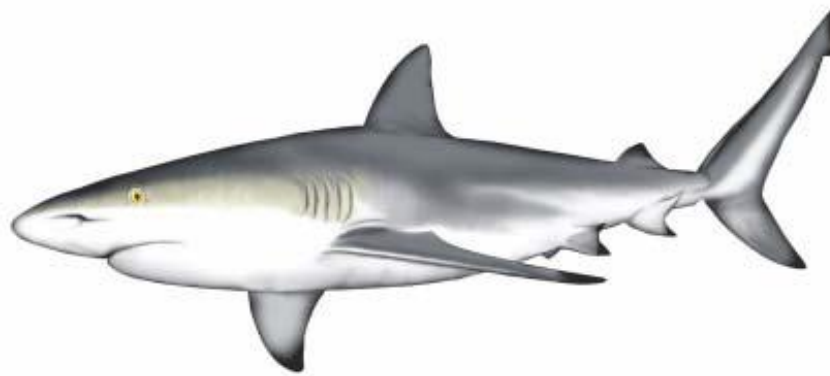




COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

INFORME ANUAL VIGENCIA 2018-2019 DEL PLAN DE ACCIÓN REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TIBURONES, RAYAS Y QUIMERAS – PAR TIBURONES CPPS.

INFORME DE COLOMBIA



Septiembre de 2019



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SEREMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

INFORME ANUAL VIGENCIA 2018-2019 DE LA COORDINACIÓN PARA LA EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE TIBURONES, RAYAS Y QUIMERAS DE COLOMBIA– PAN TIBURONES COLOMBIA

El presente informe se presenta en atención a lo señalado en el numeral 7 del Artículo 4 de la Resolución 0272 de 2014, por la cual se “crea y reglamenta el Comité de Seguimiento del Plan de Acción Nacional para la conservación y manejo de tiburones, rayas y quimeras de Colombia – Pan Tiburones Colombia”; el cual sirve de línea base para las Acciones a presentar en el cumplimiento del Plan de Acción Regional PAR Tiburones en marco de la Comisión Permanente del Pacífico Sur – CPPS. En tal sentido, a continuación, se relacionan las actividades adelantadas por línea de acción en términos de la implementación del PAN Tiburones durante la vigencia 2018 y 2019:

LÍNEA DE ACCIÓN “INVESTIGACIÓN: PESQUERÍAS, BIOECOLOGÍA, MANEJO Y CONSERVACIÓN”.

Divulgación del conocimiento (publicaciones científicas).

En octubre de 2018 la Fundación SQUALUS conjuntamente con Wildlife Conservation Society —WCS y CORALINA con la financiación de SAP, presentaron el trabajo científico sobre el seguimiento, monitoreo y evaluación del estado de parámetros poblacionales y de salud de las rayas asociadas a actividades turísticas que implican ceba, alimentación y/o contacto directo con las mismas en Rose Cay (isla de San Andrés) en el evento internacional denominado “Sharks International” en Junio de 2018 en Brasil (Ver Figura 1). En 2019 fue publicado en revista científica indexada, una investigación sobre el conocimiento actualizado de las especies de peces de los cayos del norte de nuestra Reserva de Biosfera Seaflower (que incluye a los tiburones y rayas), con el trabajo titulado “Fish biodiversity in three northern islands of the Seaflower Biosphere Reserve (Colombian Caribbean)” (Acero *et al.*, 2019, Ver en Figura 2).

Figura 1. Presentación de experiencia sobre el manejo de las rayas del sector del Acuario (isla de San Andrés) en evento internacional

Habitat use and connectivity of *Hypanus americanus* in San Andres island, Colombian Caribbean, and their relationships with the touristic activity.

¹ Fundación colombiana para la investigación y conservación de tiburones y rayas, SQUALUS.

Cali, Colombia. anavia@squalus.org

² Wildlife Conservation Society, WCS Colombia. Cali, Colombia

³ CORALINA, San Andrés Isla, Colombia



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SIEMPRE
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

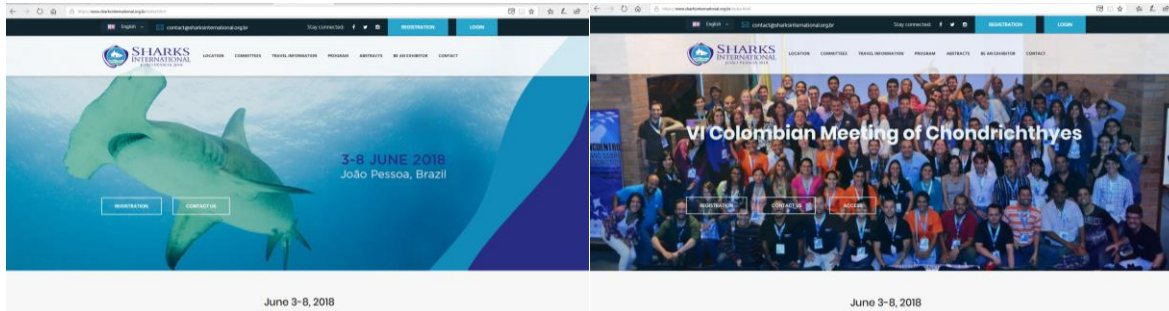


Figura 2. Publicación científica en revista indexada sobre la biodiversidad de los peces de tres cayos del norte de la Reserva de Biosfera Seaflower 2019



DATA REPORT
published: 02 April 2019
doi: 10.3389/fmars.2019.00113

Fish Biodiversity in Three Northern Islands of the Seaflower Biosphere Reserve (Colombian Caribbean)

Arturo Acero P.^{1*}, Jose Julian Tavera², Andrea Polanco F.³ and Nacor Bolaños-Cubillos⁴

¹ Instituto de Estudios en Ciencias del Mar, CECIMAR, Universidad Nacional de Colombia, Santa Marta, Colombia, ² Grupo de Investigación SEyBA, Laboratorio de Ictiología, Departamento de Biología, Universidad del Valle, Cali, Colombia, ³ Museo de Historia Natural marina de Colombia, Programa de Biodiversidad, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Invemar, Santa Marta, Colombia, ⁴ Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, San Andrés, Colombia

Family and species	Location	References
CHIMAERIDAE		
<i>Chimaera cubana</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
GINGLYMSTOMATIDAE		
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Roncador, Serrana, Serranilla	Bolaños-Cubillos et al., 2015; Acero et al., 2018
LAMNIDAE		
<i>Isurus paucus</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
SCYLIORHINIDAE		
<i>Scyliorhinus retifer</i>	Quituaueño	Robertson et al., 2015
TRIAKIDAE		
<i>Mustelus canis insularis</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
CARCHARINIDAE		
<i>Carcharhinus acronotus</i>	Serranilla	Bolaños-Cubillos et al., 2015; Acero et al., 2018
<i>Carcharhinus altimus</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Carcharhinus isidiformis</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Carcharhinus leucas</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Carcharhinus limbatus</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Carcharhinus obscurus</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Carcharhinus perazi</i>	Roncador, Serrana, Serranilla	Bolaños-Cubillos et al., 2015; Fundación Colombia Azul et al., 2017
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Galeocerdo cuvier</i>	Serranilla	Bolaños-Cubillos et al., 2015; Fundación Colombia Azul et al., 2017
<i>Negaprion brevirostris</i>	Serranilla	Bolaños-Cubillos et al., 2015; Acero et al., 2018
<i>Phonace glauca</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Phizoprionodon porosus</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Phizoprionodon terraenovae</i> "D"	Serranilla	Fundación Colombia Azul et al., 2017
SPHYRNIDAE		
<i>Sphyrna lewini</i>	Serrana	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Sphyrna mokarran</i>	Serranilla	Bolaños-Cubillos et al., 2015; Fundación Colombia Azul et al., 2017
HEXANCHIDAE		
<i>Hepranchias perlo</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
<i>Hexanchus nakamurai</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
SQUALIDAE		
<i>Squalus cubensis</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
NARCINIDAE		
<i>Varche bancrofti</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015
RHINOBATIDAE		
<i>Pseudobatos pacificus</i>	Serrana, Serranilla	Bolaños-Cubillos et al., 2015; Acero et al., 2018
RAJIDAE		
<i>Reneustichus</i>	Quituaueño	Polanco, 2015
<i>Leucoraja garmani</i>	Quituaueño	Polanco, 2015
UROTRYGONIDAE		
<i>Urolophus harrisi</i>	Serrana	Bolaños-Cubillos et al., 2015
DASYATIDAE		
<i>Hypanus americanus</i>	Roncador, Serrana, Serranilla	Bolaños-Cubillos et al., 2015; Acero et al., 2018
<i>Hypanus sabinus</i> "D"	Serranilla	Acero et al., 2018
MYLIOBATIDAE		
<i>Aetobatus narinari</i>	Serrana	Bolaños-Cubillos et al., 2015
MEGALOPIDAE		
<i>Megaloops atlanticus</i>	North	Bolaños-Cubillos et al., 2015

Acero, P. A., J.J. Tavera, A. Polanco F. and N. Bolaños-Cubillos. 2019. Fish biodiversity in three northern islands of the Seaflower Biosphere Reserve (Colombian Caribbean). *Frontiers in Marine Science*: Vol. 6. Art 113. Disponible en <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2019.00113>.



El futuro es de todos

Minambiente

Minagricultura



LES QUEREMOS SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

En cuanto a especies continentales, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, adelanto la investigación sobre las “Áreas clave para la conservación de la biodiversidad dulceacuícola amenazada en Colombia: moluscos, cangrejos, peces (Incluye rayas de agua dulce), tortugas, crocodílicos, aves y mamíferos,” proyecto que forma parte de una línea de trabajo a largo plazo sobre los recursos hidrobiológicos y pesqueros de Colombia.

Procesos de investigación científica.

Se vienen fortaleciendo en el marco de las “Expediciones Científicas Seaflower” que surgieron en 2014 como parte de un esfuerzo nacional liderado por la Vicepresidencia de la Republica, la Comisión Colombiana del Océano –CCO, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina- CORALINA, la Armada Nacional de Colombia, la Dirección General Marítima, el Centro de Investigación Oceanográfica e Hidrográfica –CIOH, la Secretaria de Agricultura y Pesca de la Gobernación del Departamento Archipiélago, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS, con participación de múltiples Universidades (Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Valle, Stony Brock University, Universidad de Los Andes, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Javeriana, entre otras), Institutos de investigación como el INVEMAR, ONGs como por ejemplo Fundación Seaflower, Fundación Tortugas del Mar, Fundación Ecomares, investigadores independientes, Pescadores artesanales, entre otros, venimos trabajando de manera coordinada con el fin de fortalecer los procesos de investigación científica de alto nivel en Ciencia, Tecnología e Innovación en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Este esfuerzo nacional ha ido creciendo y mejorando y cada año se suman más instituciones, que producen conocimiento y proporcionan nuevos argumentos para su protección y conservación. En la actualidad se tiene un plan de expediciones hasta el año 2023, que han priorizado diferentes sectores de la Reserva de Biosfera Seaflower (Serrana, Roncador y Quitasueño 2014, Roncador 2015, Serrana 2016, Serranilla 2017, Albuquerque 2018, Providencia 2019, Bajo Nuevo 2020, Quitasueño 2021, San Andrés y Bolívar 2022, Monte Submarino Kuiva 2023). Adicional a lo anterior, los esfuerzos fueron encaminados a fortalecer los procesos de soberanía nacional, mediante el acercamiento de la comunidad (científica y comunidades étnicas) a zonas de gran biodiversidad, para incrementar su conocimiento, protección y conservación, así como también desarrollar acciones de control y vigilancia marina y el cumplimiento de acciones judiciales por ejemplo en el marco de acciones populares para la protección de algunos recursos marinos como tiburones, caracol pala, y sobre todo generar conocimiento actualizado sobre nuestros ecosistemas marinos y su biodiversidad en el territorio y “maritorio”, entre muchos otros temas.

En 2018 en el marco de la Expedición Seaflower 2018 Isla cayo Albuquerque se desarrolló el proyecto “Diversity and relative abundance of elasmobranchs in Isla Cayos de Albuquerque” liderado por Diego Cardeñosa (Fundación Colombia Azul), Gina Clementi (Florida International University) y Ryan Logan (NOVA Southern University) mediante censos por video submarino remoto con cebo (BRUV siglas en



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SOMOS
SOMOS MÁS

CORALINA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

inglés, figuras 3 y 4), evaluación de DNA y captura y liberación de individuos. Los resultados y su análisis final actualmente se encuentran en proceso y serán publicados de acuerdo a las fechas establecidas en el marco de la Expedición.

Figura 3. BRUV en Albuquerque (Santiago Estrada, 2018).



Figura 4. Catch and release de tiburón martillo en Albuquerque (Santiago Estrada, 2018).



En cuanto a investigación científica en rayas látigo (*Hypanus americana*), es pertinente destacar el trabajo interinstitucional realizado por la fundación SQUALUS, en convenios /acuerdos con CORALINA, Gobernación del Departamento, AUNAP, entre 2014 a la actualidad, que han permitido por ejemplo realizar el Monitoreo de rayas para estimar el número de individuos de la especie *Hypanus americanus* que frecuentan el área en donde se desarrolla el denominado “tour de las mantarayas”



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



LES QUEREMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

(figura 5). Determinar la estructura poblacional de este grupo con base en los sexos y estados de desarrollo de los individuos monitoreados (figura 6) y evaluar el estado de salud de los animales monitoreados con base en indicadores exógenos (cicatrices, parásitos, laceraciones) y el análisis químico sanguíneo (indicador fisiológico) (figura 7).

Figura 5. Monitoreo de rayas *H. americanus* avistadas en cercanías al Acuario. Número de rayas en un mismo momento cuando hay camada en el agua.



Figura 6. Distribución de tallas de machos y hembras de *H. americanus* marcadas en El Acuario entre 2014-2018.

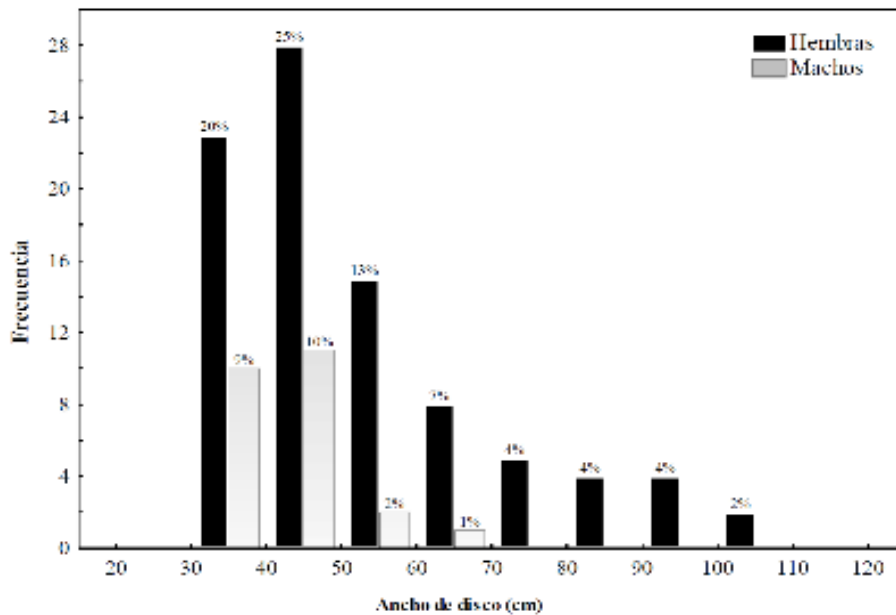


Figura 7. Extracción sanguínea de hembra de *H. americanus* en el Acuario.



Este estudio concluye, entre otras cosas, que los resultados de las estimaciones de los parámetros de sobrevivencia aparente (ϕ), probabilidad de recaptura (p) y la entrada permanente a la población (β) sugieren que, si bien el número promedio de individuos observados por mes ha presentado una disminución en los años de muestreo, el ingreso de nuevos individuos se ha incrementado, especialmente durante el año 2018. Sugiriendo que la dinámica de este grupo poblacional está reflejando un proceso natural de mortalidad y emigración (al ser una población abierta) que está siendo contrarrestado por el ingreso creciente de nuevos individuos.

La recaptura frecuente de individuos con hasta tres años de marcaje y algunos con casi cinco años, evidencia la presencia constante de este grupo poblacional en las inmediaciones del Acuario, la cual se refuerza con las evidencias de actividad reproductiva en las hembras de mayor tamaño y el ingreso de ejemplares juveniles que se vuelven visitantes recurrentes del área. La estructura poblacional de las rayas que visitan la zona del Acuario se ajusta a aquella observada en especies de elasmobranchios silvestres, permitiendo, hasta el momento, que se produzca de manera regular el ingreso de nuevos ejemplares, manteniendo un ligero equilibrio entre los ejemplares que salen y entran del grupo.

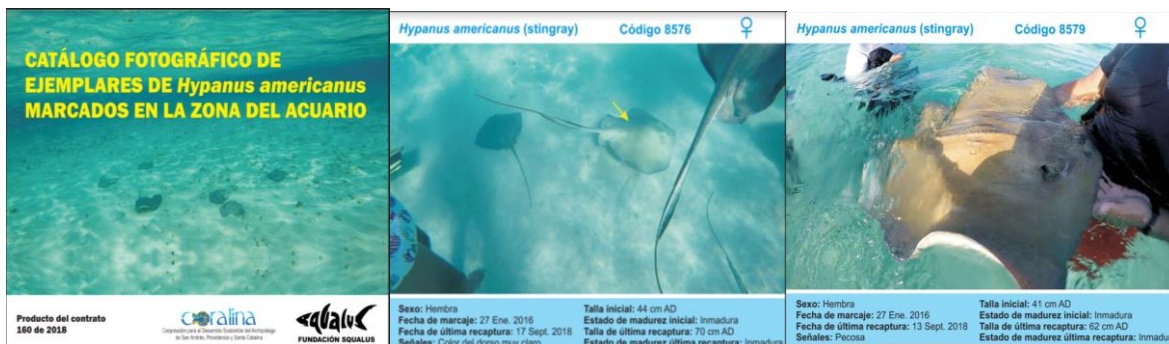
Las proporciones de individuos que presentan señales externas de deterioro físico, entendidas como laceraciones, cicatrices, cortaduras por propelas o presencia de ectoparásitos en la zona del Acuario aún puede considerarse baja en comparación a la encontrada con los individuos de Gran Cayman. Sin embargo, es importante realizar la comparación de los resultados obtenidos con respecto a grupos poblacionales de la isla no asociados a las actividades turísticas. Los análisis de química sanguínea aquí presentados corresponden a la primera experiencia en el objetivo de establecer los rangos de referencia de la población de *H. americanus* usada en actividades ecoturísticas en la zona del Acuario en San Andrés. Nuestros resultados, en comparación con los individuos de Gran Cayman muestran valores significativamente diferentes. Sin embargo, este resultado no puede interpretarse como un

reflejo de efectos negativos de la actividad turística en la salud de las rayas debido a la ausencia de valores de referencia locales, sino más bien como un llamado de atención de la necesidad de establecer la línea de base propia para la isla con base en ejemplares no asociados a la actividad turística.

Los valores de creatinina y urea encontrados son un llamado de atención para establecer si la alimentación suplementaria basada en peces podría estar impactando la función renal de las rayas al estarles proveyendo una fuente proteica más alta que la que posiblemente están consumiendo en su medio natural. Sin embargo, y de acuerdo con los resultados de marcaje, hasta el momento no se pueden inferir efectos negativos en la actividad reproductiva del grupo poblacional que visita la zona del Acuario.

Por todo lo anterior, la determinación de los valores de referencia locales de los parámetros de química sanguínea de *H. americanus* será una herramienta vital para el monitoreo y evaluación periódica del estado fisiológico y de salud de este grupo poblacional. Adicionalmente se generó el “Catalogo fotográfico de los ejemplares de *Hypanus americanus* marcados en la zona del Acuario” (figura 8)

Figura 8. Catalogo fotográfico de los ejemplares de *H. americanus* marcados en la zona del Acuario.



LÍNEA DE ACCIÓN “ORDENAMIENTO, MANEJO Y CONSERVACIÓN”.

El Ministerio de Ambiente, en el marco del Comité Ejecutivo para la Pesca-CEP, ha participado en el aporte de insumos técnicos con la mejor evidencia científica disponible para la toma de decisiones de las cuotas pesqueras para los años 2018 y 2019. Adicionalmente, a través de un trabajo técnico y científico se actualizó la Lista Oficial de especies amenazadas en Colombia a través de la Resolución 1912 de 2017, permitiendo a través de esta regulación ampliar el conocimiento del estado actual de las poblaciones, así como sus riesgos y amenazas asociadas.

En el marco de la reunión ordinaria adelantada por el Comité Ejecutivo para la Pesca el 3 de agosto de 2018, se propusieron cuotas globales de pesca para recursos marinos y continentales de uso ornamental para la vigencia 2019 teniendo en cuenta información técnica suministrada tanto por la



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

AUNAP como por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR. Esta propuesta se materializó mediante la Resolución 403 del 25 de octubre de 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que asigna una cuota de 125 toneladas para las especies de tiburón en el Caribe y 350 en el Pacífico. Para el año 2020, en reunión del Comité Ejecutivo para la Pesca que se llevó a cabo el 27 de agosto de 2019, se mantuvo la misma cuota; pero como precedente de este año, se aprobaron cuotas de aletas de Tiburones, las cuales quedaron distribuidas de la siguiente manera:

Cuotas de Tiburones 2019					
Región	Especie	Cuota Carne (Ton.)	Cuota Aletas (Ton.)	Cuota Total (Ton.)	Total Cuota Caribe (Ton.)
Caribe	<i>Carcharhinus falciformis</i>	107,6	5,2	112,8	125,0
	<i>Sphyrna tudes</i>	12,2	0,0	12,2	
Pacífico	<i>Alopias pelagicus</i>	98,0	6,3	104,3	350,0
	<i>Alopias superciliosus</i>	24,0	1,5	25,5	
	<i>Carcharhinus falciformis</i>	32,9	0,0	32,9	
	<i>Sphyrna corona</i>	43,9	2,1	46,0	
	<i>Sphyrna lewini</i>	67,9	0,0	67,9	
	<i>Sphyrna media</i>	68,6	0,0	68,6	
	<i>Sphyrna tiburo</i>	4,8	0,0	4,8	

Asimismo, la resolución asigna una cuota para la vigencia de 2019 de 11.000 individuos repartidos en 9 especies de rayas de uso ornamental de la familia Potamotrygonidae con una asignación adicional de 9000 individuos de la raya Barranquilla (*Potamotrygon magdalenae*) otorgada teniendo en cuenta las características particulares de esa especie, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Cuotas de pesca 2019 para especies de rayas de uso ornamental

Código	Grupo / Especie	Nombre común	Cuota 2019 (N individuos)
Rayas			
1	<i>Paratrygon aiereba</i>	Raya manzana	11.000
2	<i>Paratrygon sp.</i>	Raya manzana espinosa	
3	<i>Plesiотrygon iwamae</i>	Raya látigo	
4	<i>Plesiотrygon nana</i>	Raya látigo reticulada	
5	<i>Potamotrygon constellata</i>	Raya espinosa	
7	<i>Potamotrygon motoro</i>	Raya motoro	
8	<i>Potamotrygon orbignyi</i>	Raya común	
9	<i>Potamotrygon schroederi</i>	Raya guacamaya	
10	<i>Potamotrygon scobina</i>	Raya llovizna	
6	<i>Potamotrygon magdalenae</i>	Raya Barranquilla	9.000
Subtotal rayas			20.000

De otra parte, como estrategia para el manejo y conservación de las rayas de agua dulce, desde la AUNAP se ha venido implementando la Resolución No. 1609 de 2017 en donde se estableció un rango de talla para la comercialización de estas especies de mínimo 15 cm y máximo de 20 cm de ancho de disco, además de prohibir el comercio de hembras en estado de gravidez, medida que se encuentra vigente.



El futuro es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SOMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MINAMBIENTE, en el marco de la CITES realizó las siguientes actividades:

- ✓ En agosto de 2019, mediante el Decreto 1515 de 2019 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, se tiene el desdoblamiento arancelario para las especies de tiburones incluidas en el apéndice II de CITES en la COP 17 tiburón Sedoso (*Carcharhinus falciformis*), tiburón zorro (*Alopias sp*) y Rayas del género Móbula (*Mobula sp*); también se incluyeron a las especies de rayas de agua dulce de la familia Potamotrygonidae.
- ✓ Se viene realizando la emisión de permisos cites de exportación de las 8 especies de rayas de agua dulce incluidas en la convención CITES. Asimismo, se viene realizando un seguimiento a través de las expediciones de permisos CITES y el seguimiento en puerto por parte de la Secretaria Distrital de Ambiente-SDA. Adicionalmente, a través de comunicados oficiales ha reiterado a las comercializadoras de peces ornamentales el cumplimiento de procedimientos de expedición de permisos cites para especies listadas en los apéndices de la CITES.
- ✓ Se han realizado tres (3) talleres dirigidos a pescadores, acopiadores, exportadores y agencias intermediarias con relación a la aplicación de la convención CITES, identificación, conservación, estado actual de las rayas de agua dulce y procedimientos internos de país para la exportación; a través de un trabajo articulado con la Secretaria Distrital de Ambiente, Instituto Alexander von Humboldt-IAVH, Autoridad Nacional De Acuicultura y Pesca- AUNAP, Instituto Colombiano Agropecuario -ICA y Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia-DIAN
- ✓ Entre el 1 y 2 de abril de 2019, se participó en el Taller Regional de CITES para revisión de las propuestas de especies a incluir en el apéndice II de CITES para la COP 18. En este taller se realizaron las siguientes actividades:
 - ❖ Capacitación sobre tendencias poblacionales que sustentan las propuestas para incluir las Rayas Guitarra y Tiburones Mako.
 - ❖ Práctica de identificación de las aletas de tiburón, lo cual facilitará a los participantes el poder identificar visualmente a las especies.
 - ❖ Presentación de los avances de los países latino americanos (incluido Colombia) en cuanto al manejo y conservación de Tiburones y Rayas.

Gestión del Minambiente en el marco de otros Convenios Internacionales:

- ✓ En marco de la Convención de Especies Migratorias (CMS) y su memorando de Entendimiento de Tiburones, para la reunión realizada en Mónaco en diciembre de 2018; donde entre otras actividades, se aprobó la inclusión de Tiburones y Rayas en los siguientes apéndices:

Especie de Tiburón	Apéndice de inclusión
Tiburón arenoso (<i>Carcharhinus obscurus</i>)	Anexo II
Tiburón azul (<i>Prionace glauca</i>)	Anexo II
Angelote (<i>Squatina squatina</i>)	Anexo II



El futuro es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LES QUEREMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

Pez Guitarra Común (<i>Rhinobatos rhinobatos</i>)	Anexo II
Raya Australiana (<i>Rhynchobatus australiae</i>)	Anexo II
Tiburón oceánico (<i>Carcharhinus longimanus</i>)	Anexo II
Tiburón martillo liso (<i>Sphyrna zygaena</i>)	Anexo I
Rayas (<i>Rhynchobatus australiae</i> , <i>Rhynchobatus laevis</i> y <i>Rhynchobatus djiddensis</i>)	Anexo I
TIBURÓN BALLENA (<i>Rhincodon typus</i>),	Anexo I
RAYAS MOBÚLIDAS (<i>MOBULIDAE</i>)	Anexo I

- ✓ En marco del Convenio Para La Protección y el Desarrollo Del Medio Marino En La Región Del Gran Caribe Protocolo (SPAW) en la Región Del Gran Caribe, en la Séptima Reunión del Comité Asesor Científico y Técnico (STAC) del Protocolo Relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas (SPAW) en la Región del Gran Caribe (Panamá diciembre de 2018), el país realizó las siguientes recomendaciones:
 - Para incluir en el Anexo II: *Pristis pectinata*, pez sierra peine, *Rincodon typus* (Tiburón-ballena).
 - Para incluir en el Anexo III: *Manta birostris*, manta raya gigante; *Manta alfredi*, manta raya de arrecife; *Manta sp. cf. Birostris*; *Sphyrna lewini*, tiburón martillo común; *Sphyrna mokarran*, tiburón martillo gigante; *Sphyrna zygaena*, tiburón martillo liso, *Carcharhinus longimanus* (Tiburón punta blanca oceánico).
- ✓ Especies Ornamentales Marinas: En febrero de 2018, se expidió la Resolución 0225, “Por la cual se consolidan aspectos normativos, de manejo y uso sobre especies ornamentales marinas y se adoptan otras disposiciones”, donde como se indica, se busca que el sector publico cuente con un instrumento que de claridad a nivel nacional del marco normativo pertinente. Adicionalmente, en conjunto con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) se ha venido trabajando en los términos de referencia para las empresas de acuarios en el país.

LÍNEA DE ACCIÓN “CONTROL Y VIGILANCIA”.

Fortalecer el sistema de información oficial para el registro y seguimiento pesquero y comercialización de tiburones, rayas y quimeras de Colombia.

El Servicio Estadístico Pesquero Colombiano – SEPEC – de la AUNAP, dando cumplimiento a su función de actualizar las bases de datos estadísticas pesqueras, monitoreó la pesca de consumo de las pesquerías artesanales e industriales del país, de julio a diciembre de 2018.

En cuanto a la composición de los desembarcos del Caribe por grupos de especies los peces cartilaginosos representaron el 5,24 %, representados en 14 taxa y 13 especies de tiburones y 9 taxa y 8 especies de rayas marinas. En el grupo de peces cartilaginosos sobresalieron en los tiburones los toyo, *Rhizoprionodon porosus*, *Carcharhinus porosus* y *Carcharhinus leucas*, mientras que en las rayas se destaca el chucho, *Rhinoptera brasiliensis* y las rayas del genero *Hypanus* (tabla 2).



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SIEMPRE
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

Tabla 2. Relación de especies de tiburones y rayas registrados en el SEPEC de los desembarcos de pesca en 2018

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	DESEMBARCO (Kg) 2018
TIBURONES		
<i>Rhizoprionodon porosus</i>	Toyo hocicón	13.20
<i>Carcharhinus porosus</i>	Tiburón toyo	2.86
<i>Carcharhinus leucas</i>	Tiburón toro	2.75
<i>Alopias superciliosus</i>	Toyo tinto	0.52
<i>Sphyrna lewini</i>	Cachuda	0.27
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburón jaquetón	0.17
<i>Sphyrna tudes</i>	Tiburón martillo	0.06
Carcharhiniformes	Tiburones	0.05
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Tiburón gato	0.04
<i>Sphyrna tiburo</i>	Tiburón martillo	0.02
<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburón tigre tintorera	0.02
<i>Sphyrna</i> spp.	Tiburón martillo cornuda	0.00
<i>Carcharhinus acronotus</i>	Tiburón amarillo	0.00
<i>Rhizoprionodon lalandii</i>	Toyo blanco	0.00
Total Tiburones 2018		19.98
RAYAS		
<i>Rhinoptera brasiliensis</i>	Gavilán ticón	57.90
<i>Hypanus</i> spp.	Raya látigo atlántica	24.87
<i>Hypanus americanus</i>	Raya látigo arrecifal	7.15
<i>Hypanus guttatus</i>	Raya látigo hocicona	3.57
<i>Aetobatus narinari</i>	Raya pintada chucho	2.64
<i>Himantura schmardae</i>	Raya tapadera	2.00
<i>Rhinobatos percellens</i>	Pez guitarra	1.97
<i>Rhinoptera bonasus</i>	Chucho mono raya	1.10
<i>Manta birostris</i>	Manta voladora	0.01
Total Rayas 2018		101.20

Controlar la importación de productos pesqueros y fortalecer el consumo de la producción nacional

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, ha continuado con las campañas de promoción al consumo de producto pesquero nacional, en conjunto con la AUNAP y los gremios del sector, dando cumplimiento a la actividad No 4 de este componente: "Controlar la importación de productos pesqueros y fortalecer el consumo de la producción nacional". Las campañas se han enfocado en resaltar la importancia de los productos pesqueros como alimento nutritivo que contiene macronutrientes y micronutrientes necesarios para llevar una dieta saludable, igualmente, en mostrar la calidad de los productos, a posicionar las marcas, reducir costos y mejorar su distribución.



El futuro es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SIEMPRE
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

Lo que se espera lograr con dichas campañas además de incrementar el consumo per cápita nacional es, impulsar los encadenamientos productivos asegurando una participación sostenida y en expansión en los mercados regionales, nacionales y de exportación, incursionando con nuevos productos de mayor valor agregado y de fácil preparación (embutidos, filetes listos para freír, etc.), que trasciendan del producto entero congelado. De igual forma, consolidar la cadena como generadora de divisas, fuente alternativa de generación de empleo y seguridad alimentaria de la población, en el marco de la sostenibilidad integral que permita el desarrollo económico y social, la equidad y el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros.

Acciones Tiburones y rayas marinas:

La AUNAP en desarrollo de las actividades de inspección y vigilancia de las Direcciones Regionales Barranquilla y Cali, con jurisdicción en el Caribe y Pacífico colombiano respectivamente, realizó en el 2018 visitas de inspección a desembarcos en puerto marítimo, orientadas a la verificación del cumplimiento de la normativa pesquera vigente, entre la que se encuentra la reglamentación asociada a las especies de tiburones y rayas en el ambiente marino, especialmente en lo relacionado con aleteo y pesca incidental.

La Dirección Regional Cali, reportó en el municipio de Buenaventura el decomiso por pesca ilegal de 315 Kg de los recursos pesqueros dorado, toyo tinto y marlín negro (52 animales), por parte de una embarcación ecuatoriana. A la fecha, la investigación administrativa respectiva se encuentra en curso.

En el Departamento Archipiélago de San Andrés y Providencia, la Secretaría de Agricultura y Pesca con el apoyo de la Policía Ambiental, adelantó los respectivos controles e inspecciones a centro de desembarques industriales y artesanales, centros de acopio y comercializadores, en los cuales no se reportó ni se evidenció captura ilegal o dirigida a tiburones y rayas. Adicionalmente no reportaron denuncias ni sospechas de pesca ilegal o dirigida, tenencia ni venta de Tiburones y/o Rayas.

Figura 9. Visitas de control y vigilancia en centros de acopio.



Se desarrollaron reuniones y talleres con las demás autoridades (Armada, Guardacostas, Capitanía de Puerto) encaminados a fortalecer el conocimiento sobre la normativa pesquera vigente en



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SOMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

especial sobre las prohibiciones y restricciones en relación con la extracción del Tiburones y Rayas en el departamento. De igual forma durante estas reuniones se socializaron los protocolos y procedimientos establecidos en la Circular Conjunta Externa de Mesa Nacional de Pesa Ilegal e Ilícita.

Figura 10. Capacitación a entes de control.



La Secretaría de Agricultura y Pesca viene implementando, además, las campañas **Let's Keep Legal** (figura 11) y Consumo responsable como estrategia de informar a la comunidad en General sobre la importancia de cumplir la normatividad Pesquera Vigente, respetar las vedas y a no consumir ni capturar especies prohibidas o Amenazadas.

Las acciones anteriormente descritas seguirán siendo monitoreadas y/o aplicadas y complementadas con otras por la Secretaría de Agricultura y Pesca de la Gobernación del departamento Archipiélago coordinando con los esfuerzos de sus entidades aliadas Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca y Corporación CORALINA y aliados estratégicos durante los años 2019 y venideros.

Figura 11. Afiche de campaña Let's Keep It Legal sobre tiburones de la Reserva de Biosfera Seaflower.



Rayas de agua dulce



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

El Ministerio de Ambiente a través de comunicados oficiales ha reiterado a las comercializadoras de peces ornamentales el cumplimiento de procedimientos de expedición de permisos cites para especies listadas en los apéndices de la CITES.

Con el fin de formalizar el compromiso de la empresa privada para el apoyo de proyectos y programas de manejo y conservación de las rayas dulceacuícolas de Colombia, se han realizado tres (3) talleres dirigidos a pescadores, acopiadores, exportadores y agencias intermediarias con relación a la aplicación de la convención CITES, identificación, conservación, estado actual de las rayas de agua dulce y procedimientos internos de país para la exportación; a través de un trabajo articulado con la Secretaria Distrital de Ambiente, Instituto Alexander von Humboldt-IAVH, Autoridad Nacional De Acuicultura y Pesca- AUNAP, Instituto Colombiano Agropecuario -ICA y Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia-DIAN.

El Ministerio de Ambiente a través de comunicados oficiales a la Secretaria de la convención CITES ha reiterado la necesidad de apoyo de todos los países partes para controlar el tráfico de peces ornamentales.

La AUNAP, a través de la Dirección Técnica de Inspección y Vigilancia, realiza el seguimiento de la cuota global de pesca asignada a los recursos ornamentales, entre los que se encuentran las rayas de agua dulce. Sin embargo, en el área del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, no hay captura ni comercialización de estas especies.

LINEA DE ACCIÓN “EDUCACIÓN AMBIENTAL”

Por su parte CORALINA, la Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina a través de sus Secretarías de Agricultura y Pesca y la Fundación SQUALUS diseñaron en años anteriores **la guía de buenas prácticas ambientales para el uso turístico de las rayas (*Hypanus americanus*)**, ver Figura 12. adicionalmente, se realizó la ordenación de la actividad turística “tour de las rayas” en el Cayo Acuario con la instalación del sistema de demarcación del área. Resultado de esta labor se hizo la adopción de medidas para la protección de las rayas mediante **Resolución de CORALINA No. 1205 del 30 de diciembre de 2016**, por medio de la cual se adoptaron medidas de protección ambiental de las rayas asociadas actividades turísticas “Tour de las arrayas” que implican ceba, alimentación y/o contacto directo con las mismas, en el sector del conocido Cayo Acuario (Rose y Haines Cay), y más específicamente en el sector de Rose Cay en la isla de San Andrés.

Figura 12. Guía de buenas prácticas ambientales de turismo con rayas.



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SOMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR



GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL USO TURÍSTICO DE LAS RAYAS

DIRECTIVOS Y COORDINADORES CORALINA

Director de CORALINA
Duncey Alison Stephens Lever

Subdirector de Mares y Costas
Erick Richard Castro González

Subdirector de Gestión Ambiental
Robert Hodgson Reeves

Subdirector de Planeación y Desarrollo Institucional
Magda Marquita McInnes

Subdirectora Jurídica
Mary Inés Gutiérrez Benítez

Secretario general
Charles Clifford Livingston

Jefe de Control Interno
Pacheco Gordon Bryan

Coordinador Áreas Protegidas
Nacor Botiaños Cubillos

Coordinadora Control y Vigilancia
Aishina Pomare Lever

Coordinadora Educación Ambiental
Claudia Marcela Delgado

Coordinadora Grupo Providencia
Giovanna Peñalosa

DIRECTIVOS FUNDACIÓN SQUALUS

Andrés Felipe Navía

Paola Andrea Mejía-Falla

Cite-se como:

Mejía-Falla, P. A., A. F. Navía y E. Castro. 2016. Guía de buenas prácticas ambientales para el uso turístico de las rayas. Fundación SQUALUS y CORALINA. 32 pp.

Ilustraciones

Isabel Poveda-Fundación SQUALUS

Crista Orozco-Fundación SQUALUS



PROYECTO

ORDENACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA "TOUR DE MANTARAYAS" EN EL CAYO ACUARIO (HAYNES CAY Y ROSE CAY)

EJECUTADO POR:
Fundación colombiana para la investigación y conservación de tiburones y rayas- SQUALUS.
Carrera 64A No. 11A-53, Cali, Valle del Cauca, Colombia.
www.squalus.org - info@squalus.org

FINANCIADO POR:
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
Vía San Luis, Bight, Km 26, San Andrés Isla, Colombia.
www.coralina.gov.co/interact - coralina.providencia@comins.gov.co

Desarrollado en el marco del convenio de asociación 027 de 2015 cuyo objeto fue "anudar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y logísticos para realizar acciones tendientes al fortalecimiento de la administración de áreas protegidas en la Reserva de Biosfera Sealflower, mediante la ordenación de la actividad turística "tour de mantarayas" en el Cayo Acuario (Haynes Cay y Rose Cay), en el marco de la gestión y administración de playas en la Isla de San Andrés".

San Andrés Islas, septiembre de 2016

Boyas de amarre para embarcaciones

Use adecuadamente la zona del tour.

1. Respete el boyado.
2. Amarre el bote sólo en las boyas destinadas para ello y use ancla de popa para mantener fija la embarcación.
3. Amarre una sola embarcación en cada boya.
4. Mantenga a los turistas dentro del boyado.

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL USO TURÍSTICO DE LAS RAYAS

1. Disfrute los animales en su medio natural. Está prohibido perseguir, molestar y manipular las rayas.
2. Por regla general, se sugiere no tocar las rayas. Acérquese y tómeselas fotografías con las rayas que estén siendo manipuladas por los guías. Desarrolle la actividad de manera ordenada, con calma, y siga las instrucciones del guía. ¡Así podrá disfrutar de un gran tour!
3. No pida a los guías que saquen las rayas del agua, ni que se las pongan en la cabeza, espalda u otro lugar del cuerpo. ¡Es por su seguridad y por el bienestar de las rayas.

LOS TURISTAS ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA CUIDAR LAS RAYAS EN EL ACUARIO?

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL USO TURÍSTICO DE LAS RAYAS

4. Los turistas no podrán alimentar a las rayas. Esta es una actividad que sólo podrán hacer los guías certificados por CORALINA.
5. No se ponga al uso del chaleco salvavidas. No salga de la zona delimitada por las boyas. Evite nadar en zonas profundas.

Amigo turista,
Cumpliendo con esta guía ayudamos a cuidarnos y a que permanezcamos en la zona del tour.

Elaborado por: Mejía-Falla, P.A., A. F. Navía y E. Castro. 2016. Guía de buenas prácticas ambientales para el uso turístico de las rayas. Fundación SQUALUS y CORALINA. 32 pp.

Adicional a lo anterior, con recursos del Convenio No. 075 de 2017 suscrito entre la Gobernación del Departamento y CORALINA con el objeto de "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

logísticos para la gestión y conservación de la biodiversidad marina en la Reserva de Biosfera Seaflower”, se impulsó la convocatoria pública de elección por Mínima Cuantía No. 18274 de 2017 y se suscribió Contrato de Prestación de Servicios con la Fundación SQUALUS No. 251 de 2017, que tuvo por objeto “...adelantar gestiones tendientes a la protección ambiental de las rayas asociadas a actividades turísticas en la Reserva de Biosfera Seaflower en el marco del proyecto Implementación de un programa de protección y conservación ambiental de la biodiversidad de la Reserva de Biosfera Seaflower”. En el marco de este contrato, se desarrolló lo siguiente:

- **Actividad 1.** Curso teórico-práctico sobre buenas prácticas ambientales que deben ser aplicadas a la actividad turística asociada al recurso natural de rayas. El cual tuvo por objetivo brindar conocimientos, evaluar y certificar a los guías y operadores relacionados con el denominado “tour de las mantarrayas”. Los contenidos del curso incluyeron los siguientes temas: generalidades de la biología marina; taxonomía, sistemática, biología y ecología de la especie *Dasyatis americana* (hoy *Hypanus americana*); contexto de la actividad turística; recomendaciones y buenas prácticas para el avistamiento y manipulación de las rayas de acuerdo con lo estipulado en la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por CORALINA mediante Resolución No. Resolución No. 1205 del 30 de diciembre de 2016. En total se inscribieron 23 personas, aunque debido a ausencias el análisis se basó en 19 personas (figura 13).

Figura 13. Funciones de participantes al curso teórico-práctico, dentro del tour de las rayas (diciembre de 2017).

CORALINA invita a todas las personas que realizan actividades de MANIPULACIÓN DE RAYAS en el llamado “tour de mantarrayas” a que participen en el segundo curso teórico-práctico de capacitación para guías

Fecha: martes 19 a viernes 22 de diciembre de 2017
Lugar: Cámara de Comercio de San Andrés
Horario: 6:30 a 9:00 de la noche.

*Si ya aprobó el primer curso no es necesario que asista a este segundo curso

CURSO DE CAPACITACIÓN PARA LOS GUÍAS DEL “TOUR DE MANTARRAYAS”

BOJA DE REGISTRO

Nombre: _____ Apellido: _____
 Cédula: _____ Dirección: _____
 Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: _____
 Correo electrónico: _____
 Fecha de nacimiento: día _____ mes _____ año _____ Ciudad de nacimiento: _____
 Empresa donde trabaja: _____ Independiente: _____
 Nombre de la embarcación: _____ Matrícula: _____
 ¿Hace cuanto trabaja en el tour?: _____
 ¿Qué función desempeña en el tour? “Capitán” “Ingeniero” “Capitán (función) _____
 Ayudante _____ Otro (indicar) _____
 ¿Con qué frecuencia hace el tour? 5-7 días por semana 2-4 días por semana 1 día por semana Otro (indicar) (indicar) _____
 ¿Cuántas veces por día hace el tour? En la mañana _____ veces En la tarde _____ veces
 ¿Cuántas especies de rayas captura? Observando _____ Alguien le enseña _____
 ¿Qué le enseña? _____

_____ Firma _____ Fecha _____

LOS OPERADORES Y PRESTADORES DE SERVICIO

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA MEJORAR ESTA ACTIVIDAD?

NOSOTROS LOS GUÍAS

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA CUIDAR Y MANTENER LAS RAYAS EN EL ACUARIO?

LOS TURISTAS

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA CUIDAR LAS RAYAS EN EL ACUARIO?



El futuro es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SOMOS SOMOS MÁS

CORALINA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



CURSO DE CAPACITACIÓN PARA LOS GUÍAS DEL "TOUR DE MANTARRAYAS"

HOJA DE REGISTRO

Nombres: Edilberto Pusey Apellidos: Rosey Martínez
 Cédula: 18002624 Dirección: La Leona Brava U.Bill
 Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: 515 3211
 Correo electrónico: _____
 Fecha de nacimiento: día 4 mes Sept año 1983 Ciudad de nacimiento: S.A.T
 Empresa donde trabaja: Beethoven tour Independiente
 Nombre de la embarcación: Beethoven Matrícula: _____
 ¿Hace cuánto trabaja en el tour? 6 mes
 ¿Qué función desempeña en el tour? "Captura" las rayas Capitán (hachero)
 Ayudante SI Otro (indicar) _____
 ¿Con qué frecuencia hace el tour? 5-7 días por semana 4 2-4 días por semana 9 Una vez por semana SI Ocasionalmente (indicar) _____ Otra frecuencia (indicar) _____
 ¿Cuántas veces por día hace el tour? En la mañana: _____ veces. En la tarde: _____ veces.
 ¿Cómo aprendió a capturar las rayas? Observando _____ Alguien le enseñó SI
 ¿Quién le enseñó? capitán
 Firma: Edilberto Rosey Martínez Fecha: 21



EVALUACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN PARA LOS GUÍAS DEL TOUR

Nombre: _____ Apellido: _____

Capítulo 1. Introducción a la biología marina

- ¿Cuáles son los diez componentes principales del agua de mar, que la hacen salada?
Magnesio _____ Cloro _____ Fósforo _____ Sodio _____ Calcio _____
- En el mar, a mayor profundidad, la temperatura del agua se hace: Mayor _____ Menor _____
- El color que más se absorbe en el mar es el: Azul _____ Amarillo _____ Rojo _____ Verde _____
- Cuántos tipos de mareas existen? Uno _____ Dos _____ Tres _____ Cuatro _____
- Como se llaman los animales vivos de los corales? Polipos _____ Cuspejo _____ Testaculos _____
- Nombre dos tipos de coral: _____
- El arrecife de San Andrés es de qué tipo? Bordo _____ Barrera _____ Atolón _____
- Cayo Bolívar corresponde a un _____
- Un ejemplo de herbivoría lo podemos encontrar entre: Raya y cangrejo _____ Tiburón blanco y tortuga _____ Per Lore y algas _____
- Taxonomía y sistemática de elasmobranchios
- Etiqueta las partes de las rayas en los siguientes dibujos:



11. Completa y marca la respuesta correcta para los siguientes tiburones y rayas:

	Nombre común: _____ Habitat: Costero _____ Océanico _____ Costero-Océanico _____ Habitat: Bentónico _____ Pelágico _____ Bestopelágico _____
	Nombre común: _____ Habitat: Costero _____ Océanico _____ Costero-Océanico _____ Habitat: Bentónico _____ Pelágico _____ Bestopelágico _____
	Nombre común: _____ Habitat: Costero _____ Océanico _____ Costero-Océanico _____ Habitat: Bentónico _____ Pelágico _____ Bestopelágico _____
	Nombre común: _____ Habitat: Costero _____ Océanico _____ Costero-Océanico _____ Habitat: Bentónico _____ Pelágico _____ Bestopelágico _____
	Nombre común: _____ Habitat: Costero _____ Océanico _____ Costero-Océanico _____ Habitat: Bentónico _____ Pelágico _____ Bestopelágico _____
	Nombre común: _____ Habitat: Costero _____ Océanico _____ Costero-Océanico _____ Habitat: Bentónico _____ Pelágico _____ Bestopelágico _____

12. Las rayas que viven en el Acuario y con las que se hace el tour corresponden a: Stingrays _____ Mantarayas _____

Capítulo 3. Biología de la raya *Dasyatis americana*

- Los machos se diferencian de las hembras por la presencia de _____
- Las presas principales de las rayas stingrays son: Cangrejos, camarones y peces _____ Cangrejos, camarones y estomatopodos _____ Calamares, bivalvos y peces _____ Calamares, cangrejos y peces _____
- Marque las palabras correctas relacionadas con la reproducción de la raya stingray:
Fecundación externa _____ Fecundación interna _____
Reproducción por huevos _____ Crías se desarrollan dentro de la madre _____
Crías se alimentan mediante: Leche intrauterina _____ Saco vitelino _____ Cordón umbilical _____
- Las madres de las stingrays se reproducen: cada año _____ cada dos años _____
- El periodo de gestación de las madres es de: 3-4 meses _____ 7-8 meses _____ 12-14 meses _____
- Las rayas stingrays pueden tener entre _____ y _____ crías en un mismo parto.
Las crías nacen entre _____ y _____ cm de ancho de disco.
- Las hembras maduran a una talla entre: 50-60 cm AD _____ 75-80 cm AD _____ 90-100 cm AD _____
y los machos maduran a una talla entre: 50-55 cm AD _____ 55-60 cm AD _____ 60-65 cm AD _____
- Las hembras en cautiverio maduran a una edad de: 1-3 años _____ 3-4 años _____ 5-6 años _____
y los machos en cautiverio maduran a una edad de: 1-3 años _____ 3-4 años _____ 5-6 años _____
- Las hembras en cautiverio pueden vivir hasta: 10-15 años _____ 15-25 años _____ Más de 25 años _____
y los machos en cautiverio pueden vivir hasta: 7-10 años _____ 10-15 años _____ Más de 15 años _____

Capítulo 4. Aspectos ecológicos de *Dasyatis americana*

- La stingray se distribuye por todo el Pacífico _____ Australia _____ Caribe _____
- Nombre dos amenazas de las stingrays:
a. _____
b. _____
- Nombre una forma en la que puede ayudar a conservar a las stingrays: _____

Capítulo 5. Avistamiento de rayas a nivel mundial, contexto y comparaciones

- Nombre dos prácticas adecuadas desarrolladas en actividades turísticas en otros lugares:
1. _____
2. _____
- Nombre dos prácticas inadecuadas desarrolladas en actividades turísticas en otros lugares:
1. _____
2. _____

Capítulo 6. Recomendaciones para el avistamiento y manipulación de rayas en la Isla de San Andrés: Buenas prácticas!

27. Marque con una X las prácticas inadecuadas en el desarrollo del tour por parte de los guías:



28. Marque con una X las prácticas inadecuadas en el desarrollo del tour por parte de los turistas:



- ¿Por qué no debemos alimentar a las rayas con cabezas de pescado? _____
- ¿Por qué no debemos sacar las rayas del agua? _____
- ¿Por qué no debemos quitarles las espigas a las rayas? _____

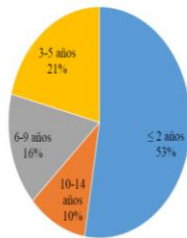


Figura 5. Tiempo que los asistentes llevan realizando el tour (datos a diciembre de 2017).

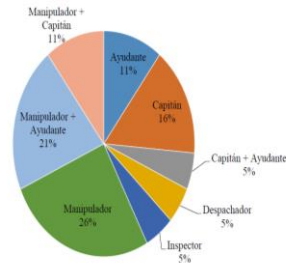


Figura 6. Funciones que los asistentes realizan durante el desarrollo del tour.

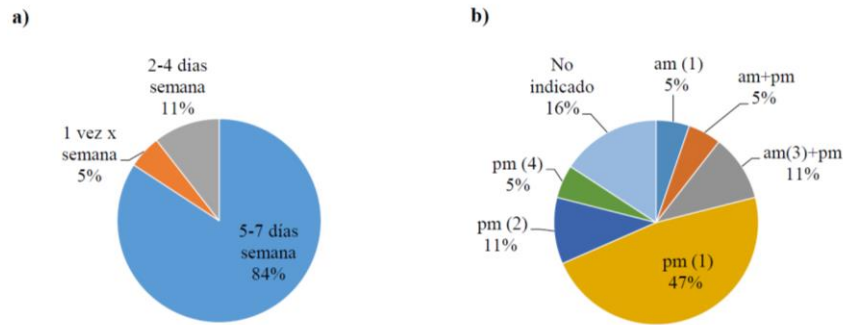


Figura 7. Frecuencia a) semanal y b) diaria, con la que se realiza el tour en la zona del Acuario.

REGISTRO DE PARTICIPANTES AL CURSO DE CAPACITACIÓN “ACTIVIDADES TURÍSTICAS CON MANIPULACIÓN DE RAYAS”
 Diciembre de 2017

No.	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	TÉLEFONO CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FECHA DE NACIMIENTO	CIUDAD DE NACIMIENTO	EMPRESA DONDE TRABAJA	¿Hace cuanto trabaja en el tour?	¿Qué función desempeña en el tour?	¿Con qué frecuencia hace el tour?	¿Cuántas veces por día hace el tour?	¿Cómo aprendió la Aprehensión temporal de las rayas?	¿Quién le enseñó?
1	Albeiro	Cure Morales	18010599	3177541385	No indicado	06-nov-82	San Andrés	Morgan's Tour	7 años	Capitán	1 vez por semana	am (3) y pm (1)	Observando	No aplica
2	Benjamin	Walters Reales	1123636140	3158295823	No indicado	10-jul-96	San Andrés	Lord Pierre	3 años	Manipulador + Ayudante	2-4 días por semana	pm (1)	Alguien le enseñó	Uris Castillo
3	Christian	Perez Oviedo	1020806492	3166273964	christianperez095@hotmail.com	25-mar-95	Bogotá	Morgan's Tour	10 años	Manipulador + Ayudante	5-7 días por semana	pm (2)	Alguien le enseñó	El dueño de la agencia
4	Cristian	Camilo Vargas Arrieta	80822048	3162200731	mariondv_19@hotmail.com	25-sep-85	San Andrés	Cameva Tours	1 año	Despachador	2-4 días por semana	pm (2)	Observando	No aplica
5	Diego Jhan	Pierre Sanchez Zapata	1123627188	3157339238	diegojhan@hotmail.com	09-nov-90	San Andrés	Multitour Adz	12 años	Manipulador + Capitán	5-7 días por semana	pm (1)	Observando	No aplica
6	Jhaysan	Elias Solera Zapata	1020490775	3144320426	jsolerezapata@hotmail.com	02-mar-99	San Andrés	Multitour Adz	1 año	Manipulador + Ayudante	5-7 días por semana	am (3) y pm (1)	Alguien le enseñó	Carmelo Berrio
7	Jhon Cristian	Valdiris Rivera	1123631061	3152659085	j.c.v.rivera28@hotmail.com	28-oct-93	San Andrés	Expedition Receptour	3 meses	Manipulador + Capitán	5-7 días por semana	am (1) y pm (1)	Alguien le enseñó	El Capitan
8	Jordi		11236311481	3167156379	jordi.8gar@hotmail.com	13-jul-93	San Andrés	Portofino	20 días	Manipulador	5-7 días por semana	pm (1)	Observando	No aplica
9	Juan Fernando	Ochoa Arteaga	1123629762	3023255013	frixojnext@hotmail.com	21-oct-92	San Andrés	Tropical Wave	9 años	Manipulador	5-7 días por semana	pm (1)	Observando	No aplica
10	Luis Enrique	Marimon Mendoza	1123637656	3153045128	junior2910.mm@hotmail.com	22-oct-98	San Andrés	Multitour Adz	1 año	Manipulador	5-7 días por semana	am (1)	Alguien le enseñó	Carmelo Berrio
11	Marlon David	Vargas Arrieta	1123629684	3168676209	mariondv_19@hotmail.com	24-jul-92	San Andrés	Tropical Wave	3 años	Ayudante	5-7 días por semana	pm (1)	Observando	No aplica
12	Sebastian Arturo	Jimenez Garrido	1123634581	3156385950	dionalista@hotmail.com	20-abr-96	San Andrés	Expedition Receptivos	2 años	Manipulador + Ayudante	5-7 días por semana	pm (1)	Alguien le enseñó	Los ayudantes de la empresa y los capitanes
13	Victor Jesus	Abrahams Perea	1123633308	3158409086	bpereaaabrahams@hotmail.com	19-jul-95	San Andrés	Expedition Receptivos	2,5 años	Capitán	5-7 días por semana	pm (1)	Alguien le enseñó	Mi papá
14	Agustin Cedeño	Taylor Brian	15242915	3163192807	No indicado	31-may-61	San Andrés	Bethoven Tour	4 años	Capitán	5-7 días por semana	No indicado	Observando	No aplica
15	Edilberto	Pusey Martinez	18002524	No indicado	No indicado	04-jul-72	San Andrés	Bethoven Tour	6 meses	Ayudante	5-7 días por semana	No indicado	Alguien le enseñó	El Capitan
16	Luis Gabriel	Fontalvo Martinez	18004089	3166280003	lugabyto@hotmail.com	01-mar-97	Luriasco	Secretaria de turismo Expedition Receptivos	5 meses	Inspector	5-7 días por semana	pm (1)	No aplica	No aplica
17	Marlon Horvith	Abrahams Perea	1123631010	3016781265	No indicado	15-oct-93	San Andrés	Expedition Receptivos	1 año	Manipulador	5-7 días por semana	pm (4)	Observando	No aplica
18	Richard Alfredo	Martinez Angulo	1123625442	3186893754	No indicado	03-oct-89	Buenaventura	Tropical Wave	2 años	Manipulador	5-7 días por semana	pm (1)	Alguien le enseñó	Calvin Hendrick
19	Warren Deal	Hamilton Grinard	1123628824	321898289	chontaduro1992@hotmail.com	10-ene-92	San Andrés	Portofino	6 años	Capitán + Ayudante	5-7 días por semana	No indicado	Observando	No indicado

No.	NOMBRES	APELLIDOS	CÉDULA	APROBÓ / NO APROBÓ
1	Albeiro	Cure Morales	18010599	Aprobó
2	Benjamin	Walters Reales	1123636140	Aprobó
3	Christian	Oswaldo	1020806492	Aprobó
4	Cristian	Camilo	80822048	Aprobó
5	Diego Jhan	Pierre	1123627188	Aprobó
6	Jhaysan	Elias	1020490775	Aprobó
7	Jhon Cristian	Valdiris Rivera	1123631061	Aprobó
8	Jordi	Garcia Castillo	11236311481	Aprobó
9	Juan Fernando	Ochoa Arteaga	1123629762	Aprobó
10	Luis Enrique	Marimon Mendoza	1123637656	Aprobó
11	Marlon David	Vargas Arrieta	1123629684	Aprobó
12	Sebastian Arturo	Jimenez Garrido	1123634581	Aprobó
13	Victor Jesus	Abrahams Perea	1123633308	Aprobó
1	Agustin Cedeño	Taylor Brian	15242915	No aprobó
2	Edilberto	Pusey Martinez	18002524	No aprobó
3	Luis Gabriel	Fontalvo Martinez	18004089	No aprobó
4	Marlon Horvith	Abrahams Perea	1123631010	No aprobó
5	Richard Alfredo	Martinez Angulo	1123625442	No aprobó
6	Warren Deal	Hamilton Grinard	1123628824	No aprobó

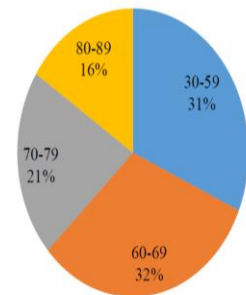


Figura 8. Distribución porcentual de las calificaciones de los exámenes del curso de capacitación.

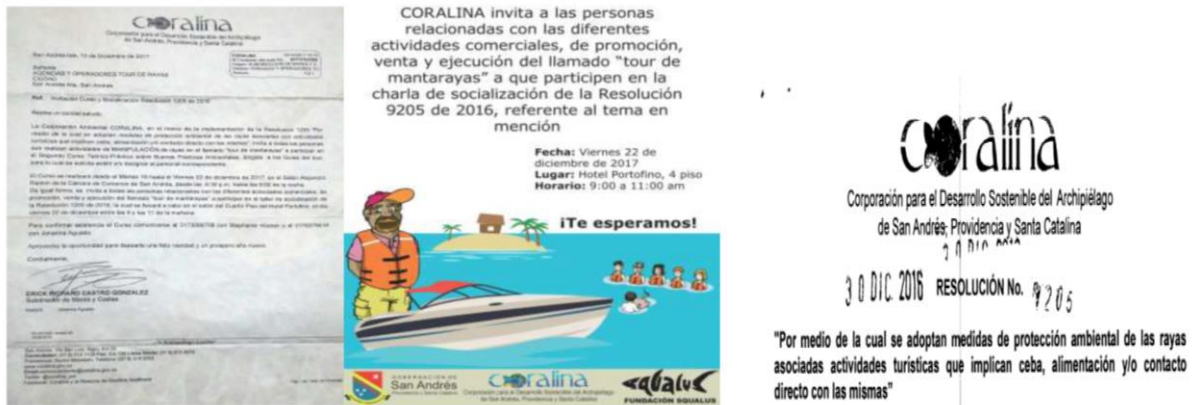
Para esta actividad, el documento técnico generado sugirió lo siguiente:



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

1. Que las capacitaciones se realicen con frecuencia, tanto para nuevos asistentes como para reforzar a aquellos que ya tomaron el primer y segundo curso.
 2. Realizar una salida al mar, para que las personas que aprobaron el curso realicen la práctica y así se pueda evaluar y a la vez, reforzar los conocimientos adquiridos durante el taller y las secciones teóricas del curso.
 3. En los dos primeros cursos se consideró que una calificación de 60% sobre 100% fue suficiente para aprobar el mismo. Sin embargo, y pensando en que el nivel de capacitación de los guías debe cumplir con mejores estándares, es necesario identificar estrategias que permitan que los guías mejoren la apropiación de conocimientos. Para ello, es recomendable planificar un proceso de fortalecimiento a la capacitación (o bien, a la información otorgada), y aumentar el nivel de exigencia en los resultados de los exámenes de refuerzo anual; por ejemplo, 60% para el primer examen, 70% en el primer refuerzo y al menos 80% en cada uno de los siguientes cursos de refuerzo. Esto, como requisito mínimo para mantener la certificación.
- **Actividad 2.** Jornada de Socialización de la Resolución No. 1205 del 30 de diciembre de 2016” de CORALINA por medio de la cual se adoptan medidas de protección ambiental de las rayas asociadas actividades turísticas “Tour de las mantarrayas” que implican ceba, alimentación y/o contacto directo con las mismas” (Figura 14).

Figura 14. Socialización de la Resolución No. 1205 del 30 de diciembre de 2016



Se contó con participación de solo cinco asistentes de cuatro agencias o empresas relacionadas con el tour de las rayas. Lo anterior fue compensado con visitas directas y entrega de material (Resolución y guía de buenas prácticas).

Para esta actividad, el documento técnico presentado sugirió lo siguiente:



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

1. Se recomendó dar continuidad a esta actividad en 2018, para así lograr la apropiación y cumplimiento de las normas por parte las instituciones y personas que realizan la actividad en la Isla.
 2. La Resolución y la guía de buenas prácticas son aceptados por los representantes de las diferentes agencias, en cuanto reconocen la importancia de regular la actividad en beneficio de las rayas, la seguridad de los turistas y por el potencial de la actividad para ser regulada y reconocida mundialmente, lo cual puede generar un mayor beneficio económico para quienes lo realizan.
 3. Se sugiere hacer seguimiento, control y vigilancia periódica en la zona del tour con miras a velar por el cumplimiento de las normas definidas para el desarrollo de la actividad. A su vez, es importante que todas las agencias estén comprometidas y cumplan las normas, y se sancionen a quienes no lo hagan. Esto permitirá un ambiente tenso para quienes no cumplen, pero justo para quienes si las cumplen.
 4. Generar folletos divulgativos para los turistas que permitan que se enteren de la actividad y del comportamiento que deben tener frente al mismo. Esto podrá facilitar el cumplimiento de las normas que dependen netamente del turista y que muchas veces se sale de las manos del operador.
- *Actividad 3.* Seguimiento en campo a la implementación desde el punto de vista técnico de la Resolución No. 1205 del 30 de diciembre de 2016. Durante el muestreo se registró información de 54 lanchas y 5 pontones en la zona del tour (boyado) y de 20 guías realizado la actividad cerca a los Cayos. El comportamiento de las lanchas y los pontones fue similar, motivo por el cual se analizaron de manera conjunta. A continuación, se muestran los resultados en términos del porcentaje de cumplimiento de las guías de buenas prácticas por parte de los operadores, los guías y los turistas (Figura 16). En el caso de los guías, la información fue separada entre aquellos guías realizando la actividad dentro de la zona del tour (boyado) y aquellos que realizaron la actividad cerca al Cayo.

Figura 16. Seguimiento al cumplimiento de la Resolución No. 1205 del 30 de diciembre de 2016



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SOMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Tabla 3. Agencias a las que se les socializó y divulgó la Resolución y el Manual de buenas prácticas, a través de la Jornada de socialización, visitas directas y correo electrónico.

No.	Fecha	Mecanismo socialización/divulgación	Agencia	Nombre
1	22-dic-17	Jornada de socialización	Portofino	Sandra Ramirez
2	22-dic-17	Jornada de socialización	Portofino	Romario Asis
3	22-dic-17	Jornada de socialización	Dolphin dolphins	Magaly Franco
4	22-dic-17	Jornada de socialización	Over receptour	Jennifer Puello
5	22-dic-17	Jornada de socialización	Aquarium boat	Enrique Vanegas
6	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Operadora turística Lord Pierre	Sally
7	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Kalushop	Karoll Araujo
8	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Aracellys	Aracellys Valencia
9	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Crucero Raviel	Sandra Mendoza
10	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Tropical Wave	Olberth Sanchez
11	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Bethowen tours	Andrea Hourer
12	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Expedition	Alba Vergara
13	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Discovery On vacation	Stefauder Leguin
14	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Gematours-over	Delmaro Francis
15	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Panamericana de viajes	Xiomara Sanchez
16	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Mundo marino	Victoria
17	22-dic-17	Visita y correo electrónico	Camelba Tour	Dersy Vargas
18	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Ocean Blue tour	John W. Herazo
19	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Tommos Marina	Sergio Howard
20	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Multiturs ADZ	Elisa
21	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Tiempo de viajar SAI	Channel
22	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Morgans Tour	Mauricio
23	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Viajes y vacaciones	Martha Abrahams
24	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Ferritour	Katherine
25	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Caromar	Yuneris Mattos
26	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Distour	Dioseth Rhenals
27	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Fantasho tour	Stefania Bush
28	23-dic-17	Visita y correo electrónico	First Sign Tour	Mattua Morays
29	23-dic-17	Visita y correo electrónico	Cooperativa	No se entiende

Figura 10. Formato de registro de cumplimiento de las normas establecidas en la Resolución No. 1205 del 30 de diciembre de 2016 y en la guía de buenas prácticas.

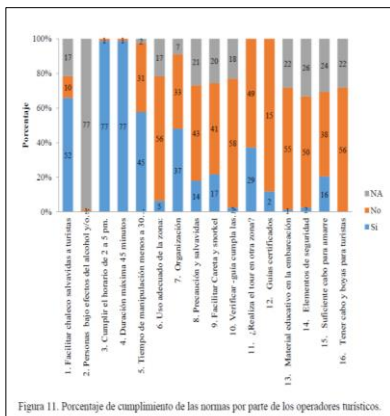


Figura 11. Porcentaje de cumplimiento de las normas por parte de los operadores turísticos.

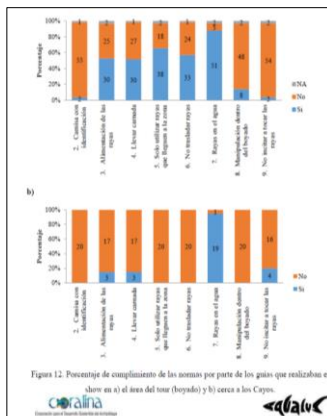


Figura 12. Porcentaje de cumplimiento de las normas por parte de los guías que realizaron el tour en a) el área del tour (hoyas) y b) cerca a los Ceys.

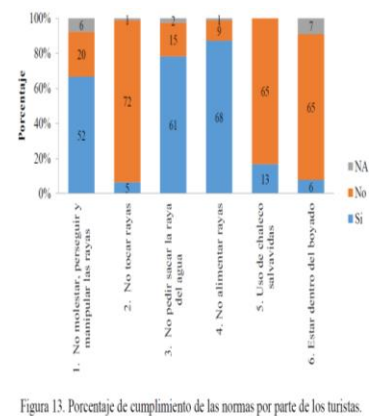


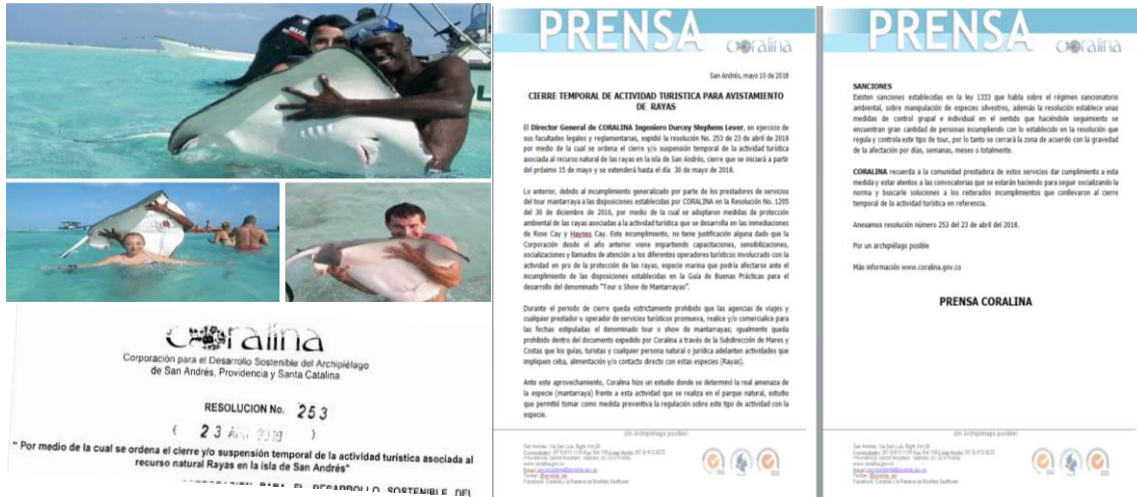
Figura 13. Porcentaje de cumplimiento de las normas por parte de los turistas.

Para esta actividad, el documento técnico sugirió lo siguiente:

1. Estrategias para la conservación, protección, recuperación y uso sostenible de especies claves y amenazadas identificadas (incluyen tiburones).
2. Procesos que conlleven a la protección y uso sostenible de la biodiversidad en las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos.
3. Estrategias de control y prevención contra la introducción de especies que representen riesgo sobre la biodiversidad en la Reserva de Biosfera Seaflower.

Debido a las malas prácticas e incumplimiento de la normatividad, por parte de los operadores de servicios turísticos, fue necesario cerrar esa actividad mediante la Resolución No. 253 de 2018 (Figura 16).

Figura 16. Cierre del tour de las rayas, Resolución No. 253 de 2018



Durante el 2018 se realizaron las siguientes actividades en protección del recurso hidrobiológico Rayas en el marco del denominado “Tour mantarrayas”:

- Comité interinstitucional para Control y vigilancia Cierre del “Tour Mantarrayas” - Resolución 253 de 2018 – CORALINA 08 y 10 de mayo de 2018.
- Avisos y entrega de oficios de Cierre del “Tour Mantarrayas” - Resolución 253 de 2018. Jornada de socialización de Cierre del “Tour Mantarrayas” - Resolución 253 de 2018. Secretaria de turismo-mayo 23 de 2018.



- Creación de comité de agencias operadoras para reabrir “Tour Mantarrayas” - Resolución 253 de 2018 y Primer encuentro con comisión de agencias operadoras para socialización de disposiciones de Resolución 1205 de 2016. Hotel Portofino. Mayo 24 de 2018. Hotel Portofino.
- Reunión con secretaria de turismo, DIMAR, y con el gremio turístico relacionado con el "Tour Mantarrayas" en el marco de las mesas de trabajo que se estaban realizando con agencias operadoras con el fin de revisar el boyado del tour y dar cumplimiento a las disposiciones de



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

protección ambiental de recurso natural rayas establecidas en la resolución No. 1205 de diciembre de 2016. Mayo 31 de 2018.



- Reunión con DIMAR, y comisión turística, relacionado con el "Tour Mantarrayas" para revisar el listado de embarcaciones y guías certificados en el marco del desarrollo del tour. Junio 7 de 2018



- Reunión con DIMAR, y comisión turística relacionada con el "Tour Mantarrayas" para revisar el paso del tour de Aprehensión de mantarrayas a solo avistamiento. Junio 12 de 2018.



- Reunión con el gremio turístico relacionado con el "Tour Mantarrayas" y guías que se encuentran realizando el tour de forma informal en la mañana desde el rose cay. Junio 12 de 2018.



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



LOS QUE SOMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR



- Se realizaron modificaciones a la resolución de ordenamiento del "Tour Mantarrayas" No. 1205 de diciembre de 2016. De acuerdo a los cambios que se acordaron en las mesas de trabajo que se realizaron con agencias operadoras con el fin de mudar la actividad a "avistamiento" para mayor protección ambiental de recurso natural rayas.
- Se emite Resolución No. 622 de 23 de agosto 2018. "Por medio de la cual se modifica la resolución No.1205 de 2016- "Por medio de la cual se adoptan medidas de protección ambiental de las rayas asociadas a las actividades turísticas que implican cebs, alimentación y/o contacto directo con las mismas" y se dictan otras disposiciones."
- Se realiza comunicado para agencias operadoras del "Tour Mantarrayas" – sobre las medidas adoptadas en la Resolución No. 622 de 23 de agosto 2018.

Con lo anterior, CORALINA de manera conjunta con otras autoridades como Guardacostas y Secretaria de Turismo del Departamento han adelantado múltiples jornadas de seguimiento y control que llevaron a que CORALINA modificara las actividades permitidas (Resolución No. 622 de 2018), Figura 17.

Figura 17. Resolución No. 622 de 2018



El futuro
es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SOMOS
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

RESOLUCION No. 622

(2016-000000)

“ Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 1205 de 30 de diciembre de 2016 “Por medio de la cual se adoptan medidas de protección ambiental de las rayas asociadas a actividades turísticas que implican ceba, alimentación y/o contacto directo con las mismas” y se dictan otras disposiciones”

El Suscrito Director General de la CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA — CORALINA, en ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias y

RESUELVE

ARTICULO 1. Modificar el Artículo 3, literales b) y j) de la Resolución No. 1205 de 2016, los cuales quedarán así:

b) **Tour de avistamiento de las mantarayas o rayas:** Actividad turística y económica realizada por diferentes embarcaciones en la zona conocida como el Acuario o Rose Cay, que comprende la observación y/o el avistamiento del recurso natural raya y su cebo controlada. La actividad no implica la aprehensión temporal ni la manipulación de las rayas.

j) **Guía:** Persona que ha sido capacitada y certificada por CORALINA para brindar apoyo a los operadores y a los turistas que participan en el Tour de avistamiento de las mantarayas o rayas, sensibilizándolos y brindándoles información relacionada con la biología e importancia ambiental del recurso natural raya, sobre las medidas de seguridad y precaución aplicables al tour, y sobre las prohibiciones, restricciones y regulaciones ambientales aplicables al tour.

ARTICULO 2. Modificar el Artículo 5 de la Resolución No. 1205 de 2016, el cual quedará, así:

ARTICULO 5. **HORARIO:** El tour de avistamiento de las mantarayas o rayas podrá ser desarrollado únicamente en el horario comprendido entre la 1:00 y 5:30 p.m., sin perjuicio de las restricciones adicionales que sean establecidas por la Dirección General Marítima-Capitanía de Puerto.

PARAGRAFO PRIMERO: Los días martes de cada semana se prohíbe realizar el Tour de avistamiento de las mantarayas o rayas, dado que será un día de reposo de los animales, y/o para el monitoreo y seguimiento del estado de los mismos.

ARTICULO 3. Adicionar un PARAGRAFO TERCERO al Artículo 6 de la Resolución No. 1205 de 2016, el cual quedará así:

PARAGRAFO TERCERO: La Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a través de la Secretaría de Turismo, y con el apoyo y colaboración de los prestadores de servicios que ofrecen el Tour de avistamiento de las mantarayas o rayas, implementarán estrategias para garantizar el cumplimiento de la capacidad de carga, mediante la asignación de turnos de ingreso de acuerdo con el orden de llegada de las embarcaciones, y la supervisión y el cumplimiento de los términos y condiciones establecidas para el tour. Para el efecto se podrán utilizar diferentes herramientas, como planillas de asignación de cupos y de verificación de la duración del tour.

PARAGRAFO: CORALINA, en cualquier momento podrá solicitar a la Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a través de la

Secretaría de Turismo, así como a las empresas que ofrecen el tour, la documentación soporte con miras a verificar el cumplimiento de los términos y condiciones establecidos para el desarrollo de ésta actividad.

ARTICULO 4. Modificar integralmente el ARTÍCULO 7 de la Resolución No. 1205 de 2016, el cual quedará así:

ARTICULO 7. **MANIPULACIÓN DE LAS RAYAS:** El Tour de avistamiento de las mantarayas o rayas deberá realizarse de manera organizada y responsable con el recurso natural y el medio ambiente. Los prestadores de servicios, operadores, guías y turistas involucrados con el tour deberán dar estricto cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Se prohíbe el denominado show de las mantarayas, y toda actividad que implique manipulación, aprehensión temporal, y/o contacto directo con las rayas, con fines turísticos y/o comerciales, por parte de los prestadores de servicios, operadores, guías, turistas y cualquier persona en general en toda la Reserva de Biosfera Seaflower.
- El Tour de avistamiento de las mantarayas o rayas sólo podrá realizarse en la zona aledaña a rose cay o cayo acuario, en el sector demarcado y señalado por CORALINA, mediante un sistema de boyaje. Se prohíbe realizar el tour de avistamiento de mantarayas o rayas que impliquen ceba en el resto del territorio de la Reserva de Biosfera Seaflower.
- Es obligatorio para la realización del Tour de avistamiento de las mantarayas que la embarcación cuente por lo menos con un guía certificado por CORALINA cuando transporte hasta 15 pasajero, y un guía adicional cuando el número sea mayor a 15. Los guías deberán brindar apoyo a los operadores y a los turistas que participen en el Tour de avistamiento de las mantarayas o rayas, sensibilizándolos y brindándoles información relacionada con la biología e importancia ambiental del recurso natural raya, sobre las medidas de seguridad y precaución aplicables al tour, y sobre las prohibiciones, restricciones y regulaciones ambientales aplicable al tour.
- Los guías durante el tour deberán usar un uniforme, camiseta o similares que cuente con una identificación clara y visible con el nombre de la agencia operadora y/o embarcación a la cual se encuentran afiliados para efectos del tour.
- Se prohíbe toda actividad durante el tour que afecte directamente o cause estrés a los animales, como tocarlos, aprehenderlos, perseguirlos, sacarlos del agua, o el retiro o corte de la aleta caudal o aguijón del animal, o cualquier alteración anatómica o fisiológica de los mismos.
- Por condiciones de seguridad y para prevenir el contacto directo entre los turistas y las rayas, los prestadores de servicios, operadores y guías deberán velar porque todos los turistas que ingresen en la zona demarcada mediante boyas para el avistamiento, usen chalecos salvavidas y den estricto cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución. Se prohíbe que al interior de la zona del tour se usen aletas por parte de los turistas para prevenir que las rayas sean perseguidas, mientras que el uso de caretas y snorkel será permitido.

PARAGRAFO PRIMERO: CORALINA con el apoyo de la Dirección General Marítima y los prestadores de servicios adelantará un censo de los operadores y embarcaciones que realizan el tour dentro de los tres (3) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente Resolución.

ARTICULO 5. Las disposiciones contenidas en el presente acto administrativo rigen a partir de la fecha de su publicación; deroga todas aquellas que le sean contrarias y en especial aquellas disposiciones objeto de modificación en la presente resolución incorporadas en la Resolución No. 1205 de 30 de diciembre de 2016 expedida por ésta Autoridad Ambiental; por lo que las demás disposiciones de la Resolución No. 1205 de 30 de diciembre de 2016 no modificadas en el presente acto administrativo continúan vigentes.

ARTICULO 6. Comunicar y remitir copia del presente acto administrativo al Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a la Secretarías de Turismo del Departamento,

En cuanto a los procesos de educación ambiental CORALINA ha venido implementando varias estrategias, de modo que se pueda llegar a diferentes públicos, por ejemplo, con la Implementación de la malla curricular herencia raizal, en la cual las instituciones educativas continúan con el proceso de formación el cual consiste en una serie de cinco guías educativas de apoyo para los docentes y estudiantes. Esta herramienta permite el desarrollo articulado de temáticas propias y particulares del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Reserva de Biosfera Seaflower, con los estándares básicos de competencias de las áreas de Ciencias del Ministerio de Educación Nacional (MEN) desde las dimensiones social y natural y la perspectiva raizal.



El futuro es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUEBRACHOS SOMOS MÁS



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

La serie está compuesta por cinco módulos organizados por niveles, de acuerdo con los grupos de grados en que se desarrollan los estándares de competencias MEN, a saber:

- Módulo Guía 1: para los grados 1º, 2º y 3º de educación básica primaria
- Módulo Guía 2: para los grados 4º y 5º de educación básica primaria
- Módulo Guía 3: para los grados 6º y 7º de educación básica secundaria
- Módulo Guía 4: para los grados 8º y 9º de educación básica secundaria
- Módulo Guía 5: para los grados 10º y 11º de educación media

Objetivo: La implementación de la malla curricular fue formalizado mediante acto administrativo de la Gobernación Departamental, Resolución no. 4396 del septiembre de 2015 expedido por la Secretaría de Educación Departamental, el proceso de inclusión de los módulos curriculares de CORALINA en recopilación denominada “Herencia Raizal”, que consta además de una malla curricular propia. Es importante resaltar que las guías educativas incluyen entre los diversos temas, el Tiburón desde una perspectiva ecológica, social, cultural y económica.



LECCIÓN 2.1 Especies amenazadas en la RB Seaflower



Acción de pensamiento Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.

Eje temático Biodiversidad de la RB Seaflower

Tema Especies amenazadas

b. Frotado: fenómeno de agotamiento en serie, referido en diferentes significados en la captura por unidad de esfuerzo en diferentes áreas de pesca, consistentes con cambios en la intensidad del esfuerzo de pesca, inclusive para especies pelágicas.

c. Alta captura de juveniles. En el caso del *Black bonito*, que es la especie más capturada, los juveniles superan el 70% (Kjanda y Castro, 2004; Castro, 2005; Castro et al., 2007). Es posible que fenómenos parecidos se estén presentando en la pesquería industrial, pero hay poca documentación sobre el particular.

Tiburones

Tradicionalmente, en el Archipiélago los tiburones fueron pescados sólo de manera incidental, tanto por la pesca artesanal como la industrial. Se desconocen los volúmenes capturados incidentalmente por la pesca industrial, mientras que la artesanal desembarca en promedio anualmente menos de diez toneladas de tiburones.

Sin embargo, entre 2003 y 2004 tres embarcaciones industriales realizaron equidistantemente fletes de pesca y desde 2005 dos embarcaciones tiburónicas operaron con regularidad en casi todos los bancos y bajos que integran el archipiélago, desembarcando un volumen importante de tiburón entre 80 y 105 toneladas de tiburones (Ballesteros, 2007).

Una evaluación de la pesquería industrial dirigida a tiburones adelantada por la Secretaría de Agricultura y Pesca entre 2005 y 2007 (Ballesteros y Castro, 2007; Ballesteros, 2007) concluyó que la misma es altamente impactante para los tiburones y el ecosistema, generando gran preocupación. Los principales impactos están referidos a una alta captura de juveniles que sugiere el 70% para *Centrolophus niger* y *Chargodonotus oratus*, que son las especies más capturadas; la destrucción de hábitats críticos durante los manobras de zafio del palangre; y fuertes conflictos de cooperación a la prohibición del AMR dado que la mayoría de los bancos de pesca se encuentran zonas delimitadas como de *No Take* o de pesca artesanal, donde la pesca industrial no es permitida. Conforme con lo anterior, y resultados de gestiones adelantadas por más de diez años por la Secretaría de Agricultura y Pesca con el apoyo de CORALINA, se logró que la pesquería dirigida a tiburones en el archipiélago fuera prohibida mediante Resolución 3333 del 2008 del ICA, y por consiguiente actualmente los volúmenes iniciales no están referidos a serie por el total cumplimiento de esta medida de regulación y el monitoreo de las capturas incidentales.

En 2018 y 2019 se han realizaron visitas a las instituciones educativas para promover la implementación de los módulos curriculares, ya que todas cuentan con kit educativo. También cabe destacar que, a través de una alianza entre la Secretaria de Educación Departamental, con el canal regional Tele Islas y ORFA se lanzó la página web de Herencia Raizal en la cual se encuentran disponibles en digital las guías educativas Herencia Raizal, videos educativos de la biodiversidad, la sobrepoblación, cultura y tradiciones, entre otros. La experiencia de la malla curricular Herencia Raizal articulada a los PRAES, se presentó en el mes de junio en el encuentro nacional de educación ambiental, en el cual participó Coralina, SED y el I:E Bolivariano obteniendo reconocimiento como experiencia significativa por parte del MADS, también se presentaron resultados de su implementación en el Foro Departamental y Nacional de Educación Ambiental, en este último le fue otorgada una placa de reconocimiento a la mejor experiencia significativa con enfoque étnico.

De manera paralela, en el marco de proyectos específicos financiados por el Fondo de Compensación Ambiental FCA del ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se ha priorizado, por ejemplo:

- Estrategias para la conservación, protección, recuperación y uso sostenible de especies claves y amenazadas identificadas (incluyen tiburones).
- Procesos que conlleven a la protección y uso sostenible de la biodiversidad en las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos.
- Estrategias de control y prevención contra la introducción de especies que representen riesgo sobre la biodiversidad en la Reserva de Biosfera Seaflower.

De este modo entre 2017 y 2019, se realizaron diferentes jornadas de capacitación a comunidad, sobre “Especies clave, amenazadas e invasoras” y dirigida a diferentes públicos objetivo, tales como prestadores de servicios en playas de Rocky Cay y Spratt Bight, agencias de viaje, transportadores y



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

guías turísticos, barrios y colegios, entre otros. Las temáticas tratadas incluyeron la importancia en la conservación de los tiburones y las rayas como parte de las especies clave y amenazadas del Departamento Archipiélago. Campaña de sensibilización de especies claves y amenazadas dirigidas a restaurantes, pescadores y comercializadores de productos pesqueros, instituciones educativas y grupos ecológicos.



Otra forma de educación ambiental aplicada a la vida real, tiene que ver directamente con el acercamiento a los ecosistemas marinos y las especies amenazadas está siendo implementada por CORALINA en los últimos tres años, con premios de cursos y mini-cursos de buceo para estudiantes de colegios. Esta ha sido una experiencia significativa que ha permitido a los jóvenes isleños tener un mayor y mejor acercamiento al mar, conociendo sus recursos marinos costeros pues a través de charlas previas se sensibiliza sobre los ecosistemas y sus especies claves y amenazadas como son Caracol pala, Langosta espinosa, tiburón, rayas, tortugas, wheelks, Peces Loro y Corales, entre otros recursos de la Reserva de Biosfera Seaflower.



El futuro es de todos

Minambiente

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA



LOS QUE SIEMPRE
SOMOS MÁS

coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



Adicional a lo anterior, con recursos del Proyecto Biodiversidad FCA 2017 y otros proyectos a través de CORALINA en el marco del Contrato de suministro No. 220 de 2017 suscrito con FENIX MEDIA GROUP LTDA, se adquirió material educativo promocional, aún vigente, para implementar la estrategia de sensibilización de la comunidad sobre la conservación de la biodiversidad y ecosistemas estratégicos, enfocado en las especies clave y amenazadas, tales como los tiburones, tortugas, peces loro, caracol pala, langosta, entre otros. El material educativo incluye bolsas ecológicas, termos, mugs de especies claves y amenazadas y carpetas con información sobre las mismas (Figura 18).

Figura 18. Bolsas ecológicas, termos, mugs y carpetas de especies clave y amenazadas del Archipiélago.



Los materiales utilizados para ilustrar las acciones de sensibilización incluyen plastic cards con los ciclos de vida generales del tiburón y folletos plegables con información sobre estado, amenazas y acciones para proteger a los tiburones, desarrollado por CORALINA, financiado por la Gobernación Departamental y MinAmbiente (figura 19).

Figura 19. Plastic cards y Folleto plegable sobre los tiburones del Archipiélago.

ESPECIES AMENAZADAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA SEAFLOWER

TIBURÓN

La clave es preservar y conservar las especies Amenazadas.

CICLOS DE VIDA

1 Huevo (Oviparidad)
2 Ovoviviparidad
3 Recién Nacido (Viviparidad) nace con cordón umbilical

Adulto
Subadulto (Listo para reproducirse)
Juvenil (Ya no posee cordón umbilical)

ESPECIES AMENAZADAS / TIBURÓN

ESPECIES AMENAZADAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA SEAFLOWER

TIBURÓN

La clave es preservar y conservar las Especies Amenazadas.

AMENAZAS PARA LOS TIBURONES

Los tiburones están en peligro en gran medida gracias a la explotación, los tiempos para alcanzar la madurez sexual, los largos periodos de gestación, las pocas crías y lento de reproducción (cada 2 a 3 años). Sumado a su constante dependencia a nivel mundial sobre su nicho en relación con su aproximación lo que los hace vulnerables de depredar.

En Colombia los tiburones de la Reserva de Biosfera Seaflower están catalogados como vulnerables (VU). Son los principales causas de ser:

- 1) La presión ejercida por actividades pesqueras como el captura juveniles y adultos indiscriminadamente.
- 2) Falta de control por las comunidades pescares locales de estas pesquerías.
- 3) Exceso de otras especies de pesca, mullidos y mullidos de los que se alimentan por naturaleza o durante de sus expediciones.
- 4) Pesca deportiva.

¿QUÉ PODEMOS HACER?

- 1) Proteger los hábitats que frecuentan los tiburones. Las grandes acciones especializadas desde los pequeños detalles. Los lugares que son sus centros de reproducción se paraje, por lo tanto proteger a las especies del área es cuidar de los tiburones.
- 2) Durante la pesca de pesca artesanal que busca recuperar no regular ni hacer las acciones de control que sirven como refugio y zona de alimentación de los tiburones.
- 3) No pescar, vender ni consumir sus productos o derivados entre los habitantes del sector legalizado.

ESPECIES AMENAZADAS / TIBURÓN

ESPECIES AMENAZADAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA SEAFLOWER

La clave es preservar y conservar las Especies Amenazadas.



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

Adicional a lo anterior, diferentes instituciones del Departamento lideradas por CORALINA, Gobernación, Trash Buster, Fundación Seaflower vienen participando en las ultima 5 versiones anuales del denominado “Ciclo Siete” celebrado en el marco de la “semana de la Sostenibilidad en Iberoamérica” en la cual 22 países unen sus esfuerzos en siete temáticas: Biodiversidad, Movilidad, Educación, Diseño Sostenible, Empresas Sostenibles, Estilos de Vida Saludables y Cultura. En 2018 y 2019 por ejemplo se vincularon más de 50 entidades locales y nacionales y participaron más de 1700 voluntarios en las experiencias que se enfocaron en la conservación de los tiburones:



Nuestra mascota «Randy el Tiburón» fue donada por el ilustrador Richard Forbes James de Roshvector Animations

COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

LOS TIPS DE Randy

- 1. No pesques, compres, ni consumas pez loro, son especies claves para la salud de los arrecifes.
- 2. 1'000.000 botellas plásticas son compradas por minuto, útil en un término reutilizable de vidrio o aluminio.
- 3. Las tortugas marinas se comen las bolsas plásticas al confundirlas con alimento. No arrojes tus desechos al mar ni uses bolsas plásticas.
- 4. No le tires a los libreros más grande del mundo no tiene dientes. Pese se alimento de plancton.
- 5. 50% de las tortugas marinas del mundo han consumido plásticos. NO arrojes tus desechos al mar.
- 6. Respeta los tiempos de veda, solo así aseguramos que las poblaciones puedan existir en un futuro.
- 7. 40% de las aves costeras han consumido plásticos. NO dejes tus desechos en la playa.
- 8. Las aves marinas se comen los tapos plásticos al confundirlas con alimento. No arrojes tus desechos al mar.
- 9. No arrojes el aceite usado por la escoba, pues contamina el océano y sus ecosistemas. Mejor reenvasalo.
- 10. 500.000 millones de bolsas plásticas son desechadas cada año. Reduce tu consumo, usa Bolsas reutilizables.

San Andrés Islas

EL ISLEÑO
Iniciativa global
Welcome
CICLO SIETE

SÚMATE A CICEO SIETE SAN ANDRÉS DEL 30 DE MARZO AL 5 DE ABRIL



SABADO 30 DE MARZO	DOMINGO 31 DE MARZO	LUNES 1 DE ABRIL	MARTES 2 DE ABRIL	MIERCOLES 3 DE ABRIL	JUEVES 4 DE ABRIL	VIERNES 4 DE ABRIL
EMPIEZA SUBMARINA 8 AM	JORNADA DE CAZA DE PEZ EDON 9 AM	SEMINARION POR LA ISEA 9 AM	RESTAURACION DE CORALES EN LA PIRAMIDE 8 AM	ARTE A PARTIR DE RESIDUOS 9 AM	CLASE DE ZUMBA Y AERÓBICOS 7 AM	COEQUIPO DE LA CAPEDICION RESULTADOS 2018 9 AM
SABIDA DESDE DIVERS TEAM EMPIEZA COSTERA 8 AM	SAN ANDRÉS	MUNICIPAL DUFFY GUEY	SABIDA DESDE DE MUELT DE LA PAGERIA 8 AM	BANCO DE LA REPUBLICA 7 AM	PALEOARTIA CORAL PALACE 10 AM	UNIVERSIDAD NACIONAL SEPT. CARIBE
PEP POINT THE GROP BAR DE KELEA SPRAT BRSTM			SUCRICA DE LA MUERTA DE MORTALIAS Y CRITIAS CON NIROS 8 AM	PALEOARTIA DEL CARON DE MOOSAN ROCKY CAY 8 AM	CICLO VIA NOCTURNA 6 PM	
			ARON INFANTE RARINERTOS	ALPA TALLER DE POCIAL PAGA NIROS 4:30 PM PACIAL DE POCIAL VAITA 8:30 PM	AUJELIC PEE BAROPO OBERO HASTA TI HOTEL SUNDISE	

DEL 30 DE MARZO AL 5 DE ABRIL

SÚMATE A CICEO SIETE SAN ANDRÉS

COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR

DOMINGO 31 DE MARZO

BIODIVERSIDAD



CAZA MASIVA DE PEZ BÓN
SABIDA LIBRE, COMPRA DE PÍSCOS
EN THE GROGG HASTA LAS 5:00PM

DEL 30 DE MARZO AL 5 DE ABRIL
SÚMATE A CICEO SIETE SAN ANDRÉS

SABADO 30 DE MARZO

BIODIVERSIDAD



LIMPIEZA SUBMARINA: 8:00AM
SALIENDO DESDE DIVERS TEAM



LIMPIEZA DE PLAYAS: 9:00AM
BAR DE KOREA Y NORTH END
(PARALELO A LA PLATONAL INICIANDO
EN JUAN VALDEZ)

DEL 30 DE MARZO AL 5 DE ABRIL
SÚMATE A CICEO SIETE SAN ANDRÉS

MIÉRCOLES 01 DE ABRIL

BIODIVERSIDAD



SEBRATON
POR EA ISEA
7:30 AM, MUMPAE
DUPPY QUEEY

DEL 30 DE MARZO AL 5 DE ABRIL
SÚMATE A CICEO SIETE SAN ANDRÉS

JUEVES 04 DE ABRIL

**ESTILOS DE VIDA SANEABLES,
CULTURA Y EDUCACIÓN**

CLASE DE ZUMBA Y AERÓBICO
7 AM
PLAZA PETA CORAL PALACE

ENTREGA DE LA BIBLIOTECA
10 AM
SIMPSON WEEE




CICLOVIA NOCTURNA
6 PM DESPUE DE NUESTRO OBTERO
HASTA DE NOCHE SUNDAY

DEL 30 DE MARZO AL 5 DE ABRIL
SÚMATE A CICEO SIETE SAN ANDRÉS

Por otro lado, se elaboraron mensajes radiales alusivos a las especies amenazadas (que incluyen tiburones) en inglés y español, así como un cortometraje para su divulgación en cine el cual se transmitió por primera vez en el mes de diciembre de 2017 en el teatro Hollywood, de la isla de San Andrés (figura 20). Este material está disponible y sigue siendo empleado en temas de educación ambiental.

Figura 20. Material divulgativo alusivo a especies amenazadas

COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR



ACTIVIDADES GENERALES DEL COMITÉ DE SEGUIMIENTO EN RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL PAN TIBURONES COLOMBIA

- ✓ Se realizaron las dos reuniones del Comité de Seguimiento del PAN Tiburones en 2018, presididas por Minambiente (Anexos 6 y 7) y una en Primer semestre de 2019, presidida por Minagricultura. En el marco de estas reuniones se completó el ejercicio de actualización de la matriz de seguimiento del PAN, misma que se remitirán en el primer trimestre de 2019 a los interesados para su retroalimentación.
- ✓ Por su parte el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, ha continuado con las campañas de promoción al consumo de producto pesquero nacional, en conjunto con la AUNAP y los gremios del sector, en cumplimiento de la actividad