

Guía Ambiental para la conservación del
MANATÍ ANTILLANO
en el Magdalena Medio Santandereano





PREFACIO

El **manatí antillano**, *Trichechus manatus*, una especie poco conocida a nivel nacional, que se encuentra altamente amenazada en el pasado por la cacería, lo que redujo drásticamente sus poblaciones, sumado a los cambios ambientales que se han generado debido a las malas prácticas en el desarrollo de la actividad humana en ríos y ciénagas donde esta especie vive. En este sentido desde hace algún tiempo la **Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS**, **Ecopetrol S.A.** y **Cabildo Verde de Sabana de Torres**, vienen trabajando en la conservación de esta especie, especialmente en el **complejo cenagoso del Magdalena Medio Santandereano**. Con el paso de los años otras organizaciones como la **Fundación Santo Domingo**, **Fondo Acción** y **WCS Colombia** se han unido en esta ardua tarea por los manatíes y su hábitat. Este trabajo se ha venido implementando de la mano con las comunidades presentes en la zona, donde se han desarrollado esfuerzos de conservación del manatí como en los municipios de Cimitarra, Puerto Parra, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja.

La **primera edición** de esta guía se elaboró en compañía de las **comunidades** de El Cerrito (Sabana de Torres) y Campo Duro (Puerto Wilches) con el fin de incluir temas científicos y cotidianos sobre la especie, que llegue a la mayor cantidad de personas posible. De esta manera, en esta guía se puede encontrar información sobre la biología y ecología del animal, así como historias y actividades didácticas para que tanto

infantes como adultos aprendan a conocer a esta maravillosa especie, su importancia y el trabajo que todos podemos hacer frente a su conservación.

En esta **segunda edición**, donde nos unimos con el **Proyecto Vida Silvestre**, esperamos llegar cada día a más personas que se vinculen a nuestros esfuerzos de conservación.

Con esta información, las organizaciones que conforman el Proyecto Vida Silvestre y la CAS, esperan que las comunidades de los complejos cenagosos y los santandereanos en general conozcan este animal, y reconozcan los esfuerzos que se están haciendo desde las entidades y las comunidades para salvar al manatí de su desaparición. Hay que resaltar que a partir del trabajo de estas entidades se han logrado conformar grupos comunitarios para el cuidado de los manatíes y su hábitat, los **Guardianes del Manatí** tanto de la Ciénaga de Paredes como de Riberas del San Juan y Bocas del Carare, los cuales están conformados por jóvenes comprometidos con la conservación ambiental, así como pescadores y mujeres, con la loable tarea de ser multiplicadores de las ideas de conservación del manatí.

Desde todo el equipo técnico y los Guardianes del Manatí esperamos que con esta guía la comunidad santandereana y del resto del país conozca y ayude a **conservar al manatí antillano** (*Trichechus manatus*) de su extinción.

JAMES A. MURILLO
Director Cabildo Verde

NUESTRO AMIGO EL MANATÍ

El tesoro escondido DE NUESTROS HUMEDALES

SIRENAS MÍTICAS, VIVAS Y EXISTENTES

Si en tierra firme los unicornios son los seres míticos por excelencia, en los mares ese papel sin duda pertenece a las sirenas.

Cuando los viajeros europeos comenzaron a explorar los mares tropicales de África y de Asia, se toparon con animales reales que les recordaban en todos los sentidos a las sirenas sobre las que habían escuchado en los relatos de la época.

Se trataba de los **dugongos** de los océanos Índico y Pacífico y de los **manatíes** del Atlántico africano. Estos mamíferos marinos son clasificados en el orden **Sirenia**, un nombre que hace alusión a su semejanza con las sirenas de las leyendas.

No es difícil imaginar la sorpresa con la que los marinos del siglo XV habrían observado a estos dóciles animales, tomándolos sin la menor duda como **auténticas sirenas**.





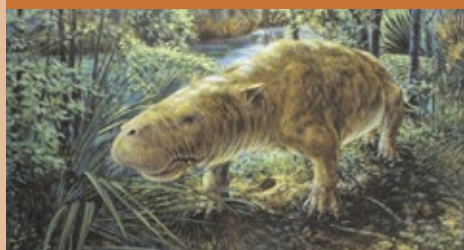
Quiénes son nuestros ANCESTROS

¿Sabías que entre Huila y Tolima hay un lugar muy importante para los paleontólogos (quienes estudian la vida pasada en nuestro planeta), donde se han encontrado muchos fósiles? ¡Allí encontraron a **Potamosiren magdalenensis**, un **manatí prehistórico** que vivió en el Mioceno Medio, entre 16 y 11 millones de años atrás!

Nuestra familia es llamada **"SIRENIA"** haciendo referencia al parecido que encontraron los marineros en aguas africanas y caribeñas con las sirenas de los mitos antiguos. Pero no te dejes engañar, aunque **vivimos estrictamente en el agua** nuestros primos más cercanos son LOS ELEFANTES.

Tuvimos unos parientes muy antiguos, hace más de **50 millones de años** que eran animales terrestres que paulatinamente fueron adaptándose a la vida acuática.

Nuestro origen es africano y en ese tiempo vivíamos en ríos, pero no en el mar.



Restauración de **Pezosiren portelli** como pudo lucir hace 50 millones de años.

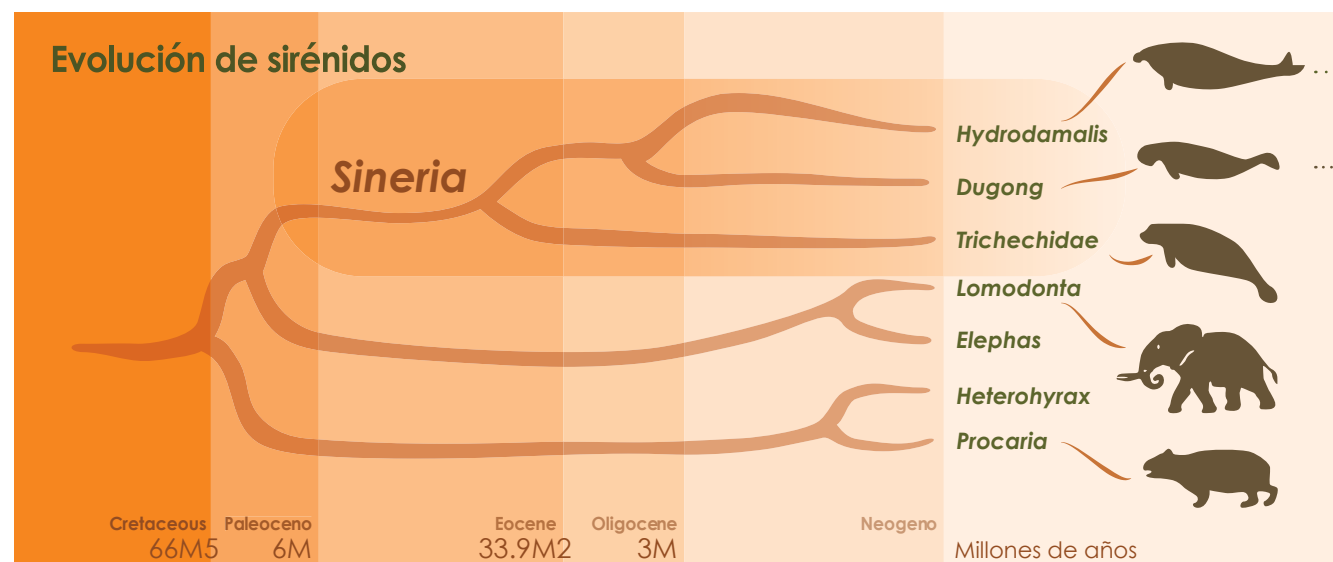
Ilustración: Tim Scheirer.

La familia de los manatíes (Familia *Trichechidae*) son miembros de un grupo singular de mamíferos acuáticos que se alimentan exclusivamente de plantas. El género **Trichechus** se concentra en las aguas costeras e interiores de África y América y tiene **tres especies**:

DISTRIBUCIÓN DE LOS SIRENIDOS en el mundo



Evolución de sirénidos



SABÍAS QUE:

Nuestra hermana, la **vaca marina de Steller**, era un enorme **Sirenio** emparentado con los dugongos que llegaba a medir hasta ocho metros de largo y **pesaba hasta seis toneladas**. Esta especie habitaba las heladas aguas del Pacífico norte, en el mar de Bering, en donde se alimentaba de las algas marinas laminarias. **Los exploradores y traficantes europeos los cazaron despiadadamente hasta extinguirlas en 1768, menos de 27 años después de su descubrimiento.**

El único miembro vivo de la Familia Dugongidae, **EL DUGONGO** (*Dugong dugon*) habita las aguas del Indopacífico.

Trichechus manatus

MANATÍ ANTILLANO O DEL CARIBE

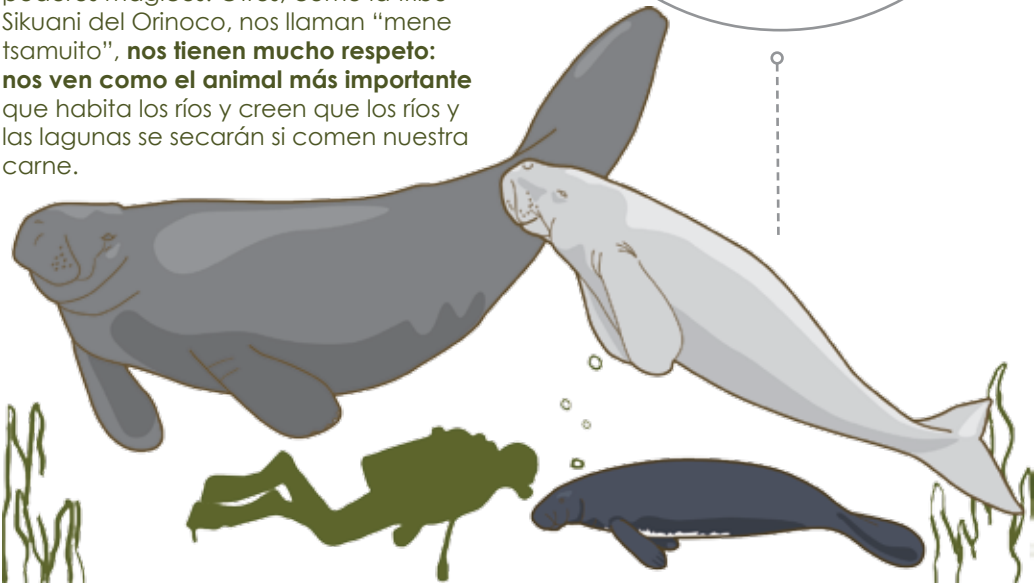
¿CÓMO SOY?

Somos animales **corpulentos**, tenemos una aleta caudal redondeada en forma de espátula, nuestra piel es lisa y un poco áspera con pelos dispersos por todo el cuerpo. Nuestra cabeza se ensancha y se une sin cuello y sin hombros, no tenemos miembros posteriores y los delanteros se modificaron como aletas, pero conforman la anatomía de una pata: los dedos se fusionaron formando una aleta, conservamos nuestras **uñas** y se puede distinguir nuestra muñeca y codo. Estas **aletas** pectorales las usamos para ayudarnos en el desplazamiento sobre el fondo, para rasguñar, tocar e incluso para abrazarnos y para mover el alimento hacia adentro. Nuestro nombre científico proviene de la palabra latina **Trichechus**, que hace referencia a los **pequeños pelos** en nuestro cuerpo, y **Manatus** que proviene de la palabra griega *μανάτος* (*manatus*), que se refiere a la condición de los mamíferos de **amamantar** a sus crías.

SABÍAS QUE:



Los **indígenas** Taíno y Galibi que vivieron en las islas de las Antillas mayores, como Cuba, Puerto Rico, Jamaica, nos llamaban "Lamantin o manatí", "animal con manos". Nosotros, los **manatíes del Caribe** también somos conocidos como manatí, vaca marina, manatí de las Antillas, Caribbean manatee o West Indian manatee en inglés. Algunas comunidades creen que nuestros genitales, la piel y las costillas tienen poderes mágicos. Otros, como la tribu Sikani del Orinoco, nos llaman "mene tsamuito", **nos tienen mucho respeto: nos ven como el animal más importante** que habita los ríos y creen que los ríos y las lagunas se secarán si comen nuestra carne.

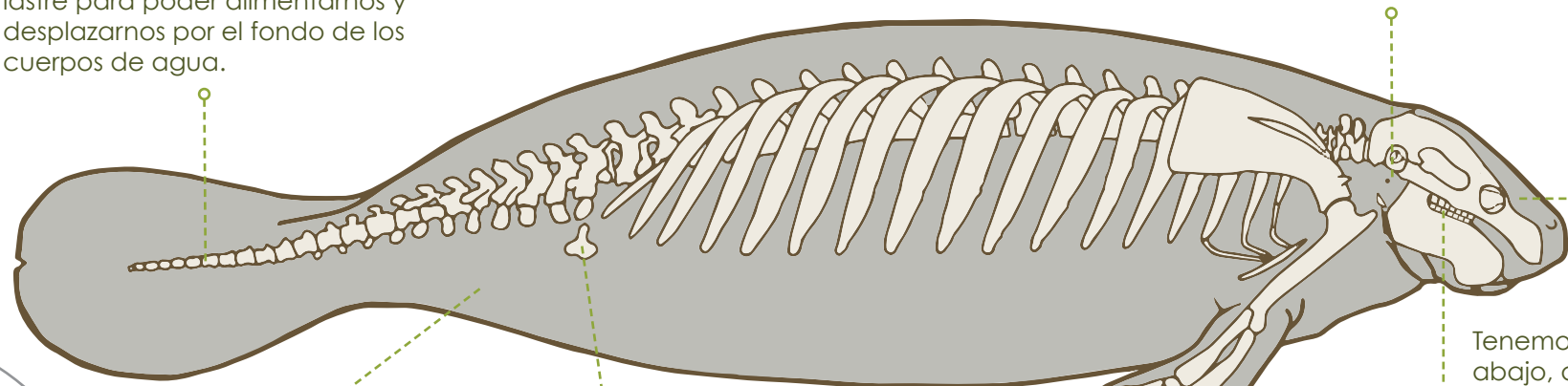


QUÉ NOS DIFERENCIA DE LOS DUGONES

- Su aleta caudal es igual a la de los delfines.
- Presenta colmillos y molares.
- Sus dientes crecen constantemente según su desgaste.
- Son marinos estrictos.
- No necesitan de agua dulce.

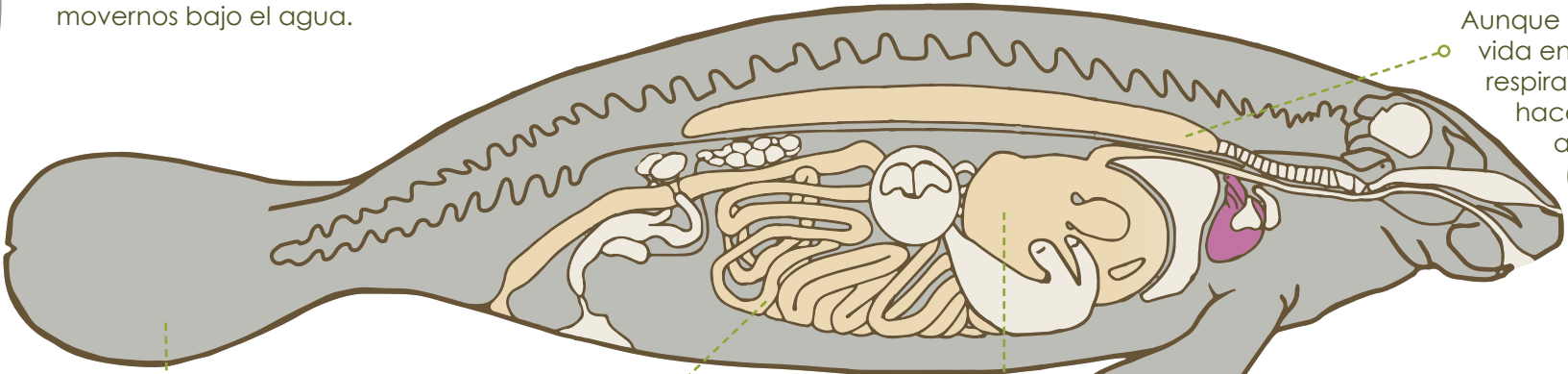
Soy un **mamífero acuático** de gran tamaño que puedo medir entre **2,5 y 4,5 m** con un peso de **200 a 600 kg**. Casi no tengo pelo y mi piel es gruesa y dura.

Tenemos **Osteopetrosis** (huesos muy densos) y **Pachyostosis** (huesos muy sólidos con poca o ninguna médula). Estas características de nuestro esqueleto nos ayudan a estabilizar la flotabilidad ya que nos sirven de lastre para poder alimentarnos y desplazarnos por el fondo de los cuerpos de agua.



No tenemos extremidades traseras ya que la **cola** es más eficiente para movernos bajo el agua.

En nuestro **esqueleto** contamos con un hueso que es un remanente de nuestro antepasado terrestre.



Nuestra **cola** es aplastada formando una especie de aleta poderosa que nos sirve para impulsarnos en el agua.

El **intestino** delgado mide **20 m** y el grueso hasta unos **24 m**.

Nuestra **digestión** es más parecida a la de un caballo que a la de una vaca, dura más tiempo que los otros mamíferos (esto es entre **6 - 7 días**), por lo que es más eficiente en la descomposición de la celulosa.

Nuestros miembros delanteros se han modificado en forma de **aletas**.

FICHA TÉCNICA

Clase: Mammalia
Orden: Sirenia
Familia: Trichechidae
Género: *Trichechus*
Especie: *Trichechus manatus*



No tenemos **orejas**, nuestros oídos son diminutos y escuchamos sonidos diferentes a los mamíferos terrestres.

Nuestros **ojos** pueden diferenciar los azules y verdes de los colores grises.

Tenemos solo **6 muelas** arriba y abajo, que son reemplazados por nuevas de atrás hacia adelante por el desgaste, durante toda la vida.

Aunque pasamos toda nuestra vida en el agua, necesitamos respirar aire fresco por lo que hacemos viajes frecuentes a la superficie del agua (podemos aguantar la respiración hasta 20 minutos) para llenar nuestros **pulmones** de aire fresco.

Cómo VIVIMOS

Nos gusta el agua calientica. **El agua fría nos hace mucho daño** y el agua caliente nos produce sueño... nos gusta el agua entre los 20 y 24 °C.

Puedo **nadar** a una velocidad de **5 a 8 km/h**, pero cuando me asustan puedo hacerlo más rápido.

Vernos nadar, es como ver un **ballet en cámara lenta**, porque damos muchas volteretas y nos retorremos silenciosamente en nuestro mundo acuático.

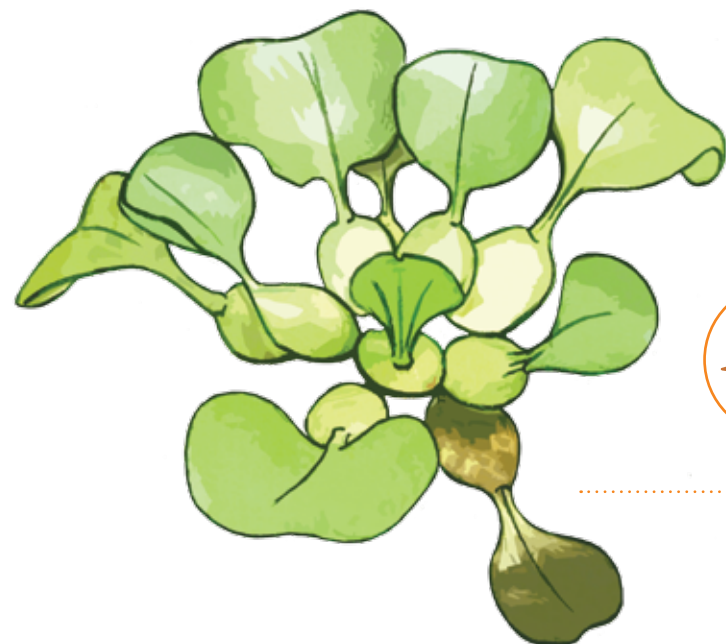
¡**Nos gustan** los ambientes de **aguas tranquilas** y preferimos los lagos grandes con vegetación acuática flotante, sin embargo, cuando llega el verano y el nivel de las ciénagas disminuye, nos desplazamos por los ríos y esperamos que el nivel suba de nuevo con las lluvias, somos una especie **migratoria**! Somos principalmente crepusculares, es decir, nos gusta el atardecer y la madrugada. Pasamos mucho tiempo comiendo, pero más tiempo sencillamente nadando.

Vivimos principalmente solos, nos encontramos en áreas de alimentación y nos reunimos para reproducirnos, varios machos nos reunimos a su alrededor formando una manada reproductora.

Tenemos relaciones **poligámicas**, los machos nos movemos a grandes distancias escoltando las hembras en celo.

Nuestras crías cuando nacen pesan **30 Kg** y miden **120 cm**. Podemos llegar a vivir hasta **70 años** en cautiverio. Los machos maduran y están listos para reproducirse alrededor de 10 años, mientras que las hembras alcanzan la madurez sexual a los 3 años.

Nuestro periodo de **gestación** es de 13 meses, las crías permanecen con la mamá hasta cumplir dos años y tenemos una sola cría cada 4 o 5 años.



SABÍAS QUÉ:

Nos alimentamos de unos **60 tipos diferentes de plantas**, como taruya, buchón, churre, zarza, tapón. Para ello usamos el labio superior, que está dividido. Un manatí adulto puede comer normalmente hasta un **15% de su peso al día**.

Nuestra función EN LA NATURALEZA

Ya que nos encargamos de comernos las plantas que flotan sobre el agua de la ciénaga y las que se encuentran en el fondo, permitimos que las algas que están en el agua produzcan el oxígeno necesario para sostener a los peces. Además, el papel de reciclador de nutrientes escasos de las ciénagas es una de nuestras mayores contribuciones ecológicas, y eso sirve para **estimular la productividad primaria**.



Esto significa que nuestra presencia en la ciénaga aumenta la pesca. ¡Nuestras heces están llenas de nutrientes, que es el producto de nuestra digestión, sirve de alimento a los peces!

Los manatíes servimos como indicadores de la salud ecológica general del ecosistema que habitamos. Nuestra presencia es importante para mantener la ciénaga con una buena salud, lo que permite que nuestros amigos los humanos puedan seguir pescando y viviendo de ella.





Yo también
soy **muy**
colombiano

Las ciénagas donde vivimos son fundamentales en la naturaleza porque ayudan a regular la velocidad, el volumen y el nivel del agua de los grandes ríos evitando o mitigando inundaciones.

También disminuyen la carga de material de arrastre, desperdicios y desechos gracias a que sus aguas permanecen en relativo reposo permitiendo que los materiales en suspensión se vayan al fondo.

La **importancia ecológica de las ciénagas** está relacionadas directamente con la productividad del ecosistema al recibir aportes de aguas de los ríos, quebradas, escorrentía, drenajes de cuenca, desechos metabólicos de animales (migratorios o ganados) y asentamientos humanos, sumado a la vegetación de ciénaga representada en las plantas macrofitas y los bosques riparios productores de mantillo.

Facilitan la **oxigenación del agua** debido a la exposición al aire y la acción mecánica de los vientos que mezclan las diferentes capas de agua y a la poca profundidad de 3 a 4 metros junto a la vegetación y el fitoplancton.

Con relación a las personas, la importancia de las ciénagas gira en torno a los recursos hidrobiológicos, que son la **base de subsistencia y la mayor fuente proteica** además de generar empleos a través de la comercialización.

En Colombia nos encontramos en los ríos Atrato, Magdalena, Sinú y Orinoco y sus tributarios, así como los humedales relacionados a estos cuerpos de agua. En la Cuenca del Río Magdalena, nos encontramos hasta la parte media de la cuenca, y en Santander habitamos también la cuenca de los ríos Lebrija, Sogamoso, Opón y Carare.

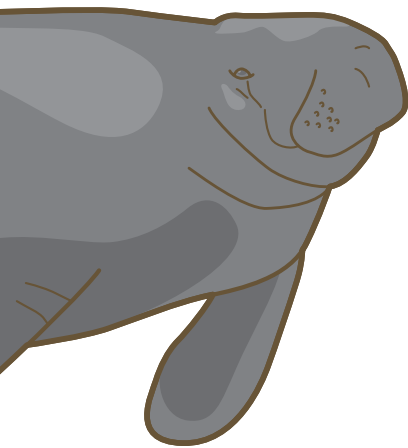
Nuestra casa

CIÉNAGAS, CAÑOS Y RÍOS DEL MAGDALENA MEDIO



Vivimos en los **humedales**, áreas de gran importancia para la naturaleza y los humanos. ¡Allí se llevan a cabo procesos de regulación y purificación del agua, se retienen e intercambian nutrientes, es el hábitat de muchas especies de animales y plantas, **son zonas de trabajo, vivienda y diversión para muchas comunidades!**

LEGISLACIÓN



En Colombia, los manatíes somos protegidos por muchas leyes desde hace mucho tiempo:

Por la cacería indiscriminada y la posibilidad real que los animales desaparecieran por siempre, en **1969** se estableció la veda de caza de los manatíes por todo territorio nacional. Los siguientes pasos fueron en **1974 (Ley 2811)**, el marco para la administración, protección, aprovechamiento y comercio de fauna silvestre, y en **1989** el estatuto de protección de los animales. Con eso, el gobierno nacional **prohíbe la caza de animales silvestres**, excepto para fines científicos, de fomento o para subsistencia. Casi treinta años después, se expide la Resolución de especies amenazadas (**Resolución 1912 de 2017**) donde también está listado el manatí. Todo eso para explicarles que el manatí y muchas otras especies silvestres de Colombia están protegidas por ley, haciendo parte de la **Constitución política de Colombia** y del **Código Penal Colombiano**.

Sin embargo, la imposición de tales leyes está obstaculizada por la ineficiencia en las medidas de control y vigilancia para abarcar las áreas donde vivimos, así como a la falta de educación de los humanos que conviven con nosotros.



SABÍAS QUÉ:

¿El Consejo de Estado sentenció de manera clara y contundente que **LOS ANIMALES NO SON COSAS...**
¿Qué son seres vivos con dignidad y derechos?

- Libertad es de los animales.
- Libertad de hambre y sed.
- Libertad de incomodidad.
- Libertad de dolor, lesión y enfermedad.
- Libertad de expresar su comportamiento normal.
- Libertad de miedo y angustia.

AMENAZAS

Choques con embarcaciones



Trasmallos



Cacería



Cambios climáticos
(Tormentas y sequías)



Diques



Secado de ciénagas/
Sedimentación



Malas practicas agropecuarias



Contaminación del agua



Enfermedades

El desconocimiento sobre la especie sumado a la falta de interés estatal también tienen efectos negativos sobre las poblaciones remanentes de manatíes en la región.

Al igual que muchos otros mamíferos, tenemos dos grandes **amenazas**: la **pérdida de nuestro hábitat**, y la **cacería**.

En el **primer caso**, no es solamente que nos están secando las ciénagas para tener más pastos y áreas para sembrar palmas y alimentar vacas y búfalos, sino que también nos lo quitan porque lo llenan de lanchas, trasmallos y contaminantes, haciendo que ya no los podamos usar.

En el **segundo caso**, aunque ya no es tan fuerte, las creencias de que nuestra carne tiene “siete sabores”

y que los huesos de nuestro oído “previenen del mal de ojo”, han hecho que nos maten en muchas partes. Pero también, las **hélices de las lanchas nos causan mucho daño**, al igual que el choque con estas ya que nos pueden matar.

Además, dado que no tenemos muchas crías, **la muerte de una sola de nuestras hembras es muy grave para la sobrevivencia** de nuestra especie.

La llegada de los búfalos a nuestro hábitat también nos amenaza, porque nos quitan la comida de la cual nos alimentamos.



SABÍAS QUE:

Nos encontramos en categoría **“Vulnerable de extinción (VU)”**, según la **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)** y en **Colombia en categoría “EN PELIGRO”** según la **Resolución 1219 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS**. Y estamos en el **Apéndice I de CITES**, que prohíbe nuestra comercialización.

MANATÍ COMO especie paisaje

Durante los períodos de inundaciones nos movemos mucho a lo largo de los ríos, lagos y arroyos, pero cuando baja el agua, nos concentramos en ríos y lagos grandes y permanentes buscando alimento y refugio.

Podemos permanecer en las ciénagas a profundidades entre **5 y 1,5m** durante períodos de sequía, aunque algunos de nosotros salen al río nuevamente. Nos gusta comer muchas plantas, principalmente acuáticas y subacuáticas; comemos pastos y buscamos rizomas o raíces en el fondo. Toleramos grandes cambios de salinidad, turbidez e impacto antrópico, por lo que **usamos una gran variedad de hábitats**, como ríos, bahías, estuarios, ciénagas, ecosistemas de aguas costeras claras y turbias, no profundas y poco torrentosas sin ningún problema.



SABÍAS QUE:

Cuando conservamos las especies paisaje, conservamos ecosistemas ricos en vida silvestre. Al satisfacer las necesidades de hábitat y reduciendo las amenazas a las especies paisaje, esperamos mantener mejor la biodiversidad y la integridad ecológica de zonas silvestres donde residen las especies paisaje (**WCS, 2001**).

Por estas razones podemos ser una ESPECIE PAISAJE, ya que tenemos ámbitos de hogar amplios y requerimientos de hábitat variados, lo que nos hace vulnerables a la pérdida de hábitat. El papel ecológico que desempeñamos es muy importante y nuestra desaparición podría producir cambios fundamentales y trascendentales en la estructura y función de esos ecosistemas.



Para salvar al manatí, debemos realizar acciones que protejan las cuatro cosas que requiere para sobrevivir.

- 1. Espacio:** Eliminando el uso de trasmallos y usando de manera responsable las lanchas de motor.
- 2. Agua:** Evitando echar basura en los cuerpos de agua y manejando adecuadamente las basuras y otros agentes contaminantes como crudo y aceites.
- 3. Abrigo:** Eliminando la práctica de secar las ciénagas y el uso de estos cuerpos de agua para el mantenimiento de búfalos.
- 4. Alimento:** Permitiendo que alcance las áreas de alimentación evitando poner trasmallos que le tranquen su movimiento y no dejar que otros animales consuman su comida o que esta se contamine con agroquímicos.



¿QUÉ PODEMOS hacer?

Además adelantar otras propuestas señaladas en el Programa Nacional para la Conservación del Manatí. Debemos preparar y adelantar trabajo conjunto con investigadores locales de las comunidades.

Adelantar **restauración ecológica** con especies nativas en las áreas de la ronda hídrica de caños, ríos y ciénagas y protegerlas ambientalmente evitando la tala y la cacería.

Hacer un **reconocimiento de áreas prioritarias** y concertar con poblaciones locales el manejo de la especie y las zonas de protección, identificando alternativas de uso sostenible para ellas y reunir información básica y tradicional de la especie, con el fin de incrementar los sectores protegidos y fortalecer la implementación del plan de manejo en estos territorios.

Adelantar **talleres y actividades educativas** dirigidas a las comunidades, tanto rurales como

urbanas, de todas las edades y organizaciones locales, elaborando material didáctico de apoyo e influyendo en la educación formal a través de los PRAES y conseguir un acercamiento a comunidades locales por medio de reuniones para intercambio de saberes.

Involucrar a la empresa privada en la cofinanciación de proyectos de investigación, manejo y divulgación.

LLAMADO DE EMERGENCIA PARA la preservación del manatí

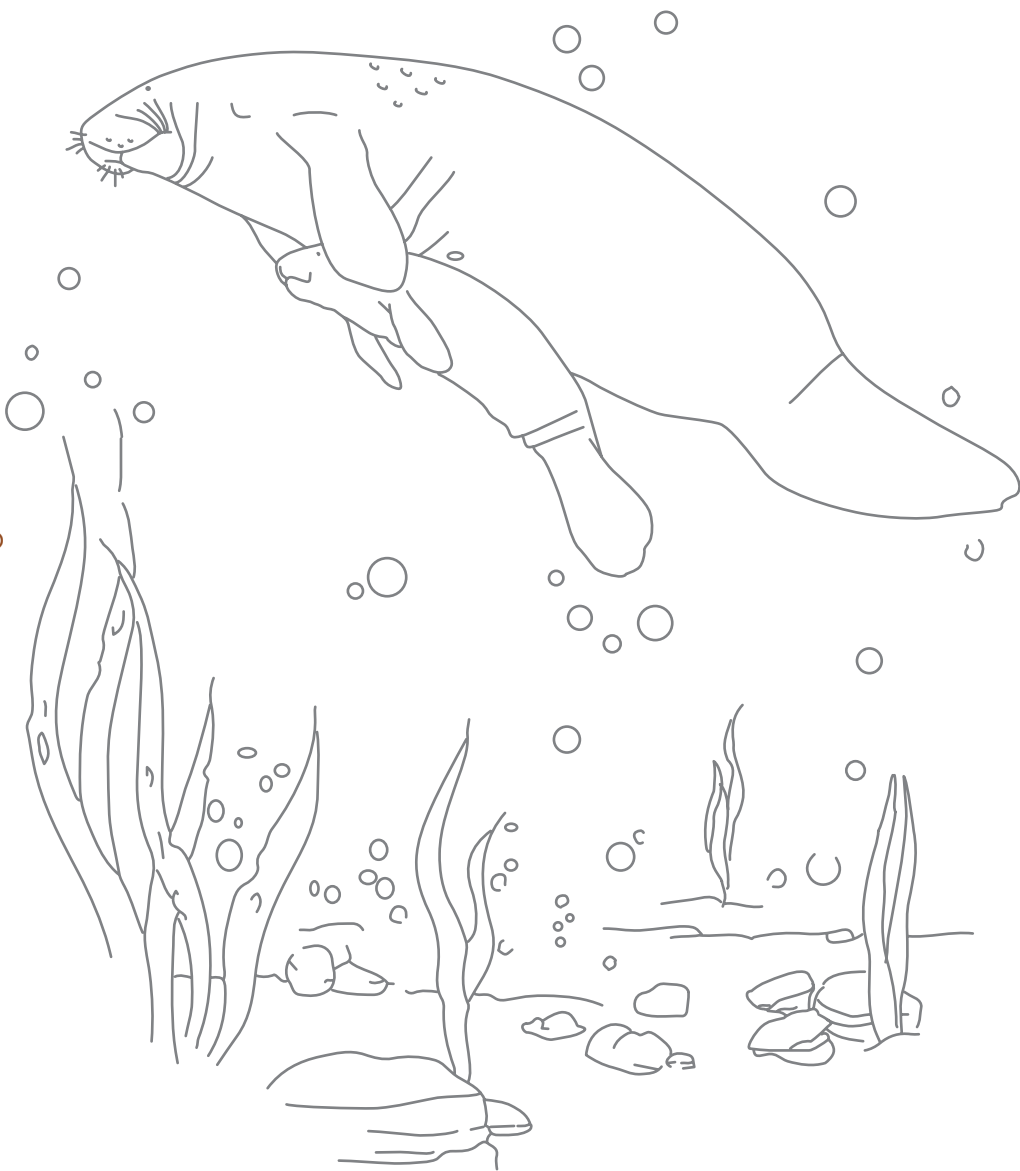
El conocimiento de las normas legales tanto nacionales como internacionales en lo referente a la preservación de especies amenazadas como el manatí, facilitan el compromiso de luchar por su defensa y conservación. Utilizando estas herramientas políticas podemos poner el tema en la sociedad y crear conciencia en los beneficios que brinda la especie.

MI AMIGO EL MANATÍ

Hola amigo,
¿cómo estas?
Yo saludo con cariño
A los hombres y mujeres
También a todos los niños:
Soy tu amigo el manatí Y
te quiero saludar
Y te brindo con amor
Un abrazo fraternal
Vivo en Ciénaga de
Paredes y me alimento
de hierba
Depende de tu cuidado
Si mi especie se conserva
Mi cola en forma de remo
Me ayuda a impulsar
Y a nadar alegremente
En la ciénaga o el mar.
Pero yo corro peligro, por
tanta contaminación
de motores y basuras,
también sedimentación.
Ayúdame a proteger
Yo te pido por favor
Soy tu amigo inofensivo
Y te deseo lo mejor.

Escrito por:
Diana Marcela Mejía Garcia y
Jorge Yesid Lopez Hernandez,
habitantes de Campo Duro.

ACTIVIDAD PARA COLOREAR



EN MI HOGAR TENGO muchos amigos

Amigos pescadores, tienen derecho a trabajar pero deben tener en cuenta el daño que nos hacen con los trasmallos.

Para mejorar su producción y ayudarnos a sobrevivir, pueden usar la atarraya y sacar solo bocachicos de 23 cm. a 25 cm. de tamaño.



COPLAS DEL MANATÍ

Vamos a hablar de un tema Importante para ti, acerca de la preservación y cuidado del manatí. Es un ser vivo especial con forma de sirenaPacífico y amigable, el no cuidarlo dará pena. Se alimenta de tapón, zarza, mango y buchónEs feliz en la ciénaga: velemos por su preservación.

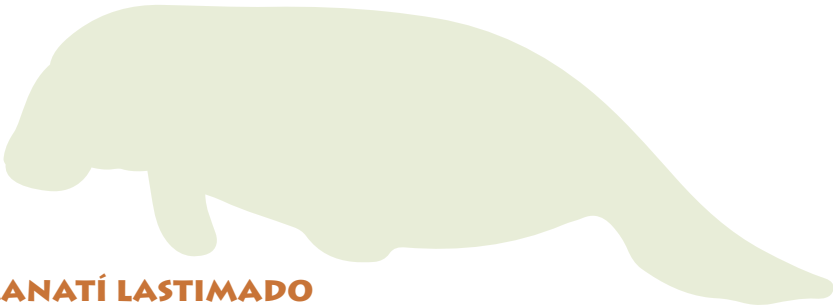
Escrito por:
Armando Rodrguez
Educador Ambiental CAS



Dibujo:
Diana Marcela Mejía

ACTIVIDADES

Cuento para colorear



LA HISTORIA DE UN MANATÍ LASTIMADO

Había una vez, en una pequeña aldea cerca de la ciénaga de paredes llamada El Cerrito, contaban nuestros abuelos que tuvieron el privilegio de conocer el manatí.

Un día común los pescadores de aquella comunidad salieron a sus labores cotidianas: la pesca. Se dirigían hacia la ciénaga de paredes para pescar su alimento y luego traerlo a sus familias. Cuando se encontraban pescando en ese día, sintieron un fuerte golpe en la canoa, el motor se había apagado pues habían sentido un fuerte golpe. Por poco aquella embarcación se hunde.

Los pescadores pensaban qué había pasado...



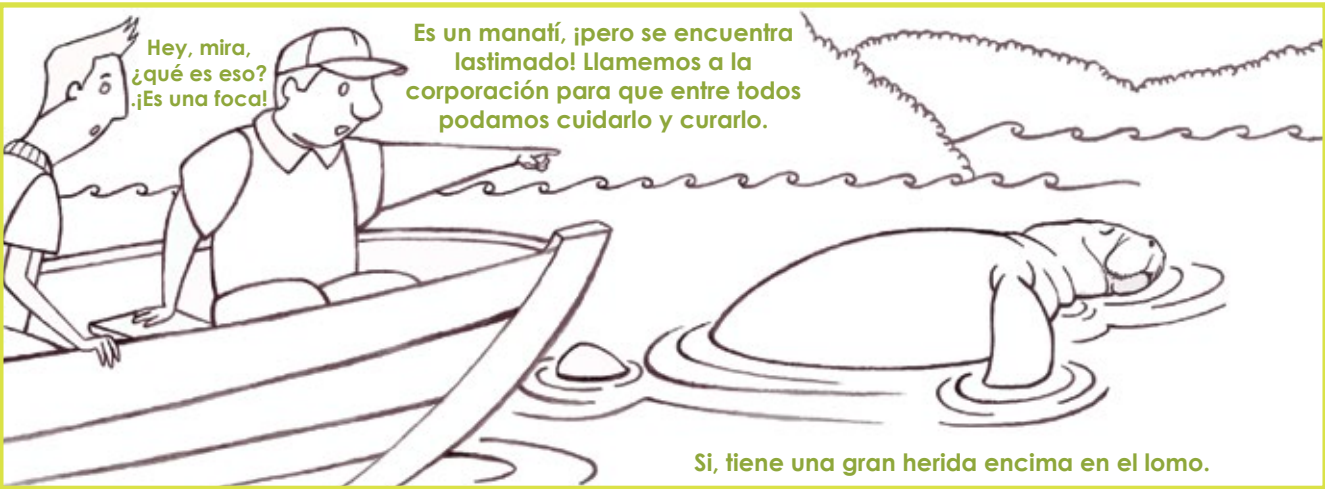
Ellos se preocuparon pero debido a que el agua estaba muy turbia no pudieron ver de qué se trataba.



Regresaron a la aldea luego de que habían pescado su alimento.



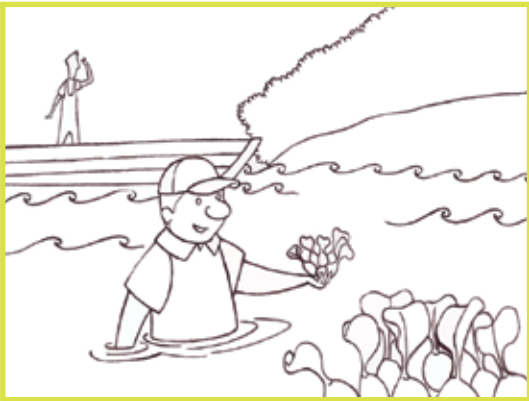
Pasaron los días. Regresaron de nuevo a pescar. Se encontraron con algo que flotaba. Dijeron los pescadores...



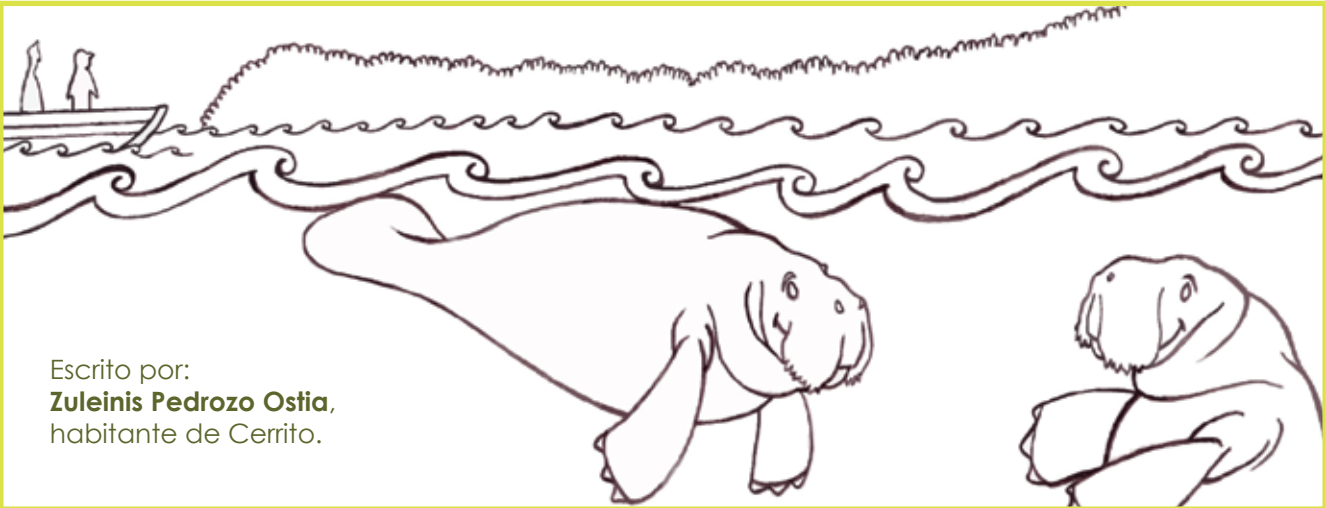
Al llegar la autoridad ambiental, junto con los pescadores llevaron el manatí a su aldea. Pasaron varios días y mientras curaban al manatí, un grupo de pescadores recordaron que había que alimentarlo y se organizaron para ir a buscarle la comida.



Fueron a la ciénaga y trajeron unas matas de tapón para alimentar al animal y le curaron las heridas.



Después de varios días de cuidado, lo soltaron y el manatí se fue muy feliz de nuevo a reunirse con su grupo. Y los aldeanos se quedaron muy felices porque salvaron su especie que se encuentra en vía de extinción.



Escrito por:
Zuleinis Pedrozo Ostia,
habitante de Cerrito.

SOLO TRES

Aquí hay un lugar donde no podría vivir
¿Cuál crees que será?



¿CUÁL SERÁ?

Hay quienes no saben
de qué me alimento.
¿Qué crees que me
gusta comer?

PESCADO



CARACOLES



BUCHÓN



INSECTOS

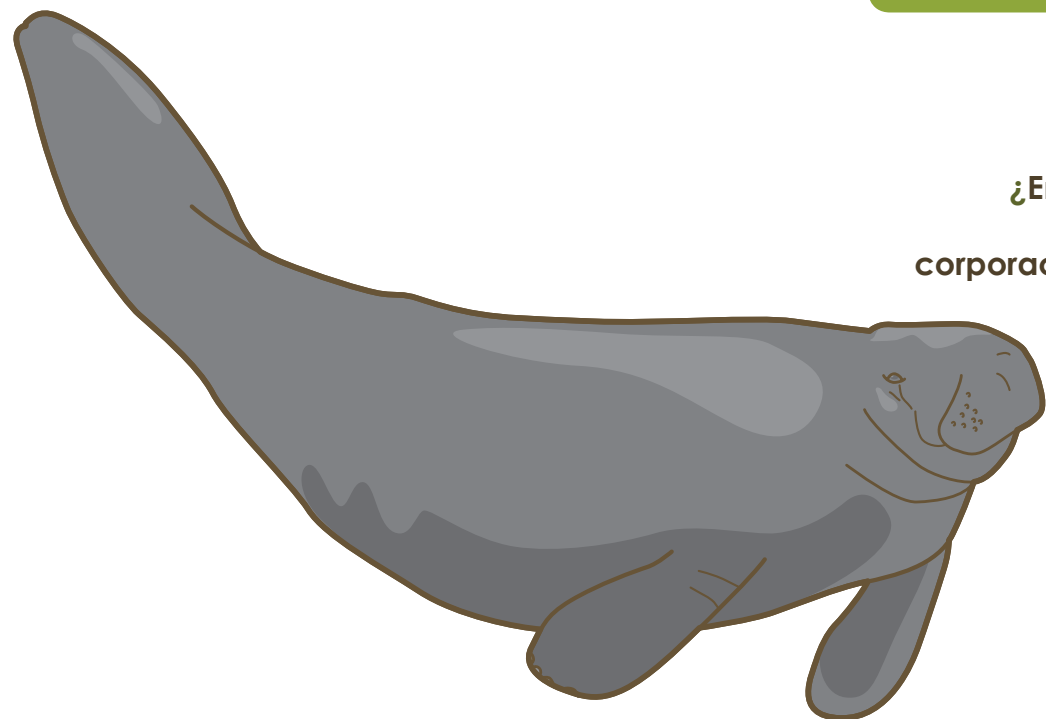


¡AYÚDAME!

¿En cuál de estos casos
deberías buscar a la
corporación para ayudarme?

CUANDO ESTOY...

- NADANDO
- COMIENDO
- QUIETO
- HERIDO



ENCUENTRA LAS PALABRAS

¿Cómo soy?

ACUÁTICO
CORPULENTO
DÓCIL
HERBÍVORO
LENTO
LONGEVO
MAMÍFERO
SIRENIO

B	P	E	S	A	N	H	L	L	L	C
L	K	F	I	C	O	K	J	I	E	O
P	H	G	R	U	N	K	D	V	N	R
D	S	H	E	Á	I	H	Ó	B	T	P
I	M	O	N	T	D	R	C	W	O	U
B	X	T	I	I	O	V	I	R	A	L
A	Z	Z	O	C	A	Z	L	M	V	E
A	R	M	L	O	N	G	E	V	O	N
H	E	R	B	Í	V	O	R	O	N	T
M	A	M	Í	F	E	R	O	L	G	O
H	E	C	P	U	P	A	R	U	B	B



UNE LOS PUNTOS Y
VERÁS MI FORMA.

GLOSARIO

Bosques riparios: Vegetación típica de las riberas de ríos y arroyos.

Cuenca: Una cuenca es un territorio cuyas aguas fluyen todas hacia un mismo río, lago o mar, y a esta clase de cuencas se les llama “cuencas hidrográficas”.

Ecosistema: Sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en que viven.

Fitoplancton: El fitoplancton son los seres vivos de origen vegetal que viven flotando en la columna de agua, y cuya capacidad natatoria no logra nunca superar la inercia de las mareas, las olas, o las corrientes.

Hábitat: Se denomina, en ecología, el lugar cuyas condiciones son adecuadas para la vida de un organismo, especie o comunidad, ya sea animal o vegetal.

Macrófitas: Plantas acuáticas macroscópicas (que se pueden ver fácilmente a simple vista) y pueden ser emergentes, flotantes o estar sumergidas.

Mitigación: En el área ambiental, mitigar es el conjunto de estrategias, políticas y acciones orientadas a limitar o reducir posibles daños causados al medio ambiente o a alguna especie animal y/o vegetal.

Productividad primaria: En biología, es la producción de materia orgánica que realizan los organismos autótrofos a través de los procesos de fotosíntesis o quimiosíntesis. La producción primaria es el punto de partida de la circulación de energía y nutrientes a través de las cadenas tróficas.

Tributario: Se refiere a la corriente de agua que desemboca en un río o en un mar determinado.



Guía para la conservación del manatí antillano en el Magdalena Medio Santandereano

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES AL GRUPO GUARDIANES DEL MANATÍ DE LA CIÉNAGA DE PAREDES 2020

Manuel de Jesús Acuña
Daniel Caro Turizo
Jorge Yesid López Hernández
Lilibeth Martínez Estor
Diana Marcela Mejía García
Leonella Morales Castro
Remigio Morales Arrieta
Dainer Palomino Rocha
Mildred Paternina Zambrano
Abraham Payares Vega
Elisabeth Payares Vega
Zuleinis Pedrozo Ostia
Elizabeth Peña Fajardo
Generosa Rodríguez
José Manuel Zapata
José Manuel Zapata “Morita”
Jonas
Remigio
Cesar Estor
Eduardo Mejía
Y demás Perseverantes en el cuidado de la ciénaga de Paredes

Agradecimiento Especial a la CAS,
Dra. Flor María Rangel Directora.

EQUIPO HUMANO

DIRECCIÓN CIENTÍFICA, ÍDEA GENERAL TEXTOS
Adriana Reyes
Daniel Rodríguez

DIRECTOR CABILDO VERDE
James A. Murillo

LÍDER GRUPO SOCIAL MAGDALENA MEDIO
ECOPETROL S.A.
Dra. Julia Celina Angulo Diaz

PROFESIONAL GESTIÓN SOCIAL
ECOPETROL S.A.
Sandra Patricia Florez

EQUIPO TÉCNICO

Wendy Freija
Beatriz Mojica
Luis Fernando Caceres
Jose Ariel Dueñas
Proyecto Vida Silvestre
WCS Colombia

FOTOGRAFÍAS
Katherine Arévalo, Cabildo Verde

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Alejandra Wilches

ILUSTRACIONES
Diego Ivan Bohorquez
Alejandra Wilches

Segunda edición 2020



