

VAMOS A RECICLAR

JUGANDO Y

DIVIRTIENDONOS



Presentación

Debemos cuidar nuestro planeta para que en un futuro no muy lejano tengamos agua suficiente, aire puro, alimentos e abundancia y fundamentalmente para que sirvan de subsistemas del hombre y todos los seres vivos.

Todas las persona, como niños, niñas, jóvenes y adultos somos responsables del cuidado ecológico del medio ambiente, logrando así conductas que ayuden a extender la vida de nuestro planeta como: el buen manejo del reciclaje.

Te invitamos de manera creativa y lúdica a que aprendas el cuidado del medio ambiente por medio del reciclaje, leyendo coloreando, buscando, pensando y divirtiéndonos por medio de esta cartilla ambiental.

Objetivos Generales

Crear una cultura ambiental, orientada a minimizar factores de riesgo socio ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de los niños, niñas, jóvenes y adultos y demás personas de la comunidad. Por medio de esta cartilla lúdico-recreativa.

Objetivos Específicos

- ✓ Impulsar la participación ciudadana a través del juego y la diversión, para lograr una persona comprometida con el medio ambiente.
- ✓ Sensibilizar por medio del juego la gestión ambiental.
- ✓ Implementar mecanismos de aprobación social de la información para la cultura ambiental.

Beneficios

- ✓ Creación de una cultura ambiental.
- ✓ Fomentar el respeto por las leyes y normas del ambiente.
- ✓ Sensibilización de la comunidad educativa.
- ✓ Enriquecimiento de grupos ecológicos, para cuidar el ambiente.

Sopa de letras

1. AHORRAR, 2. SEPARA, 3. RECICLA, 4. APAGA,
5. MODERATE, 6. REUTILIZA, 7. CAMINA, 8. ORGANIZA,
9. REDUCE, 10. ADMINISTRA

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

POESIA AMBIENTAL

EL MEDIO AMBIENTE

Soy aire, soy tierra, fuego, agua.

A la vez soy fuente de vida principio y fin de lo que vive y perece.

Soy también talador de bosques asesino de especies ladrón a pico y pala y draga de las profundas riquezas de la tierra y pescador insaciable, mortal, de las profundidades marinas.

Soy a la vez contaminador sofocante del aire, experto en ahogar las purezas del agua.

Pero desde hoy, y por siempre, frenaré este impulso asesino, loco e inhumano de querer exterminar mi vida matando sin ton ni son el Medio Ambiente, mi Medio Ambiente!

Por ello desde hoy seré, soy, sembrador y guardián de los bosques, minero vigilante de las nuevas aguas, protector incansable de las renovadas semillas que alimentaran de vida la tierra, cazador, sin armas, a favor de la supervivencia de las especies.

Seré, soy Medio Ambiente para proteger y compartir.

Seré, soy lo que nunca debí dejar de ser: VIDA PARA LA VIDA!

(J. H. R. P.)

¡POR UN MEDIO AMBIENTE DE VIDA, HOY Y SIEMPRE!

CURIOSIDADES

- ✚ Que el río Támesis de Inglaterra que costó 200 millones de dólares, su limpieza. Dio un cambio totalmente ecológico, pues este río que fue reconocido sin vida, ahora está en estado natural, que buscadores de aves silvestres disfrutan, que hasta encuentran salmones.

- ✚ Que el efecto invernadero. Que consiste en la acumulación de gases en la atmósfera terrestre, es necesaria para hacer viable la vida en la tierra? Pues este permite que parte del calor del sol que nuestro planeta refleja quede atrapado. Sin él la temperatura media global sería de 18° centígrados, que resultaría nocivo para la vida de todos.
- ✚ En los mares de la zona tropical se encuentran ecosistemas llamados praderas marinas y Arrecifes de coral; en zonas más frías existen verdaderos bosques de algas?
- ✚ Que las inundaciones secas se han producido en forma natural durante millones de años. Ayudando así a moldear los paisajes y los ecosistemas.
- ✚ Sabías que el color azul del mar es por los reflejos del cielo.
- ✚ Coge tres servilletas de papel. Eche en una ellas una gota de alcohol, en la otra una gota de agua y en la otra una gota de quita esmalte.

MANOS A LA OBRA

Observa que sucede al cabo de un tiempo, que líquido cambió más rápido?

- ✚ Tu aliento contiene agua? Para verlo solo necesita un espejo y un día frío



MANO A LA OBRA

Coloca la boca cerca al espejo y exhala sobre él, ¿que sucede?
Cuando exhalas emites vapores de agua que se convierte en liquido,
cuando choca contra el espejo.

Historias para pensar!

En el polo norte una familia huye del deshielo.

EN EL POLO NORTE UNA FAMILIA HUYE DEL DESHIELO...



Quiero que permanezcan cerca de mí pues el hielo está muy inestable.



CRASHHHHH!!!



Mamaaaaaa!!



Ayúdame



Voy por ti no te muevas hijo.



Tranquilo ya te tengo.



Qué harías tu?

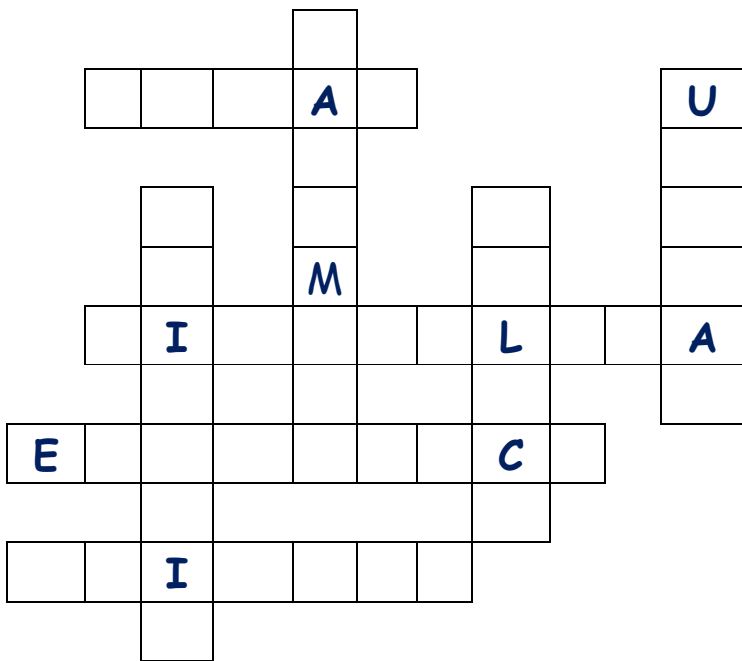
CRUCIMUNDO

Descubre las palabras energéticas que se presentan en nuestro planeta.

HIDRAULICA- EOLICA- SOLAR-
ELECTRICA NUCLEAR- TERMICA-
QUIMICA- CINETICA

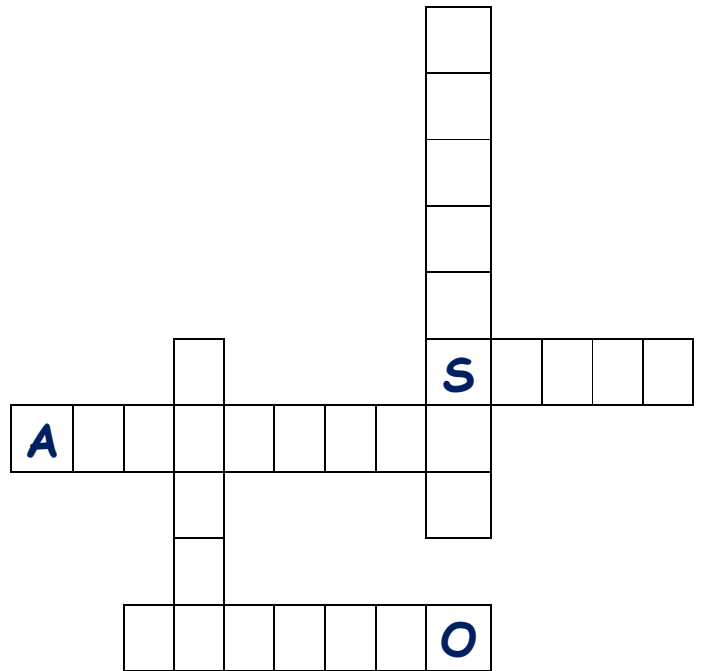
ECOLOGRAMA

Resuelve el siguiente ecolograma con la presentación del agua con el clima y los



ecosistemas.

PARAMO-ARRECIFE-SELVA-DESIERTO-
SABANA.



Sabias que...

- Un deportista en una hora de entrenamiento fuerte puede perder en el sudor un kilo y medio de agua?
- Que la lluvia que cae se mide en milímetros y el agua de un río en m³/segundo?

Que no se te olvide el



FIESTAS ECOLÓGICAS

Enero 26 día nacional de la educación ambiental

Febrero 18 Día in internacional del control biológico.

Marzo 26 día internacional del clima.

Abril 7 Día mundial de la salud.

Abril 22 Día internacional de la tierra.

Mayo 17 Día nacional del reciclaje.

Junio 5 Día internacional del medio ambiente.

Junio 8 Día nacional contra el uso indiscriminado del Automóvil.

Junio 14 Día mundial metereológico, y nacional del campesino.

Julio 11 Día mundial de la población.

Agosto 8 Día mundial contra el uso de armas nucleares.

Septiembre 11 Día nacional de la biodiversidad.

Octubre 3 Día panamericano del agua.

Octubre 4 Día nacional de las aves.

Octubre 5 Día nacional de la vida.

Octubre 12 Día del árbol y día nacional de la prevención de desastres.

Octubre 16 Día mundial de la alimentación.

Octubre 19 Día nacional de la guadua.

Noviembre 26 Día mundial contra el uso indiscriminado de agroquímicos.

Diciembre 7 Día de la luz.

Diciembre 10 Día internacional de los derechos humanos.

CONSTRUYE

CON CADA LETRA UNA PROPIEDAD DEL AGUA:

a. El agua del océano es :

--	--	--	--	--	--

1 8 5 8 4 8

b. El río más importante de Colombia es:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 8 12 4 8 5 9 3 8

c. Diosa indígena del agua:

--	--	--	--	--	--

2 8 6 12 16 9

d. El agua es fuente de:

--	--	--	--

14 7 4 8

!Adivina , Adivina i

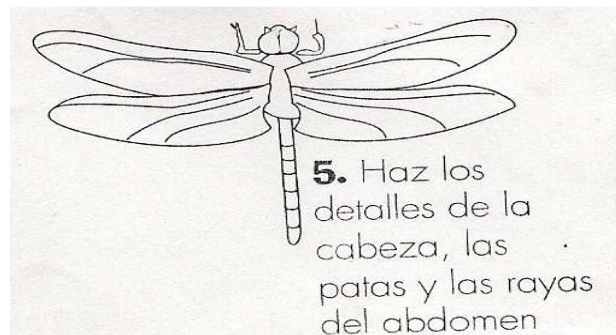
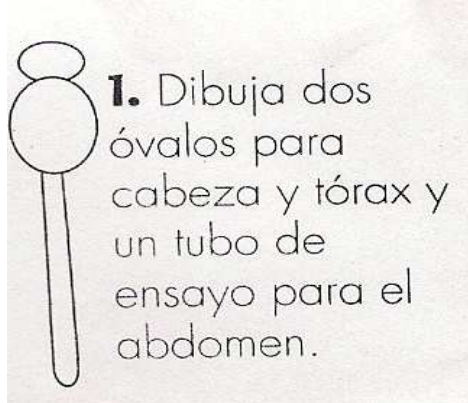
De la tierra subí al cielo, del cielo baje a la tierra, si tardo mucho en bajar toda la tierra se seca. _____

Camina sin pies, Silva sin boca, te pega y no lo vez, que es?

El fuego me tiene miedo, las plantas me quieren tener, limpio todo lo que toco y me toman cuando tienen sed. _____

APRENDE A DIBUJARME

Recuerda que soy amiga de las aguas limpias, pertenezco al grupo de los bioindicadores. Observa el dibujo final antes de empezar.



Rescata un pez

Descubre con las letras que sobren el nombre de un pez de agua dulce que está en peligro de extinción.

1. Tacha las letras de la columna 6.
2. Elimina las consonantes de la fila A.
3. Borra la letra "y" de la fila 8.
4. De la columna 3 tacha las consonantes que van después de la letra "c".
5. Tacha la fila D.
6. Elimina de la fila E las letras "u" y "s".
7. Tacha las consonantes de la columna 5.
8. Tacha la fila F las letras que te sobran menos la C.

	1	2	3	4	5	6
A	N	S	T	R	N	A
B	Y	O	C	I	O	N
C	B	A	G	H	Q	V
D	T	N	H	Z	P	M
E	U	S	W	C	L	S
F	C	E	Ñ	M	M	O



ES _____

USTED PUEDE COLABORAR



Disfrutar de más parques



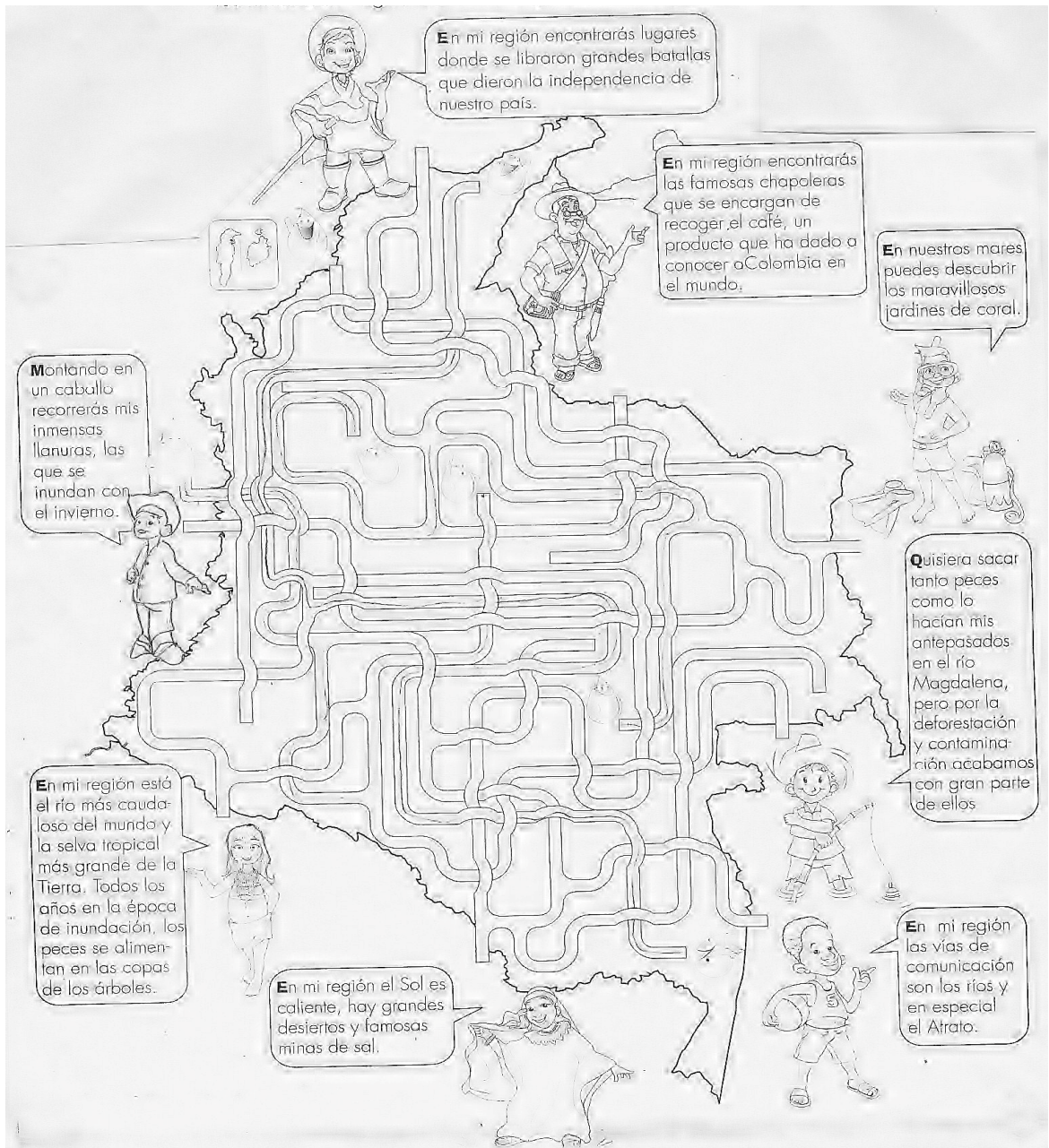
*Transitar por
mejores vias*





LABERINTOS

Viaja por el laberinto en compañía de nuestra gotita y de nuestros personajes. Diviértete en cada lugar descubre Sus climas, ecosistemas y lleva a los niños a su hogar, cruzando largas carreteras y puentes.



En mi región encontrarás lugares donde se libraron grandes batallas que dieron la independencia de nuestro país.

En mi región encontrarás las famosas chapaleras que se encargan de recoger el café, un producto que ha dado a conocer a Colombia en el mundo.

En nuestros mares puedes descubrir los maravillosos jardines de coral.

Montando en un caballo recorrerás mis inmensas llanuras, las que se inundan con el invierno.

Quisiera sacar tanto peces como lo hacían mis antepasados en el río Magdalena, pero por la deforestación y contaminación acabamos con gran parte de ellos.

En mi región está el río más caudaloso del mundo y la selva tropical más grande de la Tierra. Todos los años en la época de inundación, los peces se alimentan en las copas de los árboles.

En mi región el Sol es caliente, hay grandes desiertos y famosas minas de sal.

En mi región las vías de comunicación son los ríos y en especial el Atrato.

ECOLOGRAMA

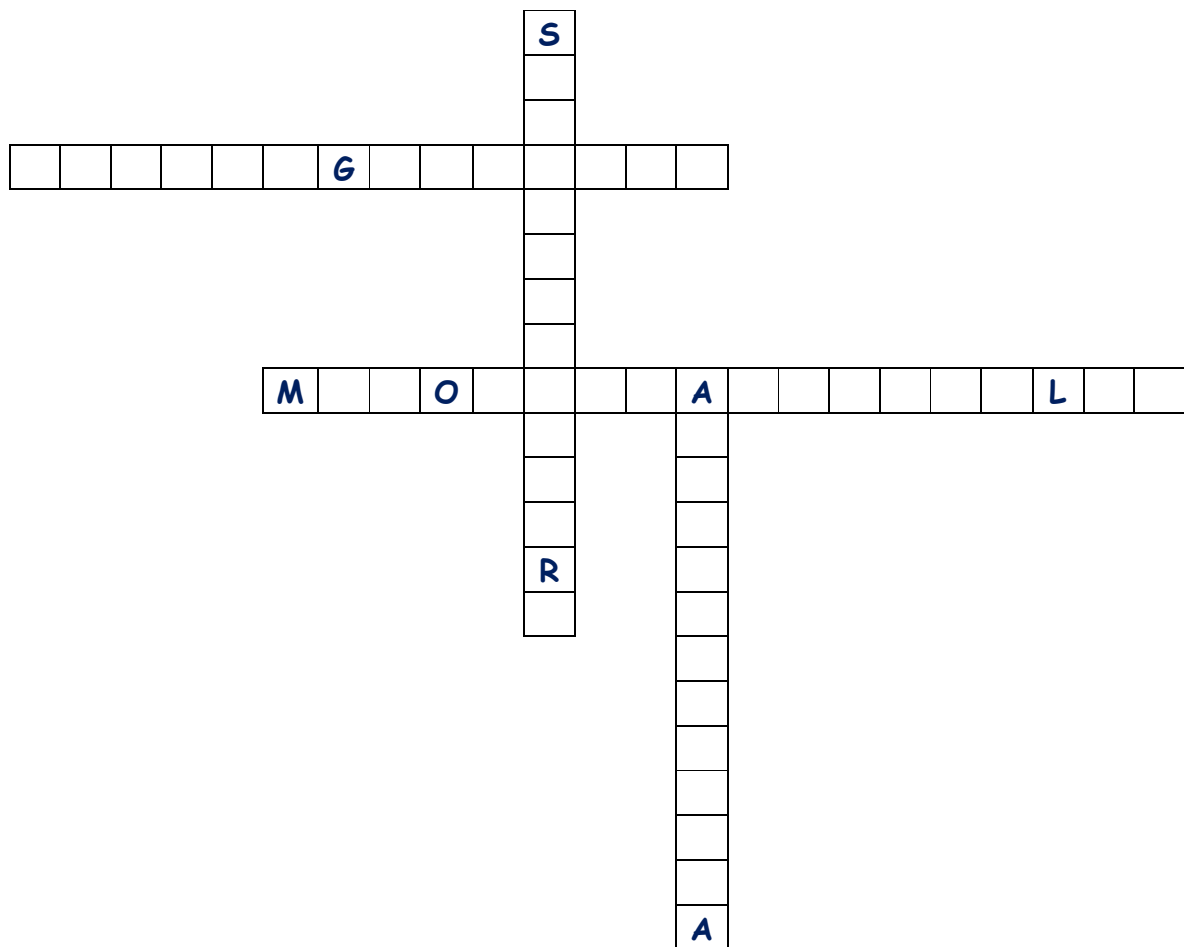
Encuentra las palabras que benefician al ambiente cuando reciclas.

SALVAR LA VIDA.

MENOS TALA DE ÁRBOLES.

AHORRA ENERGIA.

PROLONGA LA VIDA



Sabias que...

- El CARMER es el centro de acopio metropolitano de reciclaje?
- Los productos usados se pueden convertir en materia prima?
- Las basuras son basuras, si las convertimos en basuras?
- La cultura ambiental debe hacer parte de nuestras vidas?

Sopa de letras

Colorea las palabras que están en esta sopa de letras, sobre los pasos para un buen reciclaje.

RECOLECTAR- SEPARAR-ALMACENAR-TRANSPORTAR-TRASFORMAR

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

Colorea las palabras que están en la sopa de letras, sobre las maquinas que hacen la transformación del reciclaje.

Compactadora-molino de viento-trituradora de plástico-bascula.

c	o	m	p	a	c	t	a	d	o	r	t	y	h	o
s	i	o	l	o	a	s	r	e	f	r	o	d	a	r
t	a	l	o	n	d	b	a	s	c	u	l	a	t	g
r	e	i	v	i	r	i	o	c	r	s	a	b	c	a
i	d	n	e	c	o	m	p	r	a	d	o	r	a	n
t	c	o	d	e	v	i	d	r	i	o	t	c	p	i
u	v	s	e	p	l	s	t	i	c	o	g	i	m	z
r	h	t	d	l	a	s	t	c	a	s	s	t	c	a
a	d	o	r	d	e	p	l	a	s	t	i	c	o	d

Historias ecológicas

Los recursos naturales

El doctor Eco Logicus y su súper-paciente...





¡Necesitas urgentemente más árboles!

¡Sí, Doc, todos los días me talan, me excavan, construyen carreteras sobre mí, me taladran y ni hablar de la brea caliente!



¿Y esta picazón, Doc?

¡Es el exceso de basura y químicos en tus suelos!



¡Bueno, Doc, ya me voy, estoy muuuuy cansado!



Es lógico, tus suelos han producido sin parar. Descansa después de cada cosecha y tus suelos mejorarán.



Estoy tan mal... ¡Creo que voy a llorar!



No te preocupes el problema tiene solución. Todos te vamos a ayudar...

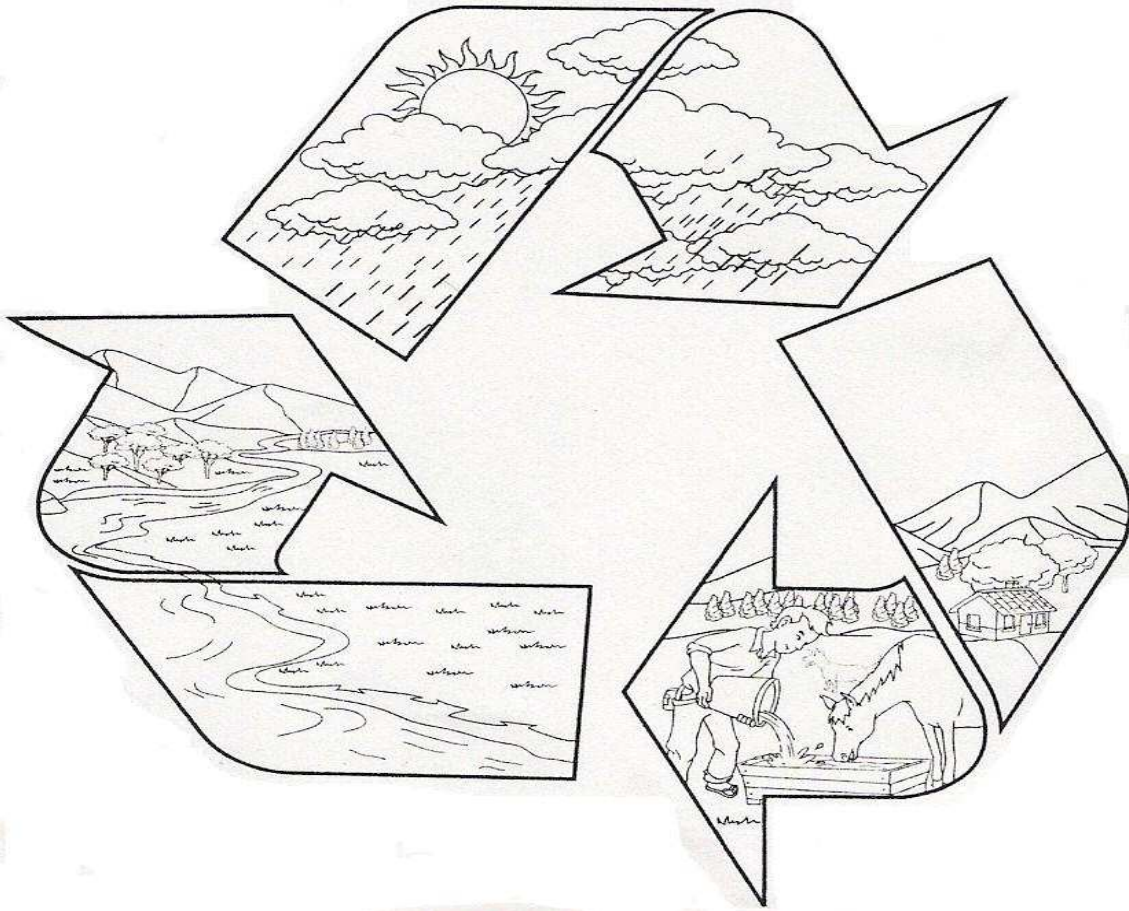
Dr. Eco Logicus
 Experto en problemas de suelo

Ayuda al Dr. Eco Logicus a redactar la fórmula para susúper-paciente. ¿Qué recomendaciones le puedes hacer?

PARA RECORDAR...

AGUA FUNDAMENTAL PARA LA VIDA, LOS ECOSISTEMAS Y EL RECICLAJE

La naturaleza ha creado como parte del ciclo del agua, una inmensa máquina de reciclaje que trabaja con el calor del sol y el empuje del viento. Un proceso que transforma el agua salada de la superficie del mar y los continentes, en el agua dulce de la lluvia, la lista para convertirse en potable. La vegetación retiene el agua en las raíces y los fluidos internos y la expulsa gota a gota. Los animales la integran a su cuerpo y cada día toman la cantidad que necesita, solo el hombre se malgasta y contamina.



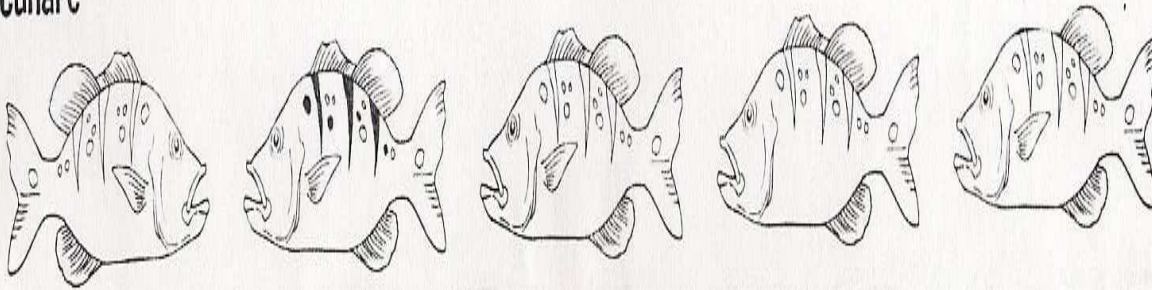
El mejor ejemplo de reciclaje y economía del agua lo da la naturaleza. Aprendamos de ella.

CONCENTRATE Y ...

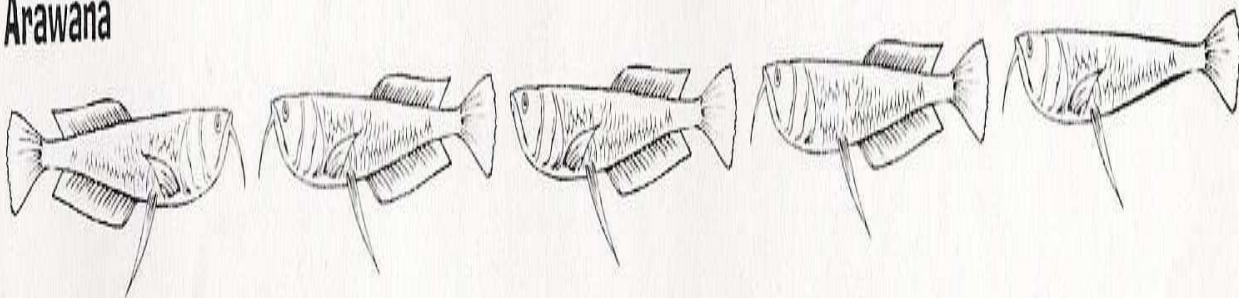
Espejito, espejito
Cuál es mi igualito
Cada uno de los
tres peces tiene
uno igual
INDESCRIBIBLE



Tucunaré



Arawana



Glosario Ecológico

Avifauna: El conjunto de especies de aves que habitan una determinada región

Biodegradable: Al producto o sustancia que puede descomponerse en elementos químicos naturales por la acción de agentes biológicos, como el sol, el agua, las bacterias, las plantas o los animales.

Biodiversidad: Abundancia de diversos seres vivos, cuya característica es que son diferentes, variados y con cualidades que los distinguen de otros.

Biosfera: conjunto de todos los distintos ambientes en los que los seres vivos encuentran las condiciones indispensables para la vida.

Botánica: Parte de la biología que estudia los vegetales.

Smog: Término inglés que designa la capa de gases y partículas que contamina el aire de las ciudades y que se ve como una capa de neblina de color café sepia. Esta capa interfiere en la entrada de los rayos de sol a la tierra, produciendo un fenómeno conocido inversión térmica que hace que no circule el aire.

Suelo: parte más externa de la corteza terrestre, donde se desarrolla la vida de la parte sólida. El primer enemigo del suelo es la erosión. La parte fundamental del suelo es la materia orgánica. Por ello los dos grandes enemigos del suelo son la erosión y los incendios. Incendiar es funesto para el suelo, porque con esta acción estamos quemando la materia orgánica.

Talar: cortar por el pie los árboles del bosque. Al derivar los árboles estamos destruyendo todo el ecosistemas

Termodinámica: es una rama de la física que estudia los efectos de los cambios de la temperatura, presión y volumen de los sistemas a un nivel macroscópico. También podemos decir que la termodinámica nace para explicar los procesos de intercambio de masa y energía térmica entre sistemas térmicos diferentes. Para tener un mayor manejo especificaremos que calor significa "energía en tránsito" y dinámica se refiere al "movimiento", por lo que, en esencia, la Termodinámica estudia la circulación de la energía y cómo la energía infunde movimiento.

Zoología: Parte de la biología que estudia los animales.

Praes: proyecto ambiental escolar.

Proceda: proyecto ciudadano de educación ambiental.

Química: ciencia que estudia la composición interna de la materia y de sus transformaciones.

Radiaciones: energía emitida por los cuerpos, en forma de ondas electromagnéticas

Recursos: es el conjunto de capacidades y elementos (tanto naturales como producidos por el hombre), que se pueden utilizar para producir bienes o servicios o tienen un valor intrínseco sin la necesidad de ser modificados, y que son escasos en relación a su demanda actual o potencial.

Los recursos renovables son aquellos recursos cuya existencia no se agota con su utilización, debido a que vuelven a su estado original o se regeneran a una tasa mayor a la tasa con que los recursos renovables son disminuidos mediante su utilización. Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización es tan alta que evite su renovación. Dentro de esta categoría de recursos renovables encontramos al agua y a la biomasa. Algunos recursos renovables se clasifican como recursos perpetuos, debido a que por más intensa que sea su utilización, no es posible su agotamiento. Dentro de esta categoría de recursos renovables se encuentran la energía hidroeléctrica, la radiación solar, el viento y las olas.

Lista de recursos renovables importantes

- Biomasa: bosques y madera, productos de la agricultura.
- Agua
- Energía hidráulica (puede ser hidroeléctrica).
- Radiación solar
- Viento
- Olas
- Energía Geotermal
- Peces

Los recursos naturales no renovables: son aquellos que existen en cantidades determinadas y al ser sobres explotados se pueden acabar. El petróleo, por ejemplo, tardo millones de años en formarse en las profundidades de la tierra, y una vez que se utiliza ya no se puede recuperar.

Si se sigue extrayendo petróleo del subsuelo al ritmo que se hace en la actualidad, existe el riesgo de que se acabe en algunos años.

Reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser:

- Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo como plantas;
- Ampliación de la frontera agrícola o ganadera
- Ampliación de áreas rurales.

Por extensión se llama también reforestación a la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos.

Relleno sanitario: es un lugar destinado a la disposición final de desechos o basura, en el cual se toman múltiples medidas para reducir los problemas generados por otro método de tratamiento de la basura como son los tiraderos, dichas medidas son, por ejemplo, el estudio meticoloso de impacto ambiental, económico y social desde la planeación y elección del lugar hasta la vigilancia y estudio del lugar en toda la vida del vertedero.

En un relleno sanitario, a medida que se va colocando la basura, ésta es compactada con maquinaria y cubierta con una capa de tierra y otros materiales para posteriormente cubrirla con una capa de tierra que ronda los 40cm de grosor y sobre esta depositar otra capa de basura y así sucesivamente hasta que el relleno sanitario se da por saturado

Reserva natural: áreas en la cual existen condiciones primitivas de flora y fauna.

Rio: es una corriente de agua que desemboca en otro o en el mar. Su area tributaria constituye una cuenca hidrográfica.

Saneamiento Ambiental básico es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende el manejo sanitario del agua potable, las aguas residuales y excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la

contaminación. Tiene por finalidad la promoción y el mejoramiento de condiciones de vida urbana y rural.¹

Sedimento es un material sólido, acumulado sobre la superficie terrestre (litosfera) derivado de las acciones de fenómenos y procesos que actúan en la atmósfera, en la hidrosfera y en la biosfera (vientos, variaciones de temperatura, precipitaciones meteorológicas, circulación de aguas superficiales o subterráneas, desplazamiento de masas de agua en ambiente marino o lacustre, acciones de agentes químicos, acciones de organismos vivos). Puesto que la mayor parte de los procesos de sedimentación se producen bajo la acción de la gravedad, las áreas elevadas de la litosfera terrestre tienden a ser sujetas prevalentemente a fenómenos erosivos, mientras que las zonas deprimidas están sujetas prevalentemente a la sedimentación. Las depresiones de la litosfera en la que se acumulan sedimentos, son llamadas cuencas sedimentarias.

Medio Ambiente: conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

Especie: (del latín species) a cada uno de los grupos en que se dividen los géneros, es decir, la limitación de lo genérico en un ámbito morfológicamente concreto. En biología, una especie es la unidad básica de la clasificación biológica. Una especie se define a menudo como grupo de organismos capaces de entrecruzar y de producir descendencia fértil. Mientras que en muchos casos esta definición es adecuada, medidas más exactas o que diferencian más son de uso frecuente, por ejemplo basado en la semejanza del ADN o en la presencia de rasgos local-adaptados específicos.

Impacto ambiental: es el efecto, positivo o negativo, parcial o total, progresivo o permanente y a veces irreversible que ocasiona un cambio en las estructuras de un sistema en particular.

Ecosistema: es un sistema natural vivo que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico en donde se relacionan, biotopo. Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de

cadena trófica que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema.

BIBLIOGRAFÍA

Cartilla n°9 planeta azul, agenda del mar.

Revista cuida mundos EPM

Cartilla aprendamos a cuidar nuestras cuencas, instituto MI RIO.

Suplemento instituto MI RIO, octubre 1995.

Cartilla "El viaje del agua", Corantioquia, Medellín 2001.

Cartillas "nuestro compromiso con la tierra" programa educativo para la prevención de desastres, consejería presidencial para Medellín