A large, stylized light blue jellyfish graphic is centered on the page. It has a rounded, bell-shaped top with several small white dots on its right side, and several long, flowing tentacles extending downwards. The text is overlaid on this graphic.

**FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y  
CONSERVACIÓN BIOLÓGICA MARINA  
ECOMARES**

**INFORME DE GESTIÓN**

**AÑO 2018**

**Cali, Colombia**



## Tabla de contenido

<b>1. La Fundación .....</b>	<b>3</b>
Quienes somos - Misión .....	3
Quienes somos - Visión .....	3
<b>2. Qué hacemos.....</b>	<b>4</b>
<b>a. Líneas de atención .....</b>	<b>4</b>
<b>b. Objetivos de Ecomares.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Equipo humano .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Contratos Parques Nacionales Naturales.....</b>	<b>14</b>
SFF Malpelo: .....	14
Monitoreo anual de los arrecifes coralinos del PNN Gorgona .....	17
<b>5. Proyectos 2017 - 2018.....</b>	<b>18</b>
<b>6. Simposios y conferencias .....</b>	<b>22</b>
<b>7. Estados financieros 2017 – 2018 .....</b>	<b>23</b>





## 1. La Fundación

### Quienes somos - Misión

La Fundación para la Investigación y Conservación Biológica Marina ECOMARES es una Organización No Gubernamental (ONG), de carácter ambiental y sin ánimo de lucro, establecida en 2009 en la ciudad de Cali (Colombia) con el fin de contribuir a la investigación, conservación y restauración de la diversidad biológica, especialmente de los ecosistemas marinos. Sus miembros se han desempeñado como docentes, investigadores, gestores de recursos naturales y conservacionistas.



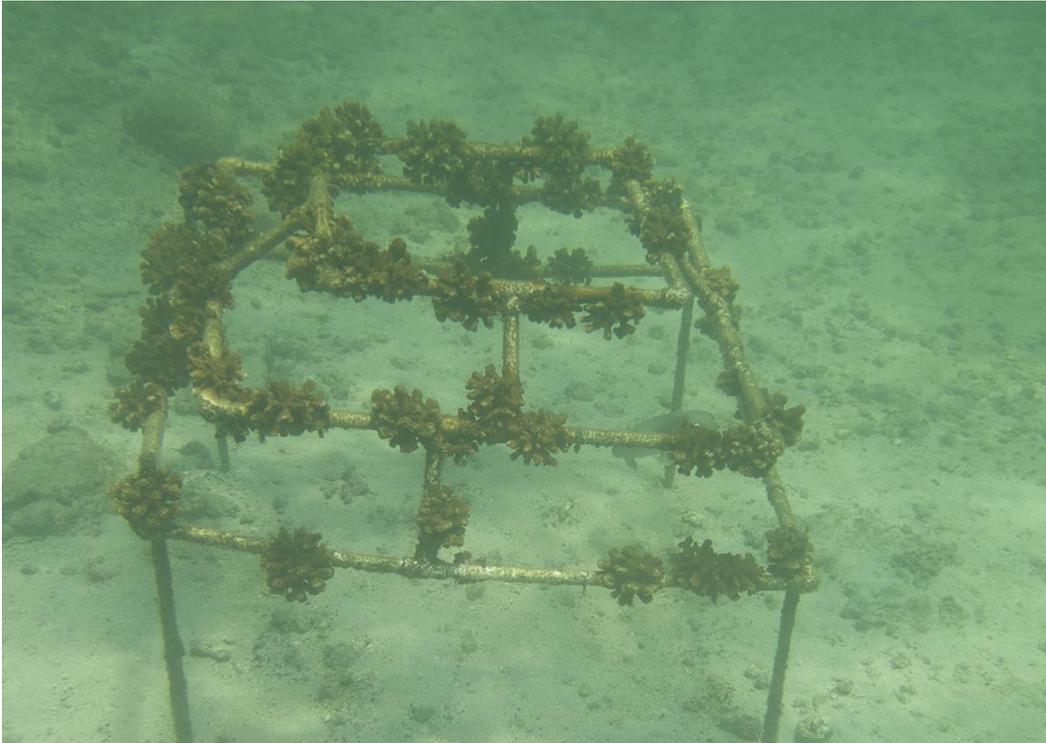
### Quienes somos - Visión

Ser una organización reconocida nacional e internacionalmente por la excelente calidad técnica de su trabajo, alto nivel profesional y dinamismo, que influye positivamente en el conocimiento, la conservación y uso sostenible de los ecosistemas marinos y costeros.



## 2. Qué hacemos

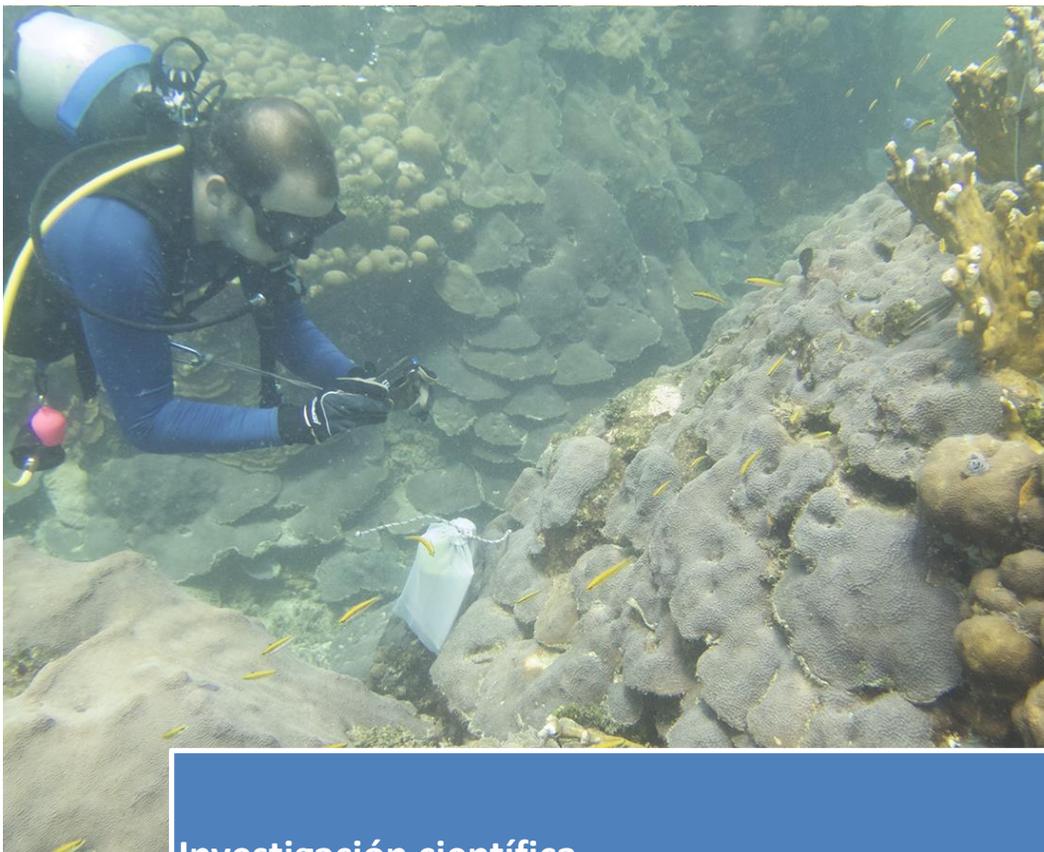
### a. Líneas de atención



#### **Restauración de hábitats y ecosistemas**

Bajo esta línea de acción, en la Fundación desarrollamos actividades de diseño e implementación de propuestas de manejo de recursos naturales, usualmente en colaboración con entidades de gobierno con competencias en el tema (como Corporaciones Autónomas Regionales, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y, Parques Nacionales Naturales), y siempre con un enfoque de trabajo participativo e integrado, que incluye los intereses de los diversos actores involucrados en la conservación y uso de los recursos. Entre las actividades realizadas se incluyen: la formulación de planes de manejo de áreas o de poblaciones de especies, el diseño de esquemas de zonificación marina, el estudio del impacto ambiental de obras de ingeniería, la regulación de actividades turísticas, la definición de medidas de manejo pesquero y el manejo integrado de cuencas





## Investigación científica

La ausencia de información con validez científica dificulta o impide la adecuada toma de decisiones sobre el manejo de recursos naturales. Con el ánimo de contribuir a llenar los vacíos de información, en ECOMARES dedicamos nuestros esfuerzos a la formulación, gestión y ejecución de proyectos sobre diversos aspectos de biología y ecología marina, desde la realización de inventarios biológicos hasta la caracterización y análisis de procesos ecológicos y evolutivos. Dada la experiencia previa de los miembros de la Fundación, uno de los énfasis de investigación son los arrecifes coralinos y sus especies asociadas.





**Corales zooxantelados**

Simbiosis coral – zooxantela: Cómo las adquieren?

- Transmisión horizontal
  - Adquisición de las zooxantelas del ambiente durante los primeros cambios ontogénicos
    - Infección
- Transmisión vertical
  - Transferencia de la colonia parental a los oocitos en desarrollo

## Educación Ambiental y Divulgación

Bajo esta línea de acción, en la Fundación desarrollamos actividades de diseño e implementación de programas, cursos, simposios, congresos y talleres enfocados en la educación ambiental y la divulgación científica. La educación ambiental se diseña para público no científico y en muchos casos para comunidades que viven en la zona costera y que dependen de los servicios ecosistémicos que les brindan los ecosistemas marino-costeros.

El diseño y desarrollo de cursos, talleres, simposios y congresos se enfoca que público científico y no científico y tiene como objeto la difusión de conocimiento y técnicas científicas que puedan ser de utilidad para futuros proyectos de investigación, así como para el desarrollo de herramientas de manejo y conservación de ecosistemas marino-costeros.





## Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad

Los ecosistemas marino-costeros nos brindan al hombre una gran variedad de servicios ecosistémicos de los cuales dependemos para nuestra sobrevivencia. Por esto, en la Fundación desarrollamos actividades de diseño e implementación de propuestas de manejo de recursos naturales, usualmente en colaboración con entidades de gobierno con competencias en el tema (como Corporaciones Autónomas Regionales, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y, Parques Nacionales Naturales), y siempre con un enfoque de trabajo participativo e integrado, que incluye los intereses de los diversos actores involucrados en la conservación y uso de los recursos.





## b. Objetivos de Ecomares

El objeto principal de ECOMARES es la investigación, conservación y restauración de la diversidad biológica, especialmente de los ecosistemas marinos.

Para lograr este objeto la Fundación podrá desarrollar, entre otras, las siguientes actividades:

- Proponer y ejecutar proyectos de investigación científica.
- Fomentar, estimular, realizar y participar en actividades de educación, divulgación y promoción relacionadas con el objeto de ECOMARES.
- Proponer y ejecutar proyectos de restauración de hábitats o ecosistemas marinos.
- Realizar publicaciones de carácter científico o general de los resultados de las investigaciones y de los temas pertinentes para ECOMARES.
- Proponer y ejecutar proyectos de conservación biológica de especies o ecosistemas de interés para ECOMARES.
- Contribuir con el conocimiento científico al desarrollo de planes de manejo, conservación y uso sostenible de los ecosistemas y su diversidad.
- Participar en toda clase de iniciativas nacionales o internacionales, públicas o privadas, tendientes a la investigación, conservación y restauración de los ecosistemas, especies y recursos genéticos de interés para ECOMARES.
- Establecer y consolidar relaciones con aquellas personas naturales o jurídicas, entidades privadas o de derecho público, sean nacionales o extranjeras, que persigan el mismo fin de ECOMARES o uno similar o complementario y que puedan colaborar, asesorar o apoyar a ECOMARES para la realización de su objeto.
- Establecer y utilizar laboratorios, centros de investigación y todas aquellas instalaciones que le permitan desarrollar su objeto.





## 3. Equipo humano



Valeria Pizarro

Soy Bióloga de la Universidad de los Andes, con maestría de la Universidad Nacional de Colombia y doctorado de Newcastle University (Reino Unido). Desde hace alrededor de 15 años comencé a estudiar y trabajar en ecosistemas marino costeros. Desde el inicio de mis estudios me interesé por la ecología y por eso mi experiencia en investigación se ha centrado en diferentes aspectos de la biología y ecología de corales y arrecifes coralinos. Paralelamente a esto he participado en procesos de planeación, elaboración y desarrollo de estudios de impacto ambiental (EIA), planes de manejo ambiental (PMA) y áreas marinas protegidas (AMP). Cuento con experiencia en el diseño e implementación de protocolos de monitoreo a corto y largo plazo, así como en el análisis de datos y redacción de reportes y artículos científicos y no científicos. En los últimos años he comenzado a proponer y dirigir proyectos en restauración ecológica, enfocados en ecosistemas marino costeros, con énfasis en arrecifes coralinos. Tengo especial interés en proyectos relacionados con compensación y responsabilidad ambiental, así como amplia experiencia en docencia y en la organización y desarrollo de cursos y talleres.



Fernando Zapata

Soy un ecólogo evolutivo con intereses principales en peces y corales, y en los ambientes en los que habitan, especialmente los arrecifes de coral. He estado estudiando ambos grupos desde que era un estudiante de pregrado de biología en la Universidad del Valle en Cali, Colombia. Mis estudios, tanto de maestría como de doctorado en Ecología y Biología Evolutiva en la Universidad de Arizona, se centraron en los peces de los arrecifes del Golfo de California, México, y al regresar a Colombia continué mis investigaciones sobre los peces y los corales de la costa del Pacífico colombiano. También tengo amplios intereses en la biogeografía y macroecología de organismos marinos y terrestres, y durante un período de dos años en Sudáfrica trabajé en patrones de variación espacial a gran escala en la diversidad de especies. Como naturalista creo en la necesidad de proteger nuestros hábitats naturales y la biodiversidad que contienen, pero como científico también creo que los esfuerzos de conservación deben estar firmemente basados en un sólido conocimiento científico. He tratado de lograr estos objetivos a través de la investigación y la enseñanza desde mi posición como profesor de la Universidad del Valle desde 1991. También he trabajado como consultor para estudios de impacto ambiental.





Pilar Herrón

Soy Bióloga con énfasis en biología marina de la Universidad del Valle, con maestría en manejo integrado de zonas costeras tropicales de Newcastle University (Reino Unido) y actualmente me encuentro iniciando estudios de doctorado en la Universidad de Bremen. Durante los últimos 12 años he trabajado con organizaciones no gubernamentales, instituciones de gobierno y entidades de cooperación internacional en el desarrollo de estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina tanto en el Caribe como en el Pacífico colombiano. En mi trabajo siempre he optado por un enfoque multidisciplinario e integrado, combinando una base científica sólida con altos niveles de participación comunitaria, con el ánimo de obtener un mayor impacto ambiental y socio-económico. Mis áreas de trabajo específico han incluido: diseño de planes de conservación, zonificación y monitoreo para áreas marinas protegidas, monitoreo y ecología de arrecifes coralinos, manejo de impactos del turismo en ecosistemas marinos y manejo de recursos de pesca artesanal. A lo largo de mi experiencia laboral he tenido la oportunidad de interactuar de cerca con comunidades costeras de diversas regiones de Colombia, así como con entidades de gobierno a cargo de la administración de recursos naturales como Parques Nacionales Naturales, Corporaciones Autónomas Regionales, AUNAP y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Mateo López

Soy ecólogo marino e insular, con más de 17 años de experiencia en investigación en ecosistemas de aguas someras, principalmente arrecifes coralinos, y en sistemas insulares, principalmente oceánicos. Tengo formación en biología con énfasis en biología marina de la Universidad del Valle, maestría en biología marina de la Universidad Nacional de Colombia, doctorado y post-doctorado en biología de la Universidad Justus-Liebig de Giessen, Alemania. Mis estudios e interés en arrecifes coralinos abarcan su estructura y composición (en distintas escalas temporales), los procesos y dinámicas que determinan su composición, y los factores que afectan su estado de conservación. Mis investigaciones en sistemas insulares se han enfocado en la ecología de algunos grupos de organismos (aves marinas, reptiles y macroinvertebrados) y en las redes tróficas que vinculan los sistemas de aguas oceánicas con la biota terrestre. Adicionalmente, tengo algo de experiencia en investigaciones en manglares, praderas de pastos marinos y litorales rocosos. Actualmente estoy vinculado a la Pontificia Universidad Javeriana Cali, donde soy Profesor Asociado. Mis compromisos actuales incluyen varios proyectos de investigación y la formación de las nuevas generaciones de biólogos, con énfasis en la conservación de nuestra biodiversidad.





Sacha Lozano

Soy biólogo marino de la Universidad del Valle (Colombia) con maestría en manejo de recursos naturales y diseño ecológico de la Universidad de Vermont (USA). Actualmente trabajo con agricultores en la costa central de California para incorporar prácticas de conservación a sus sistemas productivos y mejorar su eficiencia en el uso de agua y nutrientes, con el fin de prevenir la contaminación de acuíferos y aguas superficiales próximas al mar, y aumentar la resiliencia ante los impactos del cambio climático. Inicé mi carrera profesional hace 16 años haciendo investigación científica en ecología de arrecifes coralinos, motivado por una gran fascinación y curiosidad por la naturaleza. Desde muy temprano me interesé también por el lugar de los humanos dentro de los ecosistemas que estudiaba, y así mi carrera se ha ido centrando gradualmente en torno al manejo del agua y el suelo en cuencas costeras, particularmente en áreas agrícolas. Durante mi maestría estudié diseño de sistemas naturales para el tratamiento de aguas residuales, manejo integrado de cuencas, conceptos básicos de economía ecológica y agroecología. Trabajé por cuatro años para el sistema nacional de santuarios marinos de la NOAA en Estados Unidos, desarrollando y evaluando programas educativos relacionados con cuencas y el océano. En mi posición actual (desde 2012) además de ofrecer asistencia técnica a agricultores, he participado en proyectos de análisis espacial y valoración económica de servicios ecosistémicos y recarga de acuíferos.



Adriana Alzate

Soy bióloga especializada en ecología. Hice mis estudios de pregrado en la Universidad del Valle (Colombia), tengo una maestría en ecología y evolución de la Universidad de Groningen (Países Bajos) y actualmente hago un doctorado en las universidades de Groningen (Países Bajos) y Gante (Bélgica). Mis mayores campos de estudio son evolución, macro ecología y ecología espacial. Estoy principalmente interesada en el estudio de las comunidades de peces arrecifales de hábitats coralinos y rocosos. En estos momentos investigo los factores que determinan la diversidad y distribución de peces arrecifales del Pacífico Oriental Tropical, usando una combinación de enfoques empíricos y teóricos. También he trabajado en diversos temas durante mi maestría y doctorado. Estos incluyen la evolución del comportamiento de forrajeo en caracoles de planos lodosos templados y el papel de la competencia entre especies en los estados estables alternativos que determinan la estructura espacial de los bancos de mejillones en las zonas estuarinas templadas. Actualmente estudio además qué tan rápido las poblaciones pueden adaptarse a nuevos hábitats usando experimentos evolutivos con ácaros araña. Estudiar las condiciones en las cuales las especies se pueden adaptar a cambios en el hábitat es vital para entender como las poblaciones podrán enfrentar el actual cambio climático y evitar extinguirse.





Carlos G. Muñoz

Soy Biólogo, con Doctorado en Ciencias del Mar. Mis intereses y experiencia se han centrado en la investigación de aspectos ecológicos de corales y peces, así como la exploración, conservación y manejo de la biodiversidad y ecosistemas marinos. Elaboré el actual Plan de Manejo de los Arrecifes Coralinos del Parque Nacional Natural Gorgona, y he participado en diversos proyectos de investigación, expediciones, y programas de monitoreo ecológico en Áreas Marinas Protegidas como Gorgona, Utría y Malpelo, en el Pacífico; y otros lugares como Isla de San Andrés y Bahía de Cartagena, en el Caribe.



Luis Chasqui

Biólogo de la Universidad del Valle, inicié mi trabajo profesional hace 15 años en el mundo de la consultoría con evaluaciones de biodiversidad de vertebrados terrestres para estudios de impacto ambiental y en proyectos de investigación para la conservación y el manejo de ecosistemas amenazados en el Pacífico. Cursé la Maestría en Ciencias Biológicas de la misma universidad, donde investigué las algas simbióticas asociadas a los corales duros del Pacífico. Desde el 2003 he trabajado en la generación de información científica para la gestión de la conservación de los ambientes marinos, inicialmente desde Parques Nacionales de Colombia, actualmente desde el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR, donde lidero la Línea Biología y Estrategias de Conservación con trabajos en especies amenazadas, especies CITES, especies exóticas invasoras, y manejo la relación con entidades nacionales e internacionales en torno a esos temas. Mi interés principal es continuar aportando desde la generación, gestión y ejecución de proyectos de investigación a la conservación de los ecosistemas marinos, tanto en el Pacífico como en el Caribe colombiano. Cuando no estoy haciendo eso, me dedico a rodar hasta el agotamiento en mi bici.





Melina Rodríguez

Soy Bióloga Marina graduada de la Universidad del Valle, con maestría en Ecología, Zoología y Conservación de la Universidad de Giessen (Alemania). Actualmente adelanto mis estudios de doctorado en Ciencias del Mar en la Universidad del Valle. Mi interés en los arrecifes coralinos se centra en los peces que habitan estos ambientes, particularmente su ecología, genética poblacional, conectividad y biogeografía. Mi aproximación investigativa integra herramientas moleculares y observaciones ecológicas en campo. Consciente de la importancia y de las crecientes aplicaciones que tiene la información molecular para la formulación de estrategias de conservación, me interesa contribuir a través de mi investigación en la conservación de ecosistemas marinos y su biodiversidad. Como ejemplos de este tipo de investigación, he estudiado la genética poblacional de una especie de pez payaso en el marco de un proyecto de conservación en el archipiélago Indomalayo, y estoy trabajando en un proyecto financiado por Colciencias para evaluar la efectividad de las áreas marinas protegidas del Pacífico Colombiano, usando herramientas genéticas y peces arrecifales como modelo de estudio. Actualmente estoy realizando una pasantía en la Universidad de James Cook (Australia), para aplicar herramientas genómicas en el estudio de la biogeografía de peces arrecifales del Pacífico Oriental Tropical.





## 4. Contratos Parques Nacionales Naturales

Durante el 2018 ECOMARES se presentó a dos licitaciones de Parques Nacionales de Colombia, el primero para realizar con el Santuario de Fauna y Flora Malpelo, y el segundo con el Parque Nacional Natural Gorgona. A continuación se describen las generalidades de estos convenios de asociación.

### SFF Malpelo:



El objetivo del Convenio de Asociación No. 1 de 2018 entre Ecomares y el SFF Malpelo tuvo como objetivo general el “aunar esfuerzos técnicos, logísticos, humanos, administrativos y financieros para la implementación del Programa de Monitoreo y del Portafolio de Investigación del Santuario de Fauna y Flora Malpelo”. Dentro de los objetivos específicos estaba:

- Plantear y desarrollar nuevas estrategias tecnológicas de monitoreo de los VOC del SFF Malpelo, que permitan una mejora en la rigurosidad de los mismos.
- Articular la metodología de monitoreo oceanográfico aplicada por el SFF Malpelo con el Estudio Regional del Fenómeno del Niño en el Pacífico Sur- Este (ERFEN) de Colombia.





- Apoyar la implementación de investigaciones aprobadas por el SFF Malpelo y PNN en el santuario.

Las actividades desarrolladas para cumplir con estos objetivos se dividieron en líneas estratégicas y algunas de ellas se subdividieron como se expone a continuación:

## **1. Línea Estratégica 1: Apoyar el desarrollo de las investigaciones del SFF Malpelo**

### **1.1. Apoyar el desarrollo de la investigación “Línea base de macro-invertebrados marinos en el SFF Malpelo”**

En el marco de este convenio se apoyó la primera fase de la investigación, pues el proyecto tiene una duración total de 28 meses, por lo cual los resultados finales se obtendrán solo en mayo de 2020. Hasta el momento se actualizó la identificación de especies adicionales, así como la inclusión de fichas SIB.

### **1.2. Apoyo al desarrollo de la investigación “Diversidad genética de peces del SFF Malpelo, con énfasis en las especies endémicas”.**

Entre el 16 y el 24 de noviembre del presente año se desarrolló una nueva salida de campo a Malpelo por parte de los investigadores, en la cual se hicieron nuevas colectas en el desarrollo de esta investigación, adicionalmente se ha dado continuidad al desarrollo de trabajos de laboratorio en el proceso de análisis de muestras genéticas.

## **2. Línea Estratégica 2: Apoyar el mejoramiento logístico de los monitoreos de los VOC para brindar una mayor estandarización de la toma de datos, así como en la seguridad de los tomadores de información**

### **2.1. Apoyar la implementación del monitoreo de peces con el uso de BRUVS.**

Dando continuidad a los análisis hechos anteriormente y habiendo definido el tipo de BRUVS a implementar en el Santuario, se adquirieron dos estructuras BRUVS pelágicas y semi-pelágicas, con el fin de ser usadas de las dos maneras con la facilidad de permitir modificar su configuración sin necesidad de cambios estructurales del instrumento, estos fueron construidos en acero inoxidable tipo 308, con un dispositivo para insertar carnada en el caso que lo requiera.

### **2.2. Apoyar el mejoramiento de los aspectos logísticos de los monitoreos terrestres del SFF Malpelo.**

Teniendo en cuenta que en el momento en el SFF Malpelo se desarrollan monitoreos de especies endémicas terrestres y que para su desarrollo requieren hacer recorridos por transectos definidos, y dada las características agrestes de la superficie de la isla, en el momento no están señalizados, generando así, cierta probabilidad de error en la toma de información, por lo cual se adquirieron 6 estructuras diseñadas de tal manera que permitan ser pegadas a las rocas con pegante especial de estructuras de construcción (Sika dure 32) permitiendo así demarcar los transectos mencionados. Estas estructuras fueron contruidas en acero inoxidable 308 para evitar la corrosión. De igual manera se adquirieron cordinos para demarcación de transectos.





### **3. Línea Estratégica 3: Diseñar e implementar una metodología estandarizada para el monitoreo de variables oceanográficas, tanto físicas como biológicas, teniendo en cuenta el monitoreo ERFEN y la ampliación del AP**

Entre el 26 de noviembre y el 6 de diciembre, se realizó la primera campaña oceanográfica del Santuario a bordo del Catamarán Silky, ejercicio en el que participó en campo, PNN, Univalle, UNAL sede Medellín e Invemar y fue coordinado por el grupo interinstitucional de oceanografía que apoya el Santuario, resultado de las gestiones realizadas en el marco del comité científico y del comité de oceanografía de Malpelo, desarrollados entre el 25 y 26 de octubre del presente año, eventos apoyados también por este convenio.

Se hizo entrega, según lo especificado en el convenio de asociación, de todos los informes requeridos.





## Monitoreo anual de los arrecifes coralinos del PNN Gorgona

Se suscribió el convenio de asociación No. 2 de 2018 entre Parques Nacionales Naturales de Colombia (Dirección Territorial Pacífico) y la Fundación para la Investigación y Conservación Biológica Marina ECOMARES con los objetivos de: 1) Determinar mediante transectos y censos visuales la estimación de la cobertura coralina viva y de algas, y la abundancia y diversidad de peces y macroinvertebrados en los arrecifes coralinos del PNN Gorgona, y 2) Analizar la información obtenida y elaborar el informe técnico del monitoreo de los arrecifes coralinos.

Entre el 7 y 14 de diciembre de 2018 se realizó la salida del campo del monitoreo anual de los arrecifes coralinos de Isla Gorgona. El monitoreo se realizó conforme al protocolo establecido en el programa de monitoreo SIMAC del Parque Nacional Natural Gorgona, siguiendo los métodos descritos en el manual del Sistema Nacional de Monitoreo de Arrecifes Coralinos en Colombia (Garzón-Ferreira et al. 2002) con algunas modificaciones y ajustes hechos por el Grupo de Investigación en Ecología de Arrecifes Coralinos. Se emplearon equipos de buceo autónomo SCUBA para registrar la cobertura del sustrato (corales y algas), la riqueza y abundancia de peces y la comunidad de macroinvertebrados (principalmente erizos). Esto se hizo en los arrecifes de La Azufrada, Playa Blanca y La Ventana. La ubicación de estos arrecifes coralinos en Gorgona se muestra en la Figura 1. La estaciones se encuentran ubicadas como se indica en la Tabla 1 y se explica a continuación: En cada arrecife hay dos sitios de muestreo (norte y sur) y cada sitio incluye dos profundidades (somera y profunda). Es así como, en cada arrecife se encuentran cuatro estaciones, para un total de 12 estaciones de muestreo.

Se hizo entrega del documento final siguiendo lo convenido.





## 5. Proyectos 2017 - 2018

### **Coral robustness - lessons from an "improbable" reef**

Investigadores:

Mónica Medina (PhD), Penn State University

Roberto Iglesias (PhD), Penn State University

Valeria Pizarro (PhD), Fundación Ecomares

Mateo López-Victoria (Dr. Rer. Nat), Universidad Javeriana de Cali

Joseph Pollock (PhD), Penn State University

Coral reefs possess an immense biodiversity, and supply millions of people with ecosystem goods and services, especially for those living along the coast. Despite their huge ecologic, aesthetic and economic value, are disappearing at an alarming pace. In the Caribbean, more than in any other region, the rate of coral loss is high (5.5-9.2% a year) and constant. In 2013, we discovered a healthy coral reef in one of the least expected places within the Colombian Caribbean. Varadero reef is located at one of the entrances of Cartagena Bay, a highly polluted system that receives industrial and sewage waste, as well as high sediment and freshwater loads from an outlet of the Magdalena River (the longest and most populated river basin in Colombia). We assessed benthic composition, mobile invertebrates and reef fish communities, and profiles to described in detail the structure and zonation on Varadero reef. Below the murky waters, we found high coral cover of 45.1% ( $\pm 3.9$ ; up to 80% in some sectors), three species of lobster, eight of sea urchin, a fish community composed by 61 species from 24 families, and the typical zonation of a Caribbean fringing reef. All attributes found correspond to a reef that, according to current standards should be considered in "good condition". Unfortunately, the fate of this reef is uncertain due to a project to dredge a second shipping channel that would cut the northern part of the reef, destroying over 10,000 coral colonies during the process, and an unknown number of other coral reef creatures. If approved, this project would destroy a unique reef, and prevent finding the answers to coral reef resilience that this reef harbors. Efforts from the research group to inform other scientist as well as managers, governmental institutions and general public about the existence of this reef have been intense. The need to conserve this reef calls for conservation actions and the need for developers and scientists to work together to avoid further environmental destruction due to lack of information, coordination and potentially indifference from the public.





## **Proyecto: Integridad ecológica y biodiversidad de los ecosistemas arrecifales e insulares de los complejos coralinos oceánicos de Colombia en el Caribe: Capítulo islas Cayo Albuquerque**

Investigadores:

Mateo López-Victoria (Dr. Rer. Nat), Universidad Javeriana de Cali

Valeria Pizarro (PhD), Fundación Ecomares

Felipe Stella (PhD), Fundación Calidris

Nacor Bolaños (MSc), CORALINA

Alexandra Pineda (BSc), Fundación Seaflower

### *Objetivo:*

Evaluar el estado de salud de los arrecifes coralinos someros del complejo coralino de las islas Cayo Albuquerque.

### *Resumen ejecutivo:*

En el marco de las expediciones científicas a la Reserva Seaflower, se llevó a cabo una salida de campo al complejo coralino de las islas Cayo Albuquerque, con el objetivo de: evaluar el estado de los arrecifes coralinos someros.

### *Metodología empleada:*

Se evaluó el estado de salud coralina de los arrecifes someros del complejo a partir de transectos de 10x2 m, empleando el método de foto-cuadrantes (10 foto-cuadrantes de 1x1 m dispuestos a cada lado del transecto). En cada foto-cuadrante se estimará la cobertura coralina viva, y se medirán las colonias, registrando presencia y tipo de enfermedad, extensión, muerte coralina asociada y signos de blanqueamiento, para hacer un análisis epidemiológico. Para evaluar el caso especial de las cianobacterias como agentes de mortalidad coralina, se colectaron muestras en todas las estaciones de salud coralina, y se registró en cada caso la especie de coral a la que estaban afectando. En las estaciones de chequeo rápido no se hicieron transectos, puesto que las coberturas de coral fueron muy bajas (ver resultados preliminares).

Hasta ahora se están analizando los fotocuadrantes.





## **Contrato Sociedad de Activos Especiales SAS**

Desde el 2017 se tiene el contrato de prestación de servicios No. 11 de 2017 con la Sociedad de Activos Especiales SAS con el fin de realizar diferentes actividades relacionadas con la remoción de la embarcación Mr Goby, encallada en la barrera arrecifal de San Andrés desde el 2009. Dentro de las actividades que se han realizado está la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para la remoción de Mr Goby, aprobado por CORALINA. Remoción y disposición en lugar temporal de colonias de coral que iban a ser afectadas directamente por las actividades de remoción; y posterior reubicación de las colonias sin que se hubiera removido la embarcación. El contrato se suspendió en diciembre de 2017 hasta el 5 de mayo de 2018. Y se realizó una adición de presupuesto al contrato de \$ 38.142.500 por solicitud de Ecomares para poder cumplir con las actividades que se deben realizar para cumplir el contrato. En el 2018 se acudió, por solicitud de la SAE SAS, a una citación del Tribunal Administrativo de San Andrés para presentar el caso y el avance en la remoción. Asimismo se asisitó a una serie de reuniones con la SAE SAS y otras instituciones como la Armada Nacional de Colombia, para determinar las actividades que se iban a realizar para realizar la remoción. Desafortunadamente no se realizó la remoción de la embarcación y el contrato se encuentra nuevamente suspendido. Se espera que la remoción se realicé en el 2019.





## **Contrato Consorcio Vial Isla Barú**

Se realizó un contrato de prestación de servicios entre la Fundación y el Consorcio Vial Isla Barú para realizar actividades traslado de fauna coralina, bentónicos y con movilidad limitada del sector de Playetas, así como su posterior monitoreo; así como la construcción e instalación de guarderías de coral y posterior monitoreo. El contrato se hizo por un valor de \$ 563.321.569 y una duración de dos años y siete meses. El contrato se inició en noviembre de 2018 y durante la primera salida de campo se cumplió con el primer objetivo del contrato que constó con la movilización de todos los corales y otros organismos bentónicos sésiles o de poca movilidad de un área aproximada de 1 km x 10 m. Se movilizaron también parques de praderas de fanerógamas.

Se elaboraron y entregaron dos documentos: el plan de trabajo y el primer informe de avance. A contraentrega se realizaron los pagos por parte del Consorcio Vial Isla Barú como está estipulado en el contrato.





## 6. Simposios y conferencias

### **II simposio Colombiano de Invertebrados Marinos**

ECOMARES organizó conjuntamente con la consultora ECOMAR y la Universidad Jorge Tadeo Lozano el II Simposio Colombiano de Invertebrados Marinos en el marco del V Congreso Colombiano de Zoología que se realizó entre el 3 y el 7 de diciembre de 2018 en la ciudad de Bogotá.

### **Reef Futures 2018**

ECOMARES, conjuntamente con las universidades Javeriana de Cali y del Valle, y el Parque Nacional Natural Gorgona asistió como conferencista al primer congreso mundial sobre restauración coralina organizado por el Consorcio de Restauración de Corales realizado en Key Largo, Florida en diciembre 10-14. Se presentaron los resultados generales de los estudios que se han realizado con énfasis en la restauración de corales en el Parque Nacional Natural Gorgona.





## 7. Estados financieros 2017 – 2018



Fundación para la Investigación y Conservación Biológica Marina ECOMARES  
900.265.753-1

ESTADOS DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2018  
(Expresado en pesos Colombianos)

	2018	2017
<b>INGRESOS</b>		
Ingresos Operacionales	210.594.000.00	116.773.812.00
Costo de Ventas	(108.754.890.00)	(55.335.685.00)
<b>Margen Bruto</b>	<b>101.839.110.00</b>	<b>61.438.127.00</b>
Gastos de Administración	(33.935.236.00)	(10.924.155.00)
Gastos de Servicio / Produccion	(40.739.036.00)	(38.520.513.26)
Gastos financieros	(1.839.000.00)	(1.034.170.53)
Ingresos Financieros	67.000.00	41.290.58
<b>Pérdida/ Utilidad antes de impuestos a la renta</b>	<b>25.392.838.00</b>	<b>11.000.578.79</b>
<b>Menos gasto por impuesto de renta</b>		
Corriente		
Gasto de Impuestos	(26.300.00)	
<b>Total Gastos por Impuestos</b>	<b>(26.300.00)</b>	<b>-</b>
<b>RESULTADO INTEGRAL DEL AÑO</b>	<b>25.366.538.00</b>	<b>11.000.578.79</b>

  
VALERIA PIZARRO NOVOA  
C.C. 52223831  
Representante Legal Ecomares

  
AMALIA ANDREA BENAVIDES  
C.C. 36.759.361 T.P.171791 – T  
Contadora Pública





# ECOMARES

FUNDACIÓN PARA LA  
INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN  
BIOLÓGICA MARINA



Fundación para la Investigación y Conservación Biológica Marina ECOMARES  
900.265.753-1  
ESTADOS DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2018  
(Expresado en pesos Colombianos)

ACTIVO	2018	2017
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		
Efectivo y equivalente de efectivo	90.478.970.27	30.072.255.96
Cuentas Comerciales y otras cuentas por cobrar	16.330.000.00	-
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>106.808.970.27</b>	<b>30.072.255.96</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		
Propiedad Planta y Equipo	13.846.077.00	12.105.077.00
Compra de Equipos		
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>13.846.077.00</b>	<b>12.105.077.00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>120.655.047.27</b>	<b>42.177.332.96</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>		
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	26.914.726.00	6.189.150.00
Pasivos por Impuestos Corrientes		
Ingresos Pagados por Anticipado	46.675.600.31	14.290.000.00
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTES</b>	<b>73.590.326.31</b>	<b>20.479.150.00</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
Capital Social	25.366.538.00	
Reserva Obligatoria		
Patrimonio	21.698.182.96	21.698.182.96
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>47.064.720.96</b>	<b>21.698.182.96</b>
<b>TOTAL</b>	<b>120.655.047.27</b>	<b>42.177.332.96</b>

  
VALERIA PIZARRO NOVOA  
C.C. 52223831  
Representante Legal Ecomares

  
AMALIA ANDREA BENAVIDES  
C.C. 36.759.361 T.P.171791 – T  
Contadora Pública



FUNDACIONECOMARES@GMAIL.COM