internacionales relacionados con la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.
- Ejercer funciones como Autoridad Científica.
- Emitir informes y opiniones técnicas relativas al estado de conservación de especies.
- Generar información sobre el estado de conservación de especies.
- Proponer mecanismos para implementar acciones en bioseguridad, en coordinación con los sectores competentes.

# Ministerio del Ambiente



PERÚ


Ministerio  
del Ambiente

## Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental

### DATOS

**DIRECTOR:**

DIRECTOR GENERAL DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL AMBIENTAL - DESIDERIO  
ERASMO OTÁROLA ACEVEDO

 <http://www.minam.gob.pe/ordenamiento territorial/funciones/>

 [dotarola@minam.gob.pe](mailto:dotarola@minam.gob.pe)

 Teléfono: 611 6000 anexo 1310

 n/a

### DISCIPLINAS

Unidades orgánicas:

a) Dirección de Conservación  
Sostenible de Ecosistemas y Especies

b) Dirección de Recursos Genéticos y  
Bioseguridad

### CONTENIDO

La Dirección General de Diversidad Biológica es el órgano de línea responsable de conducir la elaboración de instrumentos orientadores que promuevan la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, en el ámbito de su competencia y en coordinación con las entidades correspondientes, así como coordinar y proponer mecanismos para implementar acciones en materia de bioseguridad, con el objeto de mantener la integralidad y funcionalidad de la diversidad biológica.

Esta dirección tiene como funciones:

- Conducir la formulación de lineamientos e instrumentos orientadores, para el ordenamiento territorial ambiental y el manejo integrado de las zonas marino costeras.
- Brindar la asistencia técnica y dirigir la supervisión del proceso de zonificación ecológica y económica, en coordinación con la entidad a cargo del ordenamiento territorial a nivel nacional y para el manejo integrado de las zonas marino costeras.
- Emitir opinión técnica sobre propuestas de instrumentos técnicos y normativos en el marco de sus competencias. Proponer la aprobación de los expedientes técnicos de zonificación forestal.
- Conducir la administración del sistema de información geográfica del Ministerio y del Registro Nacional de Zonificación Ecológica Económica.

# Ministerio del Ambiente



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Dirección General de  
Ordenamiento Territorial  
Ambiental

- Conducir el diseño e implementación del monitoreo y evaluación de los ecosistemas y la biodiversidad.
- Conducir el proceso de elaboración y actualización del inventario nacional del patrimonio natural.

# Ministerio de la Producción



Dirección General de Pesca  
Artesanal


## DATOS

### DIRECTOR:

CARLOTA ELISA ESTRELLA ARELLANO

 <http://www.produce.gob.pe/index.php/ministerio/sector-pesca>

 [cestrella@produce.gob.pe](mailto:cestrella@produce.gob.pe)

 Teléfono: 6162222 Anexo: 4271

 n/a

## CONTENIDO

La Dirección General de Pesca Artesanal es el órgano de línea técnico responsable de promover e implementar en el marco de la política nacional y sectorial, medidas de ordenamiento, formalización e innovación productiva para el desarrollo de la actividad pesquera artesanal, velando por el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos.

## DISCIPLINAS

Supervisión Fiscalización y Sanciones de Pesca y Acuicultura.

Consumo humano directo.

Asuntos ambientales pesqueros y acuícolas.

# Ministerio de la Producción



Dirección General de Acuicultura


## DATOS

### DIRECTOR:

JORGE ELISEO ZUZUNAGA

 <http://www.produce.gob.pe/index.php/ministerio/sector-pesca>

 [jzuzunaga@produce.gob.pe](mailto:jzuzunaga@produce.gob.pe)

 Teléfono: 6162222 Anexo: 4201

 n/a

## CONTENIDO

La Dirección General de Acuicultura, es el órgano de línea con autoridad técnica a nivel nacional, responsable de promover y fomentar el crecimiento y desarrollo sostenible de la acuicultura a nivel nacional en el marco de la política nacional y sectorial y el plan nacional de desarrollo acuícola.

## DISCIPLINAS

Supervisión Fiscalización y Sanciones de Pesca y Acuicultura  
Consumo humano directo  
Asuntos ambientales pesqueros y acuícolas.

# Ministerio de la Producción




Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas


## DATOS

**DIRECTOR:**

ROSA FRANCISCA ZAVALA CORREA

 <http://www.produce.gob.pe/index.php/ministerio/sector-pesca>

 [rzavala@produce.gob.pe](mailto:rzavala@produce.gob.pe)

 Teléfono: 6162222 Anexo: 4201

 n/a

## CONTENIDO

La Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas, es el órgano de línea con la autoridad técnica a nivel nacional, responsable de promover el uso sostenible de los recursos hidrobiológicos, la protección del medio ambiente, la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en las actividades pesqueras y acuícolas.

## DISCIPLINAS

Sector pesca.

# Ministerio de Guerra del Perú



Dirección de Hidrografía y  
Navegación

## DATOS


### DIRECTOR:

CALM. JORGE PAZ ACOSTA

 <https://www.dhn.mil.pe/>

 [jpaz@dhn.mil.pe](mailto:jpaz@dhn.mil.pe)

 005112078160 Anexo: 6401

 Calle Roca No 118, Chucuito, Callao,  
Perú.

## CONTENIDO

La Dirección de Hidrografía y Navegación tiene como misión administrar, operar e investigar las actividades relacionadas con las ciencias del ambiente en el ámbito acuático, con el fin de contribuir al desarrollo nacional, brindar apoyo y seguridad en la navegación a las unidades navales y a los navegantes en general y contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales.

## DISCIPLINAS

Hidrografía.

Oceanografía.

Cartografía.

Geomántica.

Navegación.

Señalización Náutica.

Centro Nacional de Alerta de  
Tsunamis.

Separación de Tráfico Marítimo.


# Gobierno Regional de Piura




## DATOS

### DIRECTOR:

GOBERNADOR REGIONAL: ING.  
REYNALDO ADOLFO HILBCK GUZMÁN

 <http://www.regionpiura.gob.pe/index.php?pag=17&id=108&per=2>

 [hilbck@regionpiura.gob.pe](mailto:hilbck@regionpiura.gob.pe)

 Teléfono 073-284600

 n/a

## CONTENIDO

El Gobierno Regional de Piura tiene como objetivo promover la Planificación Espacial Marino Costera (PEMC) como herramienta del manejo integrado de las zonas marino costeras – MIZMC dentro del proceso de ordenamiento territorial.

## DISCIPLINAS

Experiencias de programa zona marino costera en bahías de Piura

Red de Información y Datos del  
Pacífico Sur en apoyo a la  
Gestión Integrada de Áreas Costeras

→ <http://spincam3.net>



Con el apoyo del Gobierno flamenco,  
Reino de Bélgica



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



Comisión  
Oceanográfica  
Intergubernamental



Región del Pacífico Sudeste

Chile, Colombia,  
Ecuador, Panamá y Perú