



Mi playa, un lugar: ¡Basura Cero!

THE
Coca-Cola
FOUNDATION



Fundación
Natura
COLOMBIA



FUNDACIÓN NATURA COLOMBIA

www.natura.org.co

Clara Ligia Solano Gutiérrez

Directora ejecutiva

Claudia Lorena Franco

Subdirectora técnica

Nancy Vargas Tovar

Subdirectora técnica

Sandra Galán

Oficial de proyectos

Mauricio Rosas

Jefe financiero y contable

Andrea Gutiérrez de Piñeres

Jefe administrativa y de gestión humana

Eliana Marcela Garzón Fierro

Jefe de comunicaciones

Equipo técnico del proyecto

Geraldín Delgado Borda

Jefe de proyecto

Dayana Osorio Ruiz

Consultora en educación ambiental

Edgar Molina Maturana

Gestor local de Bahía Solano

Adriana Jiménez Zárate

Gestora local de Coveñas

Julián Diego Arias Bohórquez

Gestor local de Puerto Colombia

Jorge Humberto Sánchez Berrio

Gestor local de San Andrés Isla

Mónica Alexandra Cortés Vega

Apoyo de comunicaciones

FUNDACIÓN COCA-COLA

<https://www.coca-colacompany.com/shared-future/coca-cola-foundation>

Edición, diseño, diagramación e ilustraciones
Agenda del Mar Comunicaciones

Primera edición, octubre de 2021

ISBN: 978-958-8753-79-9

ISBN DIGITAL: 978-958-8753-82-9

Impreso por: Agenda del Mar Comunicaciones

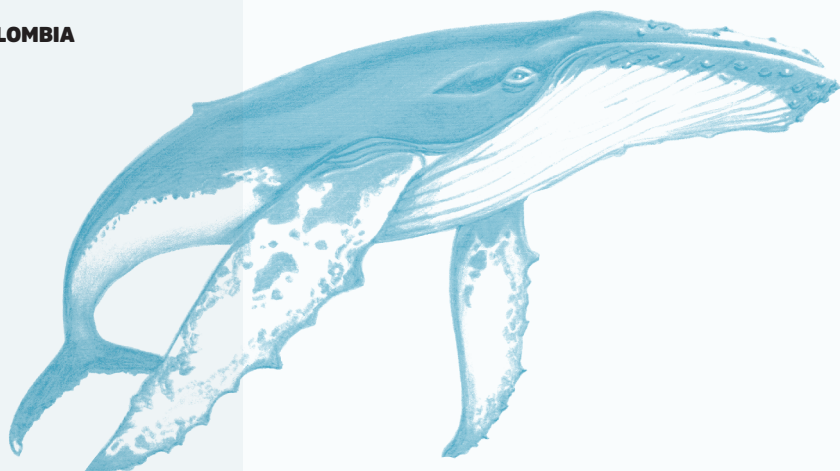
Todos los derechos reservados

Fundación Natura Colombia

Fundación Coca-Cola

la información consignada en esta publicación hace parte del acta de inicio IG-2020-56294 suscrito entre FUNDACIÓN COCA-COLA y FUNDACIÓN NATURA COLOMBIA. **“Proyecto Playas Libres, Basura Cero”.**

Se autoriza la reproducción parcial siempre y cuando se cite la fuente.



ÍNDICE

01/ Conócenos un poco

02/ En contexto

04/ ABC de los ecosistemas marino-costeros

08/ ABC de los residuos

12/ Bahía Solano

15/ Coveñas

18/ Puerto Colombia

21/ San Andrés Isla

24/ Glosario

Conócenos un poco

FUNDACIÓN NATURA

Es una organización no gubernamental (ONG) sin ánimo de lucro creada en 1984. Su misión es conservar y recuperar la biodiversidad y los beneficios que esta presta a la sociedad en paisajes naturales e intervenidos, para promover territorios social y ecológicamente resilientes a los cambios ambientales, a través de soluciones a los retos del desarrollo humano basadas en la naturaleza.

www.natura.org.co

FUNDACIÓN COCA-COLA

Establecida en 1984, la fundación Coca-Cola ha invertido más de \$ 1.2 billones de dólares en todo el mundo para proteger el medio ambiente, empoderar a las mujeres para que prosperen y mejorar el bienestar general de las personas y las comunidades.

The Coca-Cola Company se compromete a devolver anualmente el 1% de los ingresos operativos del año anterior. En 2020, contribuimos con más de \$ 186 millones, más que cualquier año, para beneficiar directamente a unas 432 organizaciones en 154 países y territorios. Las contribuciones incluyen \$ 139 millones de la Fundación Coca-Cola y \$ 47 millones de The Coca-Cola Company.

<https://www.coca-colacompany.com/shared-future/coca-cola-foundation>

La Fundación Natura en convenio con **Fundación Coca-Cola** aunaron esfuerzos en 2021 para contribuir en la gestión de residuos sólidos asociados a las playas turísticas o de importancia ecosistémica en cuatro municipios de Colombia: San Andrés (Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina), Puerto Colombia (Atlántico) y Coveñas (Sucre) en el mar Caribe; y Bahía Solano (Chocó) en el océano Pacífico.

Para el cumplimiento de este reto, surge la formulación e implementación del proyecto **Playas Libres, Basura Cero**, con el objetivo de involucrar a la comunidad en la cultura del cuidado de playas que mitigue y disminuya la contaminación de las prácticas de degradación del ecosistema marino. Inicialmente se generó un diagnóstico sobre el manejo de los residuos sólidos en las playas de los cuatro municipios, acompañado por un contexto histórico y territorial, las dinámicas ambientales y sociales, la identificación de la producción de residuos per cápita, tipos de residuos, la administración por parte de las entidades encargadas, el estado de los lugares para disposición final, las brechas, restricciones del sistema y los instrumentos para su manejo.

Esta cartilla también es un insumo para las inversiones en materia de bienestar ambiental que realizan las entidades y organizaciones con presencia en las zonas del proyecto. A través de esta publicación, los invitamos a reconocer las dinámicas socioambientales que hacen parte del contexto del proyecto. **¡Playas Libres, Basura Cero!**

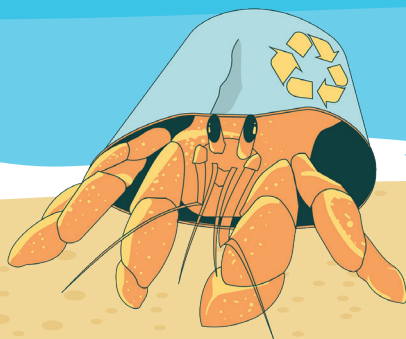
En contexto

La educación ambiental tiene un rol significativo en la reducción del impacto de los residuos sólidos en las playas, el problema principal es que el consumidor desecha los residuos cuando ya no funcionan o se han usado demasiado, esto genera un colapso de los botaderos de basura a cielo abierto, celdas transitorias y rellenos sanitarios de todo el país.

Por lo anterior, es necesario un modelo de manejo de residuos que sea más eficiente, que permita que la materia prima no se agote y los materiales tengan más tiempo de vida útil. Este proceso es uno de los componentes de la economía circular, que busca reducir los impactos ambientales en cada uno de los pasos que requiere la creación de un producto, desde la recolección o compra de la materia prima, hasta el uso para el que fue creado. El objetivo es lograr que al terminar su vida útil pueda ser usado de nuevo como parte de los insumos de otro producto.

El manejo de residuos sólidos sigue fallando, no hay suficientes recursos y los hábitos culturales o educativos no están enfocados hacia la prevención, sino que por el contrario, se buscan las salidas más rápidas como: los enterramientos no controlados, las quemas abiertas y el vertimiento de residuos a los cuerpos de agua.

Los problemas ambientales y conflictos sociales relacionados con el manejo de residuos, han superado la capacidad técnica, económica y administrativa de muchos municipios, situación que ha empeorado los impactos en el ambiente y la salud humana, pues hasta el momento no se ha podido asegurar el aprovechamiento y tratamiento de los residuos.





El fortalecimiento de la educación y la cultura ambiental es urgente en municipios como Bahía Solano y Puerto Colombia, ya que en sus playas se acumula contaminación y el sistema de recolección, separación y disposición no es suficiente para manejarlo. Es necesario darle a los territorios herramientas para enfrentar estas problemáticas relacionadas a los residuos, ya que en estas zonas turísticas se requiere una organización sectorial que promueva el cuidado de los ecosistemas.

En San Andrés Isla y Coveñas, el sector turístico está un poco más organizado, sin embargo, genera muchos residuos, incluso más que los habitantes locales. La clave en estas zonas es el trabajo articulado entre el sector turístico, las instituciones gubernamentales y los visitantes, con el fin de generar estrategias efectivas en donde todos tienen un rol protagónico en el cuidado de las playas y otros ecosistemas presentes en las zonas.

Así que, la solución es unir a las autoridades y entidades territoriales, empresas privadas y comunidades, para lograr con responsabilidad y compromiso, evaluar y monitorear la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos, asegurando que se logre de forma adecuada. También realizar e incentivar a través de campañas educativas sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, logrando que los turistas y la comunidad cuiden los ecosistemas que los rodean y generen acciones hacia el cambio de hábitos de consumo.

DESCUBRE LA FRASE SECRETA



En cada página de la cartilla encontrarás una letra oculta. Busca y descubre la frase secreta.

P3 P4 P5 P6 P7 P8

P9 P10 P11 P12 P13 P14

P15 P16 P17 P18 P19 P20

P21 P22 P23 P24

ABC DE LOS DE LOS ECOSISTEMAS MARINO-COSTEROS

El ecosistema es un espacio constituido por seres vivos como plantas y animales (incluidos seres humanos), que se relacionan con elementos de su medio natural como: aire, agua, rocas, tierra, lluvia y sol.

Cuando alguno de estos elementos se transforma o destruye, el equilibrio ecológico se daña y afecta a quienes lo habitan.

TIPOS DE ECOSITEMAS MARINO-COSTEROS

PLAYAS

Es la zona de transición entre la tierra y el mar, cambia y se moldea por las olas. Las especies que viven en este ecosistema son hábiles para adaptarse y sincronizarse con los ritmos de las mareas.

Algunas especies de tortugas van a las costas para depositar sus huevos. Además, son zonas donde la interacción humana es alta y eso afecta lo que sucede en el agua.

LITORAL ROCOSO

Son ecosistemas muy estables, las mareas tienen mucha influencia en ellos, son la unión de la vida marina y la vida terrestre. Se divide en tres zonas: la infralitoral, que se encuentra sumergida por completo y gracias a la iluminación tiene muchas algas; la mesolitoral, que es el límite entre la marea mínima y la marea alta; y la supralitoral, que es donde salpican las olas.



¿SABÍAS QUE...

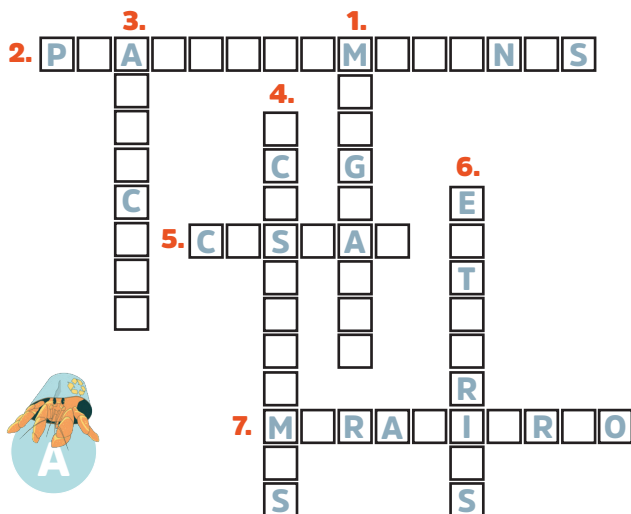
las costas colombianas son lugares estratégicos en las maratónicas rutas de las aves que atraviesan todo el continente? Se han registrado alrededor de 43 especies de aves, sin embargo, la afectación de las playas por la contaminación y otras causas ha reducido las poblaciones de aves playeras.



CRUCIGRAMA



Ahora que sabes qué es un ecosistema diviértete aprendiendo de ellos. Completa el crucigrama:



Pistas

1. Sirven como sala cuna de muchas especies. Sus raíces son el escondite perfecto para crecer. Producen oxígeno y capturan el CO₂, también protegen la costa contra la erosión.
2. Parecen tapetes verdes y extensos, producen oxígeno, protegen de la erosión y de tormentas. Enriquecen las zonas de pesca y protegen los arrecifes coralinos.
3. Es el hábitat marino más biodiverso. En él viven cerca del 25% de especies marinas. Evitan la erosión de las costas.
4. Lugar donde conviven seres vivos como plantas y animales que se relacionan con elementos como aire, agua, rocas, tierra, lluvia y sol.
5. Entre la tierra y el mar.
6. Mezcla de agua dulce con salada.
7. Gigantesca masa de agua.

¿SABÍAS QUE...

Colombia es uno de los países que cuenta con los manglares más altos del mundo? Están en el Parque Nacional Natural Sanquianga, donde se encuentran el 20% de los manglares del Pacífico colombiano.



¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE...? Manglares



Mitigan los efectos del cambio climático porque capturan grandes cantidades de CO₂.



El 70% de los recursos pesqueros marinos, pasan parte de su vida en un manglar o una laguna costera.



Ayudan a contener inundaciones, huracanes y la erosión costera y fluvial.

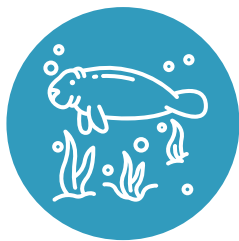
- Son las sala cuna y los lugares donde se refugian y alimentan muchas especies.
- Acogen gran biodiversidad.

¿SABÍAS QUE...

durante los últimos 50 años se ha perdido la mitad de los bosques de manglar en el mundo?



Pastos marinos



Son uno de los grandes productores de oxígeno de nuestro planeta.

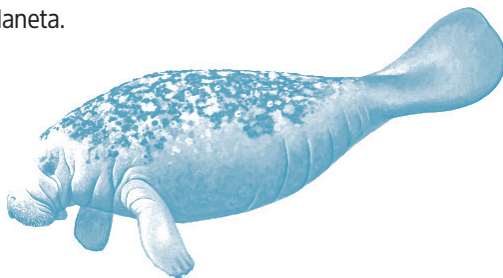


Protegen de la erosión y de las tormentas.



Son refugio de especies de fauna en crecimiento.

- ▶ Capturan carbono.
- ▶ Protegen los arrecifes.
- ▶ Enriquecen la pesca.
- ▶ Requieren de aguas cristalinas para el proceso de fotosíntesis.



¿SABÍAS QUE...

los pastos marinos son la fuente principal de alimento de los manatíes (*Trichechus manatus*) y una de las principales de la tortuga verde (*Chelonia mydas*)?



Arrecifes de coral



Son materia prima para la producción de medicamentos.

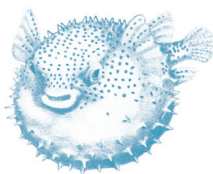


Proveen alimentos.



Son el refugio de muchas especies de fauna.

- ▶ Muchas personas creen que los corales son plantas, sin embargo, son animales marinos.
- ▶ A los arrecifes de coral se les conoce como las "selvas de mar".
- ▶ Son atractivos turísticos.
- ▶ Son una barrera protectora para las costas.



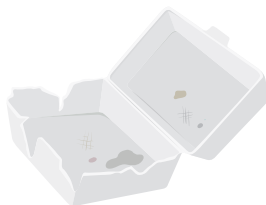
¿SABÍAS QUE...

en el archipiélago de San Andrés tenemos la tercera barrera coralina más grande del mundo?



ABC DE LOS

RESIDUOS



Si seguimos consumiendo y desechando sin control, agotaremos los recursos del planeta y nos ahogaremos en los residuos. El consumo excesivo de plásticos contamina la naturaleza y pone en peligro la vida silvestre y marina ¡Estamos dañando los ecosistemas!



Resuelve el ejercicio matemático para descubrir cuánto se demoran los residuos en descomponerse.



$166 + 111 + 154 + 69 =$ entre _____, y 1.000 años.



$250 + (125 \times 2) =$ entre _____, y 1.000 años.



$(75 \times 4) + 150 =$ _____, años.



$50 + 500 - 400 =$ _____, años.



$(2 \times 2) + 1 =$ entre _____, y 10 años.



$(2 \times 2) \times 2 =$ _____, años.



Entre $250 + 100 + 200 - 50 =$ _____ años y $2.000 / 2 =$ _____, años.



¿Cómo reducir el plástico que usas en tu día a día?

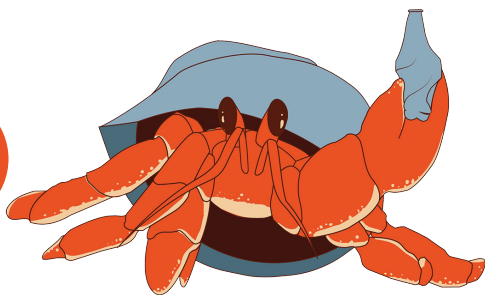
- ▶ Evita las bolsas de plástico, mejor lleva una reutilizable al mercado.
- ▶ Evita vasos, platos y cubiertos desechables, usa otros materiales.
- ▶ Rechaza el icopor.
- ▶ Rechaza los pitillos de plástico.
- ▶ Enséñale a tus amigos y familiares a cumplir con esta lista.



Todo lo que llega a los océanos termina en ti. Se calcula que estamos consumiendo 5 gramos de plástico a la semana, lo que equivale a 3 tapas de gaseosas.

¿SABÍAS QUE...

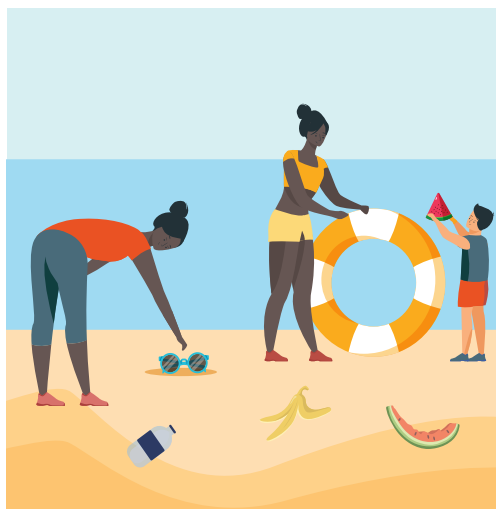
cada año 8 millones de toneladas de plásticos terminan en los océanos?
Hay partículas de plástico en lo que comemos y en el aire que respiramos.



LAS DIFERENCIAS



Encuentra las diferencias y descubre la mejor forma de ayudar al medio ambiente:





La familia Perezoci mezcló todos los residuos, ayúdanos a separarlos de la forma correcta.

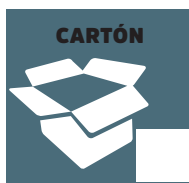
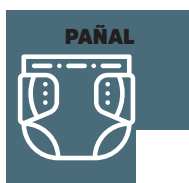
Escribe en el cuadrado la inicial del color que corresponde:

N (Negro)
B (Blanco)
V (Verde)



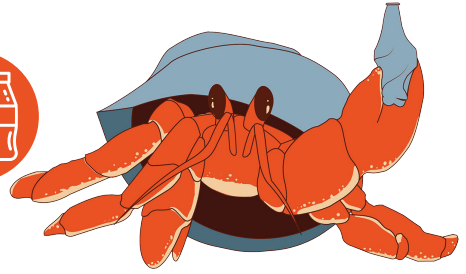
Pistas

- **Negro:** basuras que ya no sirven para nada más.
- **Verde:** residuos que pueden regresar a la tierra y biodegradarse.
- **Blanco:** residuos que pueden volver a utilizarse o sirven para crear otro material y tener una segunda vida.



¿SABÍAS QUE...

para reciclar correctamente los materiales deben estar limpios, secos y bien separados? Por eso, te invitamos a lavar las botellas, envases y latas que utilices, dejarlas secando antes de entregarlas y evitar que el papel o cartón se mojen al separarlos.



DESCUBRE EL CÓDIGO SECRETO



Descubre la mejor fórmula para ayudar al planeta, descifra el código secreto y completa las frases.

A	B	C
D	E	F
G	H	I
J.	K.	L.
M.	N.	O.
P.	Q.	R.

T
S X U
V

X
W . . Y
Z

Organiza las letras resaltadas para descubrir la palabra escondida:



Disminuir la cantidad de residuos que produces, si no lo necesitas no lo uses.



Dar diversos usos a los objetos antes de convertirlos en residuos.



Proceso para aprovechar y transformar en otros materiales los residuos sólidos para hacer nuevos productos.



¿SABÍAS QUE...

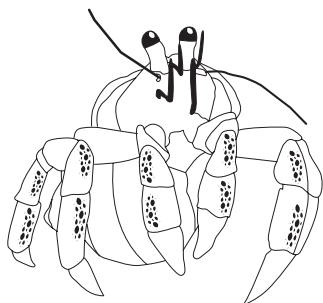
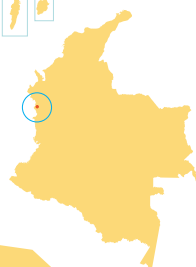
la economía circular es un modelo de producción que busca evitar al máximo que se tengan desperdicios en los productos? La idea es que el ciclo de vida, es decir, el tiempo útil de un producto, se extienda lo máximo y se pueda renovar, reciclar, reparar y reutilizar el mayor número de veces posible.



Municipio

BAHÍA SOLANO

Chocó



¿SABÍAS QUE...

según resultados de la Red Latinoamericana de Científicos de la Basura - ReCiBa, el 73% de los encuestados en Bahía Solano cree que la implementación de planes de educación ambiental es la mejor opción para mejorar la gestión de residuos?



1.667
km²



145
km



28°C



9.425
habitantes

Actividades económicas



Actividades



Biodiversidad:

Más de 300 especies de aves, 10 de coral, 7 de mangle, ranas, murciélagos, ballenas, tortugas, reptiles y crustáceos.



Ecosistemas:

Bosque húmedo tropical, formaciones coralinas, manglares, estuarios y playas.



El municipio tiene una amplia área de reservas naturales:

64 mil hectáreas en el Parque Nacional Natural Utría. Tres reservas de la sociedad civil: Juná (28 hectáreas), Estación Septiembre (74 hectáreas) y Kákiri (82 hectáreas). Es una zona donde llegan especies migratorias como ballenas, tortugas marinas y aves.

Juradó

Golfo de Cupica



Bojayá

BAHÍA SOLANO

El Valle

Reserva Natural Estación Septiembre de Fundación Natura

Ensenada de Utría

Nuquí

PNN Utría

¿SABÍAS QUE...

el 95% de los habitantes de la zona urbana cuentan con acueducto, alcantarillado y servicio de recolección de basuras?



PALABRA ESCONDIDA



Organiza las letras resaltadas para descubrir la palabra escondida:

El manejo de residuos debe mejorar. Actualmente, en el corregimiento de El Valle existe la **NICAITVIAI** de aprovechamiento de plásticos: Océanos Libres de Plástico.

___ **C** ___ **I** ___

En la cabecera municipal se producen 48 toneladas de **SIOERUDS** al mes y 5 toneladas y media de plásticos.

___ **S** ___ **U** ___

Fue positiva la creación de la Zona Exclusiva de Pesca Artesanal ZEPA en 2008, gracias al trabajo de diferentes entidades con los **RESCAPESDO SELSARTAENA**. La Fundación Natura participó en la construcción.

___ **C** ___ **S** ___ **S** ___ **S**



Descubre la cantidad de residuos que se recogen en Bahía Solano por día a través del siguiente ejercicio matemático:



Orgánico

$$(499 \times 3) + 2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Kg/día.}$$



Plástico y Pet

$$((249/3) \times 2) + 164 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Kg/día.}$$



Papel y Cartón

$$88 + 88 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Kg/día.}$$



Vidrio

$$(48 \times 4) - 96 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Kg/da.}$$



Metal

$$22 + 11 + 6 + 5 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Kg/día.}$$



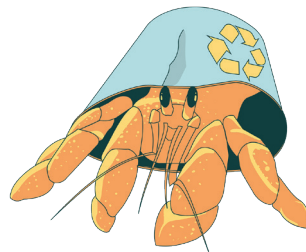
Sanitarios

$$(71 \times 2) + 215 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Kg/día.}$$



Otros

$$17 + 20 - 3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Kg/día.}$$



¿Qué debemos hacer?



- ▶ Hacer control social para que los proyectos que benefician el cuidado del municipio se continúen haciendo con el paso del tiempo.
- ▶ Mejorar la disposición final de los residuos para evitar los malos olores y mosquitos.
- ▶ Evitar y controlar que los residuos se salgan de las bolsas para que la lluvia no arrastre los desechos hasta las quebradas Angía y Nimiquia.
- ▶ Proteger los manglares, porque son el hogar de muchas especies, sirven para la protección costera y almacenan gran parte del CO₂ que causa el calentamiento global.
- ▶ Proteger, cuidar y conocer las especies y biodiversidad del lugar en el que vivimos.
- ▶ Aprender a separar los residuos y la basura en casa.
- ▶ Enseñar a los visitantes cómo ser un turista ecológico y responsable con el ambiente, para que podamos seguir disfrutando de los ecosistemas de playas.



Fortalezas

- ▶ El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) **se encuentra actualizado al 2017**.
- ▶ En el PGIRS **se identifican las zonas críticas en manejo de residuos sólidos** y los datos sobre su producción.
- ▶ **Existe un grupo de recicladores** de plásticos en Ciudad Mutis que quieren unirse y formar empresa.
- ▶ **Existe una iniciativa de reciclaje** dedicada a la elaboración de madera plástica, así mismo, otros recicladores de oficio tienen intenciones de constituirse legalmente.



Debilidades

- ▶ Se implementan **pocas actividades conjuntas** del plan de desarrollo.
- ▶ **Poca continuidad de los procesos de educación ambiental** sobre manejo integral de los residuos sólidos en el territorio.
- ▶ Hay muy **pocas personas o asociaciones** dedicadas al aprovechamiento de residuos.
- ▶ En algunos sectores **no se hace recolección**.
- ▶ **No hay registro de la caracterización de residuos** recolectados en las jornadas de limpieza de playas.



Oportunidades



Unir ideas y acciones de la comunidad para resolver los problemas causados por las basuras.



Implementar los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA).



Fortalecer a la ciudadanía a través de la **Mesa Ambiental de Bahía Solano**.



Participar en el Proyecto Playas Libres, Basura Cero.



Formular e implementar políticas y planes de educación ambiental y manejo de residuos.



Amenazas

- ▶ La celda transitoria propuesta para el municipio hoy está convertida en tres basureros a cielo abierto **afectando directamente un pueblo indígena**.
- ▶ **Poca continuidad de los procesos** de educación ambiental sobre manejo integral de los residuos sólidos.
- ▶ **Desastres** por las lluvias.



Municipio

COVEÑAS

Sucre



74
km²



14
km



34°C



19.516
habitantes

Actividades económicas



Actividades



Ubicación:

Está incluido en la subregión del Golfo de Morrosquillo, dentro de la jurisdicción del departamento de Sucre.



Biodiversidad:

1.576 hectáreas de área de manglar y **4.982 hectáreas** de ecosistemas estratégicos. Está la Reserva Natural Ciénaga de La Caimanera.



Tolú

Golfo de Morrosquillo

San Antero

Ciénaga de La Caimanera

COVEÑAS



Ecosistemas:

Manglares, bosque seco, litoral, lagunas y playas.

¿SABÍAS QUE...

Coveñas es uno de los municipios con más atractivos turísticos en la costa atlántica de Colombia?





COMPLETA LA PALABRA

Completa la palabra o letras que faltan en los espacios para conocer las diferentes organizaciones que aportan al cuidado del medio ambiente dentro del municipio:



Base de Infantería de _ _ _ _ _ (aminar)

Dirección _ _ _ _ _ Marítima -DIMAR (nealger)

Capitanías de _ _ _ _ _ (peustro)

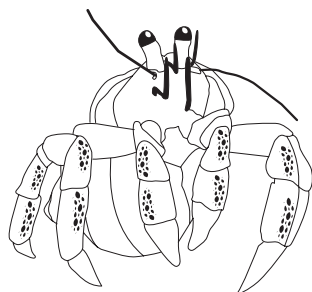
Comité Local de _ _ _ _ _ (yalasp)

Corporación Autónoma _ _ _ _ _ de Sucre (girenalo)

INT _ _ ASE _ (ORE)



Existe un nivel de aprovechamiento de residuos muy bajo, casi inexistente y no hay cultura de separación entre la comunidad.



¿SABÍAS QUE...

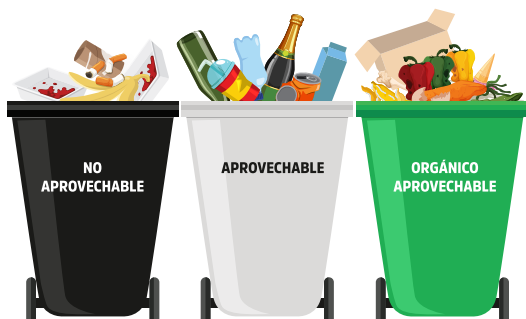
estamos acumulando más desechos de los que se pueden reutilizar o reciclar?



INFILTRADO

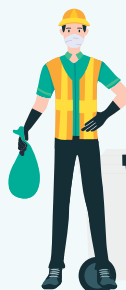


Uno de los residuos no pertenece a la caneca en la que está, ayúdanos a descubrir cuál es. Enciérralo en un círculo:



¿Quieres saber cuántas toneladas de residuos llegaron al relleno sanitario en el año 2018?

Suma los números que hay en el camino del súper reciclador y descúbrello:



Kg/día.



Fortalezas

- ▶ El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipal **se está implementando**.
- ▶ El municipio **tiene proyectos para aportar** al cuidado de ecosistemas marino-costeros.
- ▶ La sociedad civil y entidades territoriales se unen para hacer **jornadas de limpieza de playas**.
- ▶ El PGIRS tiene un **listado con los puntos críticos** en área urbana.



Debilidades

- ▶ Solamente hay registro de **cuatro recicladores de oficio**, los otros no están reportados en el registro del PGIRS, no tienen las medidas de protección personal ni identificación, tampoco reconocimiento de la sociedad civil.
- ▶ **No hay señalización en las playas** para incentivar al cuidado del ambiente.
- ▶ **No hay registro** de la caracterización de residuos de las jornadas de limpieza dentro del PGIRS. Tampoco hay registro de la cantidad de residuos recolectados.
- ▶ **No se tiene claridad** sobre los puntos críticos de generación de residuos que describe el PGIRS.



Oportunidades



Ampliar el censo de recicladores de oficio.



Implementar proyectos y realizar procesos de sensibilización, educación y capacitación.



Hacer programas de Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental-PROCEDAS, para la conservación de playas.



El sector turístico **debe comprometerse** a promover el cuidado de las playas.



Incentivar el **turismo de naturaleza** en la zona.



Amenazas

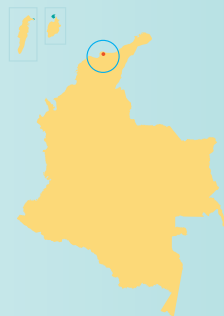
- ▶ El relleno sanitario donde llevan las basuras, sin hacer separación, **se encuentra en los últimos 10 años de vida útil** y la generación de residuos está en aumento.
- ▶ La mala disposición de los residuos en las playas **contamina los océanos** y pone en riesgo la vida de muchas especies.
- ▶ En Coveñas **no hay servicio de agua potable**, por eso se consume el agua embotellada y en bolsas plásticas.



Municipio

PUERTO COLOMBIA

Atlántico



93
km²



18
km



28°C



49.264
habitantes

Actividades



Ubicación:

Departamento del Atlántico, cerca del corregimiento de Salgar y el corregimiento de Sabanilla Monte Carmelo. Hace parte del área metropolitana de Barranquilla.



Ecosistemas:

Manglar, lagunas costeras, fondos blandos de la plataforma continental, playas, acantilados y bosques secos tropicales.

MAR CARIBE

SALGAR



Atractivos

Las cuencas de los arroyos: Caña, Grande y Nisperal; las Ciénagas costeras de: Balboa y Manatíes; y las ciénagas interiores: El Rincón, Caujaral y Hatoviejo.

PUERTO COLOMBIA



¿SABÍAS QUE...

Puerto Colombia fue fundado el 31 de diciembre de 1888 por el ingeniero cubano Francisco Cisneros? Es considerado un municipio lleno de historia y tradición.





Problemáticas de Puerto Colombia



- ▶ Se explotan los recursos naturales.
- ▶ Destrucción de hábitats y como consecuencia la pérdida de biodiversidad.
- ▶ Las actividades turísticas no tienen controles ni normas.
- ▶ Las basuras y residuos terminan en los ecosistemas.
- ▶ El río Magdalena trae mucha basura y no se controla.

¿Cómo puedes aportar?



- ▶ Recoge las basuras que veas en el océano, playas y bosques. Bótalas en el lugar correcto.
- ▶ Haz parte de los procesos de participación ciudadana.
- ▶ Exige el fortalecimiento del capital social que promueve la reconciliación, la paz, el desarrollo social y económico del municipio.
- ▶ Aprende sobre los ecosistemas y especies que viven a tu alrededor.

PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINACIÓN



Ordena las sílabas para encontrar las principales fuentes:

CO	LE	SO	MI	NI	BA
PLO	UR	EX	DAD	MAG	RIS
PES	NE	NI	MU	BRE	ZA
TA	RI	RIO	MO	CIÓN	TU
CIÓN	NA	A	DA	CA	

¿SABÍAS QUE...

Puerto Colombia recibe su nombre porque era considerada la entrada y salida de Colombia para el mundo?



Pista: debes agrupar las sílabas que tienen el mismo color entre sí.

¿SABÍAS QUE...

en Puerto Colombia se producen 28.364 Kg de residuos domiciliarios al día?





Fortalezas

- **Ingreso de Puerto Colombia** en la jurisdicción de Cormagdalena.
- **Inversión Pública** buscando que el municipio sea el referente de turismo, cultura gastronómica y deportiva.
- Existen más de **5 universidades** en el territorio.
- **Posee diferentes sitios de interés** como son sus playas sobre el mar Caribe, los cuales crearon balnearios como sabanilla, salgar, Pradomar, Miramar y alrededores del muelle.



Debilidades

- **Faltan estudios** sobre la cantidad de residuos que llegan por el río Magdalena.
- **Desactualización del PGIRS municipal** con el crecimiento de la población del municipio.
- Hay **pocas organizaciones** creadas para el aprovechamiento de los residuos.
- **No existe un plan de educación ambiental** municipal que de ruta a la transformación cultural para mejorar las condiciones ambientales.



Oportunidades



La influencia de Barranquilla sobre el municipio y el **papel del turismo** en el departamento.



La existencia de **organizaciones no gubernamentales**, preocupadas por el mejoramiento del ambiente.



La existencia de dos **mesas ambientales municipales**.



Interés nacional e **inversión para el desarrollo** del municipio.



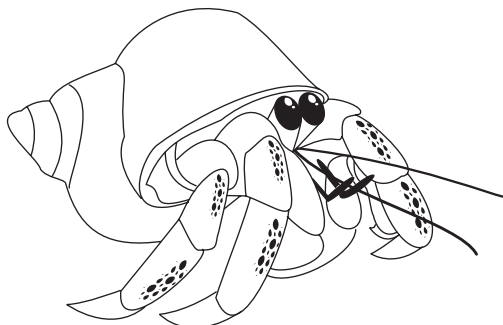
Amenazas



- **El manejo inadecuado** de los residuos de los municipios que están al lado del río Magdalena.
- **La mala disposición** de residuos sólidos en Barranquilla.
- **Falta trabajo en equipo** de las instituciones que hacen parte del manejo ambiental del municipio.

¿SABÍAS QUE...

el municipio de Puerto Colombia cuenta con una cobertura del 94,42% de acueducto y un 84,3% de alcantarillado?



SAN ANDRÉS

Isla



26

km² de extensión
350.000 km² de mar



14

km



30°C



76.442

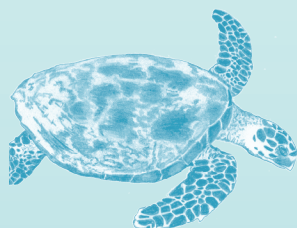
habitantes

Actividades económicas



Ecosistemas:

Playas de arena,
fondos arenosos,
parches arrecifales,
arrecifes de coral y
bosque seco tropical.



Ubicación:

Es el único departamento archipiélago e insular del país. Las islas, cuentan con una ubicación geográfica más hacia Centroamérica, localizándose al occidente de la llamada "Región del Gran Caribe mar Caribe".



Biodiversidad:

Tres islas principales y de mayor área las cuales son San Andrés (27 Km²), Providencia (18 Km²) y Santa Catalina (1 Km²). Cuenta con el 77% de las áreas coralinas someras de Colombia.

San Andrés es Reserva de la Biosfera, estos son lugares seleccionados por la UNESCO por el interés científico, ecológico, biológico y cultural que representan para la sostenibilidad.

Cueva de Morgan

SAN ANDRÉS

Bahía El Cove

San Luis



Hoyo soplador

¿SABÍAS QUE...

el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, es el único departamento archipiélago e insular del país?



Tips para el buen manejo de los residuos sólidos...

1. La recolección de los residuos debe hacerse de forma separada.
2. El sistema de recolección y la comunidad deben garantizar un servicio efectivo.
3. Se debe garantizar la recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados rurales.
4. Es necesario que se establezcan las rutas y horarios de recolección previamente para prestar el servicio.
5. La señalización en las playas es necesaria para facilitar la recolección de residuos.
6. Se debe lograr un buen manejo de gases, lixiviados, aguas de infiltración y escorrentía.
7. Llevar registro de la cantidad de residuos recolectados en las limpiezas de playas.

¿SABÍAS QUE...

los lixiviados son el líquido que queda cuando pasa un fluido a través de algo sólido? Por ejemplo, el líquido que sale de la basura.



SOPA DE LETRAS

Encuentra de manera vertical, horizontal, o invertida algunos de los problemas ambientales generados por los residuos sólidos. Busca las palabras resaltadas.

S	E	N	O	I	C	A	D	N	U	N	I	X
D	T	O	S	A	T	N	E	M	R	O	T	A
F	D	T	U	R	I	S	M	O	S	I	A	C
D	E	S	G	A	S	T	E	C	A	C	Q	I
Y	S	L	O	F	C	S	H	L	Y	A	H	D
H	T	I	N	F	E	C	C	I	O	N	L	I
Z	R	U	E	A	L	F	A	M	Z	I	O	F
A	U	M	E	N	T	O	U	A	K	M	Ñ	I
E	C	S	A	G	A	L	P	T	E	A	Q	C
S	C	H	U	S	B	O	Y	I	U	T	F	A
F	I	Q	A	K	L	R	E	C	S	N	O	C
N	O	I	S	O	R	E	U	O	Y	O	A	I
A	N	O	L	Ñ	Z	S	O	Q	S	C	Y	O
D	E	R	R	U	M	B	E	S	K	L	C	N

1. Focos de **infección**.
2. **Aumento** de enfermedades.
3. **Contaminación**.
4. Aparición de **plagas**.
5. **Destrucción**.
6. Malos **olores**.
7. **Desgaste** de los recursos naturales.
8. **Inundaciones**.
9. **Acidificación** de los océanos.
10. **Derrumbes**.
11. Pérdida de **turismo**.
12. Cambio **climático**.
13. **Erosión** costera.
14. **Tormentas**.





Fortalezas

- Interés de las instituciones para hacer **campañas educativas** sobre reciclaje.
- **Formulación e implementación de proyectos ambientales escolares (PRAEs)** acorde con las realidades de la isla.
- **Limpieza diaria** de playas a través de la empresa de aseo Trash Buster.
- **Acompañamiento institucional** a barrios y elaboración de planes comunitarios.
- **SCHONNER BIGHT ETHNIC ASSOCIATION:** empresa comprometida con el aprovechamiento de residuos sólidos en el ejercicio de economía circular en el territorio.



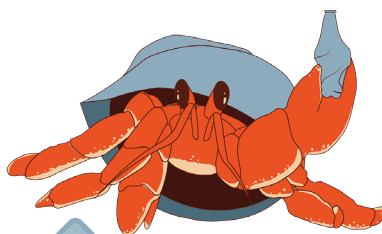
Debilidades

- Las instituciones **no trabajan articuladas**.
- **No hay separación en la fuente** de residuos.
- No se caracterizan los residuos recolectados en zonas urbanas y rurales, eso **impide tener un control**.
- **Mala disposición** de residuos.
- **Falta conciencia** ambiental.



Amenazas

- **Contaminación** ambiental.
- **Aumento** de roedores y vectores.
- **Incendio en el botadero** en época de sequía.
- **Contaminación** de aguas.
- Contaminación **marina por residuos sólidos**.
- **Afectación** a las especies marinas por plástico.



Oportunidades



Crear una **mesa ambiental**.



Campañas educativas ambientales.



Crear incentivos para que se separen bien los residuos.



Fortalecer la asociación de recicladores.

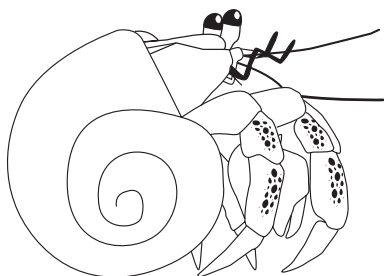


En las playas se hace extracción de arena coralina, se remueve la vegetación y hay acumulación de residuos sólidos; esto impacta la vida acuática porque las olas se devuelven con residuos, en especial el plástico.

¿SABÍAS QUE...

65.000 Km² del archipiélago de San Andrés son áreas marinas protegidas?





Lee las instrucciones que se encuentran a continuación. Te ayudarán a resolver el crucigrama de la página 25.



GLOSARIO Y CRUCIGRAMA

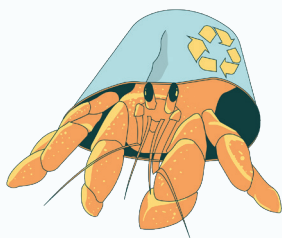
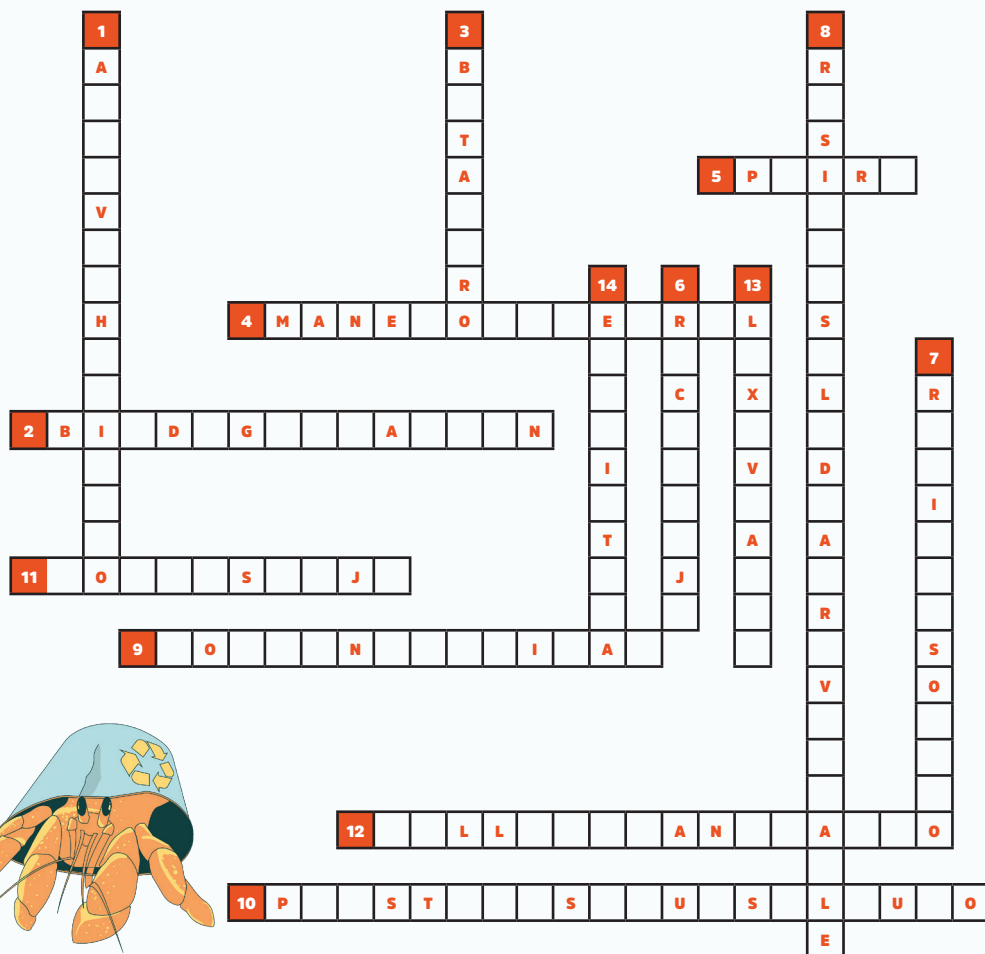
- 1.** Recolección de residuos que se pueden volver a usar, luego de ser separados.
- 2.** Descomposición natural de un producto.
- 3.** Sitio de disposición de residuos sólidos, a cielo abierto.
- 4.** Medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición final.
- 5.** Instrumento de planeación municipal o regional con objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos para el manejo de los residuos sólidos. Se conoce como: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- 6.** Proceso por el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos que sirven como materia prima para fabricar nuevos productos.
- 7.** Objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido que queda después del consumo. Se dividen en aprovechables y no aprovechables.
- 8.** Cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que puede tener otro uso y volver a un proceso productivo.
- 9.** Visión de largo plazo y equilibrio entre el crecimiento y la conservación. Incluye tres factores importantes: sociocultural, económico y ambiental.
- 10.** Plásticos que solo se usan una vez y luego se botan.
- 11.** Proceso en que la naturaleza convierte en abono los residuos orgánicos y los incorpora nuevamente al suelo.
- 12.** Lugar seleccionado técnicamente, diseñado y operado para la disposición final controlada de residuos sólidos.
- 13.** Cuando un líquido pasa a través de un cuerpo sólido; como agua en la basura o en el suelo, el resultado se llama...
- 14.** Lugar que habitan plantas, animales y elementos como aire, agua, rocas, tierra, lluvia y sol. Cuando algo de eso se destruye o se transforma dentro de él, el equilibrio ecológico se daña y afecta las diferentes especies.

¿SABÍAS QUE...



la disposición final de residuos sólidos es el proceso que se lleva a cabo con aquello que no se puede usar nuevamente y termina su vida útil de forma definitiva? Esto se realiza en lugares seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

CRUCIGRAMA



¿SABÍAS QUE...

la gestión integral de residuos sólidos, son actividades que buscan reducir los residuos y aprovecharlos al máximo? También incluyen el tratamiento y disposición final de los que no son aprovechables.

SOLUCIONES

Crucigrama (página 5) 1. Manglares, 2. Praderas marinas, 3. Arrecife, 4. Ecosistemas, 5. Costas, 6. Estuarios, 7. Mar abierto.

ABC residuos (página 8): a) 500, b) 500, c) 450, d) 150, e) 5, f) 12 g) 500 y 1000

Municipio Bahía Solano (página 13): Palabra escondida: a) iniciativa, b) residuos, c) pescadores artesanales.

Municipio Bahía Solano (página 13): Ejercicio matemático: a) 1.499, b) 330, c) 176, d) 96, e) 44, f) 357, g) 34.

Municipio Coveñas (página 16): Completa la palabra: a) marina, b) general, c) puertos, d) playas, e) regional, f) interaseo
Toneladas que llegan al relleno sanitario: 4.823.

Municipio Puerto Colombia (página 19): Juego de sílabas: Comunidad, urbanización, Río Magdalena, turismo, minería, sobrepesca y explotación.

