



CARTILLA

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA FLORA DEL MUNICIPIO DE SILVANIA (CUNDINAMARCA) REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA INÉS.



UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA: INGENIERIA AMBIENTAL
GIRARDOT CUNDINAMARCA
2018



LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA FLORA DEL MUNICIPIO DE SILVANIA (CUNDINAMARCA) REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA INÉS.

DANNY JAVIER LEON SUAREZ

Director

DRIGELIO MORALES GARZON

Docente

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA: INGENIERIA AMBIENTAL



GIRARDOT CUNDINAMARCA 2018

GLOSARIO

RESERVA NATURAL: reserva ecológica es un área protegida de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés, que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación. Normalmente, son áreas seleccionadas por los gobiernos o por organizaciones de carácter privado para protegerlas de manera especial contra el deterioro y la degradación medioambiental.

QUE ES PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL: es la norma que define cómo puede la ciudad hacer uso de su suelo y dónde están las áreas protegidas, en qué condiciones se puede ubicar vivienda, actividades productivas, culturales y de esparcimiento. Fines del POT Mejorar la calidad de vida de los habitantes, mediante el acceso a oportunidades y beneficios que ofrece el desarrollo de la ciudad. Garantizar que todos los ciudadanos tengamos acceso a los servicios comunes de la ciudad: vías, parques, colegios, hospitales, servicios públicos, vivienda digna. Procurar la utilización racional del suelo para favorecer el interés común, la sostenibilidad ambiental y la preservación del patrimonio. Velar por la sostenibilidad ambiental y la seguridad de la población ante riesgos naturales.

QUE ES FLORA: es el conjunto de especies vegetales (plantas, árboles...) de una determinada región o ecosistema específico. Es un término usado en botánica. La flora en una región en particular puede ser muy rica, es decir, con una gran variedad de especies. Eso es lo que ocurre con la flora amazónica donde existen gran variedad de especies vegetales. Cada ecosistema posee flora específica, adaptada a las condiciones ambientales de la región.

QUE ES FAUNA SILVESTRE: El concepto "fauna silvestre" incluye, en una interpretación amplia, a todas aquellas especies animales que viven originalmente libres fuera del dominio del hombre, en ambientes naturales o artificiales, sean éstos terrestres o acuáticos. La frase "fauna silvestre" se aplica más restringidamente para designar a los animales salvajes vertebrados de vida total o parcialmente terrestre (es decir, la mayoría de los mamíferos, todas las aves, casi todo los anfibios y reptiles). En cuanto a los animales de vida acuática, se denomina "fauna marina" a los habitantes propios del mar, y "fauna dulceacuícola" o, más correctamente, "fauna de aguas continentales o interiores" a los de ríos, lagos, lagunas y demás cuerpos de aguas continentales.

ÁREA RURAL: se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ella. No cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas, y demás. Tampoco dispone, por lo general, de servicios públicos y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas.



EL MEDIO AMBIENTE: El medio ambiente se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos), y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. La relación que se establece entre estos elementos es lo que, desde una visión integral, conceptualiza el medio ambiente como un sistema.

QUE ES ECOSISTEMA: El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes. Las especies del ecosistema, incluyendo bacterias, hongos, plantas y animales dependen unas de otras. Las relaciones entre las especies y su medio, resultan en el flujo de materia y energía del ecosistema.

QUE ES RECURSO NATURAL: En concreto, son materias primas, materiales o componentes que se producen de forma natural en el ambiente. Esto significa que el ser humano no tiene injerencia en su aparición, formación o nacimiento.

Los recursos naturales pueden existir como elementos separados entre sí o funcionar mediante su unión con otros recursos. Por ejemplo, el agua es un recurso natural que es por sí misma; un animal la puede beber y no necesita de otro recurso sólo para hidratarse. En cambio, los minerales metálicos presentes en la tierra necesitan de un conjunto de elementos para convertirse en recursos naturales necesarios.

ESPECIE ENDÉMICA: Una especie endémica (también llamadas especies micro reales), es aquella especie o taxón (puede ser un género por ejemplo) que está restringido a una ubicación geográfica muy concreta y fuera de esta ubicación no se encuentra en otra parte.

QUE ES CUENCA HIDROGRÁFICA: Una cuenca hidrográfica es un área de terreno que drena agua en un punto común, como un riachuelo, arroyo, río o lago cercano. Cada cuenca pequeña drena agua en una cuenca mayor que, eventualmente, desemboca en el océano. "Las cuencas hidrográficas albergan una gran variedad de fauna y flora, dentro de ellas se presentan actividades agropecuarias y urbanas.

RECURSO HÍDRICO: El agua es esencial para la supervivencia y el bienestar humanos, e importantes para muchos sectores de la economía. Los recursos hídricos se encuentran repartidos de manera desigual en el espacio y el tiempo, y sometidos a presión debido a las actividades humanas.



INTRODUCCIÓN

La preocupación por el manejo sustentable del ambiente, hace imperiosa la necesidad de estructurar una educación ambiental que forme e informe acerca de esta problemática. En este sentido, la educación ambiental viene a constituir el proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente (natural y artificial) y consigo mismo, así como las consecuencias de esta relación. De esta manera, la educación ambiental debe constituir un proceso integral, que juega su papel en todo el entramado de la enseñanza y el aprendizaje. (Martínez Castillo, 2010)

El trabajo que se va a realizar consiste, en una formación pedagógica, que les permita profundizar y comprender aún mejor la responsabilidad por nuestro ambiente, con educación ambiental, dirigido a los estudiantes de la Institución Educativa Departamental Santa Inés, enseñándoles estrategias ambientales mediante procesos educativos. El compromiso y la vivencia colectiva de un ambiente sano, la Protección y Conservación adecuada de la diversidad de sus recursos del Municipio de Silvania Cundinamarca, proponiendo un cambio de cultura ambiental con actividades e instrumentos para el desarrollo de su enseñanza – aprendizaje y evaluación. La concientización y enriquecimiento con valores ambientales hace parte de la segunda estrategia en la toma de decisiones para el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales dirigido a los estudiantes de esta Institución. Los resultados esperados son la sensibilización en el transcurso de la pasantía, por medio de procesos educativos que involucren y contribuyan la participación de los estudiantes con el compromiso y responsabilidades académica ambiental en la identificación de las áreas protegidas del municipio de Silvania Cundinamarca.

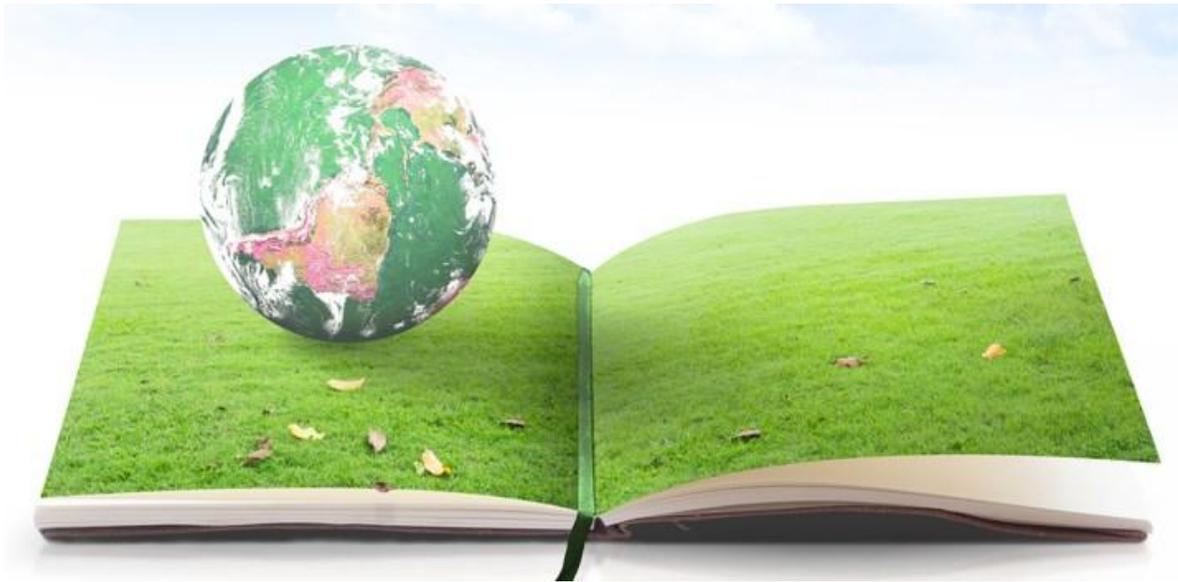




OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un conjunto de actividades pedagógicas, de educación ambiental, sobre conservación y protección de la flora en la Institución Educativa Departamental Santa Inés en el Municipio de Sylvania (Cundinamarca).





OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ❖ Fomentar la educación y cultura ambiental 90% a los alumnos del Institución Educativa Departamental Santa Inés.
- ❖ Realizar talleres semanales a los estudiantes sobre el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para concientizarlos sobre la importancia de la protección y conservación de la flora del Municipio.
- ❖ Sensibilizar al 100% a los estudiantes y comunidad educativa sobre la protección de los recursos naturales en las áreas protegidas del municipio.



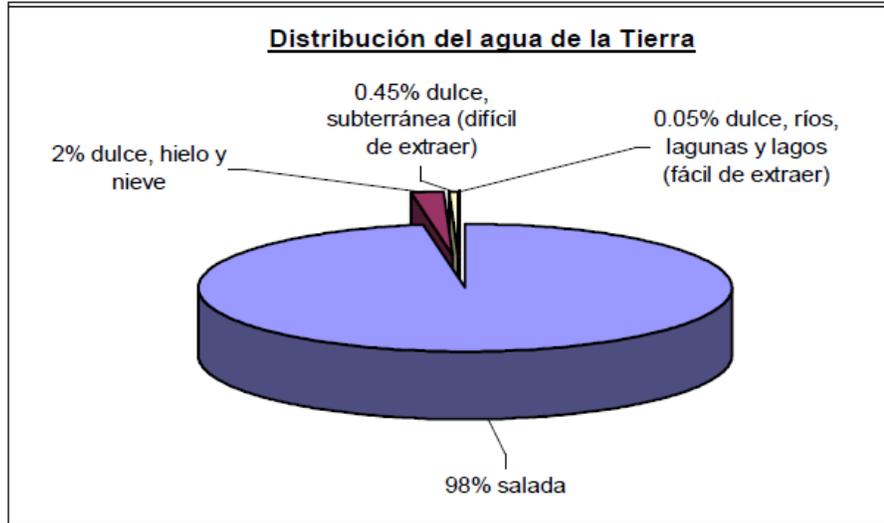


¿QUÉ ES EL AGUA?



El agua o H₂O es el compuesto más abundante de la naturaleza. Es un líquido sin color, Gusto y ni olor cuando se encuentra en estado puro. Se halla en la lluvia, los ríos, los lagos y los mares, entre otros.

El agua ocupa las tres cuartas partes de la superficie del planeta. Como puedes ver en la gráfica de abajo, del total del agua de la Tierra, el 97.5% es agua salada que se encuentra en los océanos y mares, y el 2.5% restante es agua dulce. De esta agua dulce, el 2% está en forma de hielo y nieve en los polos, glaciares y montañas más altas; y del 0.5% restante, el 0.45% es agua subterránea difícil de extraer y sólo el 0.05% se puede utilizar directamente y corresponde a los ríos, lagunas y lagos.



La lluvia que cae en las montañas se puede filtrar para formar manantiales o puede bajar rápidamente por la superficie, creando corrientes de agua. Cuando las corrientes se juntan se forman arroyos, que al hacerse cada vez más grandes forman un río. Los ríos desembocan al mar o terminan por formar lagunas y lagos.



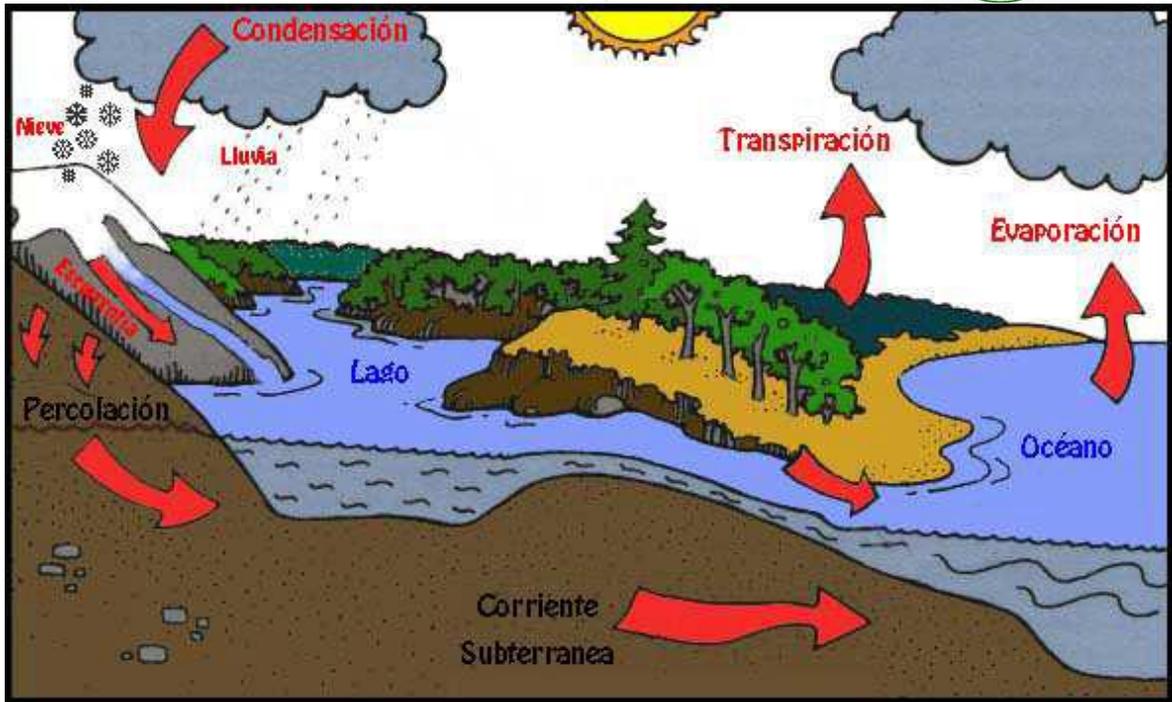
El agua puede estar en estado sólido (como el hielo), en estado líquido (como la que bebemos) o en estado de vapor (como la que está en el aire o cuando hierve).



¿QUÉ ES EL CICLO DEL AGUA?



Cuando el sol ilumina océanos, lagos y ríos, el agua se calienta y se evapora. El agua evaporada forma las nubes, que pueden ser llevadas a otros lugares por el viento. Cuando llueve, nieva o graniza el agua alimenta de nuevo los lagos y ríos que llevarán el agua al océano y a los depósitos de agua que hay bajo tierra. Mientras el agua va circulando por cada uno de estos lugares, a la vez una parte se evapora y esto hace que se formen nuevas nubes que volverán a dar lluvia. Todos estos cambios se van repitiendo constantemente. De esta manera la naturaleza garantiza que el agua no se pierda y siempre pueda volver a ser utilizada por los seres vivos, de manera que la cantidad de agua en el planeta siempre es la misma.



HIDROLOGÍA DE SILVANIA:

El sistema hídrico del Municipio Sylvania cuenta con un sistema de drenajes los cuales se forman de la relación entre la infiltración y el escurrimiento que caracteriza la composición y granulometría del suelo. La cantidad de drenajes dentro del área de la cuenca, está relacionada con la cantidad de precipitaciones y la pendiente de la superficie del suelo. La red de drenaje está comprendida por hace parte de la cuenca del Río Sumapaz y las subcuencas del Río Subia y Barro Blanco, las cuales drenan hacia el Río Chocho o Panches; la red de drenajes se caracteriza por presentar cursos surcados y fuertes desniveles estabilizados por afloramientos estructurales, característicos de cauces con corrientes fuertes.

La subcuenca del Río Subia posee un área de 120.87 kms² que corresponden al 74.72% del área municipal y recoge el agua de las quebradas Chiquinquirá, La Victoria, Puente de Piedra, Carbonera, Guachuní, Quebrada Honda y Yayatá. Limita por el norte con el municipio de Granada, al este con el municipio de Sibaté, al sur con la subcuenca del Río Barroblanco dividida por las microcuencas de las quebradas El Guardado, La Morcilla y las microcuencas de las quebradas que entrega sus aguas al drenaje principal del Río Panches ella son panamá las pilas las moyas y san José, y al oeste con el municipio de Viotá.



educación
Ambiental





CARACTERIZACION DE MICROCUENCAS SILVANIA

CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	LONGITUD CORRIENTE (km)	AREA (km ²)	PORCENTAJE AREA(%)
RIO LOS PANCHES	RIO SUBIA	QDA. LA VICTORIA	9,9904	40,5946	25,03
		QDA. CARBONERA	4,217	9,5273	6,00
		QDA. HONDA	6,721	11,3695	7,01
		QDA. GUACHUNI	4,2111	3,6424	2,25
		QDA. YAYATA	5,7213	10,2575	6,32
		DRENAJES DIRECTOS	14,4027	24,7277	15,24
	RIO BARRO BLANCO	QDA. PUENTE PIEDRA	4,0379	4,5498	2,80
		QDA. CHIQUINQUIRA	8,2674	16,1999	9,99
		QDA. EL GUARDADO	5,979	5,2496	3,24
		DRENAJES DIR. NO. 1	2,0304	2,1954	1,35
	DRENAJES DIRECTOS	QDA. LA MORCILLA	3,7341	5,4434	3,36
		DRENAJES DIR. NO. 2	2,0044	3,9533	2,44
		QDA. PANAMA	6,4892	12,3476	7,61
		QDA. SAN JOSE	5,6496	3,746	2,31
		QDA. LAS MOYAS	3,8754	2,484	1,53
TOTALES		QDA. LAS PILAS	6,7161	5,9212	3,65
				162,2094	100,00

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DEL AGUA?



El agua ha sido importante en nuestro planeta desde que se inició la vida. Las primeras formas de vida, que eran muy simples, se iniciaron en el agua y aún hoy los humanos, seres más complejos, seguimos dependiendo de ella.

Los organismos estamos compuestos en un gran porcentaje por agua. Por ejemplo nuestro cuerpo está formado por un 70% de agua. Encontramos agua en la sangre, saliva, órganos e incluso, en los huesos.



El agua es indispensable para la vida del hombre, los animales y las plantas. Si dejáramos de tomarla moriríamos en



pocos días. Es necesaria para el crecimiento y desarrollo de los seres vivos. Además regula el clima de la Tierra



conservando temperaturas adecuadas y la lluvia limpia la atmósfera de contaminantes.

LOS HUMANOS UTILIZAMOS EL RECURSO AGUA EN CASI TODAS NUESTRAS ACCIONES:

- ❖ En el hogar: para beber, cocinar, lavar ropa y trastes, aseo personal, riego de cultivos y jardines.
- ❖ En las ciudades: para riego de parques, jardines y calles.
- ❖ En la ganadería: para bebederos de los animales domésticos, riego de pastos.
- ❖ En la agricultura: para riego de campos, agroindustria.
- ❖ En acuicultura: para la cría de peces y mariscos.
- ❖ En la industria: para curtir cueros, fabricar productos y alimentos, limpieza.
- ❖ generar energía.
- ❖ En la medicina: para aguas medicinales, termales y minerales.
- ❖ En el uso recreativo y deportivo, como en las piscinas.
- ❖ Como medio de transporte, por ríos, lagos y mares.

Es por todo esto que el agua siempre ha sido un bien para el desarrollo de la humanidad y es costumbre ubicar industrias y asentamientos humanos a la orilla de las corrientes de agua para utilizarla.



educación
Ambiental



¿CUAL ES LA RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DEL AGUA Y NUESTRA CALIDAD DE VIDA?



Hay enfermedades que pueden adquirirse a través del consumo de agua contaminada por bacterias, virus, parásitos y agroquímicos. Estos llegan al agua a través del contacto con heces humanas y de las descargas de aguas residuales e ingresan en nuestros cuerpos cuando ingerimos esa agua.

Las sustancias químicas que se votan en los cursos de agua también nos causan problemas de salud. El síndrome más frecuente después de beber agua contaminada es la diarrea. Ejemplos de dichas enfermedades son la Tifoidea, el Cólera o la Poliomiелitis.





Las enfermedades también están asociadas a la falta de saneamiento o a su adecuado acceso también a prácticas higiénicas ineficientes, como no lavarse las manos después de defecar. Evitar estas enfermedades es una inversión beneficiosa para mejorar nuestra calidad de vida, sociedad, producción y economía. Pueden ser controladas con un abastecimiento de agua confiable y una adecuada disposición de excretas, logrando así:

- ❖ *Disminución de la mortalidad por causa de una enfermedad*
- ❖ *Mejoramiento de la nutrición y de la calidad de vida*
- ❖ *Aumento de la capacidad productiva*

Muchas veces los más afectados por la falta de estos servicios indispensables son la población rural y los que viven en las zonas marginales de las ciudades.

¿CUÁLES SON LOS PROBLEMAS DEL AGUA?

El agua dulce disponible en ríos y lagos es una cantidad escasa para toda la humanidad, por lo tanto es un recurso que puede ser utilizado hasta cierto límite, al que cada vez nos acercamos más debido a nuestra incorrecta conducta de consumo y manejo. Por eso es necesario conservarla y evitar su contaminación para que la vida continúe sobre el planeta.



El servicio de agua potable domiciliar es una conquista reciente en muchos lugares, el cual nos parece indispensable. Pero en muchos otros lugares la gente carece de agua de buena calidad para satisfacer sus necesidades mínimas (beber, cocinar y lavarse).



¿CUÁLES SON LOS PROBLEMAS DEL AGUA?



El agua dulce disponible en ríos y lagos es una cantidad escasa para toda la humanidad, por lo tanto es un recurso que puede ser utilizado hasta cierto límite, al que cada vez nos acercamos más debido a nuestra incorrecta conducta de consumo y manejo. Por eso es necesario conservarla y evitar su contaminación para que la vida continúe sobre el planeta.

El servicio de agua potable domiciliar es una conquista reciente en muchos lugares, el cual nos parece indispensable. Pero en muchos otros lugares la gente carece de agua de buena calidad para satisfacer sus necesidades mínimas (beber, cocinar y lavarse).



El agua potable escasea debido al aumento de la población, la cual provoca que haya más demanda que agua disponible. También se hace un mal manejo de ella, es desperdiciada y contaminada.



La destrucción de las cuencas y de la cobertura vegetal por deforestación, erosión, avance de la frontera agrícola y sobreexplotación de las tierras, repercute directamente en la disponibilidad y flujo del agua, causando aridez del territorio y sequía.



Otro problema del agua es su contaminación. Las aguas tradicionalmente han sido tratadas como basureros. Esta contaminación afecta tanto a aguas superficiales como subterráneas.



Los principales factores que afectan la calidad de las aguas del país son el uso incontrolado de insecticidas y agroquímicos, la descarga de aguas residuales domésticas y de la industria, los residuos sólidos urbanos e industriales y la sedimentación en las zonas bajas. Las principales sustancias contaminantes del agua son la materia orgánica, nitratos, fosfatos, detergentes, plaguicidas, petróleo, sales minerales y metales pesados.



¿CÓMO PODEMOS HACER UN BUEN USO DEL AGUA?



La obtención y conservación del agua potable se está convirtiendo en un gran problema, por ello debemos hacer un uso racional:

EN LA LIMPIEZA PERSONAL...

- ❖ Báñate sin dilatarte. Cierra la llave de agua mientras te enjabonas, te cepillas los dientes y te afeitas.
- ❖ Después de cepillarte los dientes enjuágate con un vaso de agua.

EN LA CASA...

- ❖ Si detecta manchas por humedad en paredes y techos, normalmente son señales de pérdida de agua y filtraciones que pueden afectar su casa. Repare estas fugas ya que cada gota que cae por segundo, puede constituir un tanque de agua a lo largo del día.
- ❖ En la limpieza de la casa...



educación
Ambiental



- ❖ Limpie pisos, paredes y vidrios con dos baldes de agua; una para limpiar y otra para enjuagar. No abuse de los productos de limpieza.
- ❖ Aproveche el agua jabonosa para limpiar los escusados e inodoros. Si la cubeta del enjuague está libre de productos de limpieza, utilízala para regar las plantas o el jardín.



El BAÑO...

- ❖ Si va a comprar un tanque de inodoro, elija el de 6 litros de agua en vez del de 16 litros.
- ❖ No utilice la taza del baño como basurero. No desperdicie agua para tirar colillas de cigarro, pañuelos desechables, toallas higiénicas, algodón, entre otros.
- ❖ Vigile periódicamente que el mecanismo del tanque de agua del escusado funcione correctamente.

EN LA COCINA...

- ❖ No arroje comida ni otros residuos por el drenaje. Aproveche los restos de comida para elaborar abono orgánico o alimentar a los animales, y deposite lo demás en un bote o bolsa para basura.
- ❖ Remoje los trastos de una sola vez. Si tienen mucha grasa, utilice agua caliente.
- ❖ Enjabone los trastos con la llave de agua cerrada y enjuáguelos rápidamente bajo un chorro moderado.



- ❖ Cuides que la llave del fregadero no gotee al cerrarla. Quizás sea necesario cambiar los empaques de vez en cuando.
- ❖ Lave las verduras en un recipiente con agua. Reutiliza esta agua para el escusado o para regar plantas.



CON LA LAVANDERÍA...

- ❖ Remoje la ropa en jabón para que sea más fácil quitar manchas y suciedad.
- ❖ Reutilice el agua del lavadero que utilizaste para enjuagar, para remojar la siguiente tanda de ropa sucia.
- ❖ Utiliza la mínima cantidad de jabón o detergente. Además de requerir menos agua para enjuagarla, la ropa dura más.

CON LAS PLANTAS...

- ❖ Riegue las plantas durante la noche o muy temprano, cuando el sol tarda más en evaporar el agua y no las quema.



educación
Ambiental



ADEMÁS...

- ❖ Utilice fuentes de agua alternativas para el lavado de vehículos, como agua de arroyos o estanques.
- ❖ No lave el automóvil con manguera, utilice una cubeta.
- ❖ Recolecte agua de las lluvias para regar las plantas, limpiar la casa o para el escusado.
- ❖ Nunca arroje aceites, líquido de frenos o anticongelante a las redes de descarga y drenaje, ni a los cursos de agua ya que son sustancias altamente contaminantes del agua. Infórmese sobre lugares y empresas que recogen aceite gastado.
- ❖ Barra el suelo de casa en seco, con escoba y recogedor.
- ❖ Si se presenta una lluvia de cenizas volcánicas, no las moje. Recójalas en bolsas antes de que tapen las coladeras, y puede aprovecharlas para nutrir las plantas.

¿QUÉ ES EL SUELO Y CUÁL ES SU IMPORTANCIA?

El suelo es la capa superficial de la tierra y está compuesto básicamente por arena, arcilla, materia orgánica, agua y aire. En él se fijan y crecen las plantas y viven los animales. Además es donde se recicla la materia orgánica muerta y vuelve a estar disponible para las plantas.



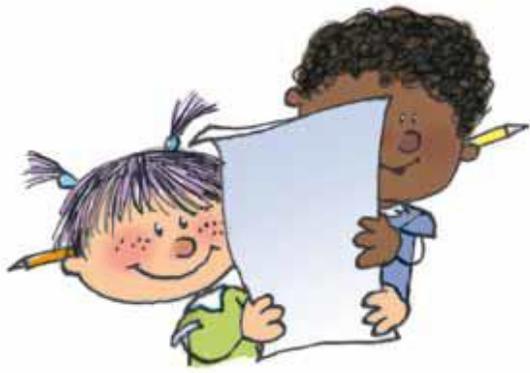
Los suelos están formados por distintas capas, las más superficiales, donde hay más abundancia de nutrientes, materia orgánica y organismos, son también las más fértiles y donde crecen los cultivos y las raíces de las plantas.



Hay muchos tipos distintos de suelo dependiendo del clima, el relieve o las rocas de la zona. En general, los suelos más productivos son los que tienen gran cantidad de materia orgánica y arcilla.



educación
Ambiental





¿LOS SUELOS Y SU USO EN SILVANIA?

Silvania, presenta caracterización de rocas de tipo sedimentario, producto de la acumulación en forma estratificada de materiales sedimentarios en la litosfera, en condiciones de baja presión y temperatura.



Tipos de rocas sedimentarias

Areniscas: Son arenas cementadas, constituyen aproximadamente el 25% de la columna estratigráfica, además de su importancia volumétrica dentro de las rocas sedimentarias, muchas tienen importancia por su utilización como abrasivo en la industria metalúrgica y del vidrio o como material para construcción.

Limonitas: Son rocas constituidas principalmente por cuarzo, feldespatos, micas, es decir, semejante a la arenisca, con la diferencia en el tamaño del grano que trae como consecuencia la dificultad en la identificación al microscopio.

Arcillosas: Son las más abundantes, pues constituyen entre el 45 y 50% de la columna geológica, los minerales del grupo más predominantes son: Caolinita, illita, montmorillonita, arcillolita, lodolita, lutita, shale, argilita y pizarras.



❖ *Unidades estratigráficas:*

❖ *Geología histórica:*

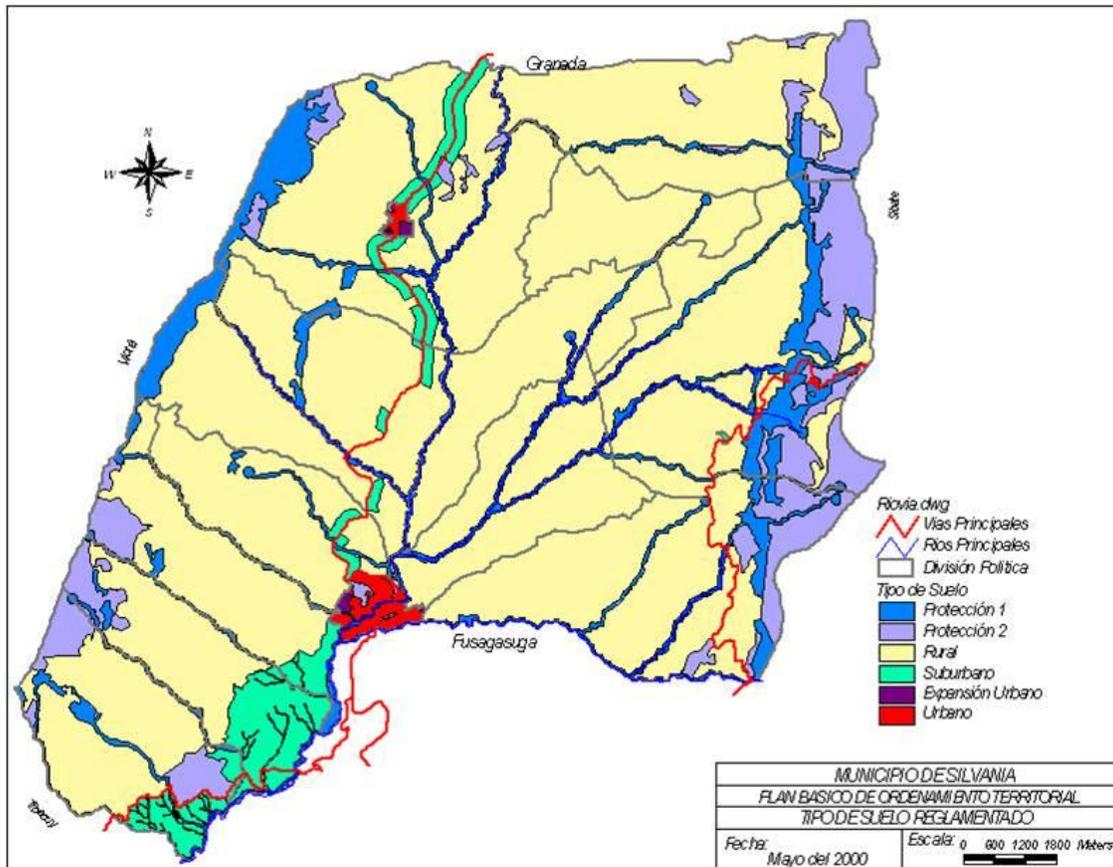
❖ *Geología Estructural:*



educación
Ambiental



Las formaciones geológicas son de tipo sedimentario y corresponden al periodo terciario y cretácico y están conformadas por las formaciones Guadua, Guadalupe y Areniscas de Fusagasugá; encontrando areniscas que constituyen aproximadamente un 25% de la columna estratigráfica, limonitas y arcillas; estas últimas las más abundantes con un 45 a 50% de la columna geológica.





Uso del suelo

El uso del suelo predominante en el municipio es el pastoril con un 20.57%, seguido en su orden por el uso Forestal con un 15.2%, Pastoagro-silvícola con un 14.25% y Pastoril Agrícola con un 13.6%.

PRINCIPALES USOS DEL SUELO

USOS	%	LOCALIZACION
Pastoril (P)	20,57	Se encuentra en los alrededores de los cerros que limitan el municipio al este, norte y oeste y algunas pequeñas manchas en las partes bajas del municipio.
Forestal (S)	15,2	Se ubica sobre las zonas más altas de los cerros Cuchilla de Peñas Blancas, Jalisco y Cerro de San Miguel y en las áreas que circundan las Quebradas Portugal y la Esperanza en el centro-este del municipio y en algunas partes de la vereda Quebrada Honda.
Pasto agro silvícola (P-A-S)	14,25	Corresponde a la zona central del municipio en los alrededores del Río Subia en su parte baja, en el sector donde concluyen las quebradas que lo alimentan. Esta corresponde a la zona cafetera con cultivos asociados como el plátano, café, maíz, arveja, fríjol y habichuela, entre otros y algunas pequeñas manchas de pastos manejados. También se encuentra en la microcuenca de la Quebrada la Victoria y parte de la microcuenca El Guardado.
Pastoril Agrícola (P-A)	13,6	Ubicado en la parte oeste del municipio alrededor de las corrientes hídricas de la Quebrada Honda, hacia el norte pasando por la Quebrada Carbonera y sus alrededores; también hay una pequeña mancha de este uso al sur de la Cuchilla de Jalisco y al sur del municipio cerca del Río Chocho.



educación
Ambiental



¿PORQUÉ SE DEGRADAN LOS SUELOS?



El suelo es un recurso no renovable a escala de tiempo humana, ya que tarda muchísimos años en formarse y con nuestras malas prácticas tardan muy poco a deteriorar su capacidad productiva. El suelo pierde calidad principalmente por dos causas:

EROSIÓN: Es la pérdida de suelo debido a que la lluvia y el viento arrastran sus partículas. El problema surge cuando con nuestras malas prácticas dejamos el suelo desprotegido y hay un exceso de erosión. Se da por dos causas principales:

- ❖ La deforestación sucede cuando se talan árboles y matorrales sin control y el suelo queda desprotegido y por tanto más expuesto a la acción de la lluvia, del sol y de los vientos.



educación
Ambiental



- ❖ La sobreexplotación es cuando no se le da protección, alimento y descanso o cuando se introduce más ganado de lo que el pastizal puede alimentar, entonces el suelo se empobrece y termina agotándose.



CONTAMINACIÓN: Los desechos sólidos, líquidos y agroquímicos que el suelo recibe, hacen que éste incluya sustancias que no pueden ser degradadas por las bacterias. Esto limita el crecimiento y la calidad de las plantas.

¿CUÁLES SON LAS PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS?

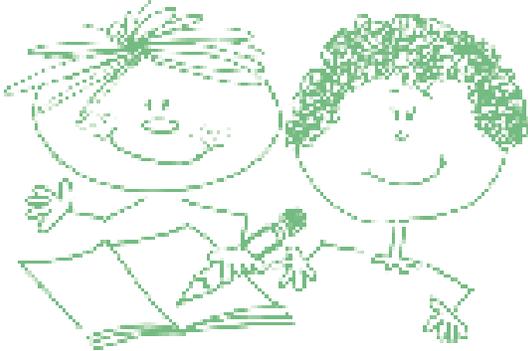


Rotación de cultivos y barbecho (descanso). Consiste en cultivar el mismo producto de forma regular en una zona determinada, pero intercalar períodos de descanso al suelo, explotando otro tipo de cultivos que aporten nutrientes al suelo o dejándolo en barbecho para que recupere sus propiedades.

Cultivo en fajas. Se realizan en lugares donde existían pendientes inclinados, siguiendo las curvas de nivel del terreno. Se escalona para disminuir el desnivel, como las terrazas o



cultivos de ladera (bancales). Permite disminuir la velocidad del agua que baja por la pendiente para que la erosión sea mínima y mejora la infiltración en pendientes suaves y moderadas. Implica poco cambio de costos pero sí de costumbres. Además protege la vida y la materia orgánica del suelo y contribuye a mantener la productividad y los rendimientos de los cultivos. Se puede reforzar el borde de las terrazas con muros de piedras para que no se desprenda el terreno.



Reforestación. Volver a plantar árboles y arbustos para que cubran las pendientes, lo cual reduce la erosión y previene el depósito de sedimentos en los embalses.

Agroforestal Combina árboles, arbustos o palmeras con cultivos y/o animales, para un mejor aprovechamiento y mejoramiento de los recursos. Ejemplo de esto es el café con sombra y huertos caseros.



Barreras vivas. Son hileras de plantas perennes y crecimiento denso, normalmente gramíneas. Se siembran en contra pendiente para reducir la velocidad del agua y retener la humedad del suelo evitando la formación de cárcavas.



Abonos verdes. Utilización de cultivos de vegetación rápida (leguminosas, avena o rábano forrajero entre otras), que se cortan y se entierran en el mismo lugar donde han sido sembrados. Están destinados especialmente a mejorar las propiedades físicas del suelo y a enriquecerlo con nutrientes.



Cultivos múltiples en vez de monocultivos. Donde la producción de un área de tierras durante un año agrícola se obtiene a través de dos o más cultivos sembrados a la vez, sembrados uno después de la cosecha del otro o una combinación de los dos anteriores. Esto aumenta los ingresos de los agricultores, reduce la erosión y el efecto de las plagas y además mantiene y mejora la fertilidad del suelo. El monocultivo consiste en la siembra de un solo cultivo en un área de terreno durante un año agrícola.

Manejo de residuos de cosecha (rastrajo) El rastrajo es el conjunto de restos de tallos y hojas que quedan en el terreno tras cortar el cultivo. Se recomienda no quemar, ya que la presencia de rastrajo sobre el terreno es como una trampa de agua, que facilita la infiltración y reduce la erosión superficial que el agua puede causar.



educación
Ambiental



Uso de abonos orgánicos. Son sustancias que mejoran la calidad del suelo a nivel nutricional para las plantas. El estiércol, los rastrojos y el compost entre otros, son preferibles a los fertilizantes químicos. A continuación se detallan algunas de sus ventajas:

- Suministra de forma adecuada los nutrientes esenciales que plantas y cultivos necesitan
- Aumenta la fertilidad de las tierras ya cosechadas y es más adecuado para las plantas
- Protege el suelo y las plantas en épocas de sequía, ya que aumenta la capacidad de los suelos para retener el agua
- Ayuda a mantener sanos los suelos y evita que se pierdan los nutrientes o Favorece al crecimiento de microorganismos que son beneficiosos para los cultivos y se encargan de descomponer y transformar la materia orgánica en nutrientes
- Mejora la estructura de los suelos para facilitar el crecimiento y desarrollo de las plantas
- Ayuda a controlar la erosión de las tierras cultivables y no contamina el ambiente
- Contribuye a dar un mayor tamaño y mejor sabor a los vegetales y frutas Estas son algunas de las desventajas de los fertilizantes químicos:



- En tierras cansadas se requieren mayores cantidades cada año
- Contamina el ambiente sobre todo las fuentes de agua para personas y animales
- Son mucho más caros que el abono orgánico, y cada año suben de precio
- Hacen que la tierra cada vez dependa más de ellos
- Requieren de mayor cuidado y equipos para su aplicación.



¿QUÉ CLASES DE BOSQUE TENEMOS EN COLOMBIA?



En Colombia los bosques son muy variados, debido al clima y a la geografía. Los más característicos son:

Porcentaje actual de los ecosistemas en Colombia

ECOSISTEMA	SUPERFICIE ORIGINAL (HA)	SUPERFICIE ACTUAL (HA)	% ACTUAL
Bosque Húmedo Tropical	44'050.000	32'316.500	73%
Bosque Seco Tropical	5'822.000	168.500	3%
Bosque Sub Andino (< 1000 m)	9'652.050	3'035.000	31%
Bosque Andino (1000- 2000 m)	10'359.325	2'437.500	24%
Bosques alto andinos húmedos (>2000 m)	8'114.500	3'382.000	42%





¿SABÍAS QUE LOS ÁRBOLES CONSERVAN Y PROTEGEN LA BIODIVERSIDAD?

Bosque húmedo tropical:

Este ecosistema es famoso por su exuberancia y por poseer una de las mayores diversidades de plantas y animales en el mundo.

Precipitación anual: Entre 1800 mm y 900 mm. Temperatura pro medio anual: 18°C a 25°C. Vegetación Hay una menor proporción de árboles caducifolios que en el bosques seco tropical. Se encuentra

especies representativas como: Ceiba, higueras, caucho, y Ceiba bonga. Se encuentra una gran variedad de helechos. También son características las plantas heliconiaceas como el platanillo. El dosel normalmente está formado por árboles altos, de 25 a 35 m de altura; los árboles emergentes gigantes superan los 50 m de altura.

Los árboles del bosque se mantienen verdes y conservan sus hojas todo el año. Están revestidos de plantas como orquídeas, helechos y musgos. Abajo hay muchos arbustos de grandes hojas verdes. La superficie del suelo está cubierta de

mantos de miles de hojas y troncos podridos. La selva tropical cubre especialmente la región de la Amazonia colombiana. Antiguamente su extensión era mayor, pero ha sido reducida por la tala de árboles y avance de los pastizales.





BOSQUE NEBULOSO O

NIEBLISELVA: Por encima de los 800-1000 metros existe otro tipo de bosque húmedo, llamado A esta altitud, la vegetación en lugar de estar empapada



por la lluvia, se mantiene envuelta de neblina. Los bosques nebulosos dan origen a numerosas vertientes y arroyos donde las aguas se deslizan laderas abajo.



BOSQUE DE CONÍFERAS: Se encuentran en las mesetas y serranías del territorio colombiano, en alturas superiores a los 800 metros pero en lugares de clima más seco donde no puede haber nebliselva. Está constituido

por pinos de origen norteamericano, En nuestro país. Las cuatro especies de pinos son el ocote, el pino yúcul, el pinabete y el pino caribe. En algunas zonas del norte, por ejemplo en Estelí, el pino comparte territorio con el roble, encino.

¿SABÍAS QUE LOS BOSQUES CONTROLAN LA EROSIÓN, CONSERVA Y RECUPERA LOS SUELOS DEGRADADOS?

BOSQUE SECO TROPICAL:

Está constituido por un conjunto de árboles más bajos, de 20 a 30 metros de altura y bastante separados entre sí. Algunos además botan las hojas durante la estación seca, quedando las ramas desnudas o cubiertas de bellas flores hasta el comienzo del invierno. En las zonas más altas, como en laderas, al haber más humedad, el bosque se mantiene verde la

Mayor parte del año, aunque ciertos árboles grandes quedan sin hojas por un tiempo breve. El bosque seco tropical (BST) es propio en tierras bajas y se caracteriza por presentar una fuerte estacionalidad de lluvias. En Colombia se encuentra en seis regiones: el Caribe, los valles interandinos de los ríos Cauca y Magdalena, la región NorAndina en Santander y Norte de Santander, el valle del Patía, Arauca y Vichada en los Llanos.



LOS BOSQUES ANDINOS se extienden desde los 0 hasta los 3.500m de altura. Se encuentra en las tres cordilleras, en la Sierra Nevada de Santa Marta y otras elevaciones como la Sierra de la Macarena y la Serranía del Baudó. Dependiendo de la altura que se desarrollan los bosque andinos se pueden clasificar subandinos, andinos y Altoandinos, cada uno de los cuales se caracterizan por las plantas, animales y otros seres vivos ejemplo: los bosque Altoandino se caracterizan por arboles como el Encenillo y el pimiento de

Monte, aves como los clarineros y mamíferos como las ardillas.

Bosques subandinos y andinos, los árboles son de mayor tamaño y altura como la ceiba y los aguacates, y habita una gran diversidad de animales como venados, tigrillos, borugas, dantas, tortugas. Serpientes y muchas especies de aves.

Los bosques andinos tienen funciones ecológicas; por ejemplo, las raíces de la plantas ayudan a prevenir la erosión del suelo





BOSQUE SUBANDINOS

se ubica generalmente a una altura entre los 1.900 y los 2.700 metros. En ellos confluyen gran parte de las biotas de la selva basal del Orinoco y del Amazonas con la biota de la selva Andina y Altoandino. Son bosque pluriestratificados. Donde el estrato arbustivo está poco desarrollado y el estrato herbáceo es denso. Las especies más características son las Lauráceas. Las epifitas encontradas son principalmente musgos, hepáticas, líquenes y helechos aunque también se encuentran orquídeas, bromeliáceas y ericáceas. Se encuentran también epifitos de la familia de las clusiáceas y melastomáceas.



BOSQUES MANGLAR: es un tipo de ecosistema considerado a menudo un tipo de bioma, formado por árboles muy tolerantes a la sal que ocupan la zona intermareal cercana a las desembocaduras de cursos de agua dulce de las costas de latitudes tropicales de la Tierra. Así, entre las áreas con manglares se incluyen estuarios y zonas costeras. Tienen una grandísima diversidad biológica por su alta productividad, encontrándose tanto gran número de especies de aves como de peces, etc.





BOSQUES INUNDABLES O ALUVIALES: Se desarrollan a lo largo de ríos e incluyen los bosques de vega y de galería de sabanas y selvas. En especial, se encuentran en la Orinoquia y Amazonia. Alcanzan alturas de hasta 20 m.

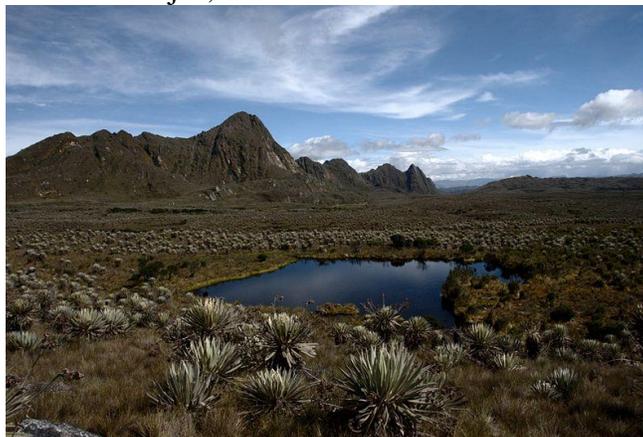


PÁRAMO es un ecosistema tropical de montaña que se encuentra a partir de los 3.000m de altitud. El más conocido es el páramo andino, que se extienden desde Colombia hasta el norte de Perú. Colombia es el país con más extensión de páramo en el mundo, con un 50% del total de páramos existentes.

Los páramos albergan una increíble fauna, en algunas ocasiones endémica, como osos de anteojos,

Cóndores, águilas, venados, zorros, búhos y lagartijas.

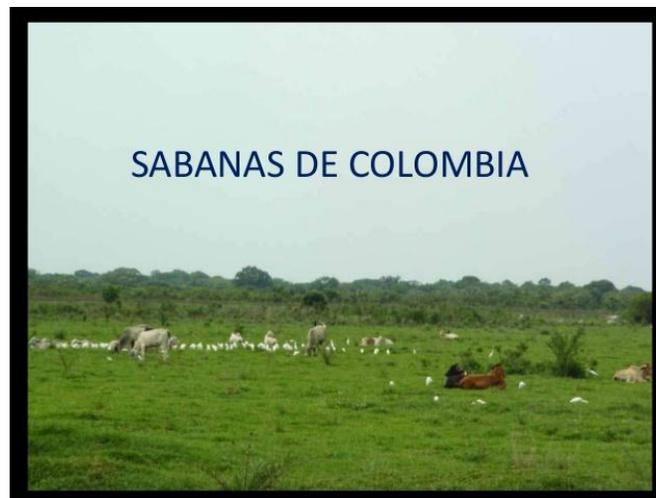
En Colombia se encuentran diferentes páramos a lo largo de la Cordillera de Los Andes y en la Sierra Nevada de Santa Marta. Dada la importancia de estos ecosistemas para el país y la región, forman parte del Sistema de Áreas Protegidas



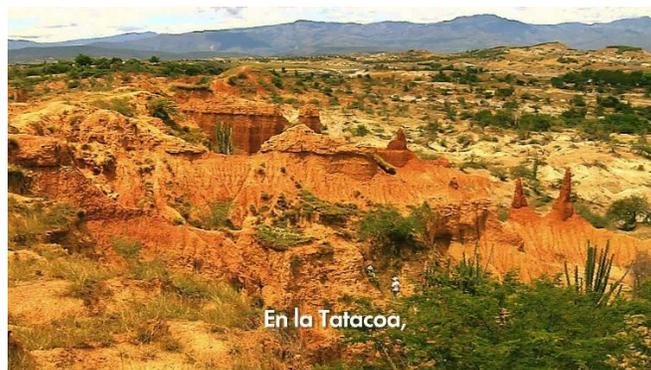


SABANAS DE COLOMBIA: La sabana es una llanura ubicada en climas tropicales en la cual la vegetación se encuentra formando un estrato herbáceo continuo por gramíneas perennes, salpicada por algún árbol, arbusto o matorral individual o en pequeños grupos de talla inferior a 10 m. Normalmente, las sabanas son zonas de transición entre bosques y estepas. Estas zonas se encuentran en diferentes tipos de ecosistemas.

Sabanas de la zona intertropical: Las sabanas propiamente dichas, son biomas generalmente situados en latitudes intertropicales y raras veces subtropicales. Las sabanas de África son típicas de unas de las más húmedas, siendo la más famosa la del Serengueti que está en Tanzania. Las sabanas de los Llanos colombo-venezolanos constituyen las típicas sabanas de clima (o clima de sabana).



DESIERTOS DE COLOMBIA: la Tatacoa es la segunda zona árida más extensa de Colombia después de la península de La Guajira, es uno de los escenarios naturales más atractivos de Colombia, de tierra de color ocre y gris con pincelazos del verde de los cactus. El Desierto de la Tatacoa tiene dos colores característicos: ocre en el sector del Cuzco y gris en la zona de Los Hoyos





BOSQUE HÚMEDO MONTANO

BAJO: Pose una precipitación promedio anual de 1000 a 2000 mm, una temperatura media anual de 18°C a 24°C. En el departamento se extiende una franja angosta de sur a norte, a lo largo del pie de la vertiente Oriental de la cordillera

El municipio de Silvania, dada su altura y condiciones climáticas, corresponde en su mayoría a un a un Bosque húmedo Montano Bajo (bh-MB), el cual se distingue por poseer incluir especies de árboles como el Cipres, Alcaparro, Balso, sangregado, Alisos, Roble, Punta de Lanza, Guamo, Chilco, Palma Boba, Hojarasco, Quebrajacho,

AVES; Pava de Monte, Eliano Común, Halcón Peregrino, Copetón, Colibríes, Mirla Embarradora, Carpintero Enmascarado, Jiriguelo, Búho Común, Codorniz Común, Mirla Guayabera, Canario Costeño, Martin Pescador, Golondrina, Azulejo, Pechiamarillo, Cardenal Mosquero, Caica común, Ruiseñor, Tórtola, Garza Ganadera, Periquito Aliamarillo, Paloma Doméstica, Cucarachero, Chulo etc.

MAMIFEROS; Ñeque, Zarigüeya, Borujo, Murciélago, Ardilla Común, Armadillo Común, oso Perezoso de Tres Dedos, Ratón Común etc.

REPTILES; Rana de las Quebradas, Sapo Crestado, Sapo Común Rana Cristal, Rana de Lluvia, Rana de los Estanques, Rana Platanera, Rana Verde, Salamaqueja, Lagartija Común, Falsa Coral, Guarda Caminos, Serpiente Sabanera, Coral, Rabo de Ají etc.

Central. Se presenta en las partes altas de la cima Andina, expuestas a los vientos húmedo que ascienden de las zonas inferiores, corresponde a lo que comúnmente se denomina Páramos y Subpáramo;

Sauce, Cajeto, Helecho, Arrayanes, guayacanes y mangles Encenillo, Bejuco, bambú, guayabo, Cerezo de Monte, Eucaliptos, pastos como el Kikuyo e pasto de corte, elefante morado, maralfalfa, Taiwán imperial, falsa poa, trébol rojo, blanco, pasto estrella pastos de pastoreo entre otros.





¿NUESTRA FLORA Y FAUNA?

¿QUÉ ES Y QUÉ SERVICIOS OFRECE?



Se conoce como flora y fauna, o **biodiversidad**, al conjunto de plantas y animales que viven de forma natural sobre el territorio colombiano. Estos seres vivos se encuentran dispersos por todo el país, y muestran preferencias para vivir agrupados en determinados ambientes, como en ríos, selvas, sabanas o hasta en cavernas, entre otros. Las plantas y animales dependen unos de otros para su subsistencia. Por ejemplo, las algas de un río sirven de alimento a los pequeños peces, que a su vez son comidos por otros de más grandes y estos últimos serán bocado favorito de otros animales que visitan el río como perros de agua o garzas. Los ecosistemas están en equilibrio, ya que cada ser vivo tiene sus funciones y servicios eco sistémico dentro de la biodiversidad.





Los seres vivos no solamente tienen relaciones alimenticias entre ellos, existen también otras:

- ❖ Las plantas que necesitan de insectos para que su polen fecunde a otra flor y así poderse reproducir.
- ❖ Hay animales que libran de parásitos a otros animales. Por ejemplo, la garza garrapateará es un ave que come las garrapatas del ganado y les libra de infecciones.



El ser humano también depende de la diversidad de flora y fauna y de su equilibrio. Algunos de los recursos que extraemos son:

- ❖ Alimentos: carne, pescado, frutas, verduras, leche y miel entre otros.
- ❖ Medicinas
- ❖ Industria: fibras textiles, madera, aceites, lubricantes, perfumes, tintes, papel, ceras, caucho, látex, resinas, venenos, corcho y hasta fuente de energía gracias a la biomasa
- ❖ Otros suministros de origen animal: lana, seda, piel, cuero, lubricante y ceras.
- ❖ Son parte de nuestro patrimonio y atraen el turismo.



¿SABÍAS LOS BOSQUES FACILITAN UNA MAYOR INFILTRACIÓN DE AGUA AL SUBSUELO?

¿LAS FUNCIONES DE LOS BOSQUES?

Los bosques tienen funciones clave en el ambiente:

- ❖ Son refugio de muchas especies de animales y plantas.
- ❖ Limpian el aire. Son las mayores fábricas de oxígeno del planeta, ya que los árboles consumen dióxido de carbono. Éste es un gas contaminante para los animales, pero las plantas lo consumen y liberan oxígeno, que es el gas que los animales necesitamos para sobrevivir. En los últimos años ha subido mucho la concentración de dióxido de carbono en el aire debido al aumento de sus principales emisores, las industrias y vehículos, por eso es importante conservar los bosques, ya que ayudan a bajar las concentraciones de este gas.
- ❖ Controlan la erosión y la fertilidad del suelo, y el curso del agua. Las plantas y árboles de los bosques frenan el agua de la lluvia para que se pueda infiltrar en las depósitos de agua subterránea, manteniendo la humedad en el suelo y así su fertilidad.
- ❖ Protegen en caso de catástrofes naturales. Por ejemplo, los manglares son una protección natural contra la fuerza de huracanes y maremotos.
- ❖ La utilidad que los bosques prestan a un país es incalculable, si se maneja de forma racional y sostenible. Proporcionan madera, carbón, resina, pulpa, frutas, tanino, látex y muchos otros productos de uso artesanal, industrial, medicinal y doméstico.



¿QUE ES LA DEFORESTACION?

La deforestación es un proceso de desaparición de los bosques o masas forestales fundamentalmente causada por las acciones humanas, aunque también puede estar causada por sucesos naturales y es el desmonte total o parcial de las formaciones arbóreas para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas, ganadero o de otro tipo.



INICIO DE LA DEFORESTACIÓN

Comenzó hace 10000 años de forma rudimentaria, y fue aumentando con la agricultura. Se fueron talando más y más bosques para construir viviendas y barcos. La deforestación aumentó en la Edad Media, con la construcción de grandes edificios. Desde entonces se han perdido bosques en toda Europa y el resto del mundo que son ya irrecuperables. El colonialismo propició que se deforestaran otras partes del mundo antes vírgenes, a pesar de que escritos que datan de hace 2000 años certificando en zonas de India y China estaban ya muy deforestadas.



¿SABÍAS QUE LOS BOSQUES RECARGAN LOS ACUÍFEROS Y TIENEN DISPONIBILIDAD DE AGUA POTABLE?



DIFERENCIA ENTRE



Deforestación: Se traduce en una disminución de la superficie cubierta de bosque. No es posible, por lo tanto, definirla sin añadir la referencia a la utilización (o asignación) del suelo.



Degradación: no se caracteriza por la disminución de la superficie forestal sino de la calidad de su estado, respecto a uno o a más elementos del ecosistema forestal (estrato vegetal, fauna, suelo, etc.)



CAUSAS DE LA DEFORESTACION



- ❖ La expansión de la frontera agrícola
- ❖ La colonización
- ❖ La construcción de carreteras
- ❖ La construcción de infraestructura minera e hidroeléctrica
- ❖ La exploración petrolera y explotación, los cultivos ilícitos
- ❖ El consumo de leña
- ❖ Los incendios forestales
- ❖ La producción de madera con fines comerciales.





EFFECTOS DE LA DEFORESTACIÓN

Las alteraciones al régimen hidrológico, la disminución de la capacidad de retención e infiltración del agua, la modificación de la escorrentía de las aguas superficiales, disminución de los tiempos de concentración.

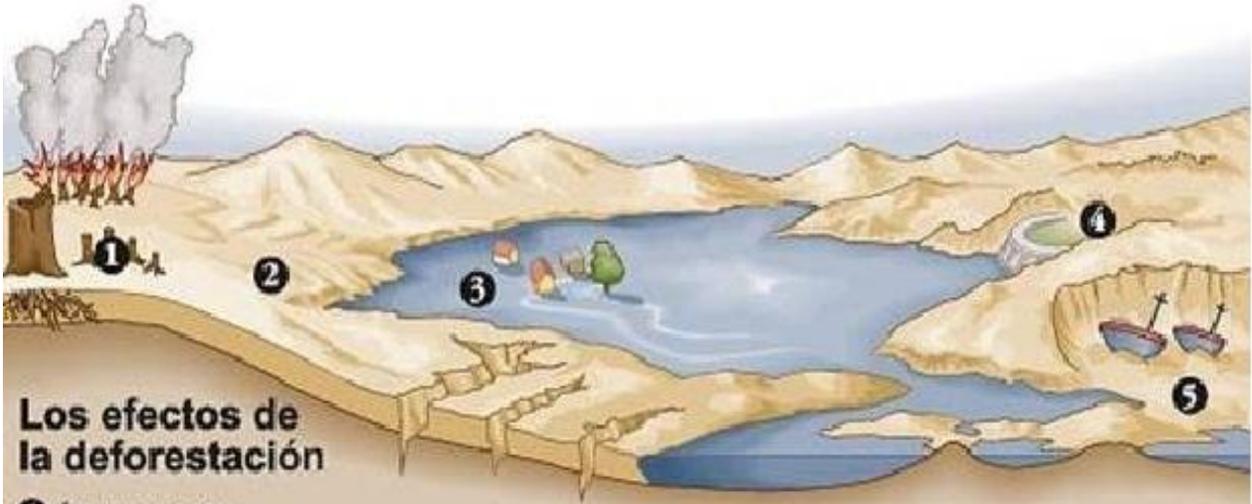
La modificación en los ciclos de nutrientes; especialmente del Carbono, dado que en la práctica de desmonte, en general, la biomasa se quema totalmente.

El aumento de la erosión y la sedimentación de los suelos, así como de las posibilidades de pérdida de suelo por incremento de los fenómenos de remoción en masa (aluvión de lodo).

Desaparición de los sumideros de dióxido de carbono

Perdida de las especies de flora y fauna nativas





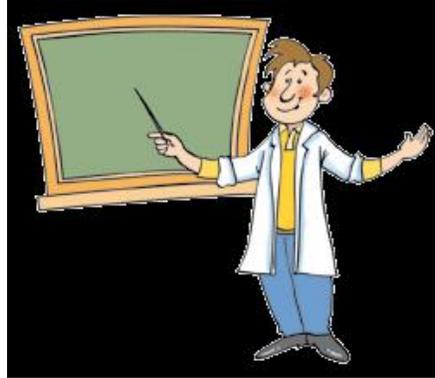
Los efectos de la deforestación

- 1 Árboles talados.
- 2 Al carecer de la protección de los árboles, el suelo es arrastrado por las pendientes, lo que causa deslizamiento de tierras y pérdidas en las cosechas.
- 3 El suelo eleva los lechos de los ríos, ocasionando inundaciones.
- 4 La tierra rellena los pantanos, acortando la vida de las represas.
- 5 Los sedimentos arrastrados forman nuevas islas en los estuarios y reducen las pesquerías de las zonas costeras.





¿Qué sucede cuando llueve?

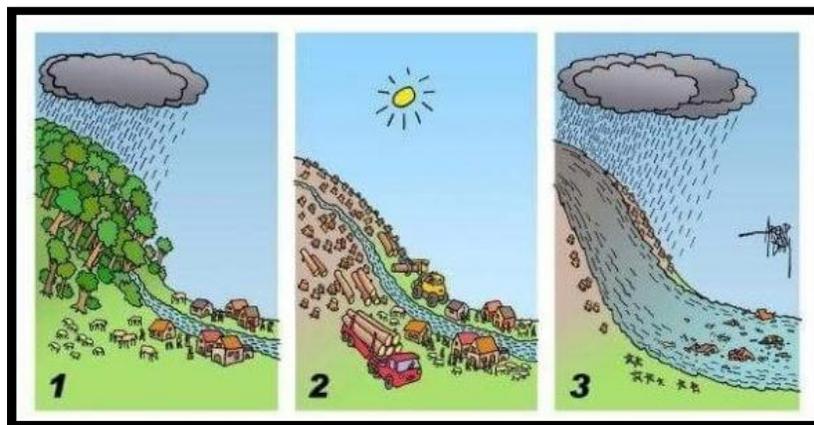


Antes de la deforestación

- El 80% del agua es retenida por el “efecto esponja” de los montes
- A su vez permite el crecimiento de biodiversidad regional
- Impide que el gran flujo de agua llegue a las regiones pobladas, actuando como barrera natural previniendo inundaciones

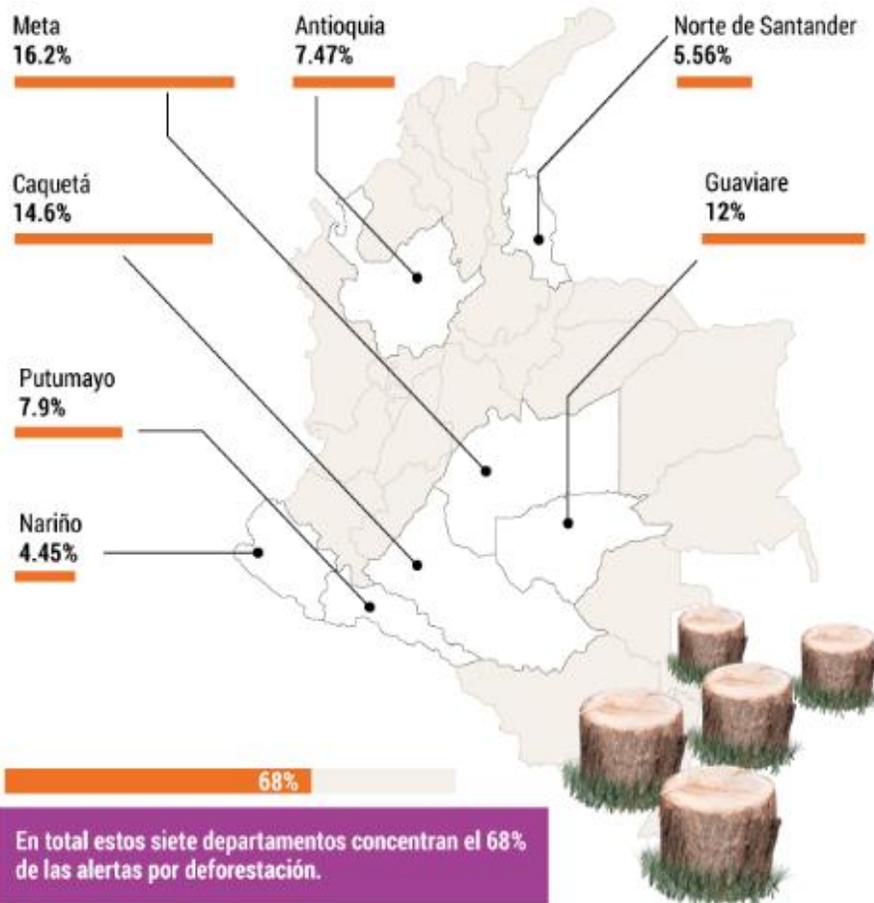
Después de la deforestación

- El suelo es utilizado para el cultivo y este sólo retiene el 20% del agua lluvia
- Arrastre de minerales y erosión debido a la ausencia de cubierta vegetal
- Desborda los cauces de los ríos y provoca inundaciones.





¿DEFORESTACIÓN EN COLOMBIA?





¿SABIAS QUE LOS BOSQUES REGULAN EL CLIMA DEL MUNDO?

PRINCIPALES CAUSAS DE DEFORESTACIÓN EN COLOMBIA

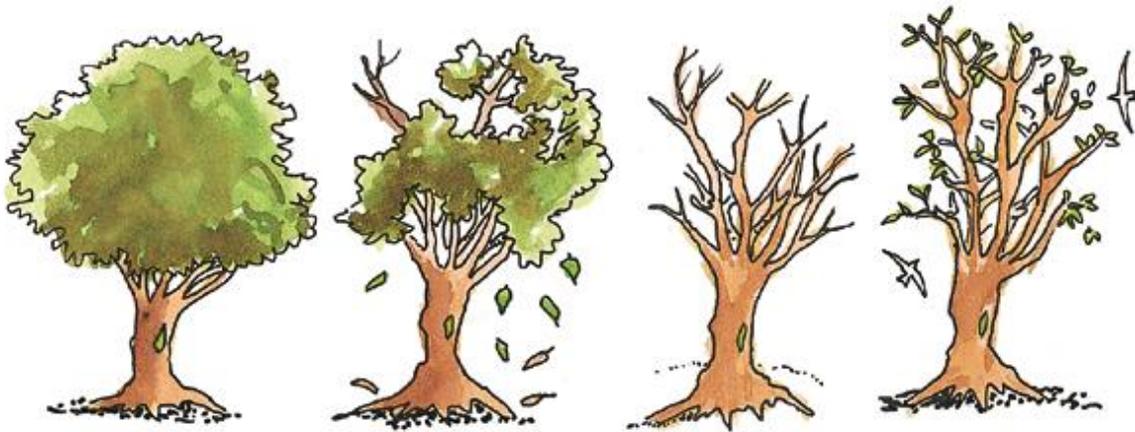
- ❖ La minería ilegal es el factor de deforestación con mayor presencia en la región del Pacífico colombiano y en el nororiente del departamento de Antioquia.
- ❖ La conversión a áreas agropecuarias, principalmente a nuevas áreas de pastos, tiene una importante presencia en departamentos como Putumayo, Caquetá, Guaviare y Norte de Santander, entre otros.
- ❖ La tala ilegal se presenta como factor de deforestación en los departamentos de Nariño, Caquetá, Guaviare, Norte de Santander, Antioquia y Cauca.
- ❖ Los incendios forestales tuvieron una mayor relevancia como factor de deforestación y su presencia fue importante en los departamentos de la región de la Orinoquía (Vichada, Casanare) de los Andes (Cauca, Valle del Cauca, Antioquia, Nariño, Tolima, Cundinamarca y Norte de Santander) y en la Pacífica (Chocó).





CONSECUENCIAS DE LA DESFORESTACIÓN

Las consecuencias directas de la deforestación son muchas y variadas. Afectan a todo tipo de especies y hábitat y producen un alarmante desequilibrio ecológico, como puede ser la extinción de algunas especies.



Una de las consecuencias a la que conlleva es la reducción de la capacidad del medio para absorber el dióxido de carbono y convertirlo en oxígeno.





educación
Ambiental



Para abastecer el oxígeno de una sola persona al día son necesarios veintidós árboles. A medida que se talan disminuimos nuestras propias posibilidades de vivir.



Esta consecuencia, acarrea otras: Hace que aumente el efecto invernadero, que a la vez provoca grandes consecuencias climáticas como puede ser el deshielo, el aumento de las temperaturas, el aumento de la desertificación, cambios en las estaciones que afecta a la migración de aves, reproducción de seres vivos etc.

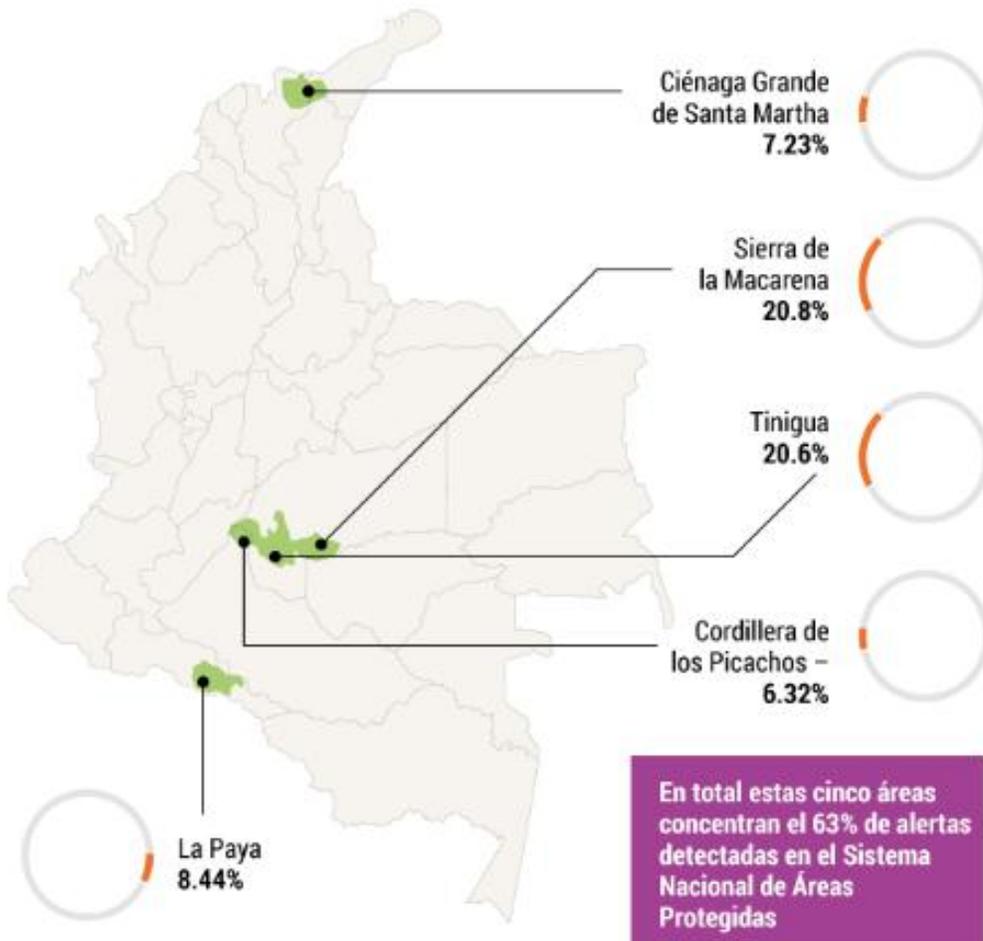




educación
Ambiental



AREAS PROTEGIDAS CON MAYOR FOCO DE ALERTA POR DEFORESTACION





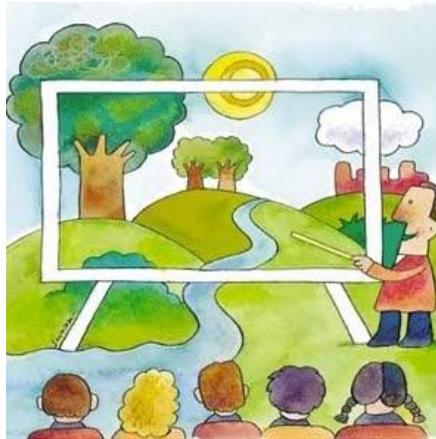
educación
Ambiental



¿NUESTRO DEBER DE CONSERVAR LA FLORA Y FAUNA?



Cada vez crece más la preocupación por manejar bien los bosques y poder obtener beneficios sin agotarlos, para poder aprovechar siempre sus recursos. Algunas buenas técnicas para manejar un bosque de manera sostenible son:



- ❖ Repoblación forestal con especies autóctonas.
- ❖ Planes que eviten inundaciones en las cuencas hidrográficas afectada.
- ❖ Incorporación de materia orgánica a los suelos erosionados.
- ❖ Creación de mayores zonas protegidas.



educación Ambiental



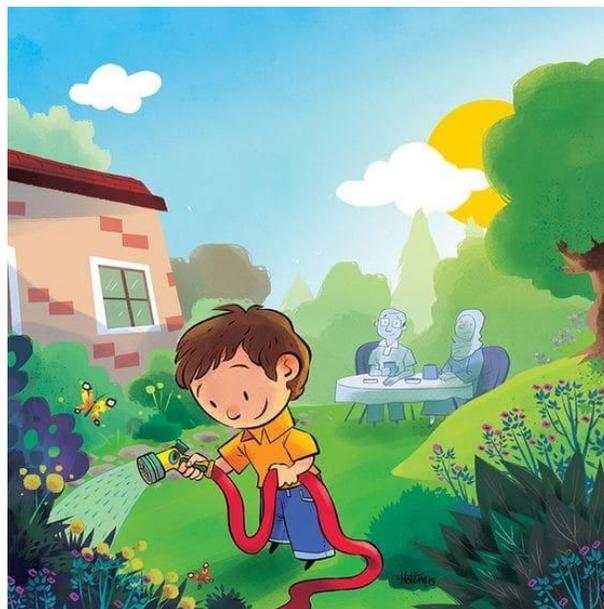
- ❖ Diseñar sistemas de plantaciones y reforestación con especies que resistan las Condiciones de un posible cambio climático.
- ❖ Efectuar la explotación forestal de efectos reducidos que evite las extracciones irracionales de madera.
- ❖ Tener un mayor control y vigilancia de la tala ilegal en zonas sobreexplotadas, en especial los bosques primarios.
- ❖ Controlar los aprovechamientos, promoviendo la explotación de árboles sustitutos con el propósito de permitir su oportuna regeneración.
- ❖ Promover productos alternativos en sustitución al uso de la madera.





ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE PLANTAS

Bosques alto andinos subhúmedos (>2500m)	354.525	39.000	11%
Sabanas del Orinoco	13'500.000	12'714.500	94%
Sabanas del Caribe	750.000	416.000	55%
Sabanas de la Amazonía	807.500	807.500	100%
Bosques y Arbustales en cerros de la Amazonía	2'555.575	2'555.575	100%
Bosques y Arbustales semiáridos	375.500	350.500	93%
Arbustales áridos	709.750	685.000	97%
Bosques y Arbustales secos andinos	2'255.000	1'198.500	53%
Catingas (Amazonía)	2'805.000	2'805.000	100%
Bosques húmedos tropicales aluviales	7'327.150	5'210.000	71%
Bosques y vegetación de pantano	2'377.950	990.000	42%
Humedales andinos	29.000	17.000	57%
Manglares	585.000	501.000	86%
Páramo y Súper Páramo	1'622.200	1'381.000	85%
TOTAL	114'052.025	71'010.075	62%





educación
Ambiental



CUIDAME



GRACIAS...!