

DELFINES DEL GOLFO DE MORROSQUILLO: CATÁLOGO DIGITAL DE FOTOIDENTIFICACIÓN





Proyecto: Delfines y Aves de Morrosquillo Convenio 3600012 entre OCENSA y Fundación Omacha

OCENSA

Rafael Eduardo Rozo Rodríguez

Presidente

Camilo Andrés Domínguez Gutiérrez

Director Responsabilidad Integral

Mario García Buitrago

Director Servicios Corporativo

Sandra Milena Orozco Albañil

Directora de Operaciones

Adriana Londoño Ángel

Directora Legal y Secretaria General

María Fernanda Tamayo Florez

Directora de Organización y Talento

Camilo Andrés Meza Campuzano

Director de Estrategia y Finanzas

Isvelitza Coromoto Montilla Bastidas

Gerente HSE

Gestión Ambiental

Cristina Lopez Lopez

Jefe de Gestión Ambiental

Gabriel Esteban Caicedo Rueda

Profesional Senior de Gestión Ambiental

Sebastián Tirado Díaz

Profesional Ambiental

Yeraldine Castañeda Morales

Profesional Forestal

Dirección de Operaciones

Ricardo Jose Gallardo Ortega

Gerente Terminal Marítimo Coveñas

Gabriel Antonio Mesa Manrique

Jefe de Operaciones Terminal Marítimo Coveñas

Vladimir Erick Cordoba Bula

Profesional de Soporte de Operaciones

Eduardo Velasco Martinez

Profesional Senior OFF-Shore

Fabian Vidal Anaya

Profesional Senior OFF-Shore

Joseph Orlando Thowinson De La Asunción

Profesional Senior OFF-Shore

Comunicaciones

María Fernanda Márquez Ramírez

Gerente de Comunicaciones

Andrea Ruiz Castillo

Profesional Senior Gestión de Comunicaciones

Federico Rincón

Estrategia Digital

Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS

Orlando Rodrigo Medina Marsiglia

Director General

María Angélica Sáenz Espinosa

Asesora de Dirección

Cesar Otero Flores

Secretario General

Damaris Peña Ordosgoitia

Subdirectora de Planeación

Adriana Lucía Negrete

Jefe Administrativa y Financiera

Albeiro Arrieta López

Subdirector de Gestión Ambiental

Rafael Espinosa Forero

Profesional Especializado

Área de Seguimiento Ambiental

Yenis Simanca Lozano

Bióloga Apoyo

Área de Seguimiento Ambiental

Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE

Julio Álvarez Month

Director General

Alejandro De La Ossa-Lacayo

Subdirector de Asuntos Marinos y Costeros

Fadel Cuello Alfaro

Profesional especializado

Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros

Rafael Álvarez Rodríguez

Contratista

Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros



Delfin gris
Sotalia guianensis

Fundación Omacha

Fernando Trujillo

Director Científico

Dalila Caicedo-Herrera

Directora Ejecutiva

María Camila Rosso-Londoño

Coordinadora del Proyecto

Felipe Ballesteros Galvis

Cetólogo

Erika Paola Ortiz Gómez

Ornitóloga

Juan Sebastián Rodríguez Cabra

Profesional Social Senior

María Fernanda Pereira Gutiérrez

Profesional de Apoyo

Fotografías: Felipe Ballesteros Galvis, María Camila Rosso-Londoño, Erika Ortiz, Juan Sebastián Rodríguez, Leonid Guerra, Fundación Omacha.

Textos: Felipe Ballesteros Galvis, Fundación Omacha.

Diseño y diagramación: David Mathias Rodríguez Torres, Fundación Omacha.

Cartografía y SIG: Juan David Palencia Rivera, Fundación Omacha.

Ilustraciones: Uko Gorter, Fundación Omacha.

Insumos gráficos: frepick.com, icon.com

Cítese como: Ballesteros Galvis, Felipe; Rosso-Londoño María Camila; Rodríguez, Juan Sebastián; Ortiz-Gómez, Erika Paola; Pereira, María Fernanda; Caicedo-Herrera, Dalila y Trujillo, Fernando. 2024. Delfines del Golfo de Morrosquillo: Catálogo digital de fotoidentificación. OcenSA y Fundación Omacha. Convenio 3600012.

Este proyecto contribuye al cumplimiento de las líneas estratégicas del programa Vida Manglar.





Individuo de delfín nariz de botella, con lesiones cutáneas, realizando *bow-riding*
Tursiops truncatus

Tabla de contenido

1. Presentación	10
2. Introducción	12
3. Metodología	14
4. Registros de delfines en el Golfo de Morrosquillo	20
5. Delfín hocico de botella (<i>Tursiops truncatus</i>)	24
6. Delfín gris (<i>Sotalia guianensis</i>)	28
7. Marcas de aletas	32
8. Esquema de lectura del catálogo de aletas	34
9. Catálogo de aletas dorsales Delfín hocico de botella (<i>Tursiops truncatus</i>)	36
Delfín gris (<i>Sotalia guianensis</i>)	44
10. Comportamientos de los delfines	70
11. Recomendaciones para la conservación de delfines en el Golfo de Morrosquillo	74
12. Estudio de delfines del Golfo de Morrosquillo	80



Delfin nariz de botella con marcas notorias en la aleta dorsal
Tursiops truncatus



Delfín gris en comportamiento de alimentación
Sotalia guianensis

1. Presentación

En el marco del convenio 3600012, entre OCENSA y la Fundación Omacha, se llevó a cabo una serie de monitoreos de delfines en el Golfo de Morrosquillo, orientados a asegurar una conservación integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Este esfuerzo se centró tanto en la protección de los cetáceos presentes en el área, como también en el fortalecimiento de las comunidades locales y la difusión de resultados para fomentar conciencia y participación.

A través de estos monitoreos, se documentó la presencia de cuatro especies de delfines en la región: delfín gris (*Sotalia guianensis*), delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), delfín moteado del Atlántico (*Stenella frontalis*) y delfín común (*Delphinus delphis*), destacándose este último como el primer registro de la especie en esta zona del Caribe colombiano. A partir de los distintos registros de las dos especies consideradas residentes del área: el delfín gris y el de hocico de botella, se elaboró el catálogo de fotoidentificación de delfines observados en el Golfo de Morrosquillo con el objetivo de acercar a las comunidades locales, autoridades ambientales y otros actores claves a los mamíferos marinos, como especies sombrilla.

Se busca entonces que este catálogo llegue a un público amplio y diverso dentro del territorio, contribuyendo a generar en ellos un sentido de apropiación y protección hacia

la fauna local, particularmente los cetáceos como especies de gran relevancia para el adecuado funcionamiento del ecosistema marino. Al mismo tiempo, se constituye en una valiosa herramienta que facilitará las investigaciones futuras de la población de estas dos especies de delfines bajo una imperativa necesidad para continuar incrementando sistemáticamente el conocimiento en relación a su susceptibilidad por las amenazas que enfrentan global y localmente.

El reto de conservar los ecosistemas y especies que habitan el Golfo de Morrosquillo es un desafío que requiere la participación de cada uno de los actores del territorio. En consonancia con esto, bajo el firme compromiso ambiental de OCENSA con la biodiversidad marina, y a través de la consolidación de la alianza estratégica con la Fundación Omacha, se lideró este gran esfuerzo para que a través del estudio de los delfines del golfo se encuentren soluciones basadas en la naturaleza que logren aportar a la sostenibilidad del territorio.



Hembra y cría de delfín nariz de botella
Tursiops truncatus

2. Introducción

Los mamíferos marinos tienen un valor ecológico, estético y económico significativo para las regiones en donde su presencia es permanente. En los departamentos de Córdoba y Sucre en el Caribe colombiano, se han reportado 18 especies de cetáceos, de los cuales los más comunes son el delfín gris (*Sotalia guianensis*) y el delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*). Las aguas del Golfo de Morrosquillo sirven como hábitat principal para que las poblaciones de estas dos especies realicen actividades críticas que incluyen alimentación, reproducción y crianza. Aunque desde hace tres décadas se han realizado estudios esporádicos sobre estas especies en la región, los datos sobre la biología, historia de vida, distribución y comportamiento, entre otros, aún son escasos y requieren de continuidad. En este sentido, el conocimiento sobre los delfines es importante para interpretar los procesos ecológicos de los ecosistemas que habitan al actuar como organismos centinelas e indicadores de los hábitats que ocupan, aportando herramientas para una gestión ambiental marino-costera oportuna a partir de información sobre su biología y ecología.

Además de lo anterior, los delfines son considerados especies sombrilla, ya que a partir de su conservación se logra la protección de las especies con las que comparte el hábitat y son animales carismáticos, lo que los hace útiles en procesos de sensibilización ambiental.

Sin embargo, las actividades productivas antrópicas que se desarrollan en la región han ido generando continuas transformaciones o presiones que se traducen en amenazas crecientes que enfrentan este grupo de fauna marina y su entorno.

En este contexto surgió el interés compartido entre OCENSA y la Fundación Omacha para promover la conservación y protección del Golfo de Morrosquillo, bajo un proyecto que contempló acciones que buscaron suministrar la información sobre las poblaciones de delfines, al mismo tiempo que pretendió generar la apropiación de estas especies por la comunidad local, científica e industrial, así como por las autoridades e instituciones que se relacionan con el medio marino. De acuerdo con esto, se espera que los productos resultantes, como este catálogo de fotoidentificación de delfines observados en el Golfo de Morrosquillo, sean una herramienta que origine nuevos vínculos virtuosos entre las personas y la naturaleza y que favorezca prácticas más sostenibles.

Otro aspecto destacable es que este catálogo se alinea con políticas nacionales como el Plan de Acción Nacional para la conservación de mamíferos acuáticos de Colombia 2022-2035, especialmente con los objetivos de implementación de estrategias de manejo sostenible y con direccionamiento de acciones para incluir a este grupo de fauna como especies focales, en las áreas marinas. En cierta medida, la conservación de los mamíferos marinos depende de la gestión de las autoridades ambientales, pero en una instancia definitiva estará sujeta al compromiso de cada uno de los actores de un territorio para fortalecer las capacidades internas, y desarrollar sus actividades de una manera sostenible. Es en este último aspecto en donde se busca incidir con este catálogo.

3. Metodología

Los delfines pueden presentar marcas en las aletas dorsales a causa de mordeduras entre ellos mismos, por heridas debido a ataques de depredadores naturales como los tiburones, lesiones por enmallamientos en redes de pesca o también producto de cortes por una colisión con embarcaciones (lanchas, motos acuáticas, buques, etc.) que transitan las zonas donde viven. Debido a que estas marcas permanecen en el tiempo, se establecen como parte de las características distintivas que son específicas para cada delfín, lo que posibilita su identificación individual en áreas específicas de los océanos por medio de la aplicación de la técnica de fotoidentificación.

El método para la fotoidentificación consiste en obtener imágenes de delfines en su entorno natural utilizando cámaras fotográficas de alta resolución. Estas imágenes deben ser claras y lo suficientemente detalladas como para captar los rasgos individuales de las aletas dorsales, que pueden consistir de muescas, cortes, deformidades, irregularidades o cualquier otra marca distintiva permanente presente en la aleta dorsal. Los registros se analizan cuidadosamente para identificar las características únicas de cada delfín, semejante a una huella digital individual.

A partir de las características identificadas, se crea un catálogo de individuos que incluye información detallada sobre cada delfín y que sirve como una base de datos para el seguimiento de los delfines en el área de estudio empleando modelos de marca y recaptura. Para garantizar una correcta identificación de cada delfín, se comparan las nuevas imágenes con el catálogo existente, verificando cuidadosamente las coincidencias para confirmar la identidad de cada individuo.



La importancia de la técnica de fotoidentificación radica en que se puede aplicar en el estudio y monitoreo sobre la ecología, comportamiento, migración y estructura social de las poblaciones de delfines. En este sentido, permite estimar el tamaño de la población, analizar la estructura demográfica y hacer un seguimiento a los cambios en la abundancia de delfines a lo largo del tiempo. En cuanto al comportamiento y ecología, puede ser usada en la investigación sobre los patrones de movimiento, rangos de distribución, tiempo de residencia en un área, comportamiento social, interacciones y preferencias de hábitat. Así como en el desarrollo de estrategias de conservación y manejo de hábitats para proteger las poblaciones de delfines.

Adicionalmente, es una metodología mínimamente invasiva, es decir, que no implica la captura o manipulación de los animales, ni perturbación significativa a su entorno.

Registro de delfín gris
Sotalia guianensis



4. Registros de delfines en el Golfo de Morrosquillo

Los registros corresponden a los avistamientos, durante el monitoreo biológico 2023 - 2024.

Especies:

 *Delphinus delphis*

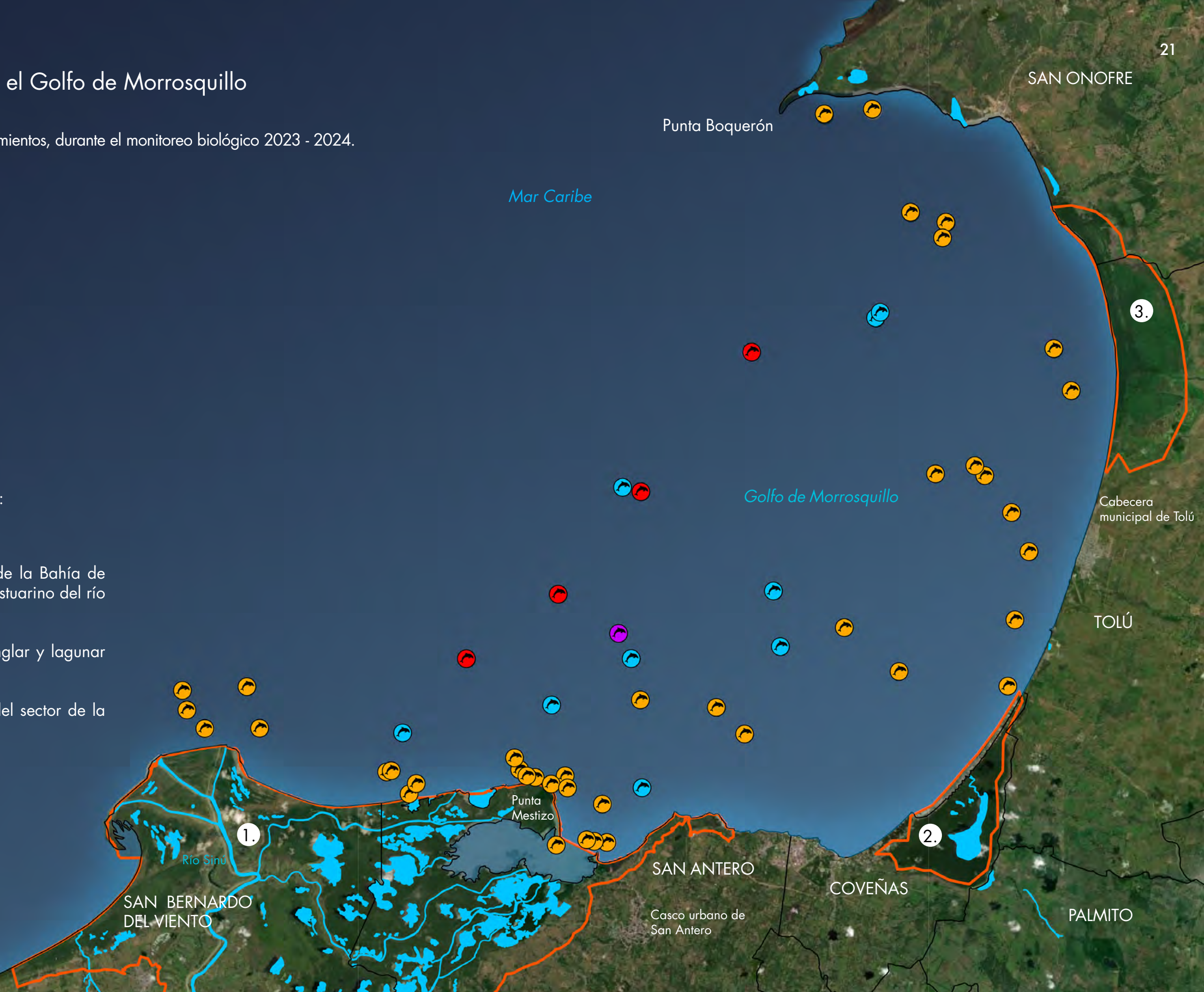
 *Sotalia guianensis*

 *Stenella frontalis*

 *Tursiops truncatus*

 Límite de áreas protegidas:

1. D.R.M.I. del área de manglar de la Bahía de Cispatá y sector aledaño del delta estuarino del río Sinú.
2. D.R.M.I. del ecosistema de manglar y lagunar de la Ciénaga de la Caimanera.
3. P.N.R. del sistema manglárico del sector de la Boca Guacamaya.





Delfín gris frente a las playas de San Onofre
Sotalia guianensis

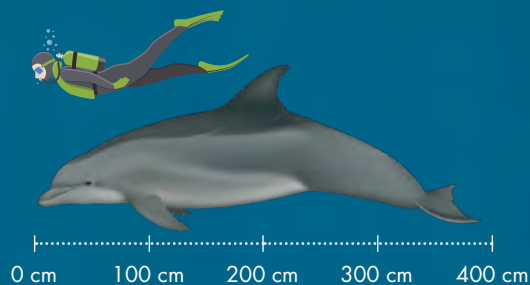


5. Delfín hocico de botella
Bottlenose dolphin
(*Tursiops truncatus*)

Pliegue marcado entre
hocico y melón

● **Peso:** 150 a 650 kg

● **Tamaño:** 190 a 390 cm



Aletas pectorales medianas

● Aletas dorsal alta
y falcada

● Dorso gris que se aclara
en los flancos

Categoría de
amenaza UICN



PREOCUPACIÓN
MENOR

Comúnmente se asocian a otras especies como el delfín común (*Delphinus delphis*), delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y delfines moteados (*Stenella attenuata* y *S. frontalis*).

Se puede confundir con:



Stenella frontalis

Sotalia guianensis

Son delfines de contextura grande y robusta.

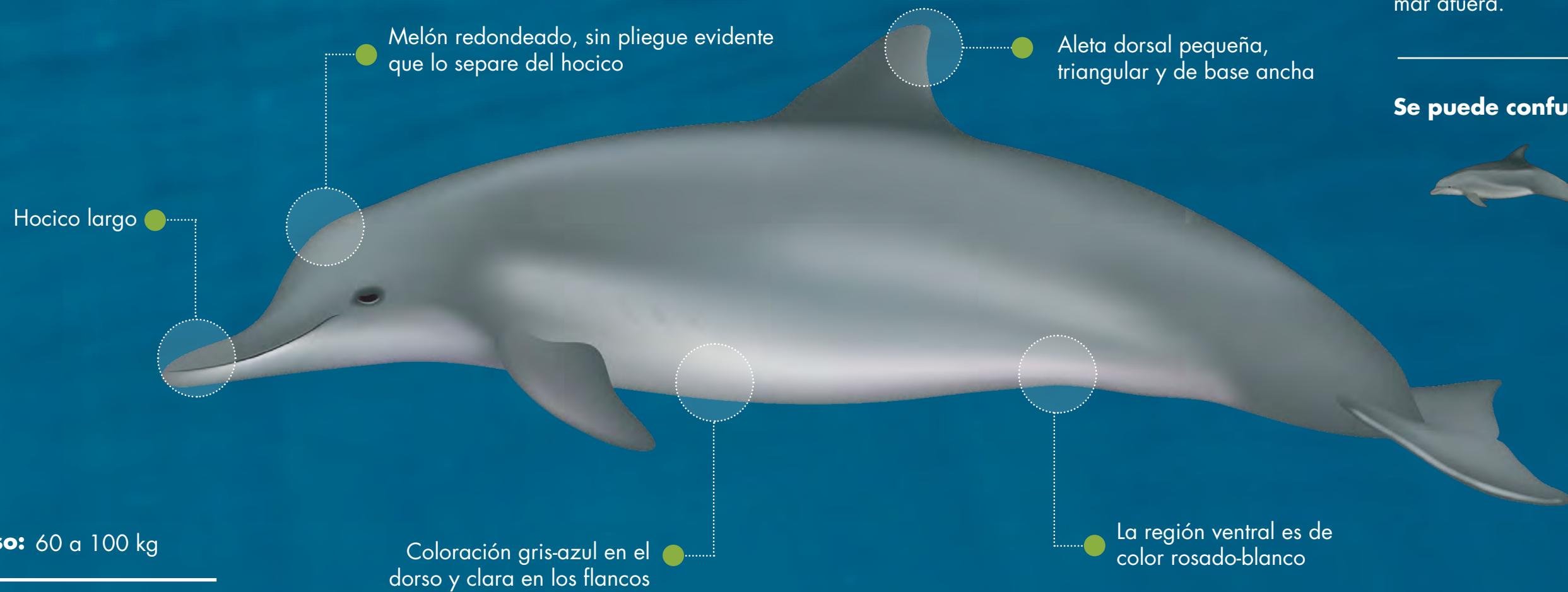
Son grandes acróbatas y suelen nadar en la proa de las embarcaciones.



Delfin nariz de botella, en aguas abiertas del golfo
Tursiops truncatus

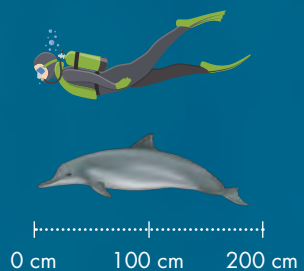


6. Delfín gris
Guiana dolphin
(*Sotalia guianensis*)



● **Peso:** 60 a 100 kg

● **Tamaño:** 190 a 210 cm



Categoría de
amenaza UICN



CASI
AMENAZADO

Asociada a la zona costera con poca profundidad y cerca a desembocaduras de ríos, pero puede encontrarse algunas millas mar afuera.

Se puede confundir con:



Tursiops truncatus

Son animales tímidos y generalmente no se acercan a las embarcaciones.

En el Golfo de Morrosquillo, forman comúnmente grupos de 9 individuos, en promedio.



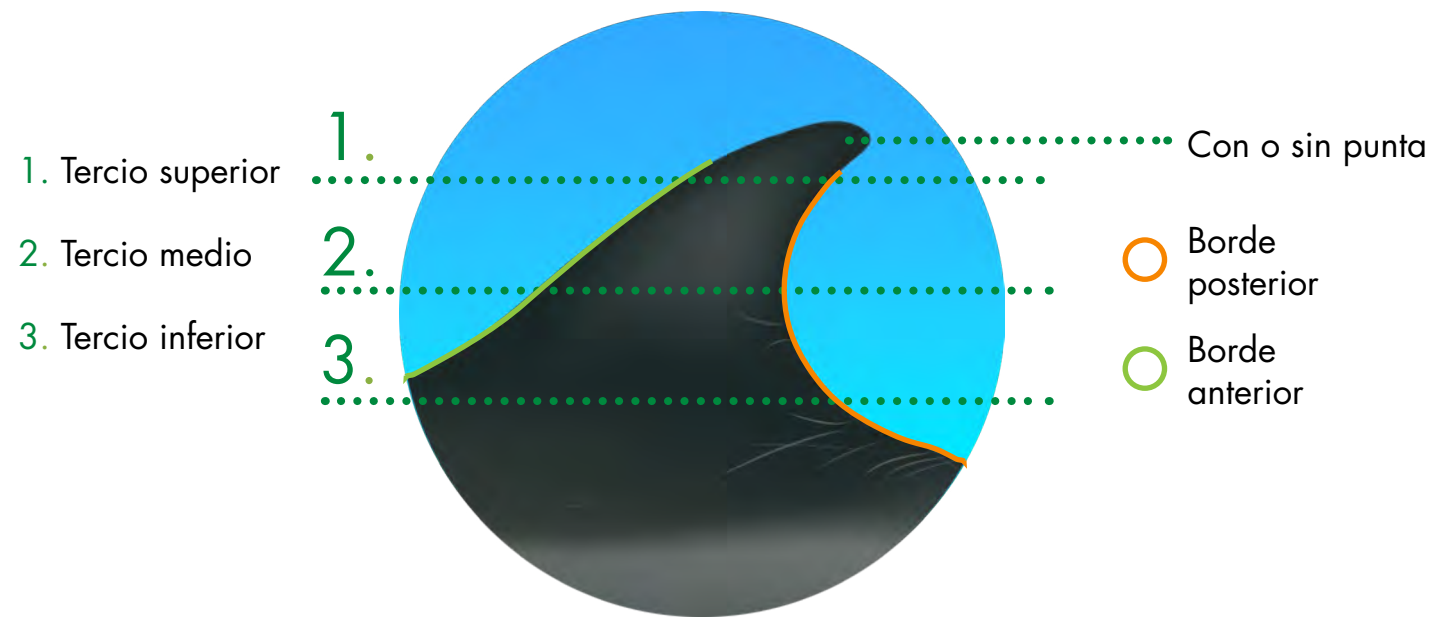
Grupo de delfín gris, cerca de Punta Boquerón
Sotalia guianensis



Aleta dorsal
Tursiops truncatus

7. Marcas de aletas

Basándose en los protocolos utilizados para la fotoidentificación y catalogación de delfines en diversas regiones del mundo, se establecieron categorías específicas para clasificar las marcas (mellas, muescas, y/o formas inusuales). Las categorías se determinaron teniendo en cuenta un esquema típico de aleta dorsal de delfín al que se le realizan divisiones para ubicar la posición de la marca en la aleta; éstas permiten una clasificación sistemática, facilitando la identificación y el seguimiento de los individuos, a lo largo del tiempo.



Categorías de marcas de aletas



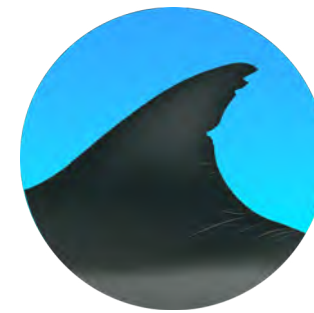
Tercio superior



Tercio medio



Tercio inferior



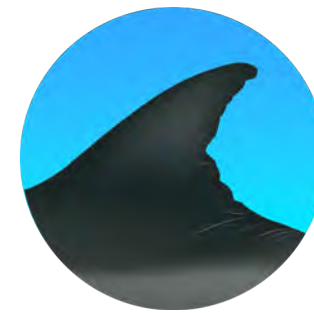
Tercio superior - medio



Tercio superior - inferior



Tercio medio - inferior



En toda la aleta



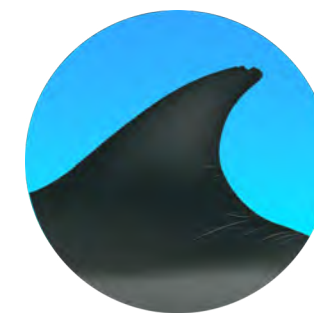
Sin punta



Forma diferente



Punta extendida



En la punta



Borde anterior

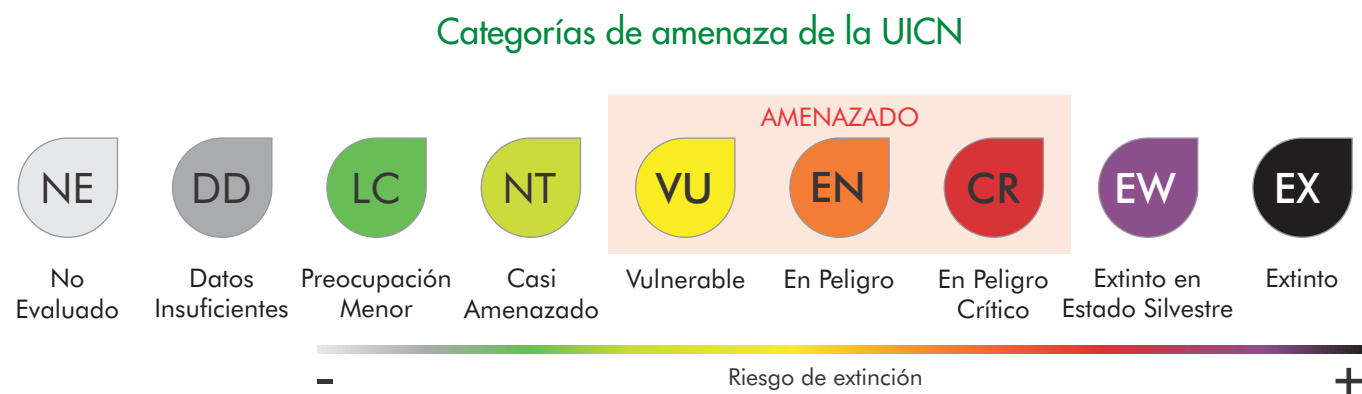
8. Esquema de lectura del catálogo de aletas

En el Catálogo de fotoidentificación de delfines del Golfo de Morrosquillo se encuentran los individuos con marcas en las aletas dorsales de delfín gris (*Sotalia guianensis*) y delfín hocico de botella (*Tursiops truncatus*) que fueron registrados durante el monitoreo biológico, en distintos periodos en los años 2023 y 2024 en el marco del Convenio 3600012 entre OCENSA y la Fundación Omacha.

El catálogo contiene unas fichas descriptivas de cada especie (numeral 5 y 6) con el nombre común y científico, una ilustración con las características de identificación, los rangos de peso y tamaño (con referencia de tamaño con una persona), icono resaltado del estado de amenaza a nivel global en la que se encuentra de acuerdo a las categorías establecidas en la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Las categorías y criterios de la lista clasifican las especies de acuerdo al riesgo de extinción global, dividiéndolo en nueve: No Evaluado (NE), Datos Insuficientes (DD), Preocupación Menor (LC), Casi Amenazado (NT), Vulnerable (VU), En Peligro (EN), En Peligro Crítico (CR), Extinto en Estado Salvaje (EW) y Extinto (EX).

Para facilitar su identificación, la ilustración de la especie muestra el patrón de coloración, la forma de la aleta dorsal, características distintivas en la cabeza y en otras partes del cuerpo. Se incluye un mapa del Golfo de Morrosquillo con la ubicación geográfica de los avistamientos de delfines durante el monitoreo biológico (numeral 4). El catálogo consiste de una colección de fotografías de las aletas dorsales de los delfines identificados durante estos recorridos.



La información que se muestra en el perfil de cada individuo es el lado izquierdo y derecho de la aleta dorsal (salvo en los casos que no se pudo obtener fotografías de los dos lados), nombre y código único asignado a cada individuo, fecha en la que fue registrado e ícono de categorización, según la ubicación de la marca en la aleta dorsal.

Registro fotográfico de la aleta dorsal tomado desde la izquierda y la derecha del individuo.



IZQUIERDA

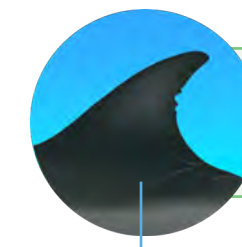


DERECHA

Nombre: NN2
Código: TT002GM
Registros: Sep. 2023

Fecha de los registros del individuo.

Nombre y código de clasificación del catálogo.



Categoría:
Tercio medio

Ilustración que indica la categoría, según la marca en la aleta con su clasificación.

9. Catálogo de aletas dorsales

Delfín hocico de botella (*Tursiops truncatus*)

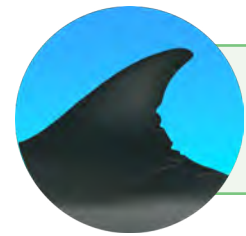


IZQUIERDA

Nombre: NN1
Código: TT001GM
Registros: Sep. 2023.



DERECHA



Categoría:
 Tercio medio - inferior



IZQUIERDA

Nombre: NN2
Código: TT002GM
Registros: Sep. 2023 - May. 2024.



DERECHA



Categoría:
 Tercio medio

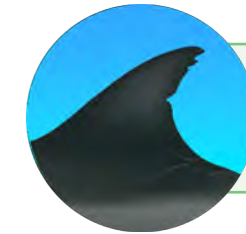


IZQUIERDA

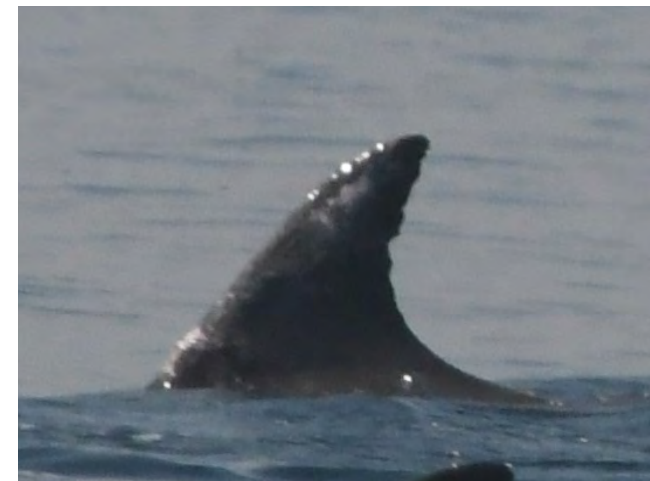
Nombre: NN3
Código: TT003GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024
 Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
 Tercio superior - medio



IZQUIERDA

Nombre: NN4
Código: TT004GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024.



DERECHA



Categoría:
 En toda la aleta



IZQUIERDA

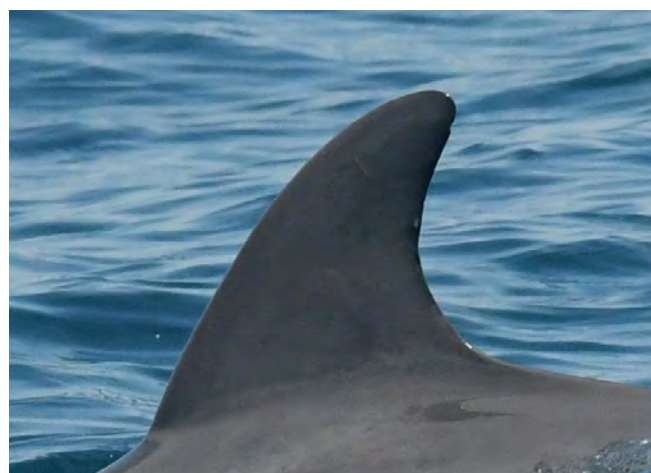
Nombre: NN5
Código: TT005GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024
 Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
 En toda la aleta



IZQUIERDA

Nombre: NN6
Código: TT006GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024
 May. 2024 - Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
 Tercio superior

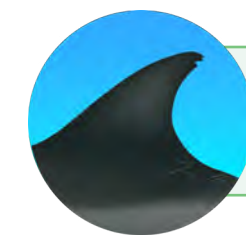


IZQUIERDA

Nombre: NN7
Código: TT007GM
Registros: Sep. 2023.



DERECHA



Categoría:
 Tercio superior

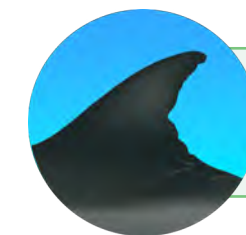


IZQUIERDA

Nombre: NN8
Código: TT008GM
Registros: Ene. 2024.



DERECHA



Categoría:
 En toda la aleta

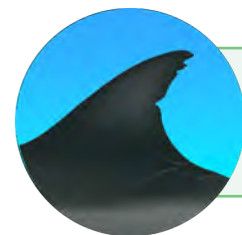


IZQUIERDA

Nombre: NN9
Código: TT009GM
Registros: Ene. 2024.



DERECHA



Categoría:
Tercio superior -
medio



IZQUIERDA

Nombre: NN11
Código: TT0011GM
Registros: Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
Forma diferente

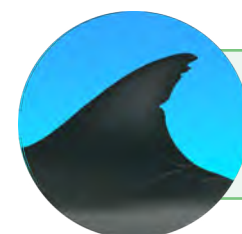


IZQUIERDA

Nombre: NN10
Código: TT0010GM
Registros: May. 2024.



DERECHA



Categoría:
Tercio superior -
medio

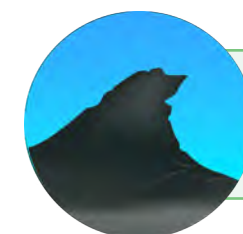


IZQUIERDA

Nombre: NN12
Código: TT0012GM
Registros: Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
Forma diferente



IZQUIERDA

Nombre: NN13
Código: TT0013GM
Registros: Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
Tercio superior



IZQUIERDA

Nombre: NN15
Código: TT0015GM
Registros: Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
Tercio superior - medio




IZQUIERDA

Nombre: NN14
Código: TT0014GM
Registros: Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
Superior inferior



IZQUIERDA

Nombre: NN16
Código: TT0016GM
Registros: Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
Tercio medio

Delfín gris (*Sotalia guianensis*)

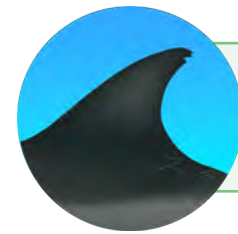


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN17
Código: SG001GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024
 May. 2024.



Categoría:
 Tercio superior



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN18
Código: SG002GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024
 Sep. 2024.



Categoría:
 En toda la aleta



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN19
Código: SG003GM
Registros: Sep. 2023 - May. 2024
 Sep. 2024.



Categoría:
 En toda la aleta



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN20
Código: SG004GM
Registros: Sep. 2023.



Categoría:
 En toda la aleta

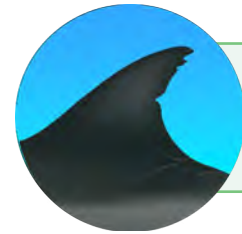


IZQUIERDA

Nombre: NN21
Código: SG006GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024
 Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
 Tercio superior -
 medio

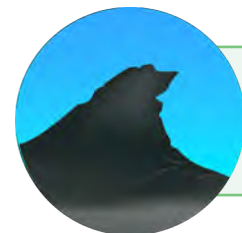


IZQUIERDA

Nombre: NN22
Código: SG008GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024.



DERECHA



Categoría:
 Forma diferente

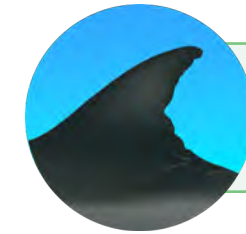


IZQUIERDA

Nombre: NN23
Código: SG009GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024.



DERECHA



Categoría:
 En toda la aleta

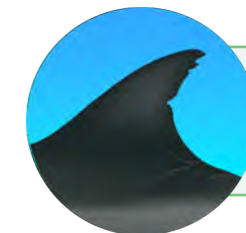


IZQUIERDA

Nombre: NN24
Código: SG0011GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024
 May. 2024 - Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
 Tercio superior -
 medio



IZQUIERDA

Nombre: NN25
Código: SG0012GM
Registros: Sep. 2023 - Ene. 2024
 May. 2024.



SIN REGISTRO
 FOTOGRÁFICO

DERECHA



Categoría:
 En toda la aleta

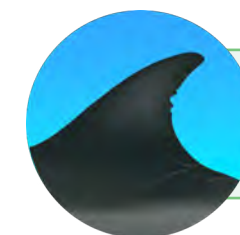


IZQUIERDA

Nombre: NN27
Código: SG0016GM
Registros: Sep. 2023.



DERECHA

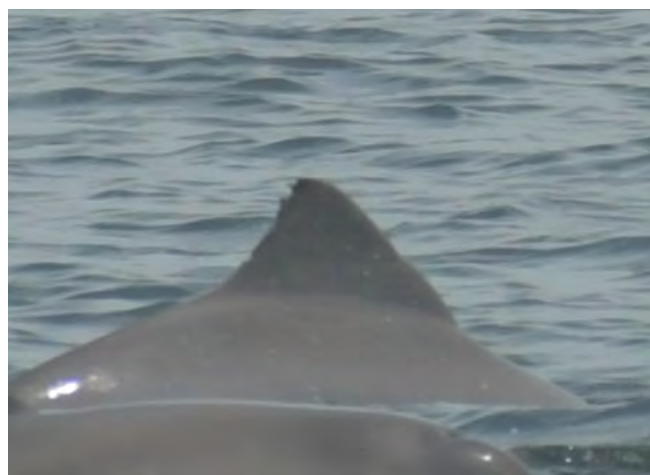


Categoría:
 Tercio medio

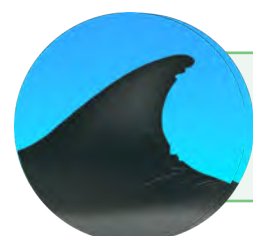


IZQUIERDA

Nombre: NN26
Código: SG0015GM
Registros: Sep. 2023 - Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
 Tercio superior - inferior

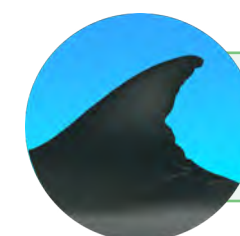


IZQUIERDA

Nombre: NN28
Código: SG0018GM
Registros: Ene. 2024 - Sep. 2024.



DERECHA



Categoría:
 En toda la aleta

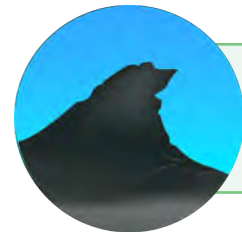


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN29
Código: SG0020GM
Registros: Sep. 2023 - May. 2024.



Categoría:
 Forma diferente

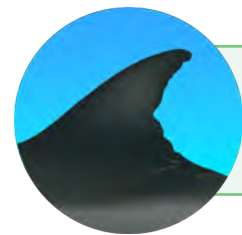


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN30
Código: SG0023GM
Registros: Ene. 2024.



Categoría:
 En toda la aleta

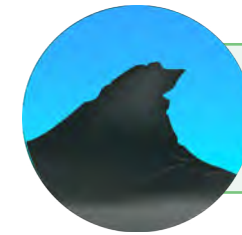


IZQUIERDA

Nombre: NN31
Código: SG0027GM
Registros: Ene. 2024.



IZQUIERDA



Categoría:
 Forma diferente

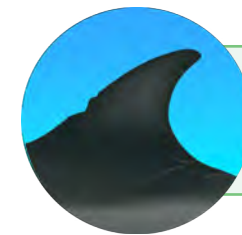


IZQUIERDA

Nombre: NN32
Código: SG0028GM
Registros: Ene. 2024.



DERECHA



Categoría:
 Borde anterior



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN33
Código: SG0029GM
Registros: Ene. 2024 - Sep. 2024.



Categoría:
 En toda la aleta

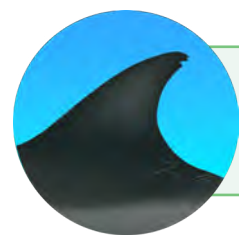


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN34
Código: SG0031GM
Registros: Ene. 2024 - Sep. 2024.



Categoría:
 Tercio superior

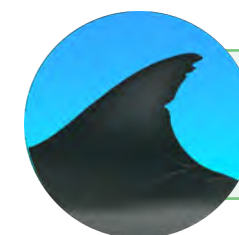


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN35
Código: SG0032GM
Registros: Ene. 2024 - May. 2024.



Categoría:
 Tercio superior -
 medio

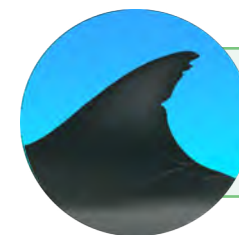


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN36
Código: SG0034GM
Registros: Ene. 2024 - May. 2024.



Categoría:
 Tercio superior -
 medio

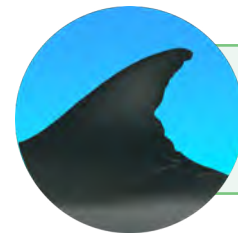


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN37
Código: SG0037GM
Registros: Ene. 2024 - May. 2024.



Categoría:
 Borde anterior



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN38
Código: SG0038GM
Registros: Ene. 2024 - May. 2024.
 Sep-2024.



Categoría:
 Tercio superior - inferior



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN39
Código: SG0040GM
Registros: Ene. 2024 - May. 2024.
 Sep-2024.



Categoría:
 Tercio superior - inferior

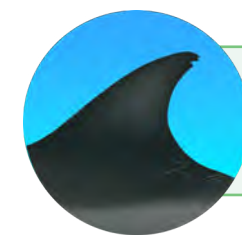


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN40
Código: SG0042GM
Registros: May. 2024. - Sep-2024.



Categoría:
 Tercio superior

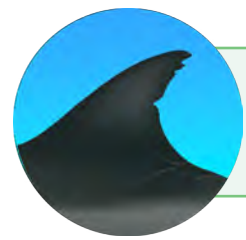


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN41
Código: SG0043GM
Registros: May. 2024. - Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
medio

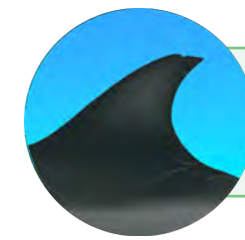


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN43
Código: SG0046GM
Registros: May. 2024.



Categoría:
Sin punta



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN42
Código: SG0044GM
Registros: May. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
medio



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN44
Código: SG0048GM
Registros: May. 2024.



Categoría:
Tercio medio



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN45
Código: SG0049GM
Registros: May. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
medio



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN46
Código: SG0050GM
Registros: May. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
medio

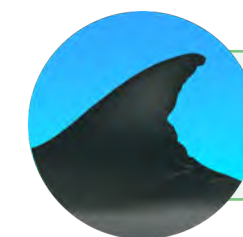


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN47
Código: SG0051GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
En toda la aleta

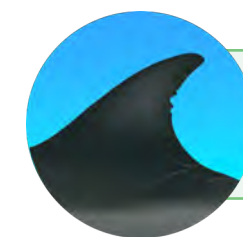


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN48
Código: SG0052GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
inferior

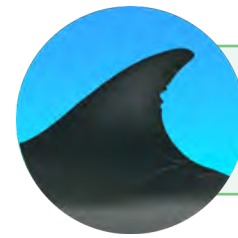


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN49
Código: SG0053GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio medio

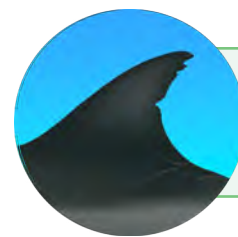


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN50
Código: SG0054GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
medio



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN51
Código: SG0055GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
En toda la aleta



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN52
Código: SG0056GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
En toda la aleta



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN53
Código: SG0057GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior

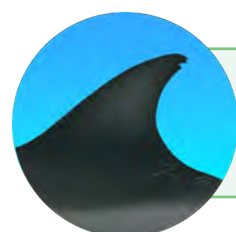


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN54
Código: SG0058GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior



IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN55
Código: SG0059GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
medio

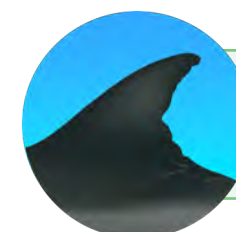


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN56
Código: SG0060GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
En toda la aleta



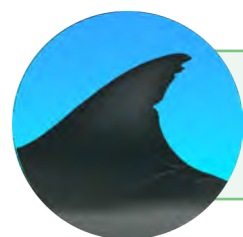
SIN REGISTRO FOTOGRAFICO

IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN57
Código: SG0061GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior - medio



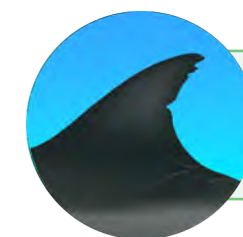
SIN REGISTRO FOTOGRAFICO

IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN59
Código: SG0063GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior - medio



IZQUIERDA



SIN REGISTRO FOTOGRAFICO

DERECHA

Nombre: NN58
Código: SG0062GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior

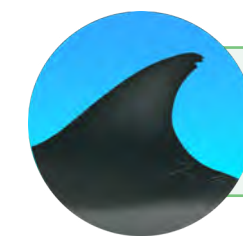


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN60
Código: SG0064GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior

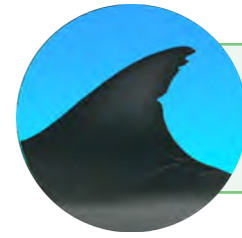


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN61
Código: SG0065GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
medio

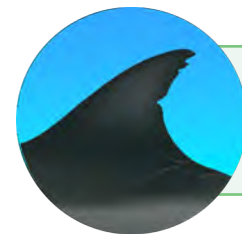


IZQUIERDA



DERECHA

Nombre: NN62
Código: SG0062GM
Registros: Sep. 2024.



Categoría:
Tercio superior -
medio



Grupo de delfin gris en comportamiento de desplazamiento
Sotalia guianensis



Delfín nariz de botella en salto parcial
Tursiops truncatus

10. Comportamientos de los delfines

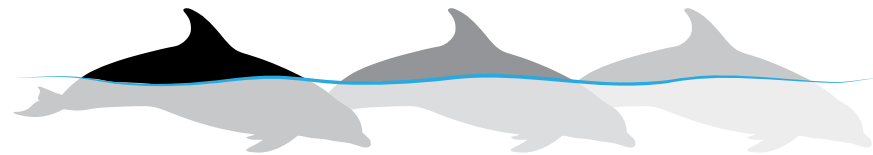
El comportamiento de los delfines usualmente se define de manera amplia como la actividad que está realizando un individuo o grupo de individuos en el momento en que un observador registra un avistamiento.

De acuerdo a las actividades que exhiben los delfines, los tipos de comportamiento se pueden clasificar de forma general en cuatro categorías principales: alimentación, socialización, descanso y desplazamiento.

En este contexto, el comportamiento de los delfines puede variar según condiciones ambientales específicas, por lo que un aspecto clave para estudiar esta variable es observar lo que hacen de forma sistemática, de modo que se puedan determinar patrones significativos en cada área de estudio. El entender estos patrones comportamentales es importante ya que reflejan la organización social del grupo y la adaptación a variaciones de factores ambientales.

Descanso

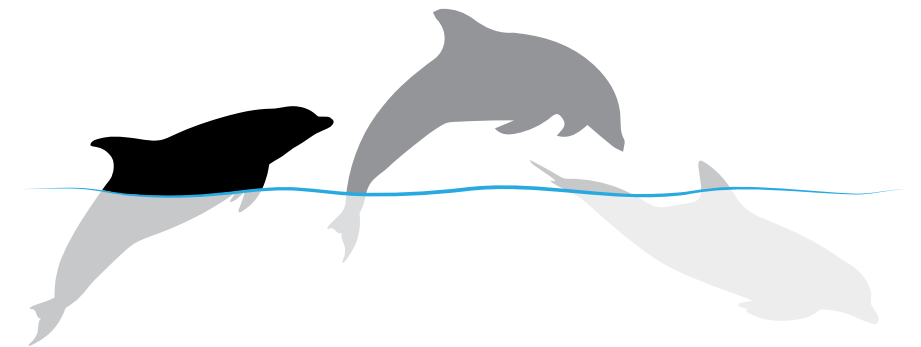
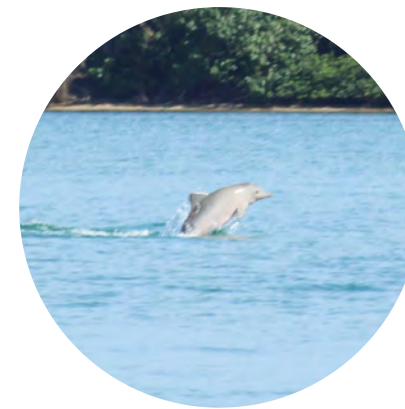
Bajo nivel de actividad, en donde los delfines permanecen flotando en la superficie, aparentemente inmóviles o con movimientos suaves ocasionales; estrechamente agrupados, pudiendo presentar inmersiones cortas, relativamente constantes y sincrónicas.



Delfin gris
Sotalia guianensis

Desplazamiento

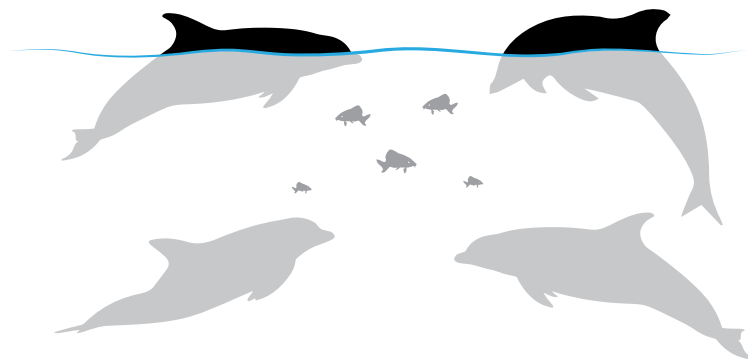
Nado sostenido, en el que todos los miembros del grupo avanzan sincrónicamente hacia una misma dirección con intervalos de inmersión cortos y relativamente constantes. El espacio entre grupos puede variar, observándose saltos cuando se aumenta la velocidad.



Alimentación

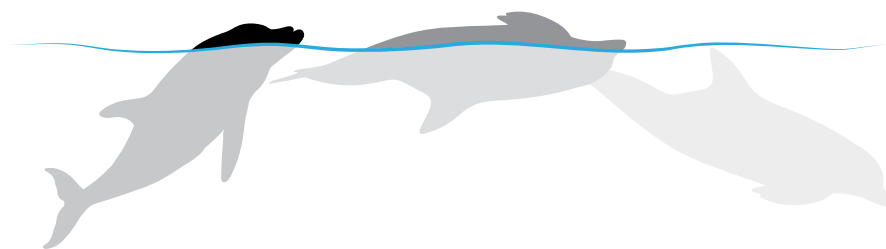
Se presenta una natación sincrónica caracterizada por inmersiones repetidas y rápidas que indican una persecución activa de alguna presa, ya sea paralelo a la superficie del agua, moviéndose coordinadamente en círculos y/o realizando inmersiones aceleradas, cambiando de dirección constantemente sin un patrón definido y concentrándose en un mismo sitio.

En algunas ocasiones, el grupo viaja una distancia corta y comienza a alimentarse nuevamente. Los saltos de peces en la superficie o en la boca de los animales y la presencia de aves alimentándose en donde se encuentran los delfines o siguiéndolos de cerca, son buenos indicadores de este tipo de comportamiento.



Socialización

Eventos comportamentales diversos en los que se incluyen contacto corporal entre individuos, permanencia en superficie frotándose o persiguiéndose entre sí, barriga arriba, movimientos de alta velocidad con golpes de aleta caudal e interacciones reproductivas.

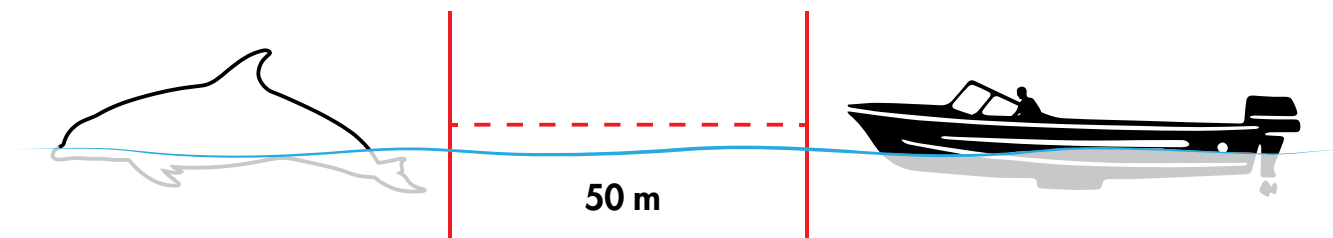


Delfín nariz de botella
Tursiops truncatus

11. Recomendaciones para la conservación de delfines en el Golfo de Morrosquillo

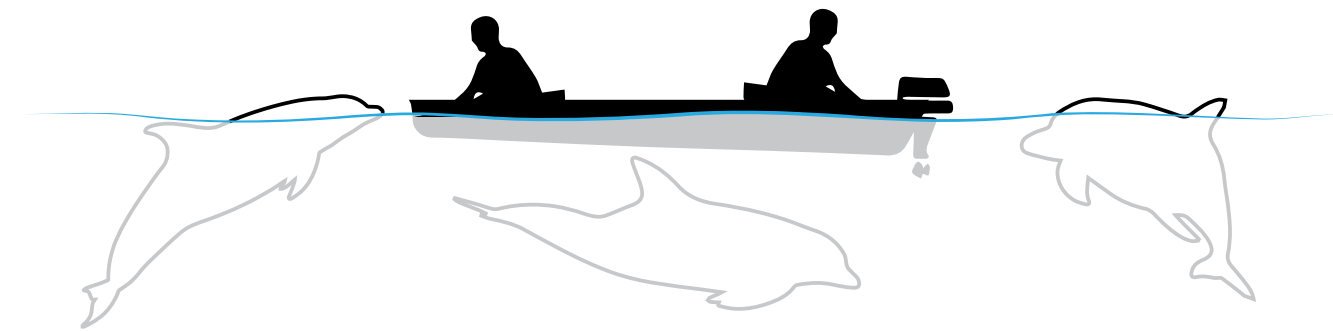
¡Los delfines necesitan de su ayuda! Contribuir a la conservación de los delfines en el Golfo de Morrosquillo es una tarea fácil pero de gran importancia en la que cualquier persona puede aportar siguiendo estas sencillas recomendaciones:

A. En caso de un avistamiento de delfines en una embarcación, sea este intencional o encuentros casuales, disfrute de los delfines desde la distancia. Nunca se acerque a ellos demasiado, asegurándose de permanecer al menos a 50 m y evitando obstaculizar la dirección de desplazamiento de un animal o grupo. También evite perseguir o acosar a los delfines.



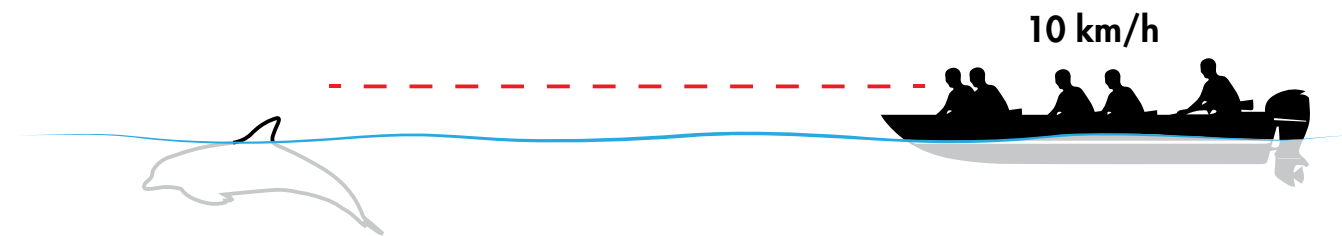
B. En ocasiones, algunas especies de delfines se aproximan a las embarcaciones, lo que permite una interacción muy cercana con las personas.

En estos casos se recomienda evitar cualquier tipo de contacto con los individuos o alimentar los animales.



C. Al navegar en una embarcación a motor, procure ir despacio para evitar colisionar con un delfín causándole lesiones fatales, especialmente en áreas de baja profundidad o en zonas donde se conozca de su presencia frecuente.

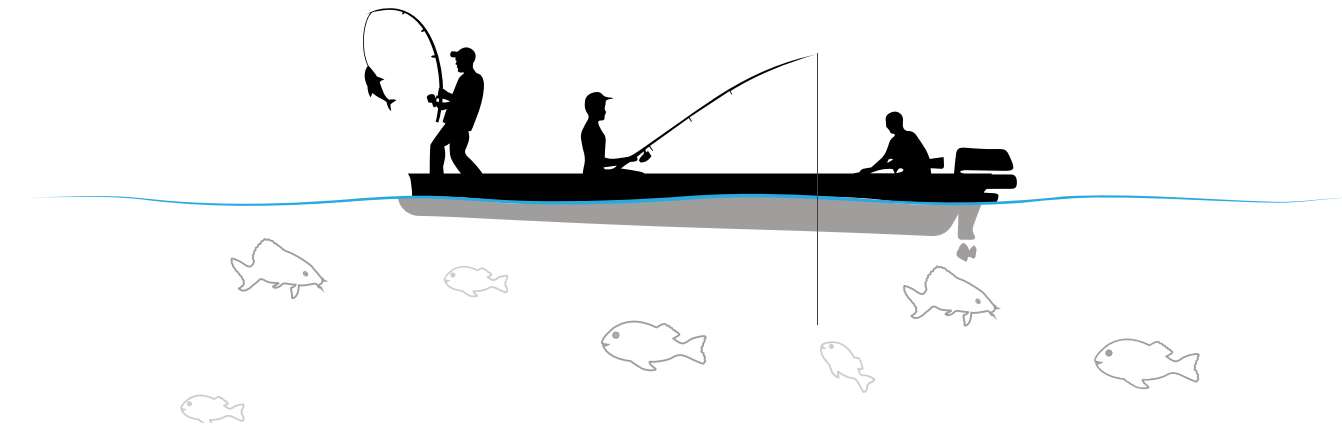
Manténgase atento a la presencia de los delfines y reduzca la velocidad si ve alguno (recomendable a menos de 10km/h).



D. Cuando realice faenas de pesca hágalo responsablemente. Asegúrese de utilizar artes y métodos de acuerdo a la normatividad vigente, y así contribuirá a mantener saludablemente las poblaciones de peces.

Nunca deseches aparejos en el mar, e inspeccione sus artes de pesca con frecuencia para impedir que queden abandonados en el agua. Así evitará posibles daños a los delfines y otra fauna marina.

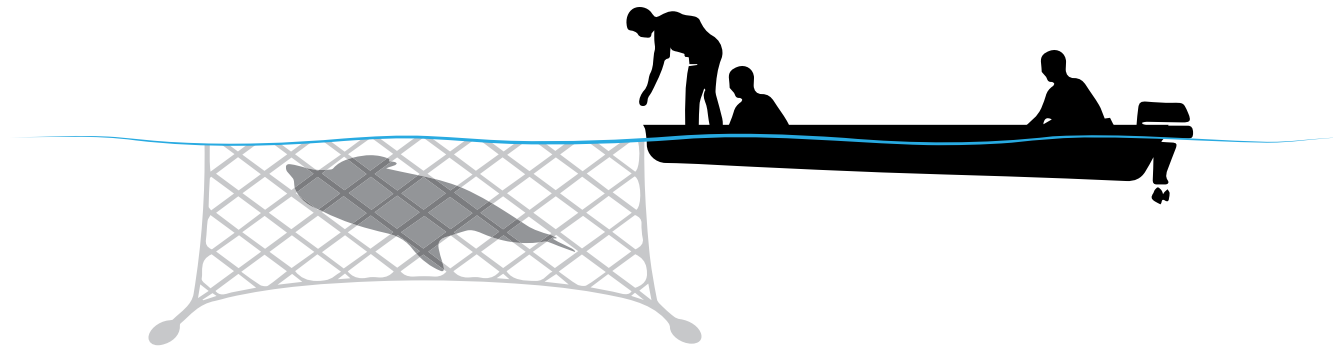
Recuerde que los delfines, especialmente las crías, pueden enredarse en redes y trasmallos que les ocasionan lesiones graves o muerte por ahogamiento.



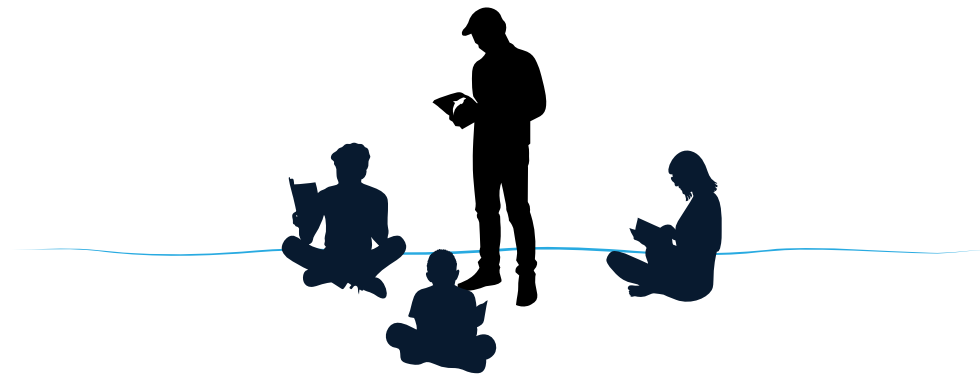
E. Si observa delfines en peligro, desorientados, varados o enredados en mallas de pesca, reporte oportunamente a las autoridades pertinentes.

Una asistencia oportuna en los eventos de varamiento o deceso y su posterior análisis puede ayudar a conocer las causas del suceso.

Absténgase de ayudar al individuo afectado, ya que esto podría suponer peligro tanto para los animales como para las personas que auxilian, a menos que en un caso de urgencia haya recibido instrucciones previas, por parte de la autoridad competente antes de ayudar al individuo.



F. Participe en eventos, talleres o capacitaciones que brinden información y sensibilización sobre aspectos ambientales del territorio, para tener mayores conocimientos y herramientas y, de esta forma, contribuir en la conservación de la biodiversidad marina y los ecosistemas marino-costeros que se presentan en el golfo.



Delfín moteado del Atlántico en nado lento
Stenella frontalis



G. Mantenga limpias de basuras y sustancias contaminantes, las playas, los manglares, los ríos y otros cuerpos de agua que desembocan al golfo. De esta manera protege la salud ecológica del territorio para que se conserve la disponibilidad y abundancia de recursos pesqueros que alimentan a delfines y humanos.

Incluso, puede organizar o participar de jornadas de limpieza con el fin de mantener los ecosistemas saludables y atractivos.






Delfin moteado del Atlántico en comportamiento de juego
Stenella frontalis

12. Estudio de delfines del Golfo de Morrosquillo




2004
GARCÍA Y TRUJILLO

Preferencia de *Sotalia guianensis* y *Tursiops truncatus* por la bahía de Cispatá, en épocas secas, y su dispersión en el resto del golfo en los periodos de lluvias.



2010
FUNDACIÓN OMACHA, ECOPETROL Y OXY

Distribución de *Sotalia guianensis* y *Tursiops truncatus* en el Golfo de Morrosquillo.

Reporte de *Stenella attenuata*.

Fortalecimiento de relación de comunidades con mamíferos acuáticos.



2014
FUNDACIÓN OMACHA E INVEMAR

Distribución de *Sotalia guianensis* y *Tursiops truncatus* en el Golfo de Morrosquillo.



2022
FUNDACIÓN OMACHA Y CONSERVACIÓN INTERNACIONAL

Distribución de *Sotalia guianensis* y *Tursiops truncatus* en el Golfo de Morrosquillo.



2022
FUNDACIÓN OMACHA Y CVS

Formulación del Plan de manejo y conservación de cetáceos en el departamento de Córdoba.

1995
ÁVILA

Estimación de 144 individuos de *Sotalia guianensis* entre la bahía de Cispatá y la desembocadura del río Sinú, con presencia permanente durante todo el año en este sector.

2007
DUSSÁN

Estimación de 70 - 90 individuos de *Sotalia guianensis* en el Golfo de Morrosquillo.




2013
DUSSÁN

Aspectos de la ecología y las implicaciones de conservación de *Sotalia guianensis* en el Golfo de Morrosquillo.

Estimación de 225-232 individuos en el sector sur del golfo.



2021
MIGNUCCI GIANNONI

Rescate, atención veterinaria y necropsia de *Stenella clymene* varado en el Golfo de Morrosquillo.

FRANCO Y DELGADILLO

Reporte de avistamiento de *Orcinus orca*, en el 2015, en el sector norte del Golfo de Morrosquillo.



2022
CHACÓN-PACHECO

18 especies de cetáceos para el departamento de Córdoba.

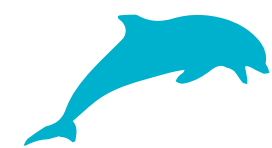


2024
OCENSA Y FUNDACIÓN OMACHA

Distribución de delfines en el Golfo de Morrosquillo.

Primer registro de *Delphinus delphis* para la región.

Determinación de abundancia y Catálogo digital de fotoidentificación de *Sotalia guianensis* y *Tursiops truncatus*.



Otras especies de delfines registradas en el Golfo

Delfín común

Delphinus delphis



Delfín moteado pantropical

Stenella attenuata



Delfín Clymene

Stenella clymene



Delfín moteado del Atlántico

Stenella frontalis



Orca

Orcinus orca



* Las imágenes no se presentan a escala.



Delfín gris frente a casa flotante, en la bahía de Cispatá
Sotalia guianensis



Grupo de delfín gris durante evento de alimentación
Sotalia guianensis