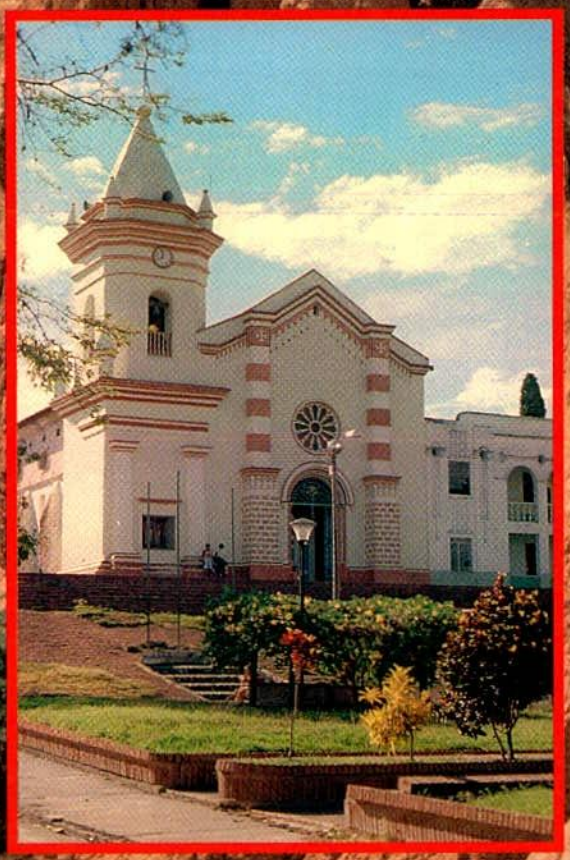
Agenda Ambiental

MUNICIPIO DE TARQUI



Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena

CAM

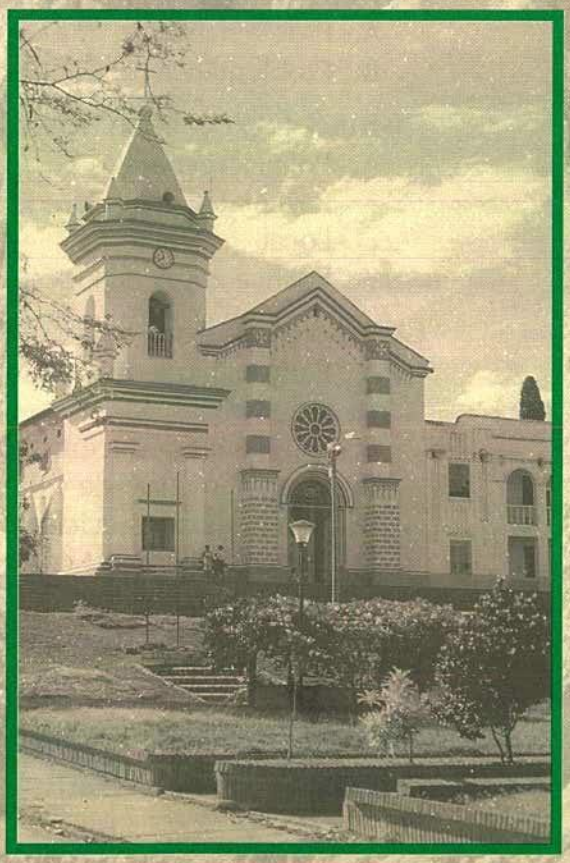
Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza

24667

59819

Agenda Ambiental

MUNICIPIO DE TARQUI



Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena

Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza

cam

Director General
EDUARDO PATARROYO CÓRDOBA

Equipo Técnico y de Apoyo
Profesional Especializado
adscrito a la
Subdirección de Planeación

Equipo Consultor
CONSORCIO INPRO-HIDROTEC

Equipo Editorial
EDUCAR EDITORES S.A.

© 1997 Corporación Autónoma Regional
del Alto Magdalena, CAM
Neiva – Huila, Colombia

ISBN: 958-05-719-8

Prohibida la reproducción total o
parcial de esta obra,
por cualquier medio sin
autorización expresa de la
Corporación
Autónoma Regional del
Alto Magdalena, Cam

Impreso en Colombia –
Printed in Colombia

Impreso en Colombia por:
EDITORIAL DELFIN LTDA.
A.A. 28592 FAX (57-1) 3608954

CONTENIDO

PRESENTACIÓN 3

INTRODUCCIÓN 4

CAPÍTULO 1 – MARCO REGIONAL 5
- **A.** Conozcamos la cuenca alta del río Magdalena 5
- **B.** Hablemos de la subcuenca sector Guayabo-embalse Betania 6

CAPÍTULO 2 – MUNICIPIO DE TARQUI 10
- **A.** Descripción general del municipio 10
- **B.** Aspectos fisicobióticos 11
- **C.** Aspectos socioeconómicos 14

CAPÍTULO 3 – DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL 20
- **A.** Problemática urbana 20
- **B.** Problemática rural 21

CAPÍTULO 4 – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 25
- **A.** Políticas generales de apoyo para la formulación del Plan de Gestión Ambiental Local 26
- **B.** Política ambiental local 28

CAPÍTULO 5 – TALLERES DE APOYO 31
- **A.** Padres, ayudemos a conservar el medio ambiente 32
- B. Familia reforestación 33
- **C.** El agua, recurso de vida 36
- D. Aprendamos a reciclar 38
- **E.** Hagamos compost con los residuos biodegradables 40
- F. La prevención de desastres, clave de la supervivencia 42
- **G.** Club ecológico amigos del mañana 43

GLOSARIO 48

PRESENTACIÓN

Apreciado(a) tarqueño (a):

Consciente de la importancia del proceso de descentralización en la gestión ambiental y de los mecanismos de participación ciudadana que ella brinda, la Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena, junto con el municipio de Pitalito y la comunidad, realizó la Agenda Ambiental Local.

La Agenda Ambiental Local es un instrumento de planificación, consecución de recursos y guía para la ejecución de las políticas ambientales en el municipio, concebida a partir de procesos de concertación y participación ciudadana, que brindaron a la localidad la posibilidad de identificar y priorizar su problemática ambiental, para así poder manejarla y controlarla.

La Agenda Ambiental Local forma parte integral del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena, *estudio que fue elaborado por el consorcio Inpro Ltda.-Hidrotec Ltda., que tuvo la responsabilidad de desarrollar este ambicioso proyecto trazando las pautas para la gestión ambiental de más de dos terceras partes de nuestro departamento.*

Sea esta la oportunidad para agradecer la decidida participación y colaboración del alcalde, concejo municipal, administración municipal, instituciones del sector público y privado, educadores y educadoras, organizaciones comunitarias y Ambientales y Comunidad en general, quienes fueron actores sociales claves en el proceso de formulación de la Agenda, con el convencimiento de que ésta será un instrumento para la acción en la búsqueda del desarrollo humano sostenible. Igualmente, agradecemos al Consorcio encargado de la elaboración del estudio por su dedicación y acogida a las observaciones que se le hicieran durante la realización del mismo.

Esperamos que este esfuerzo mancomunado cumpla los objetivos propuestos, de tal manera que usted se apropie de su entorno y empiece la construcción del municipio que queremos, porque el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Eduardo Patarroyo Córdoba

INTRODUCCIÓN

La Agenda Ambiental Local tiene como finalidad adelantar acciones que despierten y guíen en dirección correcta una amplia participación ciudadana en el aprovechamiento, conservación y preservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con la perspectiva de elevar la calidad de vida y el bienestar general de la población y posibilitar la asignación eficiente de los recursos en materia ambiental a nivel local.

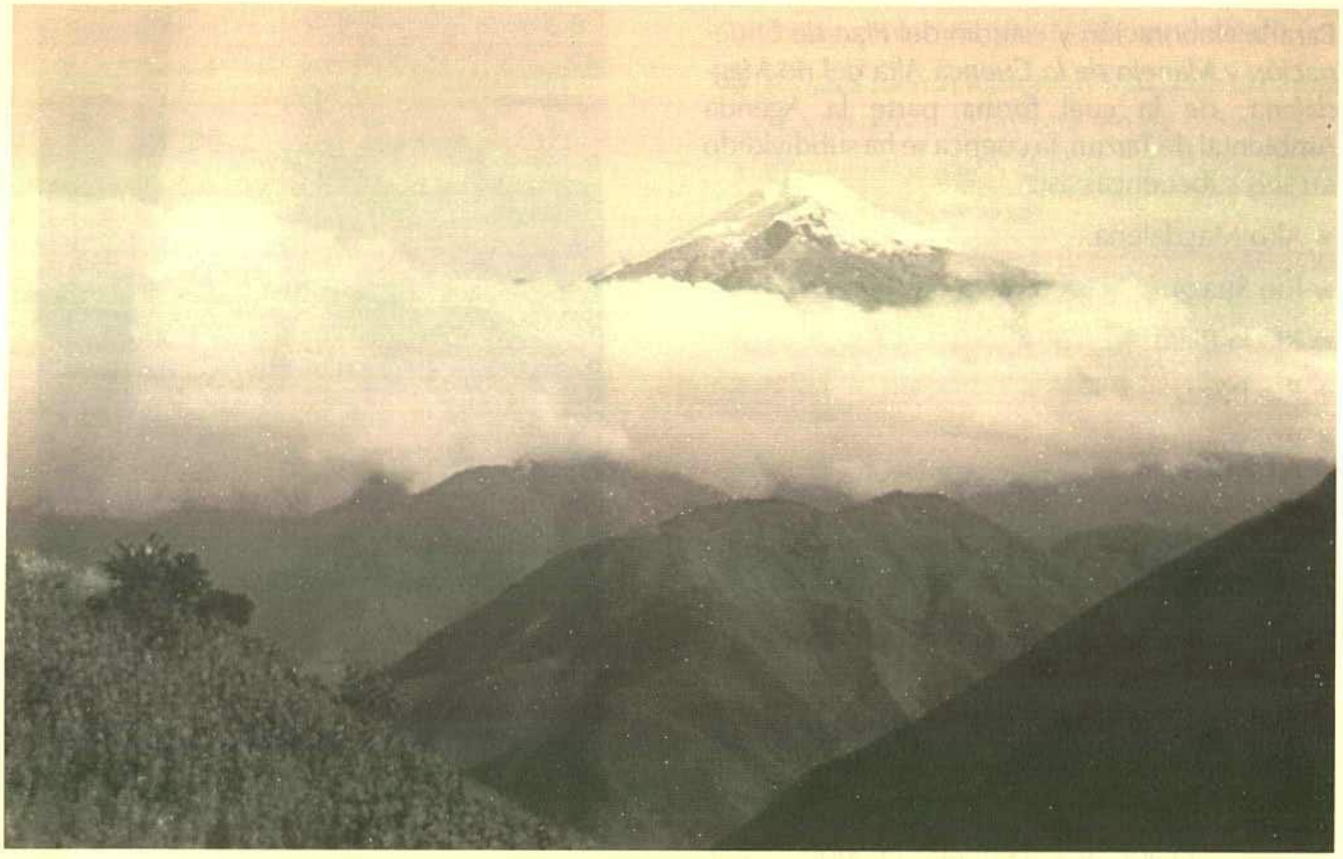
La Agenda Ambiental Local se concibe como una herramienta de planificación eficiente, que orienta el desarrollo económico y social dentro del criterio del desarrollo humano sostenible; se constituye en instrumento útil para la toma de decisiones y la ejecución de las acciones por parte de la administración municipal, las organizaciones sociales y en general la comunidad, entendiendo que la responsabilidad en materia ambiental es de todos.

Esta Agenda, como parte integral del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena, enmarca al municipio de Pitalito dentro de la subcuenca del Alto Magdalena y ésta a su vez dentro de la gran cuenca. Como la nueva visión de lo ambiental está determinada por su análisis integral, teniendo en cuenta el desarrollo económico y social, requisito para el análisis de la problemática ambiental y formulación del Plan de Gestión, se presenta una descripción general de la localidad junto con un diagnóstico de los aspectos biótico y socioeconómico que tienen estrecha relación con el grado de deterioro ambiental del municipio de Pitalito.

Seguidamente se presenta el diagnóstico de la problemática ambiental, resultado de un proceso de participación comunitaria que permitió definir los problemas ambientales más sentidos por la comunidad, con el propósito de hacer causa común en la búsqueda de soluciones.

Finalmente, se encuentra el Plan de Gestión Ambiental, realizado a partir del último evento de participación comunitaria, en el cual se dió prioridad a la problemática ambiental y por consenso se describió el municipio que queremos y cuales son las acciones a ejecutar, y poder así garantizar de manera integral el camino para que no se agoten los recursos naturales en los cuales se sustenta el desarrollo económico del municipio de Pitalito.

Como apéndice a la agenda fueron diseñados unos talleres pedagógicos para que sean desarrollados con la orientación del profesor o profesora, los cuales permitirán determinar el grado de comprensión de cada uno de los temas tratados.



Nevado del Huila.

MARCO REGIONAL

1

CAPÍTULO

A. Conozcamos la cuenca alta del río Magdalena

Colombia es un paraíso de recursos naturales. Posee el 10% de la fauna y de la flora mundiales; el 19% de las especies de aves del planeta y cerca de un millón de corrientes de agua de las cuales más de mil son ríos permanentes.

El río Grande de la Magdalena, vital desde nuestros antepasados hasta nuestro días, ha sido considerado eje y motor del desarrollo económico y cultural de los colombianos. La cuenca alta de este importante río, para efectos del presente estudio, va desde su nacimiento en el páramo de las Papas, macizo Colombiano, hasta la confluencia del embalse Betania.

Tiene un área total de 13.514 km², de los cuales 10.830 km², corresponden al departamento de Huila y los 2.684 km² restantes corresponden al departamento de Cauca.

Para la elaboración y estudio del *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del río Magdalena*, de la cual forma parte la Agenda Ambiental de Tarqui, la cuenca se ha subdividido en seis subcuencas así:

- Alto Magdalena.
- Río Suaza.
- Río la Plata.
- Río Páez.
- Río Yaguará.
- Sector Guayabo - Betania.

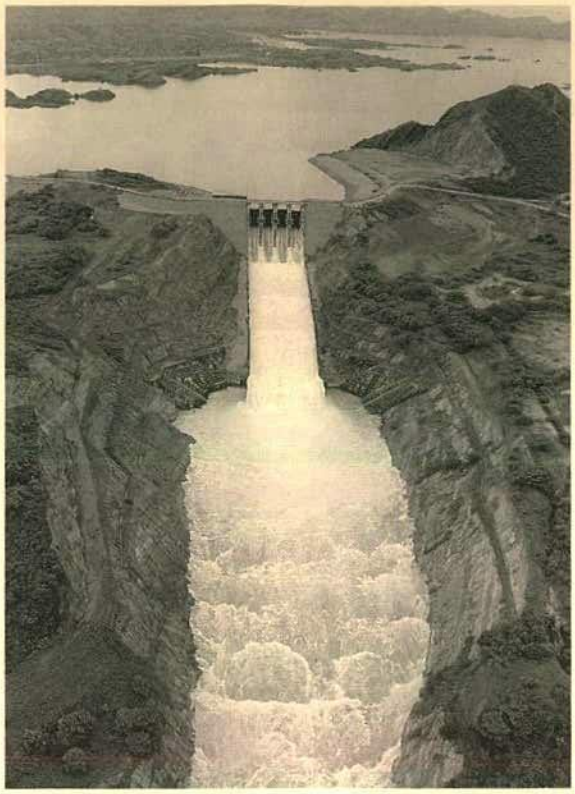
La cuenca alta del río Magdalena presenta una población asentada de 373.663 habitantes.

Hay tres factores que hacen a esta cuenca fundamental para el país:

- La posición geográfica estratégica sobre las cordilleras Central y Occidental, donde nace el río Magdalena en el departamento del Huila.
- La generación de excedentes económicos en el sector agropecuario, por la facilidad de intercambio con otras zonas del país y por la explotación de recursos no renovables.
- Por el potencial energético generado por la construcción de la represa de Betania.

Las anteriores características hacen de esta región un motor de desarrollo económico y social. Sin embargo, pero se han descuidado los recursos naturales que son la base que los sustenta. Por esta razón, debe crearse una conciencia y utilizarse racionalmente estos recursos dentro de los principios del desarrollo humano sostenible; es decir, garantizándoles a las futuras generaciones el derecho que tienen de hacer uso de los recursos naturales.

Por esto debemos concentrar esfuerzos, en manejar adecuadamente la cuenca alta de río Magdalena, ¡qué es nuestra Cuenca!



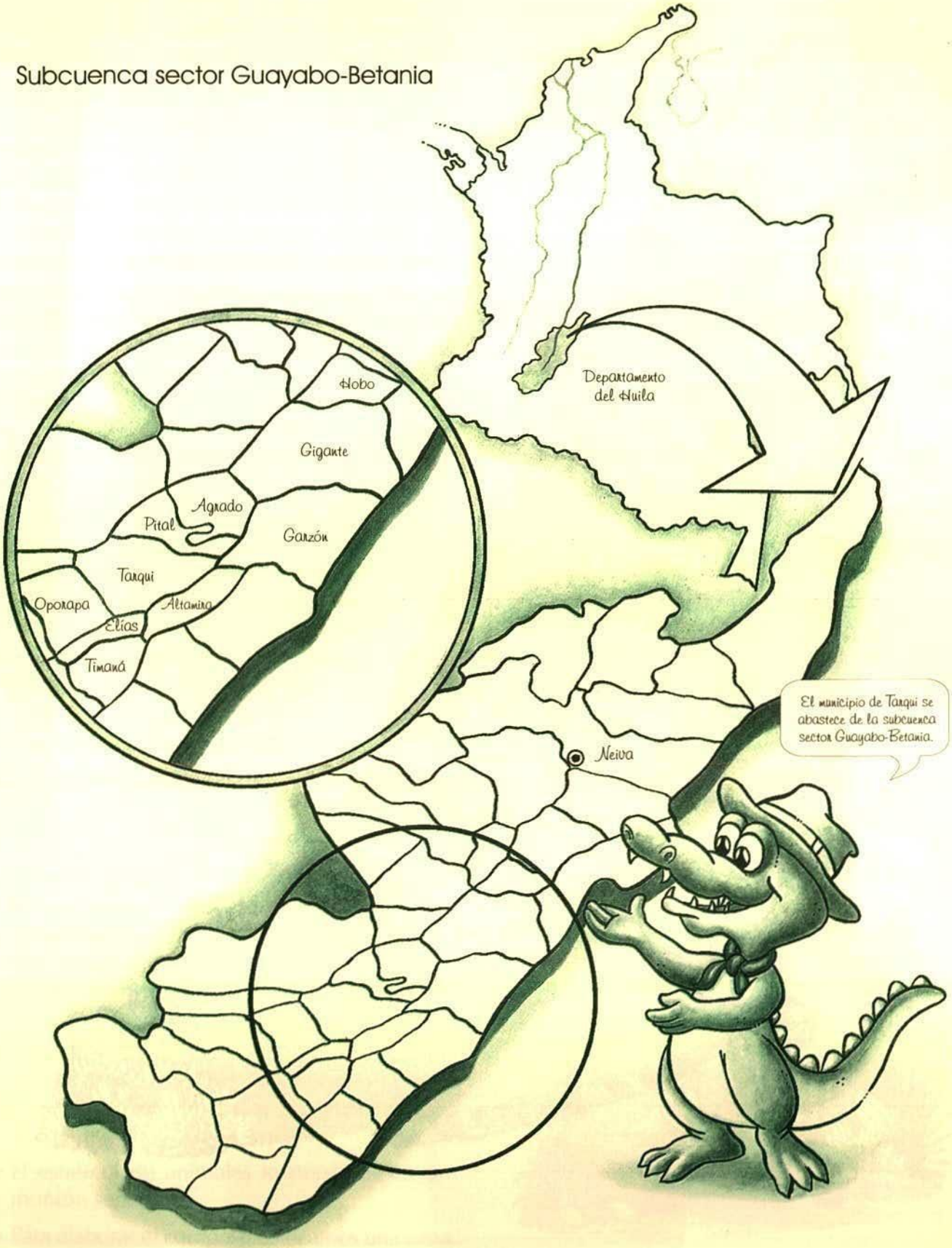
Represa de Betania

Los municipios que conforman la cuenca alta del río Magdalena, o el área total del estudio, son 26: Acevedo, Agrado, Altamira, Elías, Garzón, Gigante, Guadalupe, Hobo, Íquira, Isnos, La Argentina, La Plata, Nátaga, Oporapa, Paicol, Palestina, Pital, Pitalito, Saladoblanco, San Agustín, Suaza, **TARQUI**, Teruel, Tesalia, Timaná y Yaguará.

B. Hablemos de la subcuenca sector Guayabo-Betania

El municipio de Tarqui se abastece del sector Guayabo-Betania que está conformado por los municipios de Elías, Timaná, Tarqui, Pital, Agrado, Altamira, Oporapa, Gigante, Hobo y Garzón, con

Subcuenca sector Guayabo-Betania



un extensión total de 261.986 ha., y una población de 129.134 habitantes de los cuales el 57% (73.684 habitantes) se localizan en el área rural y el 43%, es decir, 55.450 habitantes en el área urbana.

El sector agropecuario posee su mayor producción en el cultivo de café, con 18.671 ha., además de cultivos permanentes y temporales, así como áreas en pastos naturales o manejados, que corresponden al 70% de su extensión.

La actividad agropecuaria es la principal causa del deterioro de los recursos naturales, reflejada en su baja cobertura de bosques (40.445 ha.), tan sólo el 15% de su extensión, lo que ocasiona disminución en la cantidad de agua que tiene el municipio, calificado como el más bajo, respecto a las otras subcuencas, excepto la del río Yaguará.

Las pocas reservas forestales (ecosistemas estratégicos), como El Recreo, Ventanas, la serranía de Las Minas se encuentran seriamente amenazadas por la colonización espontánea, a consecuencia de la apertura de vías hacia la parte alta de algunas veredas en los diferentes municipios.

Esta subcuenca es la de menor rendimiento hídrico, 8 lit/seg/ km^2, en toda la cuenca alta del río Magdalena, presentando déficit de agua en todos los meses del año, debido a la

cantidad de usuarios que tiene, como también a condiciones climáticas locales y prácticas de deforestación, quema y sobrepastoreo.

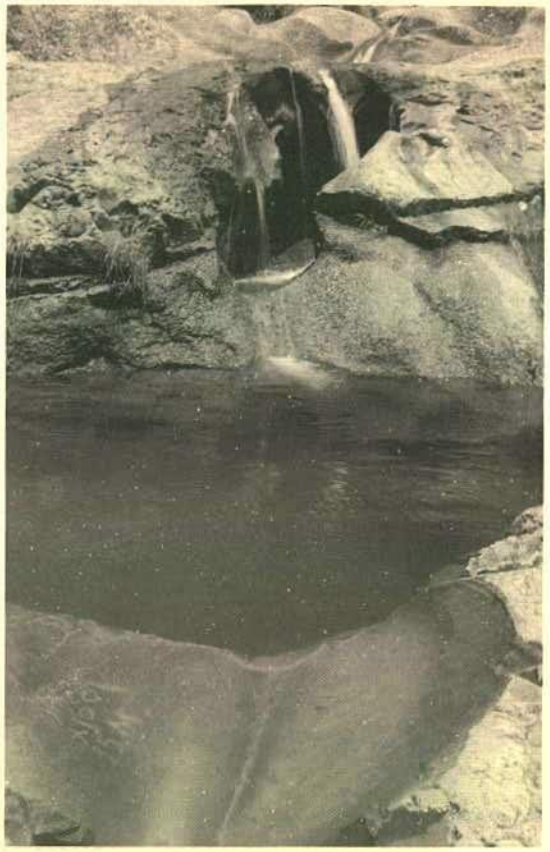
El recurso hídrico está destinado en su mayor parte al uso doméstico, tanto rural como urbano, presentando problemas de contaminación por residuos vertidos a los ríos y quebradas sin ningún tratamiento previo.

El sector presenta preocupantes procesos erosivos tanto por condiciones naturales como por la acción del ser humano; esto se refleja en algunas áreas calificadas como zonas de alto riesgo y/o críticas: las microcuencas de las quebradas El Chonta (alto Cachaya), La Guandinosa, Alonso Sánchez y La Honda, en Gigante; El Tobo y La Guinea, en Timaná; La Maituna, en Tarqui; Lagunilla, en Tarqui y Pital; El Pescador y Las Vueltas, en Hobo y Gigante; y la Yaguilga, en Pital y el Agrado.

En los municipios de Garzón y Gigante se han deteriorado los humedales, ya que éstos son utilizados como bebederos de las vacas.

Deben tomarse las medidas correctivas correspondientes: capacitar a la población residente sobre la importancia de los humedales y sus medidas de protección.

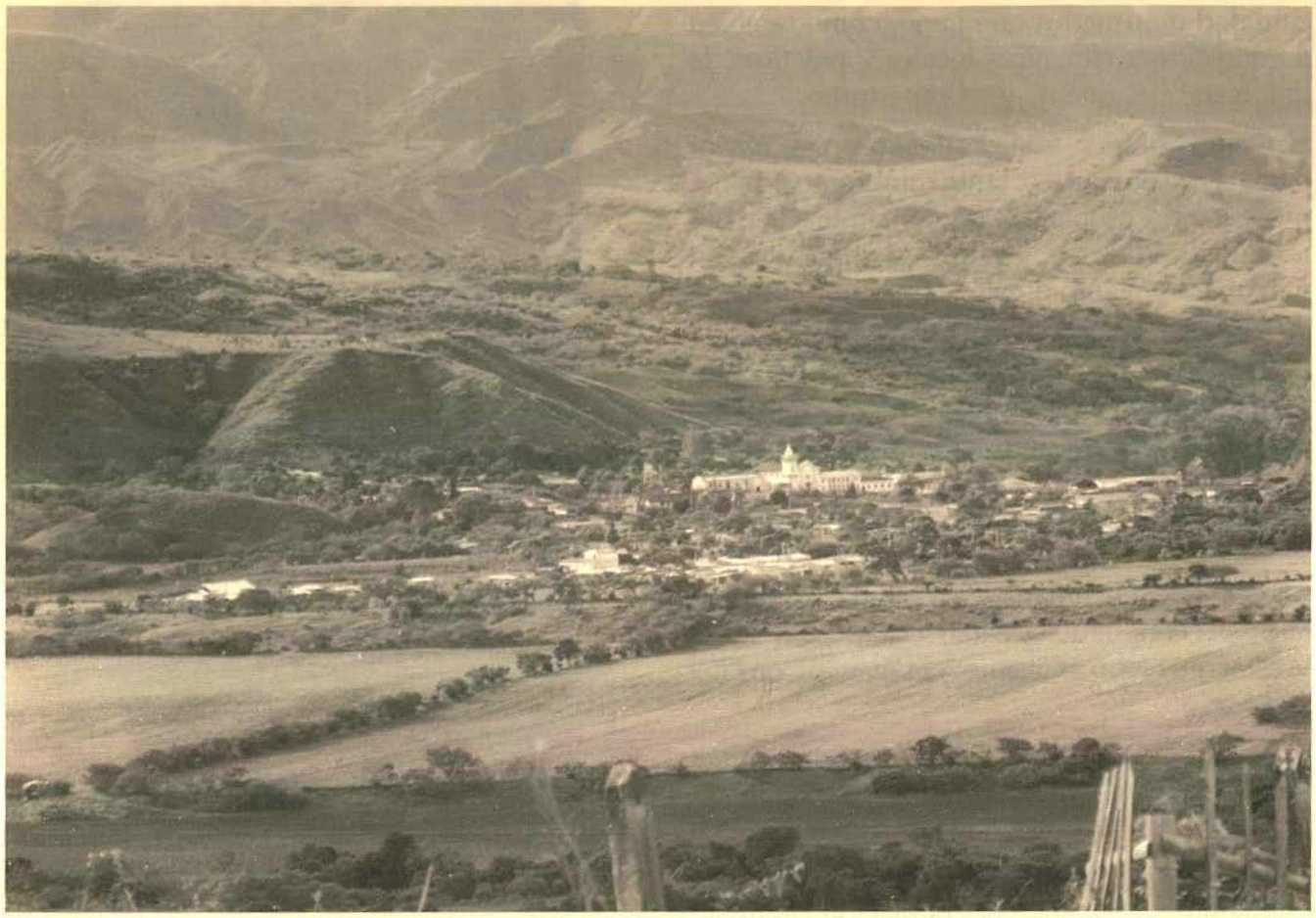
En este sector se conservan hoy 49.509 ha., que representan el 15% del bosque total de la cuenca; éste soporta una fuerte presión por la colonización y explotación maderera como



Las Lajas.

ocurre en la vereda El Progreso a 2.200 msnm en la parte alta del municipio del Pital; se necesita repoblamiento forestal, con especies como *Quercus humboltii* (roble) y *Annona squamosa* (anón de monte); también la protección y orientación a sus pobladores sobre la utilización racional del recurso maderero por parte de las autoridades ambientales.

Cuenta con zonas declaradas como reserva forestal, como la quebrada Garzón a partir de los 1.900 msnm, en el municipio de Garzón y en la vereda Ventanas en Gigante, excluyendo reservas forestales en el cerro de Miraflores (Gigante) y parte de la serranía de Las Minas en los municipios de Pital y Tarqui. Por no existir un control en la explotación maderera de estas reservas, está perdiéndose el bosque y especies como cobre (*Dugandiodendrum colombianun)* roble *(Quercus humboldtii),* entre otras, para su utilización como madera y leña.



Vista panorámica del municipio Tarqui.

MUNICIPIO DE TARQUI

2

CAPÍTULO

A. Descripción general del municipio

Fundado en dos ocasiones: en 1756 con el nombre de Hato Nuevo, lugar en donde existía un asentamiento de familias, por Esteban de Rojas y Javier Iriarte, y la segunda, cuando estas familias se trasladaron al Hatobajo o Hato de Abajo en 1.757 (sitio de Corralon).

Localización: 2°.07'latitud norte: 1° 4°' longitud oeste.

Extensión: 367.57 km².

Posición geográfica: serranía de las Minas al occidente y el río Magdalena al oriente.

Fiestas y eventos: San Antonio de Padua (Junio 13).

Lugares turísticos: templo colonial y quebrada Las Lajas, balneario puente San Esteban y La Soledad.

Tarqui presenta como límites de su área territorial: el municipio de Pital por el norte; los municipios de Altamira y Elías, por el sur, los municipios de Garzón y Altamira, por el oriente y, al occidente, con los municipios de Oporapa y La Argentina. El territorio municipal está conformado por 5 inspecciones y cincuenta y dos veredas.

Inspecciones: Maito, La Esmeralda, Ricabrisa, Quituro, El Vergel.

Veredas:

Quebrada Seca, Potrerillos, Esperanza, Pueblito, Ceibas, Pradera, El Tablón, La Mejica, Buena Vista, Minas, El Triunfo, Palestina, Las Delicias, Alto Pradera, El Tablón de Bélgica, El Caimital, Quebraditas, El Vegón, La Vega, La Pampa, Galaxia, La Playa, El Cedro, San Francisco, Los Alpes, El Porvenir, Los Llanitos, Betania, Espinal, Bélgica, Líbano, Mesitas, La Mirada, El Carmen, La Eureka, Las Mercedes, Buenos Aires, El Pescado, El Tambo, San Joaquín, El Guavito, La Lagunilla, El Zapatero, Agua Azul, Las Nieves, Las Acacias, La Sabina, Peñas Negras, El Mirador, Montañitas, Bellavista, Llano del Hato, Los Andes.

Tarqui es conocida como "Cuna de obispos".

Esta organización territorial en su totalidad se encuentra distribuida en un área de 367.57 km², con una densidad de 41 habitantes por km².

B. Aspectos fisicobióticos

1. *Geología y geomorfología*

Se destacan el relieve fuertemente montañoso de quebrado a escarpado y suelos superficiales a moderadamente profundos. Las colinas y lomas constituidas principalmente por areniscas y vigas y terrazas desarrolladas a partir de aluviones heterométricos, relieve plano y suelos superficiales a moderadamente profundos en su mayoría.

Temperatura promedio (°C)		Altitud msnm
De 6 y 3	**Páramo o piso subandino**	De 4.000 y 4.500
De 12 y 6	**Muy frío o piso montano**	De 3.000 y 4.000
De 18 y 12	**Frío o piso montano bajo**	De 2.000 y 3.000
De 24 y 18	**Templado o piso premontano**	De 1.000 a 2.000
Más de 24.	**Caliente o piso basal tropical**	De 0 a 1.000

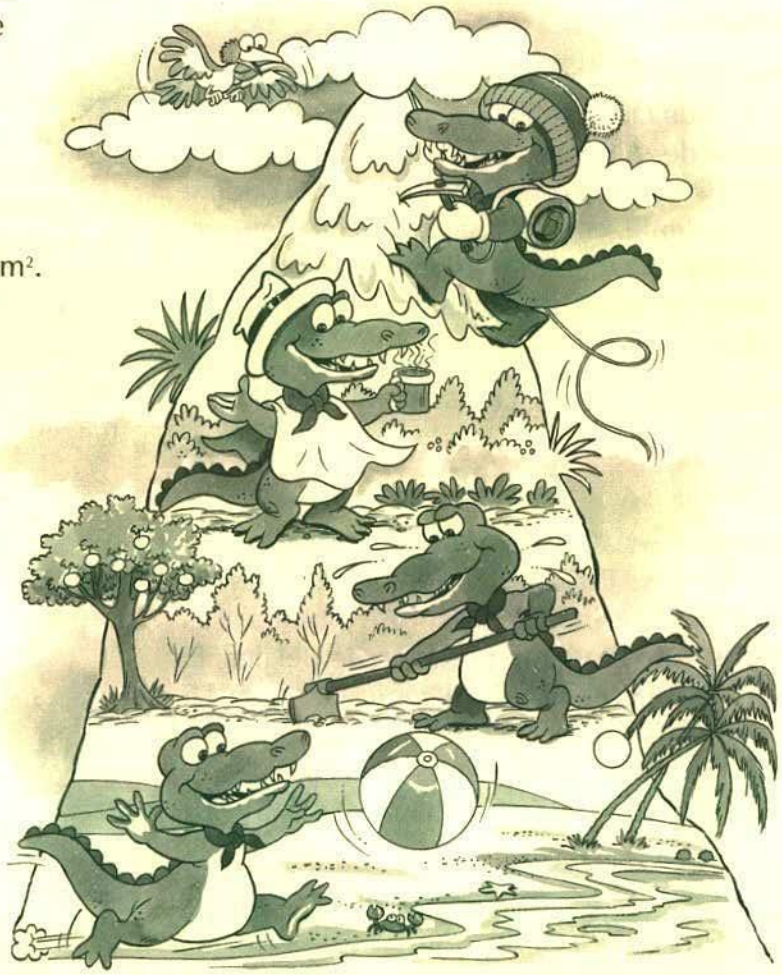
2. Clima

Tarqui comprende tres pisos térmicos según la URPA:

Piso térmico Frío. Área de 75,92 km². Presenta como característica un relieve escarpado con pendientes mayores del 50%, suelos superficiales, bien drenados de fertilidad baja y localmente pedregoso y asociado con afloramientos rocosos.

Piso térmico medio. Área: 152,85 km². Precipitaciones entre 500 mm y 1.000 mm anuales. Se caracteriza por poseer un relieve ondulado con pendientes hasta del 50%, suelos superficiales o moderadamente profundos, bien drenados, de fertilidad moderada o alta y susceptibles a procesos erosivos.

Piso térmico cálido. Área: 138,7 km². Precipitaciones entre 2.000 mm y 5.000 mm anuales. En este piso térmico se presenta un relieve de zonas plana a ondulada, con pendientes que oscilan entre el 3% y el 25%, y suelos superficiales a profundos, bien drenados y de fertilidad moderada a alta, recomendables para establecer cultivos como el sorgo.



3. Suelos

A partir de la cota 1.200, los suelos se denominan de complejo desaturado, ácidos, caracterizados por la evolución avanzada; presentan una fuerte alteración de los materiales y una neoformación arcillosa de tipo caolinítico.

Esta caracterización permite identificar su utilización que depende de las restricciones de los suelos. Las zonas planas con relieve ondulado se utilizan en ganadería extensiva y cultivos comerciales, transitorios y semestrales, tales como el arroz, y sorgo; en las tierras de colinas y serranías son utilizadas para el cultivo de frutales.

El cultivo predominante es el café, con un área cultivada más o menos de 2.595 ha., además de maíz, frijol, arroz, caña panelera y frutas como lulo, papaya, uva y piña.

Teniendo en cuenta la información descrita, pueden establecer procesos de deforestación atribuidos al aprovechamiento del recurso forestal y a la presión económica y comercial sobre el valor de los mismos.

Tarqui ocupa el 7º lugar en la subcuenca en tasa deforestada por año, lo que se refleja en: el recurso hídrico, la diversidad biológica e íctica de la zona originando graves consecuencias sobre el suelo que al estar desprotegido presenta graves problemas de erosión y remoción en masa.

4. Hidrología

Tarqui cuenta con la cuenca del río Magdalena a la cual vierten sus aguas las siguientes microcuencas:

A Tarqui pertenece la serranía de Las Minas, un área de alta importancia ecológica y regional que comparte con otros municipios del sur de Huila, cuyo ecosistema está amenazado; son relevantes los nacimientos de las quebradas que abastecen los acueductos rurales y urbanos.

Microcuenca	Afluentes
Quebrada El Hígado	El Oso, La María, La Danta, El Encanto.
Quebrada El Hato	El Lindero, Zanjón, El Diablo, Chuyaco, El Verde, La Chiquita.
Quebrada Caraguaja	Zanjón, La Refriadera.
Quebrada La Maituna	Urayaco, Cascajosa, La Urraco y El Salado.
Quebrada Lagunilla	Quebrada Negra
Quebrada Seca	
Quebrada Agua Azul	
Quebrada Caimito	
Quebrada Muchilero	
Quebrada La Colorada	

Uno de los principales problemas que afronta el recurso hídrico de Tarqui está relacionado con la disminución del caudal y contaminación de sus quebradas, fenómeno producido por procesos de deforestación con quemas, concesiones ilegales y sedimentación, causada por la presencia de cultivos limpios como por el desarrollo de actividades minera y sobrepastoreo.

5. Aspectos bióticos

Debido a su topografía, Tarqui, presenta las siguientes formaciones vegetales :

- Bosque seco tropical: correspondiente a las zonas bajas de la parte plana del valle del río Magdalena.
- Bosque húmedo premontano: se ha ubicado la mayor parte en la zona cafetera limitando con el bosque seco tropical.
- Bosque muy húmedo premontano: comprende una superficie sobre la zona cafetera.
- Bosque muy húmedo montano bajo: se encuentra en las partes bajas de las regiones frías de las cordilleras.

La presión sobre estas zonas ha generado la disminución y desaparición de especies de fauna; por esta razón algunas especies del grupo

mamíferos han sido vulnerables al no existir una vegetación densa que los proteja, ya que ésta se encuentra en proceso de intervención a diferencia de grupos de bovinos, porcinos y avícolas, los cuales constituyen especies de explotación.

La existencia de fauna en Tarqui es muy escasa, por el deterioro de los ecosistemas originarios, debido a la tala indiscriminada, caza y contaminación del agua.

Los ríos y quebradas del municipio no poseen sistemas de tratamiento naturales o adaptados para desechos degradables; es decir, sus corrientes naturales no presentan índices de autodepuración, por lo que estas aguas tienen fauna íctica con baja presión.

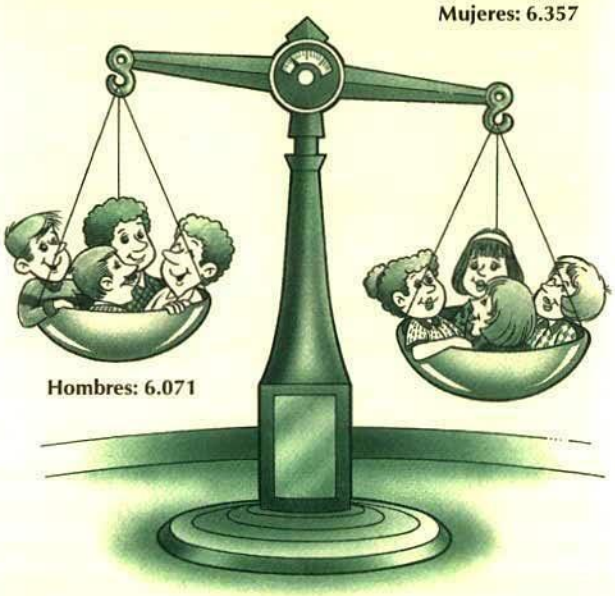
C. Aspectos socioeconómicos

1. Población

Realizando un análisis comparativo con los datos de los censos de 1973 (9.134 habitantes), 1985 (11.697 habitantes), según informaciones del Dane, hay una variación positiva del 28,1% entre estos años, lo cual significa un crecimiento del 2,34% anual de la población, atribuible al desarrollo general de la economía en la zona.

Entre 1985 y 1993, la población aumentó a 12.428 habitantes, de donde se estima una variación de 6,2% del total de la población, lo cual denota en los últimos ocho años un aumento lento de la población atribuible a la crisis económica del café y la baja comercialización del cacao, renglón importante dentro del desarrollo municipal, el detrimento del sector agropecuario a nivel nacional y las migraciones por presión de los grupos armados presentes en la región.

Aspectos **bióticos** son todos los seres vivientes existentes en un ecosistema y los **abióticos** son los factores físicos como el clima, el suelo, el aire y el agua.



Menores de 1 año: 269 – De 2 a 14: 5.162 – De 15 a 64 años: 6.524 – Mayores de 65 años: 473.

2. Servicios

a. Salud

Tarqui cuenta con el hospital San Antonio dotado recientemente con equipos de muy buena calidad; forma parte de la regional de Pitalito, y brinda los servicios de consulta médica, odontológica, controles de enfermería, atención de promotores a la familia, vacunación (antipolio, antisarampión, DTP, etc.), bacteriología, entre otros. Se identifican como enfermedades frecuentes, el síndrome diarreico y las infecciones de las vías respiratorias.

El personal que brinda atención médica está conformado por: 3 médicos, 2 odontólogos, 1 bacteriólogo, 1 jefe de enfermeras, 1 inspector de saneamiento, 1 enfermera rural y 9 auxiliares de enfermería.

La morbilidad corresponde a enfermedades causadas por el agua contaminada, debido al vertimiento de residuos sólidos y líquidos (cereza de café, basuras, etc.), además de la deficiente educación ambiental. Las enfermedades más frecuentes en Tarqui son: diarrea y enteritis, (435 casos), la IRA (infecciones Respiratorias Agudas) con 1273 casos registrados para 1995.

b. Educación y ambiente

La población urbana cuenta con tres (3) establecimientos de educación primaria, con una planta de 28 profesores y aproximadamente 620 estudiantes; además hay un centro de educación preescolar con dos (2) profesores y se atienden 130 niños.

La educación secundaria cuenta con dos (2) colegios de orden departamental y uno con jornada nocturna. La planta de profesores es de 30 y se cuenta con una población estudiantil de aproximadamente 565 alumnos.

En el área rural, la educación primaria tiene una amplia cobertura con 52 establecimientos, 146 docentes y 1.912 estudiantes. En el nivel de secundaria existe 1 colegio departamental en la inspección de Maito, atendido por 14 profesores y con 180 alumnos.

Los proyectos de educación ambiental en Tarqui, al igual que en toda la cuenca, han venido dándose en forma parcial. Una vez establecidos, son evaluados y se replantea su cobertura, contando con un insumo básico como lo es la participación comunitaria.

De igual forma se destacan experiencias educativas en materia ambiental como la del colegio Esteban Rojas, relacionada con la tarea de conservación de los recursos naturales, dando operatividad a un grupo ecológico.

c. Vivienda

La cabecera municipal se encuentra localizada en una zona de topografía ondulada. Su conformación data de los tiempos coloniales en donde existe un espacio central en el que se desarrolla el centro de poder municipal con la presencia de instituciones, y espacios laterales que albergan actividades económicas, residenciales y/o comerciales.

Tarqui está conformada por13 barrios a saber: La Loma, La Veguita, La Bodega, Hato Nuevo, Antonio Ricaurte, Fátima, Villa del Río, El Centro, Las Brisas, San Antonio, Las Mercedes, Santa Marta y El Estadio.

En general, en el sector urbano, se hace indispensable un mayor impulso a los programas de vivienda que permitan su mejoramiento con respaldo de entidades de orden nacional que promuevan una línea de subsidio.

d. Acueducto y alcantarillado

En el área urbana, el servicio de alcantarillado es prestado directamente por el municipio, y cubre el 90%. Las aguas residuales son vertidas directamente a la quebrada El Hígado, sin ninguna clase de tratamiento; al igual que las 2,5 toneladas de basuras recolectadas en la cabecera municipal, son dispuestas en la ladera de la quebrada, generando alta contaminación.

El municipio no cuenta con ningún tratamiento de aguas residuales. La red, al igual que la de acueducto es muy antigua. La administración del servicio la realiza la alcaldía del municipio, con graves deficiencias a la hora de la facturación y medición.

El municipio se abastece de la quebrada El Hígado, por medio de una bocatoma de fondo.

Antigua casa cural, Tarqui.

El agua filtrada llega al 100% de la población urbana (3.008 habitantes).

La red de conducción y distribución, presenta problemas por antigüedad en la tubería, perdiéndose presión en el sistema; las continuas fugas producen contaminación en las aguas que son utilizadas para consumo humano.

De acuerdo con los informes del PAMRN, realizados por la Umata de Tarqui, en el sector rural cuentan con el servicio de acueducto veredal las inspecciones de Maito, Quituro, El Vergel, Ricabrisa y La Esmeralda.

Así mismo, poseen acueducto las veredas de: Espinal, La Mirada, Buenos Aires, San Francisco, Cedro, Pampa, Ceibas, Montañita, Pueblito, Llanitos, Guavito, Betania, Tambo, Lagunilla, Bellavista y Quebrada Seca.

En los últimos 10 años, la disminución del caudal ha sido notoria, debido principalmente a la alta deforestación presentada en la ronda de su fuentes hídricas y la contaminación tanto de residuos sólidos como líquidos sobre este recurso.

e. El matadero

En el área rural, el servicio de matadero consiste en las actividades de matanza y faenamiento. Los sitios destinados son inadecuados pues presentan una alta manipulación del producto y no existen sitios especializados para la venta, con la consecuente contaminación del mismo.

Residuos del Matadero.

El matadero está constituido en el área residencial con graves consecuencias sobre el entorno y el espacio urbano.

Las condiciones de la infraestructura se encuentran en regular estado, así como las del sistema de faenado, de tipo horizontal con las implicaciones que ello tiene sobre el manejo del producto.

La disposición final de sólidos llegan al relleno sanitario, pero no se les hace ningún manejo especial y los vertimientos líquidos van a la quebrada El Hígado, originando problemas por contaminación de fuentes hídricas y de suelos, que rompen con el equilibrio ecológico.

El matadero es utilizado tres días a la semana, y cubre la necesidad tanto de la parte rural como de la urbana.

f. Plaza de mercado

La ubicación de la plaza de mercado no es la apropiada, ya que genera problemas de espacio público; su actual infraestructura está en deficientes condiciones.

Cuenta con 30 puestos demarcados de acuerdo con el tipo de venta, al igual que una aceptable manipulación de los productos.

Se utiliza 3 días a la semana; el suministro de agua potable proviene del acueducto municipal y los vertimientos sólidos y líquidos son realiza-

dos a cielo abierto y al alcantarillado municipal respectivamente.

g. Telecomunicaciones y transporte

En Tarqui, el servicio de telefonía y telegrafía es prestado por Telecom, con una capacidad instalada de 300 líneas.

Actualmente está en funcionamiento un nuevo edificio, en donde se incorporaron nuevos equipos y se presta un servicio aceptable de telefonía.

A nivel rural, cuentan con el servicio de telefonía las inspecciones de El Vergel, Maito y Quituro.

Tarqui cuenta con las siguientes carreteras nacionales: Tarqui - El Empalme (80 km); Tarqui - Pital (22 km)

A nivel de carreteras departamentales, Tarqui cuenta con 94 km de recorrido total, en las vías de Tarqui a El Vergel, Caimital, La Jagua, Buenos Aires y Primavera, principalmente.

En el sector urbano, la red cuenta con 35% de pavimento y el resto se encuentra en condiciones regulares; su mayor problemática radica en la falta de mantenimiento de las vías y las difíciles condiciones que presentan algunas de ellas.

El cubrimiento de las veredas de Tarqui por vía terrestre es bastante reducido; las que se encuentran, presentan mal estado de conservación, razón por la cual el sector rural se ve limitado en la realización de sus actividades económicas, como llevar sus productos a tiempo, ocasionando pérdidas de calidad deficiente y mala presentación de los productos (problemas de comercialización).

La disposición de esta red vial determina los ejes funcionales para la realización de las actividades económicas y poblacionales del municipio; por eso los movimientos comerciales y económicos giran alrededor de ella.

El servicio de transporte es prestado por empresas como Coomotor, La Gaitana y Cootranshuila, en las redes nacionales e intermunicipales.

A nivel interveredal se presta el servicio mediante camperos o vehículos particulares que realizan recorridos esporádicos, con implicaciones sobre el aumento de tarifas y el mal servicio.

3. Actividad económica

La actividad más destacada es la agropecuaria con predominio del minifundio.

Su comercio e industria se caracterizan por ser deficientes y limitados; hay que tener en cuenta como aspecto importante la demanda de bienes de consumo de los campesinos.

El principal renglón de la producción es el café, seguido por otros cultivos como sorgo, plátano, yuca, cacao, caña, fríjol, maracuyá, lulo y tomate.

La actividad agrícola se desarrolla en Tarqui, en alrededor de 3.928 ha. (13% del territorio total).

La explotación pecuaria se centra en la ganadería extensiva de doble propósito (provisión de carne y leche).

La explotación de cultivos tradicionalmente se hace con muy baja tecnificación, que se refleja en los bajos niveles de productividad y calidad, además de los altos costos de transporte y mal estado de las vías.

No existen centros de acopio, ni canales suficientes de comercialización.

Cultivo de café y plátano, vereda Betania, municipio de Tarqui.

Su actividad industrial es prácticamente nula, reduciéndose a una fábrica artesanal o empresa familiar de queso doble crema y a pequeños talleres de fabricación de muebles y confecciones de ropa.

4. Organizaciones comunitarias en el municipio

En la localidad se identifican organizaciones como: Asociación de Usuarios Campesinos, Asociación de Mujeres Campesinas, juntas de acción comunal, Asociación de Microempresarios, organizaciones juveniles, Grupo Ecológico y Cabildo Verde.

Estas organizaciones requieren fortalecimiento tanto en una labor de reorientación como de capacitación, en pro de una efectiva gestión comunitaria.

Un hecho importante es el espacio que la mujer campesina está ganando, en términos del aprovechamiento de mano de obra familiar en el desarrollo de proyectos productivos que permitan un mayor ingreso y a su vez un mejoramiento del nivel de vida; esta acción se enfoca hacia un autoabastecimiento, generación de excedentes comercializables, creación de pequeñas agroindustrias y una rentabilidad social y económica.

La ANMUCIC (Asociación Nacional de Mujeres Campesinas e Indígenas de Colombia) trabaja en proyectos liderados por la mujer, en el área de generación de ingresos, como las huertas comunitarias, los galpones y la piscicultura, mostrando, básicamente, una debilidad respecto a los viveros debido a los limitados recursos económicos. Actualmente se cuenta con un promedio de 44 clubes de amas de casa organizadas.

5. Presencia institucional

En Tarqui se cuenta con la presencia de entidades como:

- Caja Agraria (entidad de carácter crediticio).
- Sena.
- Comité de Cafeteros.
- CAM.
- DRI.

Reunión Corporación, Alto de Las Minas.

Las Lajas, Inspección El Vergel.

DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

3
CAPÍTULO

A. Problemática urbana

Uno de los principales problemas que presenta el área urbana es la falta de un plan de ordenamiento urbano que permita establecer el adecuado uso del suelo.

Dentro del la problemática presentada por la falta de un Plan de Ordenamiento Urbano se puede señalar:

- El establecimiento de sitios comerciales en áreas de vivienda.
- La utilización de espacios con incompatibilidad de uso.
- Presencia de áreas subnormales.
- La inadecuada utilización de espacios públicos y de amortiguamiento ambiental urbano.
- El deterioro del espacio público, no sólo por la presencia de basuras sino por la falta de acciones encaminadas a reglamentar la recuperación de zonas verdes, fachadas y vías.

Otro de los grandes problemas que presenta el área urbana y que se relaciona con el ordenamiento ambiental es el deficiente manejo de los residuos sólidos y líquidos, los cuales unidos

a la presencia de animales en zonas de uso público ocasionan el deterioro de un ambiente urbano sano.

Cabe destacar que la mayor problemática generada a nivel ambiental del área urbana no es sólo el deterioro de su área construida sino los grandes problemas de subnormalidad que sufren muchos de sus habitantes. La localización de viviendas de escasos recursos sobre áreas perimetrales del asentamiento urbano ha ocasionado problemas ligados a la falta de obras de infraestructura, ubicación en zonas de riesgo y baja calidad de vida.

B. Problemática rural

1. Degradación de suelos

a. Conflictos del uso del suelo

Teniendo en cuenta el uso que está dándosele al suelo respecto a su verdadera vocación, el municipio de Tarqui presenta las siguentes zonas de aprovechamiento y conservación:

- *Zonas subutilizadas:* representan el 68,4% del área total del municipio con una extensión de 20.738 ha. Estas zonas se caracterizan porque el uso no aprovecha la alta potencialidad de los suelos. Actualmente están ocupadas por pastos tanto manejados como naturales, los cuales deberían ser empleados en la implementación de cultivos.

- *Zonas adecuadamente utilizadas:* la utilización que está dándoseles a estas zonas corresponde a su capacidad productiva. Su extensión es de 7.275 ha., el 24,9% del área total del municipio.
- *Zonas sobreutilizadas:* el uso que está dándosele al suelo no corresponde a su potencialidad; por ejemplo, un sector de la parte alta de la microcuenca de la quebrada El Hígado, donde se ha presentado tala indiscriminada de bosques, para implementación de cultivos se ha deforestado. La extensión de ésta en Tarqui es de 656 ha., el 2,1% del área total del municipio.

b. Deforestación

En Tarqui se realizan actividades de rocerías, quemas y explotación de recursos forestales, como en la parte alta de las microcuencas Lagunilla, El Hígado, El Chuyaco, La Caraguaja, La Maituna y sus afluentes. Ésto trae como consecuencia la disminución del caudal de las mismas y el detrimento del recurso suelo y de las especies faunísticas que dependen del ecosistema de éstas zonas.

En cuanto a la erosión, en Tarqui, se localiza especialmente en el entorno de las microcuencas que lo abastecen:

- Erosión severa y remoción en masa: se presenta sobre las quebradas La Caraguaja, El Hígado y Lagunilla, ocasionando deslizamientos y procesos de deslizamientos y procesos de sedimentación. Estas quebradas inciden en las veredas de Líbano, Tambo de Las Mercedes y Zapatero.
- Erosión hídrica y antrópica: en la quebrada Maituna, que incide sobre las veredas Minas, Esperanza, Pradera, Montañita y Potrerillos.
- Alteración por agroquímicos y basuras: en las quebradas Maituna, La Caraguajo, El Hígado y Lagunilla.

desplomes, que en sitios tan pendientes conducen directamente hacia las corrientes hídricas ocasionando represamientos. La utilización de tierras (quemas) en zonas de intensa explotación agrícola ha incrementado las tasas de erosión, ascenso de sales a la superficie y otra serie de problemas, reducen la capacidad para suministrar condiciones adecuadas a los cultivos.

2. Saneamiento hídrico

A medida que recorren el municipio, las corrientes hídricas van cambiando su composición; la presencia de organismos bentónicos indican el aporte de materia orgánica, es decir, de aguas contaminadas por:

- Vertimiento de aguas provenientes del lavado de la pulpa de café, uso de agroquímicos, basuras y aguas jabonosas.
- Aguas negras provenientes de usos domésticos.
- Inadecuado manejo de basuras.

3. Áreas de manejo especial

Tarqui cuenta con un valioso ecosistema, La Serranía de las Minas, que comparte con los mu-

nicipios de La Argentina, Oporapa, Salado Blanco, Pital y la Plata.

La serranía de Las Minas, ecosistema estratégico, en Tarqui se encuentra circundado por las veredas: Minas, Bellavista, El Triunfo, La Vega, El Líbano, El Carmen, Eureka, Pescado y Mesitas.

La serranía de Las Minas es una zona de bosque natural intervenido, que se caracteriza por un alto grado de explotación maderera, con la comercialización de especies tales como cobre, lacre y comino, sin ordenamiento ni planificación.

4. Áreas de riesgos ambientales

La acción humana a través de procesos de deforestación penetración, de vías, manejo inadecuado de suelos en algunos casos y en otros por la acción de fallas geológicas crean zonas de alto riesgo en las microcuencas La Maituna, La Caraguaja, El Hígado y Lagunilla, produciendo importantes perdidas agrícolas, derrumbes, desborde de ríos y quebradas, afectando la infraestructura regional y la comunidad.

Problemática ambiental y estrategias de solución, municipio de Tarqui			
Problema	**Causas**	**Consecuencias**	**Estrategias de solución**
Deficiente Educación Ambiental	– En el sistema de educación formal, no se incluye la cátedra ambiental. – Existe un bajo nivel educativo en todos los sectores de la población. – Las diferentes entidades comunitarias y gubernamentales no presentan programas coordinados para desarrollar proyectos en el área ambiental.	– Uso irracional de los recursos naturales a nivel general de la comunidad. – Ausencia de políticas de conservación. – Choque entre educación ambiental y comportamiento tradicional del hombre. – Bajo nivel en la calidad de vida.	– Diseño e implementación de programas de capacitación. – Comunidad Educativa PRAES (Proyectos Ambientales Escolares). – Sociedad civil PROCEDA (Proyectos ciudadanos de Educación Ambiental). – Contexto de Desarrollo de la Educación Ambiental: Vinculación de los diferentes sectores (educativo, social, comunitario, religioso, ecológico, político), a nivel institucional o particular. – Promoción de Proyectos de coordinación interinstitucional que permita la ejecución de acciones conjuntas (Manejo de Granjas Integrales, Estanques Piscícolas).
Contaminación de fuentes hídricas	– Vertimiento de residuos sólidos y líquidos: Basuras, cereza de café entre otras. – Por desconocimiento del desarrollo sostenible se contaminan los recursos hídricos. – Uso de sistemas tradicionales de producción -café, lulo hortalizas.	– Enfermedades de origen hídrico. – Perturbaciones en el ecosistema. – Disminución de la relación oferta-calidad de las fuentes.	– Manejo integrado de microcuencas: Lagunilla, El Hígado, El Chuyaco, La Caraguaja, La Maituna y sus afluentes. – Descontaminación de aguas servidas domésticas (Construcción de 95 unidades sanitarias M.C. El Hígado parte alta). – Protección de zonas de reserva, ecosistemas estratégicos y áreas erosionadas (Serranía de Las Minas M.C. La Maituna, El Hígado, Lagunilla y sus afluentes). – Descontaminación de aguas servidas para el beneficio del café (Beneficiaderos Ecológicos). – Aplicación de la investigación existente mediante la implementación de parcelas demostrativas, con sistemas de producción limpia y sostenible. – Diseño del sistema para tratamiento de aguas residuales (lagunas de oxidación). – Construcción colector de aguas negras.
Deforestación y quemas	– No existe cultura ambiental. – Está realizándose una ampliación de la frontera agrícola. – Construcción de obras civiles. – Desconocimiento de prácticas silvopastoriles, agroforestales y agrosilvopastoriles. – Situación económica difícil en el sector agropecuario. – Presencia de cultivos ilícitos.	– Erosión. – Deslizamientos y avalanchas. – Desequilibrio en el ciclo hidrológico. – Pérdida de biodiversidad. – Disminución de productos forestales y agrícolas. – Colonización.	– Determinación de áreas de reserva. – Ecosistemas estratégicos Serranía de Las Minas. – Nacimiento de las Microcuencas La Caraguaja, El Chuyaco, El Hígado. – Adquisición de predios dentro de las zonas de reserva o ecosistemas estratégicos. (Cierre y reforestación de 40 has parte alta micocuenca El Hígado). – Selección de especies nativas e implementación de parcelas demostrativas, con sistema de producción: silvopastoriles, agroforestales, agrosilvopastoriles, bosque forrajero, productor de leña, cercas vivas, barreras corta fuego y corta viento. – Coordinación interinstitucional.

Problemática ambiental y estrategias de solución, municipio de Tarqui			
Problema	**Causas**	**Consecuencias**	**Estrategias de solución**
Manejo inadecuado de residuos sólidos	– No existe una cultura ambiental. – Hay negligencia en la administración de los recursos naturales. – Mal manejo del relleno sanitario. – Inexistencia de líneas de comercialización de productos del reciclaje, lombricultura y compostaje.	– Generación de malos olores. – Proliferación de insectos y roedores. – Contaminación visual. – Alteraciones de especies. – Desequilibrio del medio en la relación florafauna. – Vertimiento de lixiviados a fuentes superficiales.	– Manejo integrado de residuos sólidos. – Selección, reciclaje, compostaje y relleno sanitario de orden regional Pital-Agrado o Pital-Garzón basado en un estudio de viabilidad económica. – Creación de Microempresas o Asociaciones en torno al aprovechamiento de los residuos.
Deficiente estado de la infraestructura de saneamiento básico	– Limitado presupuesto municipal. – Existen deficiencias en el manejo, operación y funcionamiento de la infraestructura existente. – Ausencia de sistemas de facturación y medición en el servicio de acueducto y alcantarillado.	– Mal estado de la infraestructura. – Limitada cobertura. – Déficit en la relación recaudo-gasto. – Calidad del servicio deficiente.	– Implementación de sistema de medición y facturación. – Construcción de colector de aguas servidas. – Creación de un Parque Bosque.
Erosión	– Sobrepastoreo. – Mal manejo de cultivos en ladera. – Sistemas de siembra. – Cárcavas	– Perdida del suelo. – Sedimentación y colmatación de las quebradas y los ríos. – Baja productividad. – Inestabilidad de obras civiles y viviendas. – Represamiento de quebradas y avalanchas.	Implementación de parcelas con sistemas de producción conservacionista: – Sistema del contorno. – Barreras vivas. – Cultivo en faja. – Abonos verdes. – Cultivos de cobertura. – Localización de cultivos según pendiente. – Terrazas. – Zanjillas de absorción e infiltración. – Acequias de ladera. – Construcción de Trinchos en las cárcavas de las microcuencas El Hígado, Maituna, Caraguaja y Lagunilla.

Fuente: Talleres de participación. *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena,* POMAM. Consorcio INPRO LTDA.–HIDROTEC LTDA., 1996.

Iglesia de Tarqui.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

4
CAPÍTULO

El plan de gestión ambiental es un instrumento que nos permitirá mejorar las condiciones ambientales de nuestro municipio. Teniendo en cuenta la problemática descrita, sólo tenemos dos opciones: continuar como venimos, acabando con nuestros recursos naturales, o adquirir un compromiso personal, familiar y comunitario para poder garantizarles a las generaciones futuras el mismo derecho que actualmente tenemos para hacer uso de los recursos naturales, en procura de mejores condiciones de vida y de desarrollo económico de la región.

Con el apoyo decidido de las autoridades departamentales y municipales tenemos un reto para los próximos 10 años. Las metas son las siguientes:

- Sensibilizar el 80% de la población en torno a la problemática ambiental y su incidencia sobre la salud, calidad de vida y el derecho a un ambiente sano.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de Tarqui, mediante la construcción de lagunas de oxidación, fosas de pulpa de café,

construcción de beneficiadores ecológicos, selección, reciclaje y compostage de basuras.

- Disminuir la deforestación en las quebradas El Hígado, Lagunilla, El Hato, Caraguaja, La Maituna.
- Recuperar y conservar la serranía de Las Minas.
- Realizar un plan de ordenamiento tanto de área urbana como rural, para establecer una utilización óptima del suelo.
- Disminuir las quemas en el 90% y establecer mecanismos de vigilancia y control, con una estrategia de educación ambiental.

A. Políticas generales de apoyo para la formulación del Plan de Gestión Ambiental Local

Los programas y proyectos del Plan de Gestión Ambiental deben estar directamente relacionados con el *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena,* cuyo objetivo central es adelantar acciones encaminadas hacia un *desarrollo humano sostenible*, dentro de un nuevo modelo alternativo de desarrollo, el cual estará orientado hacia el mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales y la reorientación de su utilización económica, que permita en el corto y mediano plazo generar un mayor bienestar a la población que depende de la cuenca hidrográfica.

La formulación del plan es un esfuerzo de concertación entre las autoridades locales, regionales, departamentales y la sociedad civil, quienes identificaron, analizaron y propusieron acciones encaminadas a formar una cultura del desarrollo sostenible, que permita articular la gestión integral ambiental.

El Plan de Gestión Ambiental del municipio de Tarqui se debe enmarcar dentro de las políticas trazadas por el Plan Nacional de Desarrollo. El salto social, el cual señala como objetivo de la Política Ambiental Nacional avanzar gradualmente hacia el desarrollo humano sostenible, entendiendo éste como la ampliación de oportunidades y capacidades de la población para formar un capital social que permita satisfacer en forma equitativa las necesidades de las genera-

ciones presentes mediante un manejo prudente del patrimonio natural para mantener las opciones de bienestar a las generaciones futuras.

Las acciones de mejoramiento ambiental planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo se sintetizan en los siguientes programas:

- *Protección de ecosistemas estratégicos:* Para garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible, prevenir catástrofes y mantener la diversidad biológica cultural.
- *Mejor agua:* para usarla más eficientemente, mantener la productividad de los sistemas acuáticos y conservar las cuencas, subcuencas, microcuencas, acuíferos y humedales.
- *Más bosques:* para proteger el bosque natural y su fauna e incrementar el uso múltiple y fortalecer las autoridades forestales.
- *Mejores ciudades y poblaciones:* para mejorar la calidad de vida y la salud de los pobladores urbanos, reducir la contaminación, racionalizar el transporte y defender el espacio público.
- *Hacia una política poblacional:* para fortalecer los procesos de planificación que consideren los asentamientos humanos y las zonas de riesgo natural.

- *Producción limpia:* para introducir tecnologías limpias y sistemas de gestión ambientalmente sanos en los procesos productivos.

El desarrollo de estos programas se apoya en los siguientes instrumentos:

- Actividades de formación y capacitación.
- Puesta en funcionamiento de las entidades del Sistema Nacional Ambiental SINA.
- Puesta en funcionamiento del Sistema de Información e Investigación Ambiental.
- Consolidación de procesos de ordenamiento territorial.

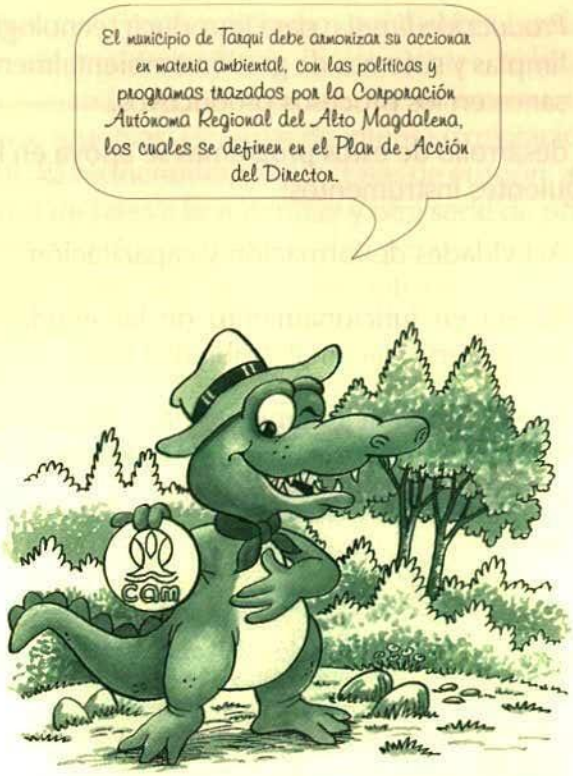
Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena

Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza

CAM

Igualmente la CAM, entidad creada por la Ley 99 de 1993 como autoridad ambiental en el departamento del Huila y ejecutora de la Política Nacional Ambiental, tiene los siguientes propósitos:

- Posicionarse en el contexto regional mediante la consecución de una estructura administrativa que le permita liderar técnicamente el desarrollo humano sostenible y ser autoridad ambiental.
- Fomentar una visión global, integral y multisectorial de la planificación a cambio de la tradicional visión sectorial.
- Convocar la región al diseño de una estrategia económica, con viabilidad ambiental.
- Contribuir a la disminución del atraso científico y técnico de la región en materia de recursos naturales.
- Estimular procesos de participación ciudadana en la toma de decisiones para la creación de condiciones de equidad social.



B. Política ambiental local

Sólo incorporando una gestión territorial ambiental integrada con los diversos actores que componen el municipio, se podrá lograr un desarrollo humano sostenible y un mayor bienestar para su población, dando un uso y manejo adecuados y sostenibles a los recursos naturales renovables y al ambiente.

Objetivo general: Lograr un desarrollo humano sostenible que permita integrar una nueva cultura del desarrollo, mediante la formación de valores sobre conservación de los recursos naturales, calidad del entorno, desarrollo apropiado de poblamiento, sistemas de consumo y utilización de tecnologías sanas.

Objetivos específicos: Adelantar acciones encaminadas al cumplimiento de los programas contemplados en la Política Nacional Ambiental, y específicamente los siguientes:

- Más bosques.
- Educación ambiental.
- Mejor agua.
- Mejores ciudades y poblaciones.

Estrategias ambientales locales: Como estrategias ambientales locales se tienen las siguientes:

- Formular y aplicar programas de educación y capacitación ambiental con énfasis en el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, así como en la conservación y manejo de los recursos naturales renovables.
- Conducir a la recuperación de fuentes contaminadas por aguas servidas y desechos sólidos, mediante el tratamiento adecuado de residuos sólidos y la construcción de plantas de tratamiento y/o decantación.
- Generar el aprovechamiento real del recurso forestal y disminuir considerablemente la tala de bosques de galería, creando conciencia de discriminación de especies para su aprovechamiento en áreas protectoras-productoras, pero no en nacimientos de las microcuencas ni de los ríos y quebradas que las abastecen.
- Establecer sistemas de producción alternativos con incentivos económicos y comerciales, que permitan tanto la erradicación de los cultivos ilícitos en las partes altas de los nacimientos hídricos, utilizados para su erradicación, como la reconvención de tecnologías de producción limpia, con el propósito de evitar la contaminación generada sobre los recursos por los agroquímicos.
- Incentivar acciones de planificación en el área urbana, teniendo en cuenta la normatividad vigente y las posibles acciones en torno a mejores ciudades y poblaciones.
- Realizar acciones de control, vigilancia y monitoreo ambiental en el municipio.

Estrategias de implementación del plan de Gestión Ambiental Local

En el marco del desarrollo sostenible, y entendiendo la integración del municipio con la cuenca alta del río Magdalena, y a su vez la incidencia de ésta en el país, el planteamiento del municipio que queremos se desarrollará con el mejoramiento de la calidad ambiental, para lo cual debemos tener en cuenta:

Acciones de coordinación interinstitucional. El desarrollo de esta estrategia consiste en establecer la responsabilidad del señor alcalde para la presentación de la agenda ambiental ante el concejo municipal para su discusión, análisis y aprobación, como parte integrante del Plan de Desarrollo Municipal.

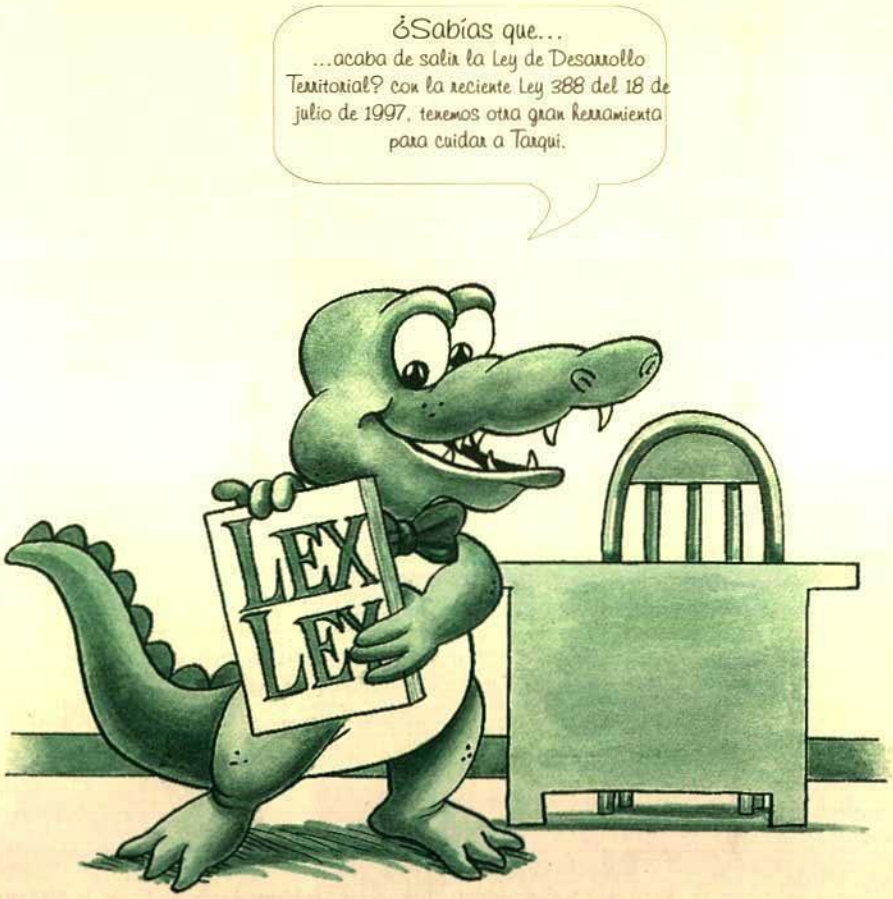
El concejo municipal deberá velar por la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial, tanto en el área urbana como en la rural.

Así mismo, deberán establecerse grupos de trabajo del orden nacional, regional, departamental y local con el propósito de concertar y revisar la ejecución de los proyectos locales, a fin de establecer su viabilidad en el corto y mediano plazo.

Mecanismos de participación ciudadana. Su objetivo se orienta a promover la participación comunitaria en la gestión ambiental, a partir de la organización, con el fin de contribuir al mejoramiento ambiental, que es responsabilidad de todos.

De igual forma, deberán promoverse los proyectos de capacitación relacionados con los aspectos ambientales, con el fin de sensibilizar y concientizar a la comunidad, administración local y representantes de instituciones, en la necesidad de generar procesos de monitoreo ambiental.

Incentivar procesos de capacitación técnica. El fin de la gestión ambiental a nivel técnico es difundirlo, y capacitar a quienes tienen directa relación con ésta, ya que es necesario establecer acciones que estén de acuerdo con las normas nacionales e internacionales, para lo cual se deberán incentivar en las industrias procesos como los de la Organización Internacional de Normalización (ISO-14000-Icontec) en aspectos como el sistema de gestión ambiental, auditoría ambiental, sellos ambientales, evaluación del desempeño ambiental, evaluación del ciclo de vida, inclusión de aspectos ambientales en normas de producción.



Programas y proyectos priorizados en el Plan Ambiental Local del municipio de Tarqui

Programa de educación y capacitación ambiental integral	Servir de instrumnento para la implementación y gestión de las actividades propuestas en el Plan de Gestión Ambiental con el propósito de vincular a la comunidad en la dinámica ambiental, mediante la asistencia educativa y capacitación.	P1. Capacitación para la Gestión Común. – PROCEDA.
Programa de saneamiento ambiental	Tiene como propósito implementar acciones encaminadas a restablecer el equilibrio ecológico, perturbado por el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a las fuentes hídricas.	P1. Construcción Laguna de Oxidación.
Programa de conservación manejo de microcuencas	Minimizar los efectos ambientales ocasionados por prácticas culturales inadecuadas del hombre sobre los recursos con el propósito de restablecer el equilibrio natural del ecosistema.	P1. Reforestación Microcuencas El Hígado, Lagunilla, El Hato, La Caraguaja y La Maituna. P-2. Repoblamiento con Borugo.
Programa de ordenamiento territorial	Analizar, formular y proponer acciones en torno a la mala utilización del suelo en el municipio de acuerdo con la compatibilidad de usos, actividades y flujos económicos.	P1. Formulación del Ordenamiento Territorial en el área urbana del municipio.

Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental para la Cuenca Alta del Río Magdalena

Macizo colombiano.

TALLERES DE APOYO

5
CAPÍTULO

TODOS POR MI TARQUI
Este es el municipio que queremos

Con el compromiso personal, familiar y comunitario podemos sacar adelante a Tarqui, nuestra tierra, y la de nuestros hijos, hijas, nietas y nietos. Tenemos estos retos para los próximos años: recuperar y conservar el nacimiento de las microcuencas; disminuir la presión sobre las zonas de páramo, la deforestación y las quemas; construir el microrrelleno sanitario, la laguna de oxidación, las fosas de pulpa de café, los beneficiaderos ecológicos; realizar el Plan de Ordenamiento Municipal y poner en práctica la educación ambiental y controlar y vigilar nuestras riquezas naturales.

Para que todos podamos cumplir el trabajo y no se quede en buenas intenciones, aquí están las siguientes propuestas para los talleres, los cuales ayudaran a la comunidad a recuperar y convertir a Tarqui en el municipio que queremos para nosotros y para las futuras generaciones.

A. Padres, ayudemos a conservar el medio ambiente

Objetivo

Los hombres y las mujeres, como padres y madres como hijos, hijas, trabajadoras y trabajadores somos el soporte de todas las actividades de la vida en el planeta pero especialmente como padres hemos emprendido la aventura más maravillosa: conservar la especie humana por millones y millones de años. Ahora, cuando nuestro hábitat, el de los animales y las plantas, está en peligro, nos toca desempeñar un verdadero papel protagónico: salvar el único lugar, hogar y patria en donde es posible la vida de nuestro hijos y, nietos, el planeta Tierra, del cual forman parte Colombia y nuestro municipio de Tarqui.

Ahora que sabemos, por medio de la lectura de la Agenda Ambiental Local, que algunos de los problemas ambientales de nuestro municipio son la disminución del caudal de los ríos, la contaminación del agua, la erosión y, sobre todo, la falsa creencia de que el agua y los recursos naturales no se agotan, llegó la hora de responder y actuar para frenar ese manejo que esté dándosele a la naturaleza. Para mañana será tarde.

El ejemplo que les demos a nuestros hijos e hijas sobre la importancia de la conservación y del cuidado del medio ambiente es primordial para recuperar y conservar la vida. Para ello, primero necesitamos aprender a querer la Tierra y evitar los peligros que la aquejan.

Recursos

- Los padres trabajarán en grupos, orientados por los equipos de apoyo técnico.
- Una vez reunidos, trazarán un plan para la conservación del medio ambiente.
- Después de recibir esta instrucción y de haber comprendido que el papel primordial de los padres y las madres comienza en el hogar, éste orientarán conductas de amor y cuidado del medio ambiente, para cuidado del agua, para reciclar y manejar las basuras para que no contaminen y, sobre todo que no importa el lugar donde se nace, ni el color de la piel, ni ser del Primero o del Tercer Mundo, o de un país rico o pobre, para nos convenzamos de que el único hogar y patria que tenemos es esta tierra.
- En una nueva reunión, cada uno contará sus experiencias y logros. El intercambio te permitirá enriquecer y corregir conductas.

B. Familia reforestación

Estamos acabando con nuestro municipio. Tarqui presenta numerosos problemas que debemos resolver y éstos son algunos:

- La explotación y quema de recursos forestales que ocasiona:
  - Contaminación por ruido al utilizar aserradores manuales.
  - Disminución de las especies forestales protectoras de las fuentes hídricas; esto ocurre en las partes altas de nuestras microcuencas: Lagunilla, El Hígado, El Chuyaco, Caraguaja, La Maituna y sus afluentes.
  - Disminución del caudal de las microcuencas, así como el deterioro del recurso suelo y de las especies faunísticas que dependen de ecosistemas de estas zonas.
- El manejo inadecuado de la pulpa del café.
- Invasión sobre áreas de amortiguamiento, como las rondas de los ríos y las zonas de bosque de galería que protegen las microcuencas y se encuentran deterioradas por acciones de relleno, vertimiento de basuras y en general por la acción indebida del ser humano.
- Disminución del caudal de los ríos.
- El manejo inadecuado del recurso hídrico en la cordillera, que trae consigo problemas como:
  - Deslizamientos.
  - Pérdida de la biodiversidad.
  - Disminución de recursos forestales y agrícolas.

Estos hechos se comprueban con la extinción de especies de avifauna, baja cantidad de mamíferos vulnerables por la falta de vegetación densa que los proteja y disminución de anfibios y reptiles.

Todos estos problemas están ligados a bajos niveles educacionales, conflictos socioeconómicos, y a la baja comercialización del café; generando la

deforestación por propia necesidad en búsqueda de alternativas mal encaminadas, como el problema de cultivos ilícitos causante de la gran deforestación de nuestra cuenca.

Objetivo

Así las cosas, debemos establecer y planificar actividades de recuperación y reforestación en las microcuencas: Lagunilla, El Hígado, El Chuyaco, Caraguaja, La Maituna y los demos hilos de agua que nos dan la vida.

Recursos

Todavía estamos a tiempo de salvar a nuestro municipio, pero se necesita la ayuda de cada habitante de Tarqui para que se haga realidad:

- Podemos reunirnos en la escuela o en el centro educativo, el salón comunal o la iglesia.
- Conformaremos grupos por familias, amigos y vecinos, por todos los interesados en salvar nuestro municipio.
- La orientación y el apoyo estarán a cargo de líderes comunitarios, profesores, profesoras, miembros de las juntas de acción comunal, representantes de entidades en gestiones ecológicas (medio ambiente).
- Se dará capacitación a los equipos de trabajo.
- En grupo se buscarán estrategias para crear viveros y conseguir diferentes especies de árboles para sembrar, teniendo en cuenta que deben acomodarse a las características del suelo de nuestro municipio.
- Todos identificarán especies nativas para reforestar adecuadamente el lugar de donde sean originarias dichas especies. Se debe reforestar con especies de páramo en el páramo, con especies de bosque en el bosque y especies de riberas de ríos y quebradas igualmente en su lugar.
- Para que la jornada sea realmente ecológica, tomaremos medidas para no dañar el lugar seleccionado. Éstas pueden ser:
  - Llevar bolsas para recoger la basura.
  - Amontonar los materiales biodegradables (cáscaras, pepas, residuos de pan, etc.) a la raíz de un árbol para que al descomponerse sirva de abono.
  - No jugar con fósforos; si se prende una fogata, no olvidar apagarla muy bien, pues así se previenen los incendios forestales.
  - Si existen pozos sépticos, utilizarlos con el debido cuidado.

Actividades

- Se formarán diferentes grupos de trabajo, (Familia Reforestación).
- Se realizará una jornada ecológica de reconocimiento.
- Cada familia seleccionará un lugar para reforestar. Éste será su espacio adoptivo.
- El grupo de apoyo dará orientaciones sobre el tipo de árboles y la forma en que debe adelantarse la reforestación (será todo un día de integración).
- En cada familia, los niños y niñas adoptarán un árbol.

Cómo plantar un árbol

1. En un círculo de 80 cm de diámetro quita la maleza con un machete (proceso conocido como plateo).

2. Con un barretón o pala, abre un hoyo de 30 cm de boca por 30 cm de profundidad.

3. Para la fertilización, agrega abono orgánico (boñiga, gallinaza, etc.), tres paladas de tierra y una de abono orgánico.

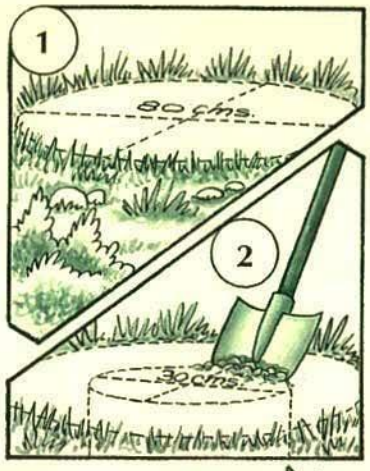
4. Selecciona el arbolito que quieres plantar, pero evitando ejemplares así: bifurcados, con poco follaje, muy pequeño con hojas amarillentas, con hojas pequeñas, torcidos, con tallo roto, enfermos.

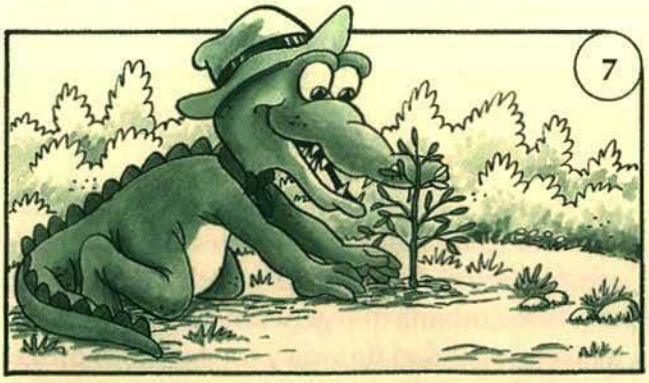
5. Sé cuidadoso al tomar el arbolito que vas a sembrar. Debes tomarlo por la bolsa y no por el tallo. Corta una rodaja de tierra del fondo de la bolsa con un cuchillo (2,5 cm) para podar las raíces principales.

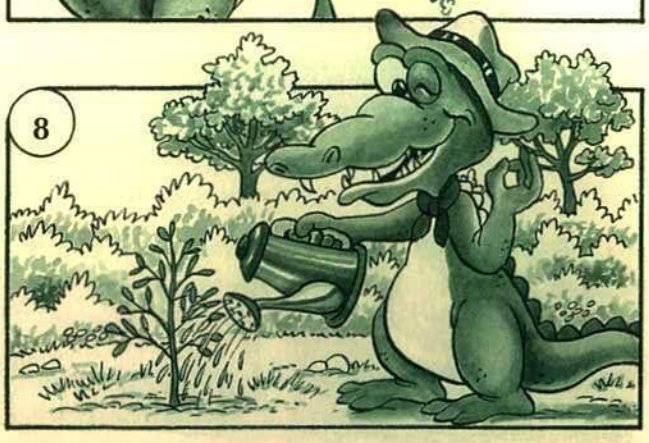
6. Rompe con un cuchillo la bolsa sin desmoronar el pilón de tierra. Debes introducir el arbolito de forma vertical en el hoyo.

7. Aprisiona suavemente con las manos o con el pie, la tierra para sacar el aire.

8. Una vez plantado el arbolito, riégalo.







- Se programarán fechas para excursiones ecológica y de reforestación.
- El equipo observará cuidadosamente qué ocurre con el medio ambiente: en qué estado están las quebradas, dónde se ubican los problemas de erosión, de fauna y de flora.
- Se a visitarán periódicamente los árboles adoptivos; la acción debe ser continua y concluirá con la fiesta del árbol (cuando éstos ya estén crecidos).
- Se nombrará un reportero que anotará o grabará todo cuanto se realice en la jornada.
- En una tertulia que se realizará después de la jornada ecológica de reconocimiento, podrán sugerirse soluciones a los problemas observados.

Este es un compromiso de toda la comunidad !Animo!

- Se volverá a los lugares reforestados y se observará el proceso de desarrollo de los árboles y el bosque. Se efectuarán los correctivos necesarios para garantizar la eficiencia del trabajo.

Evaluación

Después de haber realizado este maravilloso trabajo y de haber vivido tan grata experiencia, lo aprendido no se podrá olvidar: hay que tomar conciencia de la necesidad de retribuirle a la tierra la experiencia y la vida que durante tantos años nos ha brindado, y así asegurar nuestra vida y la del planeta entero. Se verá en unos años cómo las futuras generaciones podrán llegar a disfrutar un mundo sano y una tierra productiva. Y nunca olvidar que la vida está en nuestras manos.

C. El agua, recurso de vida

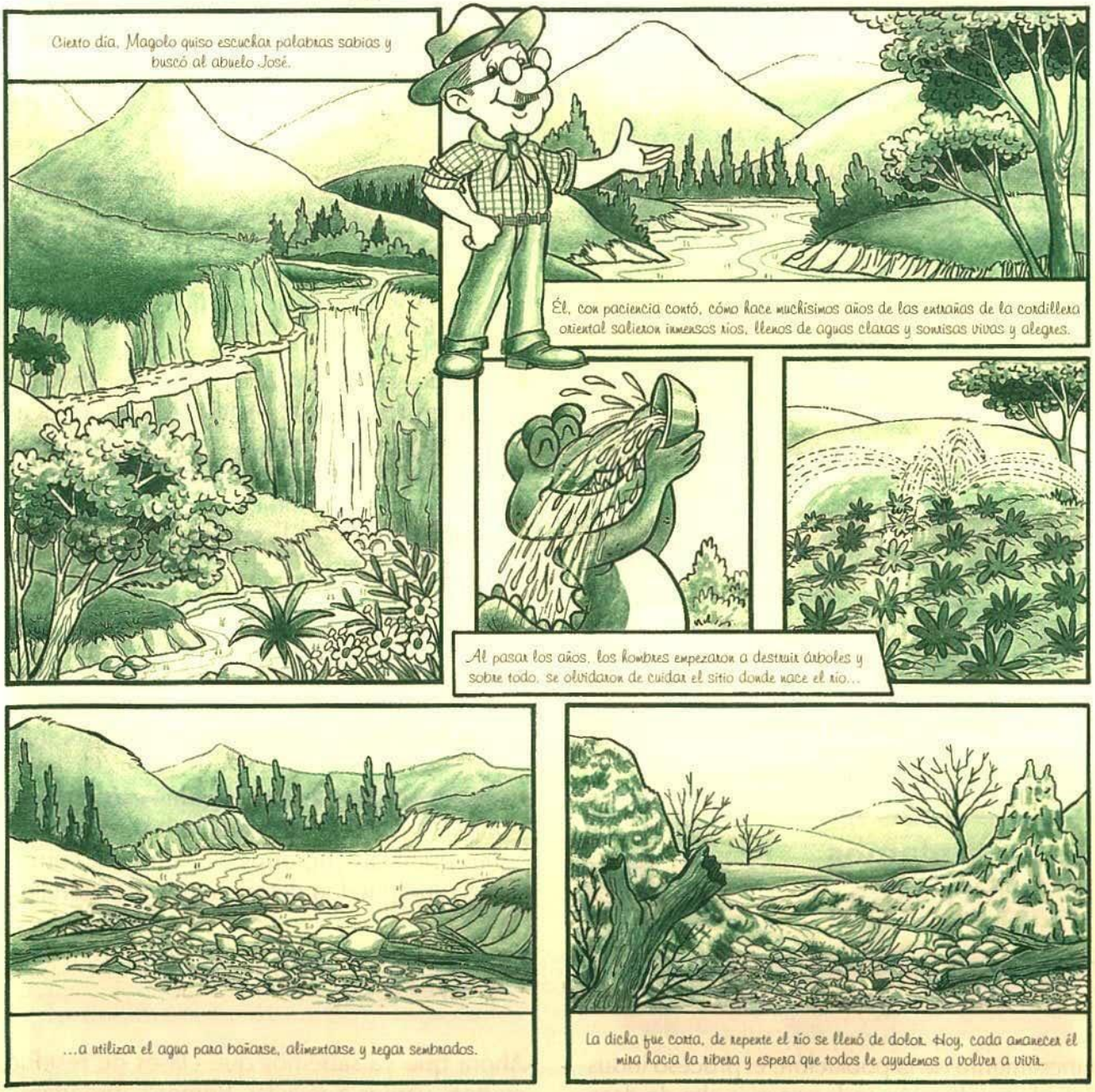
El agua, a medida que recorre el municipio, va cambiando su composición; la presencia de organismos bentínicos como dípteros, efemerópteros y megalópteros, indican su constante aporte de materia orgánica, es decir aguas contaminadas que confluyen al río Magdalena que abastece otros municipios localizados aguas abajo de Tarqui.

Este proceso degenerativo del recurso, se da en gran parte por acciones de tipo antrópico, como el vertimiento de las aguas provenientes del lavado de la pulpa del café, uso de agroquímicos, basuras y aguas jabonosas producto del lavado de ropa en las quebradas y ríos, las cuales sin poseer algún tipo de tratamiento se descargan directamente a las quebradas y los ríos de la zona.

Igualmente, se vierten a las quebradas y ríos las aguas negras provenientes de usos domésticos y de residuos industriales conducidas por canales improvisados, que llevan una gran carga de basuras que generan el rebose sobre su recorrido, aumentando el problema de contaminación no sólo sobre las aguas que se vierte sino sobre los recursos que se encuentran en su recorrido.

En resumen, la problemática ambiental contempla índices de descomposición social por el desempleo y los cordones de miseria, identificados en el área urbana que generan graves problemas a nivel de calidad de vida y un deterioro progresivo de las rondas hídricas y espacio urbano.

La historia de mi río Guayabo.



Surtidores de agua y de vida. Programemos el día del agua.

Recursos

En asocio con las entidades de cuidado y preservación del medio ambiente, de las autoridades del gobierno municipal, los educadores, educadoras y los clubes ecológicos vamos a crear una brigada de salud, con la colaboración y participación de todos las entidades del sector.

Actividades

- Organizar la operación escoba y limpieza de los lugares que amamos, a través de la brigada de aseo del entorno rural y urbano.
- Ahorrar agua, el don más grande de la naturaleza: para esto debemos concientizar a los usuarios de la importancia de no maltratar ni líquenes, ni musgos de las especies nativas porque ellas son las que hacen brotar el agua.

Evaluación

Entendiendo ahora que el agua es el recurso más importante para la conservación de cualquier clase de vida y teniendo alguna idea de como protegerla, no dudemos ni un instante para realizar estas acciones que traerán bienestar a todo ser vivo. Cuidar el agua es cuidar la vida y la vida vale más que mil palabras.

C. Aprendamos a reciclar

El incremento de la población, el proceso industrial y la producción cada vez más alta de desechos sólidos orgánicos han generado grandes cantidades de basura en las áreas urbana y rural.

Esta situación debe conducir a organizarnos con el fin de aprender a emplear las Erres de los desechos y las basuras de Tarqui: *reducir, recuperar, reutilizar y reciclar.*

Finalmente, debemos depositar técnicamente aquellos desechos que no son recuperables.

Aquí es necesaria nuestra participación decidida como habitantes de Tarqui.

Adquirimos un compromiso, y muy serio, no sólo para jamás volver a botar basuras en la calle y en las rondas de las quebradas, sino que está en nuestra voluntad mejorar el medio que nos rodea.

Clases de residuos

En la finca o en el pueblo; en la escuela y en el hogar, podemos clasificar las basuras, para ello aprendamos a conocer las diferentes clases de residuos y a reciclar.

- *Residuos aprovechables:* son aquellos que pueden reutilizarse, reciclarse, transformarse en abonos o utilizar como materia para generar energía (por ejemplo, mediante su incrementación en condiciones seguras para el medio ambiente y la salud).
- Los residuos especiales o peligrosos: son los que solos o en contacto con otros pueden ser nocivos para la salud y el medio ambiente. Entre éstos se encuentran los residuos que pueden producir enfermedades o infecciones, los tóxicos, radiactivos, explosivos, inflamables o combustibles (que arden fácilmente), los volátiles (que se pueden esparcir en el aire), reactivos (que pueden producir reacciones químicas con otros elementos) y corrosivos (que pueden deteriorar otros materiales).

Objetivo

Ahora que ya sabemos qué clases de residuos existen, vamos a reciclar. Primero aprendamos

cómo hacerlo en nuestra casa y luego en los otros lugares.

Como separar los residuos en casa

Después de usarlos o consumirlos, depositemos en un recipiente de *color blanco* los residuos aprovechables (cartón, vidrio, papel, plástico, metal, telas y cueros), con excepción de los que provienen directamente de elementos naturales como plantas o alimentos.

- En un recipiente de *color negro,* coloquemos los residuos de alimentos (cáscaras, restos de vegetales y frutas, sobras de comida), residuos de jardinería o materiales biodegradables.
- En un recipiente de *color rojo,* depositemos los residuos peligrosos o especiales (jeringas, agujas, pilas, termómetros rotos, servilletas usadas, recipientes de insecticidas, plaguicidas o raticidas, recipientes de productos para destapar cañerías, entre otros) o materiales que hayan estado en contacto con alguno de estos residuos.

Cómo separar los residuos en las Instituciones

- Los hospitales, laboratorios de análisis o investigaciones pueden usar un mayor número de recipientes y colores, por la variedad de residuos que generan y el manejo que éstos requieren. Para esto el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Icontec, propuso el siguiente código de colores:
- ***Verde:*** objetos ordinarios que no se pueden aprovechar (papel plastificado, icopor, papel carbón).
- ***Gris:*** cartón, papel periódico o similares.
- ***Blanco:*** toda clase de vidrio limpio.
- ***Azul:*** plásticos (como polipropilenos, polietilenos, bolsas, garrafas).
- ***Negro:*** elementos patológicos que provengan del cuerpo (como el producto de aputación, muestras de laboratorio).
- ***Rojo:*** residuos que impliquen riesgo biológico (gasas usadas en curaciones, guantes de cirugía, agujas y jeringas usadas).
- ***Crema:*** residuos vegetales, restos de comida preparada o sin preparar.

¡Si no tiene recipientes de estos colores marquémosles o peguémoslos una banda de cada color y escribámosles la clase de residuos que contiene!

Se les recomienda a los productores de empaques o envases adoptar símbolos para orientar al usuario o usuaria sobre qué hacer con ellos cuando los desocupe:

¿En nuestros hogares, en las escuelas, en las tiendas, en la plaza de mercado, en los puestos de salud y en los hospitales, ya todos estamos clasificando las basuras y reciclando los residuos que se generan? Si no lo estamos haciendo, manos a la basura, vamos a empezar.

Reciclaje

Riesgo de intoxicación.

Riesgo de explosión.

Residuo infectado.

Riesgo de incendio.

Riesgo de corrosión.

E. Hagamos compost con los residuos biodegradables

Tanto en el matadero como en la plaza de mercado de nuestro municipio la disposición final de los residuos sólidos es a cielo abierto. Parte de esos mismos materiales van a los vertimientos líquidos y luego a la quebrada El Hígado, lo que está originando una fuerte contaminación del agua y del suelo. Igualmente, en nuestras casas, en restaurantes, en tiendas y fincas se produce una gran cantidad de residuos orgánicos, es decir, que proceden de seres vivos animales o plantas.

En muchos casos esos residuos se pudren y producen mal olor y un aspecto muy desagradable a la vista. Además de propiciar la difusión de infecciones y enfermedades, esa materia en descomposición atrae insectos, roedores y otros animales carroñeros.

De todo lo que llamamos basura, por lo menos la mitad es biodegradable; es decir, se descompone y se convierte en abono.

Con los residuos orgánicos animales y vegetales podemos hacer compost para mejorar nuestros cultivos y las matas de la casa.

El compost es una alternativa ecológica para evitar el uso de herbicidas, plaguicidas y fertilizantes químicos que son dañinos para el ser humano. Básicamente, el compost es una tierra nueva formada por la descomposición de residuos animales y vegetales: en últimas, un reciclaje natural.

Objetivo

vamos a aprender a almacenar y tratar las basuras de origen orgánico para producir compost, un abono natural fuente de nueva vida.

Recursos

Fundamentalmente, nuestros insumos van a ser las basuras de origen vegetal o animal como: cáscaras, pepas, restos de comida, huesos piel de animales, hojas y tusas, papeles, cartones, cueros y hasta ropa vieja. También va a ser útil el estiércol de las vacas, caballos, marranos, gallinas y perros. Como ingredientes minerales vamos a requerir arena fina, polvos de cantera, yeso, cal, roca fosfórica no dolomita. Nuestros utensilios y herramientas serán recipientes de basura, palas, carretilla y, si queremos, ropa de trabajo, como overoles, tapabocas y guantes.

Actividades

- Con el grupo de apoyo vamos a identificar que desperdicios de los que se producen en la casa, en la finca, en la plaza de mercado, en el matadero y en el comercio se pueden utilizar.
- Estudiaremos acerca de las bondades de cultivar con compost y una vez que estemos convencidos difundiremos la idea entre los principales productores de basura orgánica.
- Vamos a pedirles que esos residuos se almacenen aparte.
- Organizaremos comisiones para recolectar el material orgánico en días y horas determinados.
- Definiremos un sitio donde depositarlo y convertiremos en un hábito trasladar allí todo lo recolectado. El trabajo se facilita si disponemos de carretillas.
- Las malezas y los trozos grandes de madera, huesos, ropas, cartones, debemos cortarlos o fraccionarlos con un hacha u machete en partes muy pequeñas.
- El estiércol de animales lo ponemos en un montón separado.
- Para elaborar el compost, colocamos una capa de materia vegetal (15 cm), luego una capa de estiércol (5cm a 6cm); sobre esta capa viene otra de vegetal y así sucesivamente hasta alcanzar una altura de más o menos 60 cm .
- Para ahuyentar las moscas, roceamos sobre el montón una capa de arena fina, polvos de cantera, yeso, cal, roca fosfórica o dolomita.
- Es conveniente mantenerse cierta humedad, ventilación y temperatura para facilitar el proceso de descomposición.
- Cuando haya demasiada humedad, abrimos huecos o canales de oxigenación. Recordemos que los microbios, micoorganismos, lombrices y demás organismos que propician la descompisición sólo actúan con oxígeno y humedad.
- Al mes le daremos la vuela al compost y observaremos cómo va el proceso de descomposición. Ya debe haber empezado a formarse tierra negra.
- Conviene seguir removiendo de vez en cuando, desde los materiales que ya están en un grado avanzado de descomposición a los materiales relativamente nuevos.

Evaluación

El compost puede usarse cuando ya esté maduro, es decir, cuando no hay temperatura interior,

el montón se ha encogido a la mitad, el olor es fresco como tierra de monte, su color es negro oscuro y al cogerlo con la mano se desmorona fácilmente.

Como ya sabemos cómo se prepara el compost, ¡manos al desecho para convertirlo en tierra nueva y nutritiva!

F. La prevención de desastres, clave de la supervivencia

Seguramente muchos de nosotros podríamos contarnos entre quienes creíamos que los desastres eran completamente inevitables, o que a nosotros nunca nos iban a afectar.

Por lo general, los desastres son producto exclusivo de fuerzas y movimientos internos de la naturaleza.

Pero los desastres pueden ser causados por algunas actividades humanas que alteran la normalidad del medio ambiente. Por ejemplo :

- La contaminación del medio ambiente: aire envenenado y ennegrecido, agua sucia e inutilizable.

- La explotación errónea e irracional de los recursos naturales renovables (bosques y suelo) y los no renovables (minerales).
- La construcción de viviendas y obras de infraestructura de servicios públicos en zonas de alto riesgo.

En los municipios de la cuenca alta del río Magdalena, se han presentado desastres debido a las causas planteadas anteriormente. Por estos motivos debemos ponernos la pilas para prevenir desastres.

Objetivo

- Organizar un comité de emergencia en la vereda o el barrio, pero este debe ser de carácter práctico y operativo.
- Promover una campaña educativa de prevención y atención de desastres con la participación de la comunidad.

¿Qué es la prevención de desastres?

- Es conocer cuáles son las amenazas a las que estamos expuestos.
- Es planificar para reducir o evitar que esas amenazas nos hagan daño, es decir, reducir nuestra vulnerabilidad.
- Es reducir la amenaza misma cuando sea posible.
- Es estar organizados y preparados para saber qué hacer, antes, durante y después de un desastre.
- Es el conjunto de medidas anticipadas que todos debemos tomar para evitar hacerles frente a los desastres.

Actividades

Realicemos las siguientes actividades, individual y/o grupalmente, con la orientación de un profe-

sor, una profesora, una técnica o un técnico en la materia:

1. Recuperar la historia de los desastres ocurridos en la comunidad, con el fin de superar los errores cometidos en el pasado.
2. Averiguar las funciones y responsabilidades de los comités de emergencia.
3. Conocer la naturaleza de las amenazas que afectan a la comunidad.
4. Elaborar mapas de áreas de riesgo.
5. Establecer funciones y responsabilidades a las organizaciones comunitarias y a la población sobre albergues y evacuación.
6. Participar en la organización y desarrollo de simulacros.
7. Programar un curso de educación en salud.
8. Realizar una excursión guiada para observar problemas de erosión, deslizamientos, avalanchas y analizar su relación con los recursos naturales.

Evaluación

- ¿Recogimos las historias de las personas que han vivido desastres naturales?
- ¿Hubo participación de la comunidad?
- ¿Cuáles fueron fueron los temas de la campaña educativa de prevención de desastres ?
- ¿Realizamos algún simulacro? ¿Cuáles fueron los aciertos y errores?
- ¿Establecimos tareas concretas para seguir adelante en esta actividad? ¿Cuáles?

Debemos estar seguros de trabajando por la seguridad de nuestro municipio.

G. Club ecológico amigos del mañana

¡Atención jovencitos y jovencitas! ¿Han pensado que sería de Tarqui sin sus microcuencas Lagunilla, El Hígado, Caraguaja, La Maituna y sin sus quebradas El Diablo, El Oso, La Danta y La Chiquita.

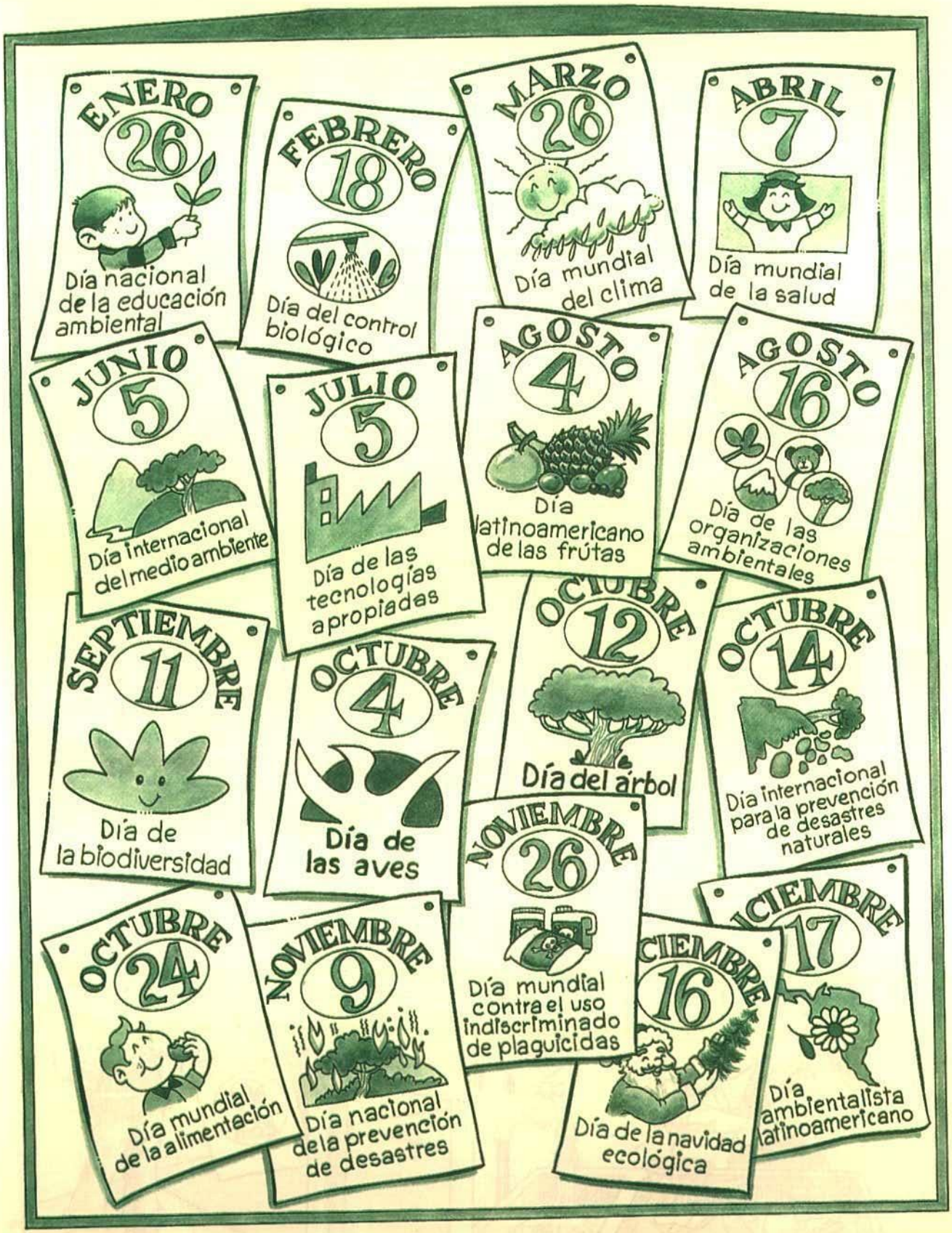
Pregunten, ¿cómo serían estas quebradas y sus ríos en la época de Esteban Rojas y Javier Iriarte? Analicen lo que ocurre hoy y el estado en el que ellas se encuentran.

Es triste, ¿verdad? Manos a la obra, orientados por nuestros líderes debemos:

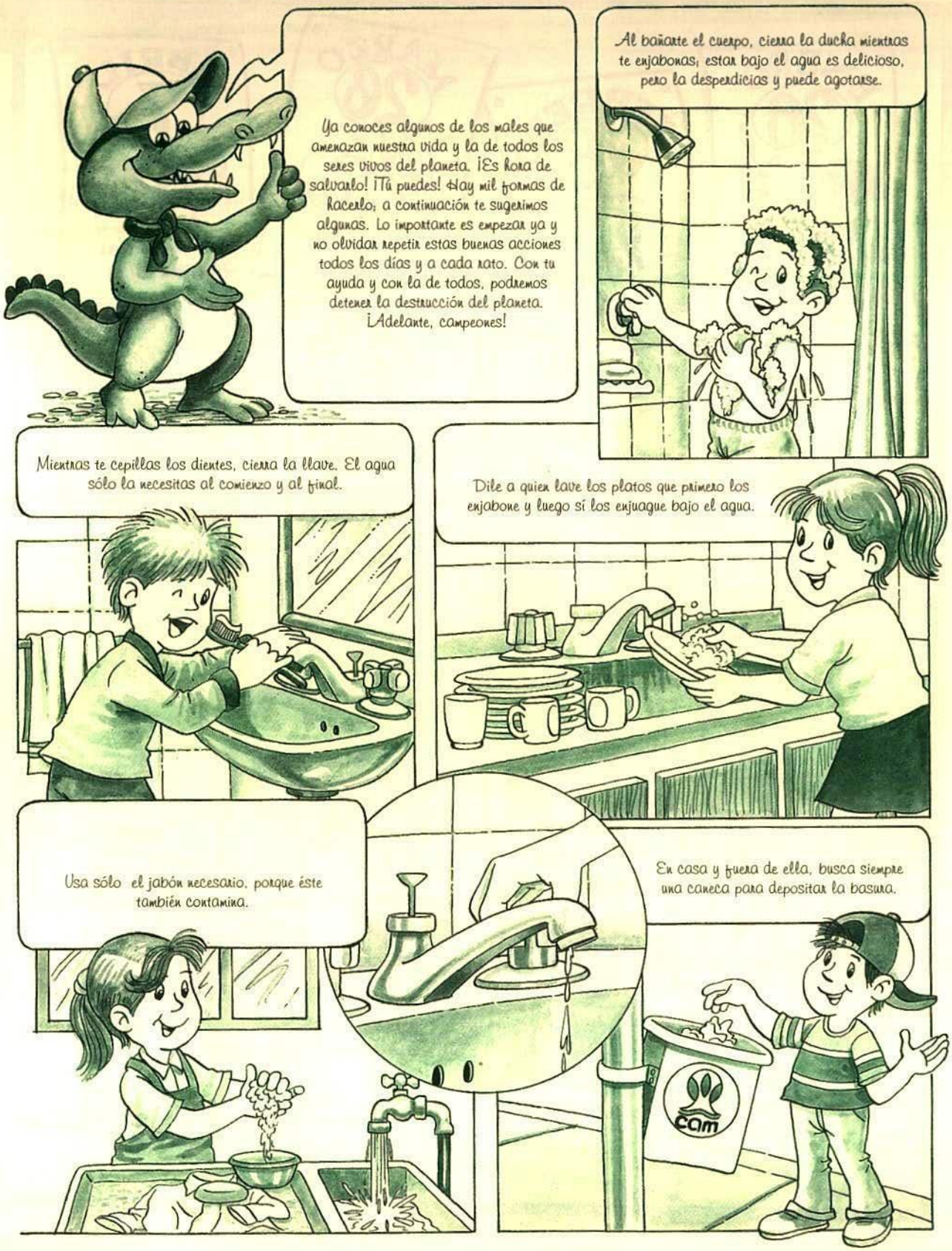
- Convocar las autoridades municipales a un encuentro para proponer el plan de trabajo de los jóvenes y las jóvenes por la defensa de las quebradas agonizantes.
- Organizar comités de trabajo y pensar cómo se repartirán los grupos por sectores de las quebradas.

El padre de la ecología es San Francisco de Asís, título que le dio el Papa Juan Pablo II. La fiesta de San Francisco se celebra el 4 de octubre, día de las aves.

- Trabajar en la educación y concientización inmediatas de los habitantes que viven en torno a la quebrada y la contaminan.
- Llevar a cabo jornadas de limpieza y descongestión de las quebradas.
- Hacer tareas de reforestación conjunta con los habitantes ribereños.
- Reencuentro de evaluación: aquí se evaluarán los logros y se tomarán los correctivos para metas no alcanzadas.


ENERO 26
Día nacional de la educación ambiental
FEBRERO 18
Día del control biológico
MARZO 26
Día mundial del clima
ABRIL 7
Día mundial de la salud
JUNIO 5
Día internacional del medio ambiente
JULIO 5
Día de las tecnologías apropiadas
AGOSTO 4
Día latinoamericano de las frútas
AGOSTO 16
Día de las organizaciones ambientales
SEPTIEMBRE 11
Día de la biodiversidad
OCTUBRE 4
Día de las aves
OCTUBRE 12
Día del árbol
OCTUBRE 14
Día internacional para la prevención de desastres naturales
OCTUBRE 24
Día mundial de la alimentación
NOVIEMBRE 9
Día nacional de la prevención de desastres
NOVIEMBRE 26
Día mundial contra el uso indiscriminado de plaguicidas
CIEMBRE 16
Día de la navidad ecológica
CIEMBRE 17
Día ambientalista latinoamericano

CAMPEONES, ¡A SALVAR NUESTRO PLANETA TIERRA!



Cuando vayas al campo, recuerda que jugar con fósforos puede ser muy peligroso; entre otros daños, podrás ocasionar un incendio forestal.
Los productos que vienen empacados en aerosoles como los repelentes de mosquitos, desodorantes y lociones, rompen la capa de ozono. Usa estos productos en presentación diferente.
Cuida los árboles y las plantas en general, porque son importantísimos para tu vida.
Ten plantas en tu casa, te permitirán respirar mejor.
Siembra un árbol en el sitio adecuado y de la especie indicada para el suelo de que dispones, porque sembrar por sembrar no ayuda en nada.
Si empiezas de una vez, verás lo maravilloso que es vivir en un mundo sin basura, respirar un aire limpio, sentirse bajo el cielo azul pintado con el arco iris pensando en que, gracias a tu ayuda, en un lugar lejano o quizás en tu vecindario, un niño no enfermará por los daños ecológicos y que tu hermanito, tu prima, tu amigo y todos podremos respirar mejor.

GLOSARIO

Abanicos aluviales. Son relieves o paisajes que han sido formados por la sedimentación de las corrientes de aguas que provienen de los terrenos más elevados hacia zonas más bajas y abiertas.

Aluviales. Depósito que dejan las inundaciones.

Aluvión. Depósito de sedimentos incoherentes dejados por un curso de agua.

Anfibios. Clase de vertebrados de sangre fría, respiración branquial en la primera edad y pulmonar después, como la rana y la salamandra. Se aplica al animal que puede vivir indistintamente en tierra o sumergido en el agua.

Biodiversidad. Convivencia armónica entre especies animales y variedades vegetales para lograr un perfecto desarrollo del ambiente.

Biótico. Característico de los seres vivos, o que se refiere a ellos.

Conglomerados. Grupos de rocas de diferentes formas y tamaños de forma compacta.

Conservación. Mantenimiento de una cosa o cuidado de su permanencia. Tenemos la obligación y el deber de cuidar el medio ambiente.

Cuenca. Territorio cuyas aguas afluyen todas a un mismo río, lago o mar. Área drenada por un río, quebrada o lago.

Ecosistema. Conjunto de factores físicos (abiótico) y biológicos que interactúan para formar una comunidad viviente (biótica). por ejemplo, los lagos, los pantanos, los bosques, los desiertos, los cultivos y ciudades que son ecosistemas creados por el ser humano.

Erosión. Desgaste de la superficie terrestre a consecuencia de la acción de agentes físicos y antrópicos.

Gestión. Acción y efecto de administrar. Disposición y organización de los recursos con vista a la obtención de los resultados esperados.

Glacis. Llanura de erosión con una ligera pendiente que se extiende al pie de las zonas montañosas.

Hábitat. Conjunto local de condiciones bióticas y abióticas en que se desarrolla la vida de una especie o de una comunidad animal o vegetal. Lugar propio para vivir determinado organismo y donde es posible encontrarlo; por ejemplo, el hábitat de las ranas son las charcas; las orquídeas viven en el tronco de los árboles y los camellos tienen su hábitat en los desiertos.

Hidrología. Parte de las Ciencias Naturales que trata de las aguas.

Igneometamórfico. El grupo de rocas que lo conforman, tienen tanto origen ígneo, como metamórfico.

Ictiología. Parte de la zoología que trata de los peces.

Léntico. Hábitat de agua dulce quieta: estanque, pantano, charco, lago, etc.

Lótico. Hábitat de agua dulce corriente: manantial, arroyo, riachuelo, ríos, etc.

Lutitas. Arcillas duras que se compactan en capas.

Ordenamiento. Poner orden.

Piroclásticos. Que proceden de los volcanes, en forma incandescente.

Plan. Intento, proyecto; por ejemplo, nuestro plan para reforestar unas zonas.

Reasentamiento. Establecimiento de un organismo en el mismo asentamiento en el que antes vivía.

Reforestar. Repoblar un terreno con plantas forestales.

Reptiles. Vertebrados que se arrastran como la culebra y el lagarto.

Residuos aprovechables. Son aquellos que pueden reutilizarse, reciclar, transformarse en abonos o utilizar como materia prima para generar energía (por ejemplo, mediante su incineración en condiciones seguras para el medio ambiente y la salud).

Residuos biodegradables. Residuo que se descompone en forma natural.

Residuos especiales o peligrosos. Son los que pueden ser nocivos para la salud y el medio ambiente, solos o en contacto con otro. Entre estos se encuentran los residuos que pueden producir enfermedades o infecciones, los tóxicos, radioactivos, explosivos, inflamables o combustibles (que arden fácilmente), los volátiles (que se pueden esparcir en el aire), reactivos (que pueden producir reacciones químicas con otros elementos) y corrosivos (que pueden deteriorar otros materiales).

Sedimentos heterométricos. Que presentan formas muy diferentes dentro de una misma especie.

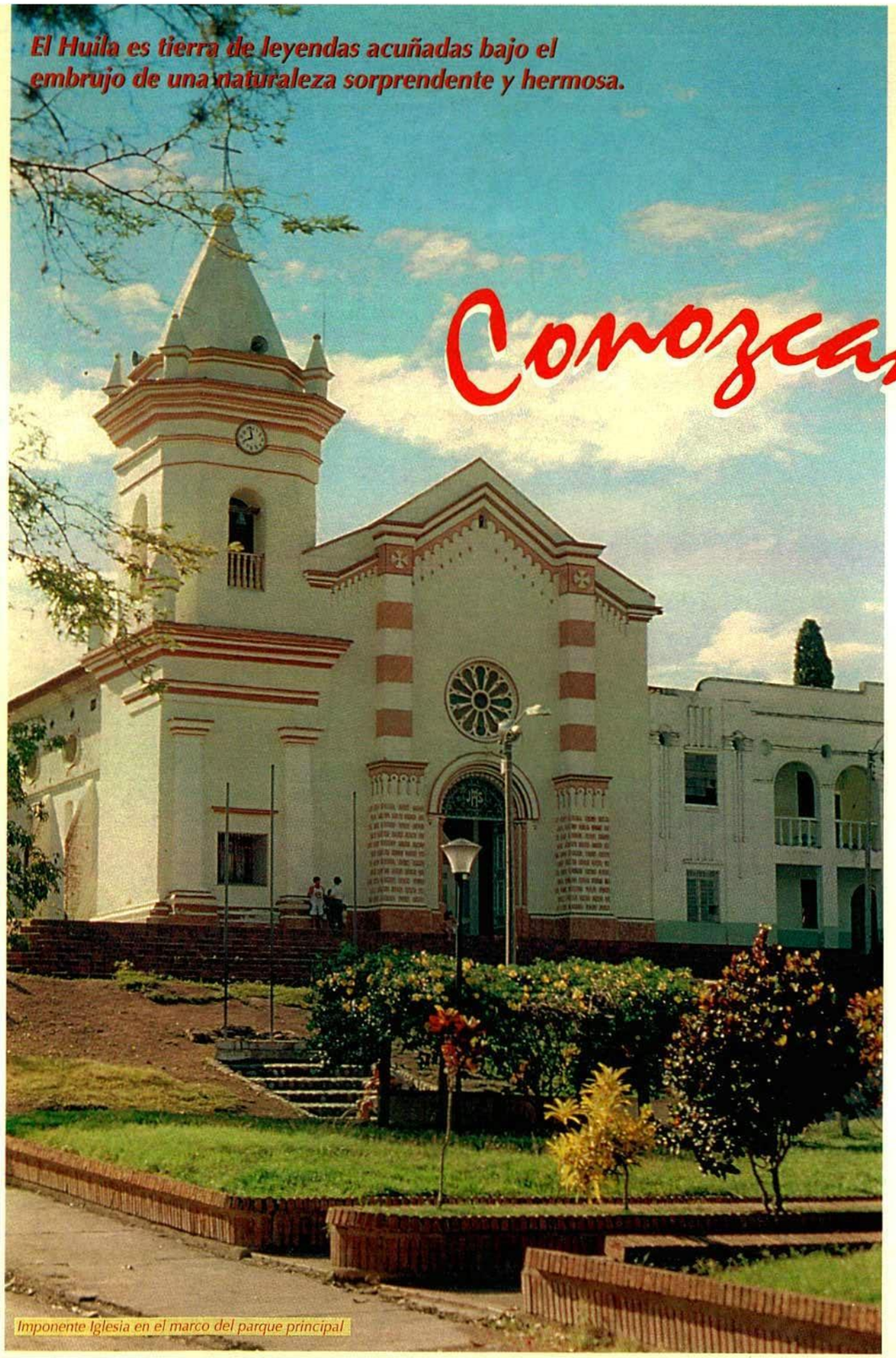
Silvícola. Que habita en la selva o en el bosque.

Subcuenca. De *sub* que indica inferior; secundario. Parte de la cueca.

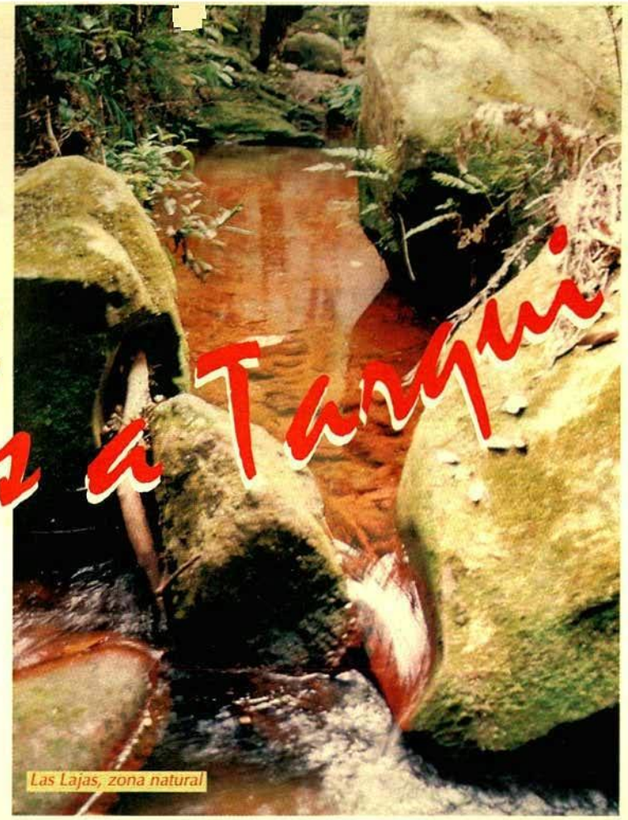
Tobas. Rocas piroclásticas, formadas por fragmentos procedentes de las explosiones volcánicas.

El Huila es tierra de leyendas acuñadas bajo el embrujo de una naturaleza sorprendente y hermosa.

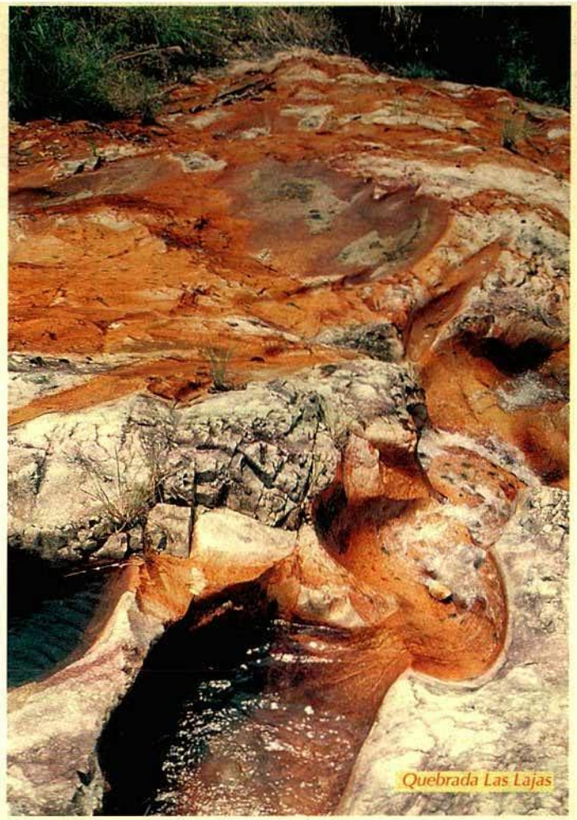
Conozcamos a Tarqui



Imponente Iglesia en el marco del parque principal



Las Lajas, zona natural



Quebrada Las Lajas

Encuentro de líderes cívicos de la región

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena

Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza