



## ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN

La Alcaldía de Medellín, a través de la Secretaría de Medio Ambiente, en cumplimiento de su objetivo de garantizar el manejo y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, procura por la sostenibilidad ambiental del territorio mediante la implementación de planes, programas y proyectos, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Medellín.

La implementación de estrategias de producción más limpia y consumo sostenible, ejecutadas en la ciudad con empresas de diversos sectores productivos, ha permitido la vinculación de los empresarios en el trabajo de mejora continua, no solamente de su funcionamiento ambiental, sino también de su sistema productivo.

Esta estrategia nace de la Política Nacional de Producción más Limpia, expedida en 1997 por el Ministerio del Medio Ambiente y continúa vigente mediante la Política de Producción y Consumo Sostenible del año 2010, la cual, se aplica como mecanismo para el cumplimiento de objetivos, metas y estrategias ambientales, que logra el desarrollo empresarial, desde el marco ambiental y social de las industrias en las cuales se ejecutan.

Este logro obtenido, en los aspectos ya mencionados, también ha aportado en gran medida a la competitividad, a la generación de empleo, al mejoramiento de la calidad ambiental, al fortalecimiento de las capacidades empresariales existentes y concebidas desde el consumo sostenible, que contribuye a la sostenibilidad de los recursos naturales.

Buscando un desarrollo sostenible y con el ánimo de tener más industrias involucradas en el mismo, en la Secretaría de Medio Ambiente se han firmado convenios que facilitan

el acercamiento entre la industria y la comunidad, a partir de la articulación del conocimiento técnico con las voluntades de las partes interesadas.

En cuanto al sector transporte, la secretaría ha dirigido sus esfuerzos a los vehículos que utilizan diesel como combustible. En total 44 empresas de servicios de transporte de carga y 14 empresas de volquetas, que representan aproximadamente 5.000 vehículos; han hecho parte de este proyecto que incluye un diagnóstico ambiental del parque automotor, capacitaciones en manejo integral de residuos y en buenas prácticas de conducción, formulación de planes de producción más limpia y la firma de acuerdos voluntarios





bientales, análisis de flujo de materiales, normatividad ambiental, eficiencia energética; y sumado a esto, se han levantado diagnósticos ambientales. Lo anterior, con el fin de identificar los aspectos técnicos y ambientales que afectan el proceso productivo de energía, desechos y agua, proponiendo alternativas de mejoramiento ambiental y productivo, contribuyendo a prevenir, atenuar o eliminar los impactos generados por las industrias, siguiendo con la estrategia política de hacer gestión para cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo en los diferentes actores de la sociedad.

La metodología llevada a cabo para el logro de los objetivos antes mencionados se desarrolla a partir de 5 puntos muy importantes:

de autorregulación ambiental. Estos acuerdos tienen como objetivo mantener la flota de vehículos que funcionan con combustible diesel, en al menos un 10% por debajo del límite de opacidad establecido en la Resolución 910 de 2008.

En general, el programa de autorregulación ambiental es voluntario y tiene como característica principal el conocimiento del tamaño de la empresa, el número y marca de vehículos, modelos, porcentajes de emisión de opacidad, programa de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, buscando reducir la carga contaminante que genera esta actividad económica.

Entre los sectores productivos que han participado de este programa se encuentran: tintorerías, ladrilleras, metal-mecánica, galvanoplastia, textiles y alimentos. Estos representan empresas en donde los procesos productivos pueden generar impactos ambientales negativos por las condiciones inherentes a su producción.

Para el caso de las pequeñas y medianas industrias, se cuenta con 140 vinculadas al programa en el cual se ha asesorado en temas ambientales como: producción más limpia y consumo sostenible, minimización de residuos, costos am-

- ✓ Convocatoria y selección de las empresas ubicadas en el municipio de Medellín.
- ✓ Caracterización del desempeño ambiental de cada una de las empresas.
- ✓ Realización de talleres especializados de acuerdo a las necesidades resultantes de los diagnósticos practicados.
- ✓ Formulación de planes de acción para impulsar el mejoramiento ambiental en el corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Firma de acuerdos voluntarios de autorregulación ambiental con las empresas intervenidas.

En conclusión, los empresarios que logran vincularse con estas iniciativas públicas han visto con gran agrado que se pueden desarrollar procesos productivos respetuosos con el ambiente, energéticamente eficientes, a la vez que obtienen logros y beneficios económicos, no solo con el cambio de sus procesos sino originados por la optimización de sus materias primas. Así mismo, la administración municipal fortalece el posicionamiento de Medellín como ciudad innovadora y competitiva.





**Alcaldía de Medellín**



**Buenas Prácticas Ambientales**





**Alcaldía de Medellín**



Creditos

Redacción: Luis Guillermo Peña R.

Diseño: Vinacuadiseños

Impresión: Impremarcas



## Contenido.

Tema.	Pag.
1. Presentación.....	1
2. Residuos sólidos.....	2
3. Contaminación acústica.....	5
4. Contaminación atmosférica.....	8
5. El agua, liquido vital.....	11
6. Tips de Buenas Prácticas Ambientales.....	13
7. Mesa Ambiental de la Comuna 10.....	16
8. Donde acudir.....	18
9. Entretenimiento ambiental.....	20

# Presentación

- Esta cartilla hace parte del proyecto Buenas Prácticas Ambientales, priorizado por la comisión de Hábitat, Patrimonio y Medio Ambiente del Programa de Planeación Local y Presupuesto Participativo en la Comuna 10. Lo ejecuta la U.T.(Union Temporal Medellín Sostenible), mediante contrato 4600035744 de 2011 con la Secretaría del Medio Ambiente de la Alcaldía de Medellín.

Todavía existen costumbres y prácticas que atentan contra el ambiente. Es así como se presenta un uso desproporcionado de los recursos naturales, no se hace adecuada disposición y reciclaje de los residuos sólidos y se desperdicia agua y energía. También, la contaminación ambiental y por ruido hace cada vez más estresante la vida en nuestra comuna.

Con proyectos como este, se busca que en los hogares, en las oficinas, en el comercio y en la industria, se haga uso racional de los recursos naturales, que permitan su conservación y se garantice la calidad de vida para las actuales y futuras generaciones.

Esperamos que esta cartilla, que se hizo en un pequeño formato para cargarla o tenerla a mano, sirva de material de consulta para ilustrar a todos los lectores sobre aspectos relacionados con nuestro entorno natural. Pero, lo más importante es que se afiance la conciencia de cuidar y proteger el ambiente y sobre todo, que sea una costumbre diaria las buenas prácticas ambientales.





## ¿Qué es un residuo sólido?

Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que se abandona y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien con valor económico.



## Reciclar:

Proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos y se devuelven a los materiales su capacidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.



# ¿Qué se puede reciclar?

- Desechos orgánicos
- Papeles y Cartones
- Vidrios
- Plásticos
- Metales



## ¿Cuánto tarda la biodegradación de algunos residuos?

Desechos orgánicos:	3 semanas a 4 meses
Ropa o género de algodón y/o lino:	1 a 5 meses
Un par de medias de lana:	1 año
Zapato de cuero:	3 a 5 años
Papel:	3 semanas a 3 meses
Chicle:	5 años
Cigarrillo:	1 a 2 años
Celofán:	1 a 2 años
Trapo de tela:	2 a 3 meses
Envase de lata:	10 a 100 años
Envase de aluminio:	350 a 400 años
Materiales de plástico:	500 años
Vidrio:	indefinido en descomponerse



# El Centro de Medellín tiene aproximadamente 145 sitios críticos

**Sector La Minorista,  
El Hueco, calle Boyacá,  
carrera Cundinamarca,  
bajos del viaducto del Metro,  
entre las estaciones Parque Berrío y Prado.  
Girardot en el cruce con la calle 52,  
carrera 45, El Palo, en el cruce con La calle 52,  
carrera 46 con la avenida  
La Playa y sector de la Placita de Flores.**

La ley 1259 de 2008, que contempla el Comparendo Ambiental, establece en el artículo 6 las siguientes infracciones:

1. Sacar la basura en horarios no autorizados por la empresa prestadora del servicio.
2. No usar los recipientes o demás elementos dispuestos para depositar la basura.
3. Disponer residuos sólidos y escombros en sitios de uso público no acordados ni autorizados por autoridad competente.

La ley contempla multas hasta por dos (2) salarios mínimos mensuales vigentes para personas naturales y hasta veinte (20) para personas jurídicas.





## Contaminación acústica

- El aire no solo se contamina con partículas sólidas o gaseosas, el ruido también provoca contaminación y se denomina contaminación acústica. Ésta genera en las personas ciertos daños y molestias.
- El oído humano tiene la capacidad de soportar cierta intensidad de los ruidos; si éstos sobrepasan los niveles aceptables (límite aceptado es de 65 dB para la Organización Mundial de la Salud (OMS), provocan daños en el órgano de la audición.
- En la ciudad, los niveles de ruido oscilan entre 35 y 85 dB. El límite aceptado es de 65 dB para la Organización Mundial de la Salud - OMS.

La capacidad auditiva se deteriora en la banda comprendida entre 75 dB y 125 dB y pasa a ser nivel doloroso cuando se sobrepasan los 120 dB, llegando al umbral de dolor a los 140 dB.



# Efectos del ruido sobre la salud humana

- **La fatiga auditiva:** Aparece después de una exposición a un ruido con determinada intensidad y frecuencia, lo que hace que haya una disminución de la capacidad para detectar algunos sonidos.
- **Efectos en el embarazo:** Cuando la madre en embarazo está sometida al ruido, los niños no soportan el ruido, lloran cada vez que lo sienten, y al nacer su tamaño es inferior al normal.
- **Efectos sobre los niños:** Los niños educados en un ambiente ruidoso se convierten en menos atentos a las señales acústicas y sufren perturbaciones en su capacidad de escuchar y un retraso en el aprendizaje de la lectura. Provoca trastornos del sueño, irritabilidad, fatiga psíquica, entre otros.

En la ciudad, los niveles de ruido oscilan entre 35 y 85 dB



# ¿Cuáles son los factores que generan más ruido en mi comunidad?

Los establecimientos comerciales, industrias, autos y motocicletas, y las malas prácticas realizadas por las personas.

## Legislación y normas :

Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente; hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Norma marco para el componente aire a través del Decreto 948 de 1995.

Norma Nacional de Emisión de Ruido Ambiental: Resolución 0627 de abril 7 de 2006.

ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE NIVELES DE EMISIÓN DE RUIDO EXPRESADOS EN DECIBELES DB (A)			
		Día	Noche
Sector A. Tranquilidad	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos	55	50
Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a parques mecánicos al aire libre.		
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrial en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, talleres de mecánica, centros deportivos y recreativos, restaurantes, bares, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas o con usos institucionales.	65	55
		80	75
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana	55	50
	Rural habitada destinada a producción agropecuaria.		
	Zonas de recreación o descanso, como parques naturales y reservas naturales.		



## Contaminación atmosférica



El número de vehículos que circulan, su estado técnico mecánico, la calidad de los combustibles, las prácticas de conducción, de producción y de consumo son las principales fuentes de contaminación del aire.

La red de monitoreo de calidad del aire en el Valle del Aburrá tiene ubicados varios puntos en la ciudad. Estas estaciones permiten establecer la cantidad de partículas suspendidas totales (PST) en el aire. La estación ubicada en el Edificio Miguel de Aguinaga en la comuna 10, es una de las que registra mayores promedios de partículas concentradas en el aire, según el Área Metropolitana.

Respecto al monóxido de carbono se ha encontrado que en todas las estaciones no se han superado las concentraciones que estipula la norma nacional. Según los estándares internacionales, la cantidad de partículas de azufre por millón debe ser de 50.

# Algunos conceptos

- **Aire:** Fluido que forma la atmósfera de la Tierra, constituido por una mezcla gaseosa cuya composición normal es de por lo menos 20% de oxígeno, 77% de nitrógeno y proporciones variables de gases inertes y vapor de agua.
- **Atmósfera:** Es la capa gaseosa que rodea a la Tierra.
- **Monóxido de carbono:** Gas inflamable, incoloro e insípido que se produce por la combustión de combustibles fósiles.
- **Contaminación atmosférica:** Es el fenómeno de acumulación o de concentración de contaminantes en el aire.
- **Contaminantes:** Fenómenos físicos o sustancias, o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos en el ambiente, de causas naturales, o de una combinación de estas.
- **Emisión:** Descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de estos, provenientes de una fuente fija o móvil.



# Efectos de la contaminación del aire en la salud humana

- La contaminación del aire es la acumulación en la atmósfera de sustancias, que en suficientes concentraciones, deterioran la salud humana o producen otros efectos indeseados en los seres vivos y agresivos para el ambiente.
- El humo es el contaminante que más afecta la salud humana en comparación con otros contaminantes. Reduce visibilidad e irrita el sistema respiratorio. Igualmente, la contaminación del aire produce irritación de los ojos y lagrimeo.
- Aumenta la tasa de mortalidad, especialmente con las personas que sufren enfermedades coronarias y respiratorias.
- Otro ejemplo de esta clase de contaminación es respirar el humo de cigarrillos y tabaco, lo cual genera riesgos como estar 14 veces más expuesto a morir de cáncer de pulmón, garganta o boca. La quema de basura, agrava la situación.





## El Agua liquido Vital



El agua es necesaria para los seres vivos, sin ella nuestro planeta no tendría vida. Para nosotros es muy importante, constituye el 70% de nuestro cuerpo. A pesar de que podemos vivir con sólo 5 litros o menos de agua al día, generalmente necesitamos mucha más agua para conservarnos saludables, unos 50 litros o más para satisfacer las necesidades personales y del hogar.

# Trucos para reducir el consumo de agua en el hogar



- En la ducha el agua de espera hasta que salga caliente, se puede aprovechar para llenar recipientes y utilizarla para múltiples usos (inodoro, riego de macetas, lavado ropa, etc.).
- Enjabonar los platos en el fregadero sin dejar el grifo abierto.
- Evitar descongelar los alimentos con agua, basta sacarlos con suficiente tiempo.
- Cerrar los grifos durante el lavado de los dientes. Esto implica un ahorro de unos 20 litros por cada vez.
- Detener el agua al enjabonarse en la ducha. Supone un ahorro de 30 litros por ducha.
- Reducción de pérdidas por fugas reparando desperfectos en las instalaciones domésticas.
- El lavado del carro mejor realizarlo en un lavadero especializado o utilizar balde y esponja si se lava en casa.





## Tips de Buenas Practicas Ambientales

- Adquiera productos de todo tipo en envases de gran capacidad y, preferiblemente, reutilizables.
- Lleve sus propias bolsas reutilizables a la compra.
- Evite comprar productos con envoltorios superfluos. Lo importante es el producto.
- Opte, preferentemente, por adquirir alimentos en grandes volúmenes y con poco empaque
- Evite utilizar, en la medida de lo posible, artículos desechables como pañuelos de papel, rollos de cocina, vasos y platos de cartón, cubiertos de plástico, etc. La industria de productos de usar y tirar es la que genera más basura en todo el mundo.
- Conserve los alimentos en recipientes duraderos. No abuse del papel de aluminio.
- Piense bien la utilidad de los pequeños electrodomésticos, muchos de ellos son perfectamente sustituibles por nuestras manos.
- Evite utensilios y juguetes que funcionan con pilas. Si no es posible, utilice pilas recargables o pilas verdes no contaminantes.



## Reutilice:

- Al utilizar papel para escribir, no escriba sólo en una cara y luego tire la hoja. Utilice el otro lado para notas, borradores, tomar apuntes, dibujar, etc. También puede utilizar el papel viejo para envoltorios.
- Procure hacer fotocopias por las dos caras.
- Si tiene jardín, recicle la materia orgánica.
- Reutilice las bolsas de plástico que le den en el supermercado para guardar la basura.
- Reutilice los tarros de cristal. Resultan muy útiles para guardar pasta, harina o legumbres... También se pueden utilizar como portalápices o semillero.
- La clave para hacer una buena gestión de los residuos sólidos es la separación en la fuente.



# Todos tenemos un compromiso con el ambiente





Tiene como Misión fomentar y articular la participación ciudadana y sus necesidades en materia ambiental con los organismos gubernamentales, privados, educativos para trabajar en pro del ambiente y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna 10.

## Líneas de trabajo

- **Movilidad y Espacio Público** (contaminación visual y auditiva, biodiversidad y zonas verdes).
- **Dinámicas Socioculturales** (educación, gestión y cultura ambiental, manejo integral de residuos sólidos, políticas públicas ambientales).
- **Información y Comunicaciones.**
- **Problemáticas y potencialidades ambientales del territorio.**

## Problemáticas:

- Manejo inadecuado de los residuos sólidos en todos los sectores de la comuna.
- Contaminación de las microcuencas por basuras, escombros, llantas, productos químicos y desechos orgánicos.
- Contaminación visual y auditiva (ruido, aire, suelo, paisaje y agua, residuos líquidos y sólidos, avisos, vallas, motores, pitos, cornetas, pregoneros en bares, almacenes y vendedores ambulantes).

- Ocupación del espacio público por talleres y ventas.
- Incumplimiento de normas por parte de los venteros, taxis, buses y motos.
- Sobresaturación automotriz y deficiencia de vías.
- Falta de cultura y conciencia ciudadana.

## Principales causas de los residuos

- Fallas en la recolección, transporte y disposición final de los residuos y también a nivel logístico y administrativo.
- Falta de agresividad y fuerza en las campañas y actividades para incidir en el cambio de conductas de los ciudadanos.
- Negligencia de los ciudadanos.
- Falta de acabar con los focos de botaderos abiertos que presenta la comuna.
- Permisividad de los entes de seguimiento y control sobre los infractores.
- Insuficiencia de recursos para promover la cultura ambiental.

## Y como consecuencias:

- Contaminación visual.
- Proliferación de plagas.
- Generación de malos olores.
- Afectación del paisajismo.
- Propagación de enfermedades.
- Deterioro de la calidad de vida.

Coordinador de la Mesa Ambiental: Carlos Navarro E  
Email: mesaambientalcomuna10@gmail.com



## Veeduría Patrimonial y Ambiental

Ésta se conformó como producto de la diplomatura en Normatividad Urbanística y Patrimonio Cultural dictada por la Universidad Pontificia Bolivariana a 27 líderes de la Comuna. Su fin es ejercer veeduría ciudadana en temas inherentes a la protección del patrimonio artístico, arquitectónico y cultural. También al adecuado uso del espacio público, el hábitat y el ambiente. La veeduría se creó el 1 de diciembre de 2011 y cuenta con su respectiva legalización ante la Personería de Medellín.

Correo electrónico: [veeduriapatrimonial10@gmail.com](mailto:veeduriapatrimonial10@gmail.com)



**Área Metropolitana del Valle de Aburrá:**

CII 41 No. 53 07 Medellín

Tel: 385 60 00 Ext. 127 Línea Gratuita 01 8000 422 424

[www.aredigital.gov.co](http://www.aredigital.gov.co) / [contactenos@metropol.gov.co](mailto:contactenos@metropol.gov.co)

**Subsecretaría del Espacio Público:**

carrera 42 Nro. 47-15 Tel. 229 13 04

**SIMPAD, Sistema Municipal para la Atención de Desastres:**

calle 44 Nro. 52-165. Tel. 444 41 44

**Secretaría del Medio Ambiente:**

CII 44 No. 52-165 / 444 41 44 / [www.medellin.gov.co](http://www.medellin.gov.co)

**EEVV de Medellín:**

Conmutador: 470-50-00 Línea Amiga del Aseo: 018000410400

[www.eevvm.com.co](http://www.eevvm.com.co) / [eevvm@eevvm.com.co](mailto:eevvm@eevvm.com.co)



## **CORANTIOQUIA:**

Carrera 65 No.44A - 32 /PBX: (57-4) 493 88 88 FAX: (57-4) 493 88 00  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) / [quejasyreclamos@corantioquia.gov.co](mailto:quejasyreclamos@corantioquia.gov.co)

## **Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible:**

Cll. 37 No. 8-40 Bogotá /Conmutador: (57-1) 3323434 - 3323400  
Línea gratuita 018000915060 -018000919301/ Call Center 5953525  
[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)

## **Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe:**

Cll. 73 No. 51D- 14 - Medellín / 444 55 00  
[www.botanicomedellin.org](http://www.botanicomedellin.org) /[comunicaciones@botanicomedellin.org](mailto:comunicaciones@botanicomedellin.org)

## **Inspección 10A:**

Cra. 46 No 61 01 Prado Centro / 2544834 /2546375

## **Inspección10B:**

Cll. 56 No 41-06 Boston / 2911378 / 2544350

## **Inspección 10C:**

Plaza Minorista /2516433 /2515179

## **Inspección10D:**

Cll. 44 52-165 La Alpujarra 385 50 30 /385 50 28

## **Permanencia Norte- Bosque:**

Cr. 52 No 71-24 / 2128219

# **Páginas Web consultadas**

[www.medellin.gov.co](http://www.medellin.gov.co)

[www.wix.com/jaimeli/planetatierra](http://www.wix.com/jaimeli/planetatierra)

[www.siac.gov.co](http://www.siac.gov.co)

[www.ecoportal.net](http://www.ecoportal.net)

[www.ecoeduca.cl](http://www.ecoeduca.cl)

[www.metropol.gov.co/aire/descarga.php?id=475](http://www.metropol.gov.co/aire/descarga.php?id=475)

[www.centrodemedellin.blogspot.com/2011\\_03\\_02\\_archive.html](http://www.centrodemedellin.blogspot.com/2011_03_02_archive.html)

[www.colectivoambiental.wordpress.com/2008/05/31/en-medellin-la-contaminacion](http://www.colectivoambiental.wordpress.com/2008/05/31/en-medellin-la-contaminacion)

[www.laspaginasverdes.com](http://www.laspaginasverdes.com)

[www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)

[www.econlink.com.ar](http://www.econlink.com.ar)

[www.colombiaaprende.edu.co](http://www.colombiaaprende.edu.co)

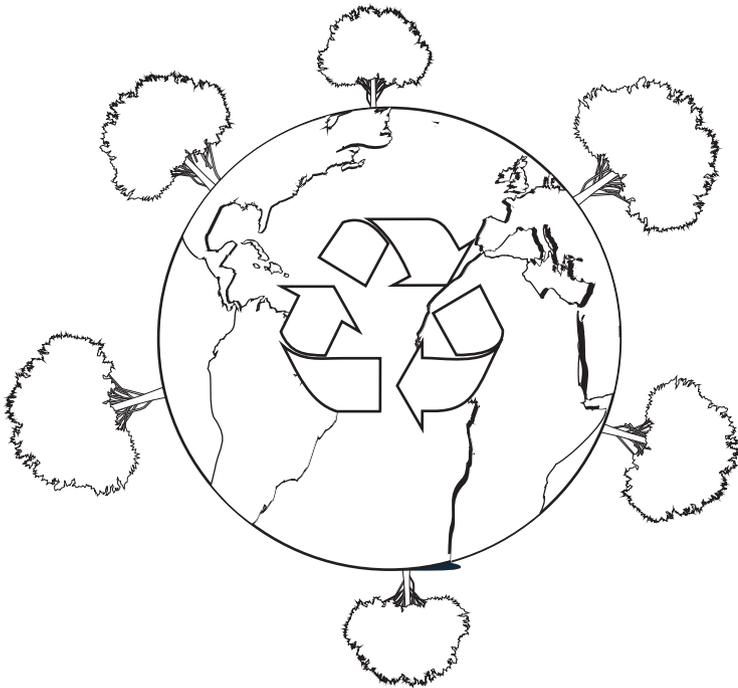
Ilustración página 6, tomada de: [www.geoservidor.minam.gob.pe/atlas](http://www.geoservidor.minam.gob.pe/atlas).





# Entretenimiento ambiental

¡Reciclemos!  
Por un Mundo sano



Colorea esta imagen con los colores de la naturaleza e imagina un mundo sin contaminación.



# Sopa de Letras

De acuerdo con lo aprendido encuentra las palabras ocultas.

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

AGUA, ATMOSFERA, BOSQUES, COLINAS, FAUNA, FLORA  
LAGOS, ROCAS, VEGETALES, MINERALES.



De acuerdo con lo aprendido recorta estas imágenes y pégalas en las bolsas o canecas de basura que contengan material reciclable. Recuerda tú puedes aportar a que este mundo sea más limpio y saludable.



**Alcaldía de Medellín**



**Buenas Prácticas  
Ambientales**

