

Campaña Nacional de Alfabetización  
Monseñor Leonidas Proaño

¿Qué pasa con  
**EL MEDIO  
AMBIENTE  
EN EL ECUADOR?**

**ECUADOR**  
*Ponle tu nombre* 

**DOCUMENTO  
DE TRABAJO**

**21**

**Serie: La Dimensión Social  
de la Alfabetización**

**E**stos Documentos de Trabajo buscan contribuir a la formación integral y permanente de los alfabetizadores y, en general, de todo el personal que tiene una función educativa en la Campaña Nacional de Alfabetización.

RECORDEMOS QUE ESTE:

- \* ES UN MATERIAL DE TRABAJO, ESTUDIO Y DISCUSION
- \* ES UN MATERIAL DE USO COLECTIVO
- \* ES UN MATERIAL PARA COLECCIONAR Y CONSULTAR

### SERIE SOCIAL DE LOS DOCUMENTOS DE TRABAJO

Para realizar su labor en la Campaña Nacional de Alfabetización, los alfabetizadores requieren no sólo saber manejar los materiales didácticos, sino además conocer a fondo los temas que se abordan en el proceso de alfabetización.

Para eso está diseñada esta SERIE SOCIAL, en la cual iremos analizando los diferentes temas que se tratan en las 12 Unidades del Cuaderno de Trabajo del Alfabetizando "NUESTROS DERECHOS".

Este Documento N° 21, "**¿Qué pasa con el medio ambiente en el Ecuador?**" busca ser un material de apoyo y de consulta para el desarrollo de la Unidad 3, en la que se toca el **derecho a una mínima calidad de vida**. Parte de esa calidad de vida es el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación.

Para desarrollar los temas de esta SERIE SOCIAL hemos solicitado la colaboración de diferentes centros de investigación de nuestro país. El informe que sirvió de base a la elaboración de este Documento de Trabajo fue encargado a la Fundación Natura, a la que agradecemos.

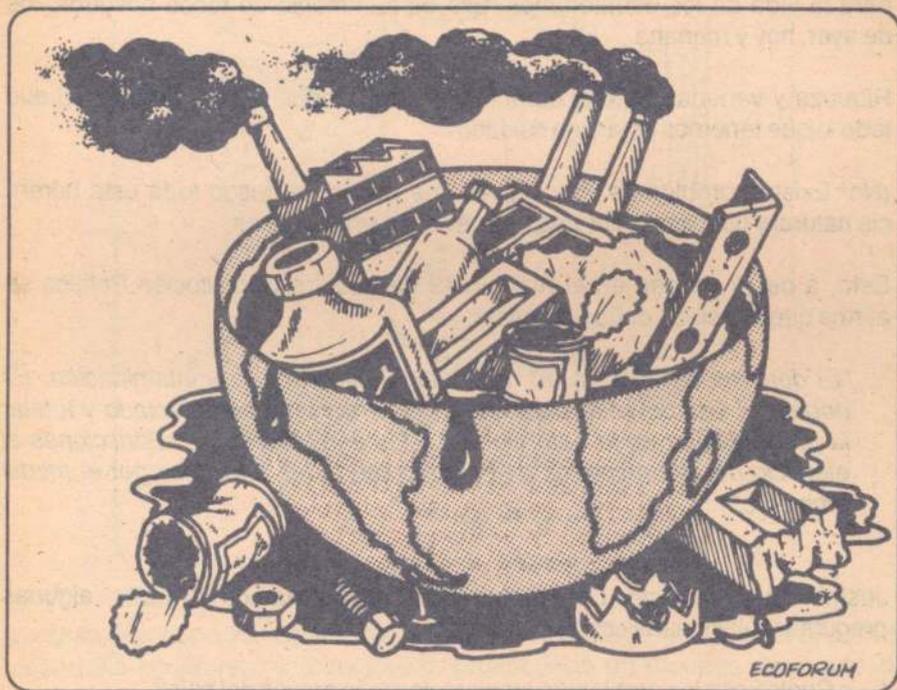
Tiraje: 200.000 ejemplares  
Impresión: Imprenta Don Bosco  
Quito, mayo 1989

La publicación de este número ha contado con el apoyo financiero de



*Fundación Natura*

# ¿QUE PASA CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL ECUADOR?



## Introducción

Nuestro país es rico y hermoso por muchas razones:

- En la Costa existen áreas apropiadas para el cultivo, extensas playas y gran variedad de especies marinas.
- En la Sierra hay cadenas montañosas con magníficos nevados, ríos, páramos, bosques, valles muy productivos, quebradas y caprichosas formaciones geológicas.
- En el Oriente compartimos con otros países la selva amazónica, uno de los últimos refugios con la mayor cantidad de especies de plantas y animales que habitan en el planeta.

- \* También tenemos islas y muy especiales: las Galápagos, un extraordinario laboratorio de la evolución natural.

Es esta naturaleza la que nos aporta con los recursos naturales necesarios para la vida de los ecuatorianos. Ella es patrimonio de todos nosotros, los de ayer, hoy y mañana.

Riqueza y variedad natural caracterizan al Ecuador. Pero, ¿cree usted que todo lo que tenemos está bien cuidado?

¡No! Existen problemas muy graves que ponen en riesgo toda esta herencia natural y que afectan la vida misma de los ecuatorianos.

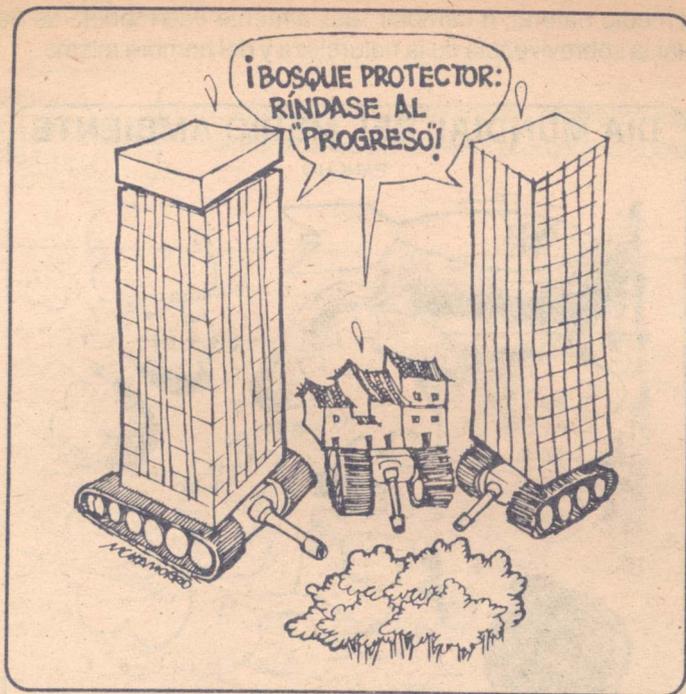
Esto, a pesar de que en el Artículo 19 de nuestra Constitución Política se afirma que el Estado debe garantizar:

*"El derecho de vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente".*

Justamente, en este Documento de Trabajo vamos a tratar algunas preguntas relacionadas con este derecho:

- \* ¿Cuáles son los problemas ambientales más graves del país?
- \* ¿Qué factores influyen en estos problemas?
- \* ¿Qué futuro nos espera?
- \* ¿Hasta dónde somos responsables de los problemas ambientales?
- \* El lugar en que vivimos, ¿tiene problemas de higiene, contaminación, pérdida de cultivos, etc.?
- \* ¿Qué podemos hacer?
- \* La organización popular y comunitaria, ¿puede contribuir en algo?
- \* ¿Cuál es el papel de la educación en la comprensión y solución de estos problemas?

## 1. Medio ambiente social y medio ambiente natural



La gran preocupación de las sociedades de este siglo se ha centrado en el desarrollo económico y tecnológico, provocando un proceso acelerado de explotación de los recursos naturales.

Esto se manifiesta en:

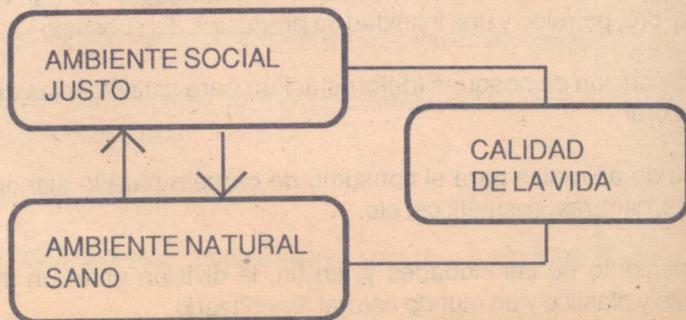
- la acumulación de riqueza gracias a la extracción de carbón, plata, estaño, oro, petróleo y una infinidad de productos del subsuelo
- la desaparición de bosques (deforestación) para satisfacer las demandas de madera
- la caza de animales para el consumo de carne o para la elaboración de zapatos, carteras, cosméticos, etc.
- el crecimiento de las ciudades y, en fin, la división entre un mundo de cemento y plástico y un mundo natural amenazado.

En medio de estos dos mundos, la humanidad se enfrenta a una encrucijada: continuar con ese modelo de desarrollo y acabar de una vez por todas con el medio natural, o cambiar radicalmente ese modelo de desarrollo y precautelar la sobrevivencia de la naturaleza y del hombre mismo.



Esto último implica una nueva forma de ver el desarrollo: no como la acumulación de riqueza en unos pocos, sino como el bienestar integral para todos.

Sólo una relación armónica entre un ambiente social justo y seguro y un ambiente natural sano y estable, permitirá mejorar la calidad de la vida.





## a) Deforestación y erosión de los suelos

La **deforestación** es el proceso de eliminación de la vegetación por la tala de árboles en las selvas o bosques naturales.

La **erosión** es el desgaste del suelo producido por la acción negativa de la naturaleza y del mismo hombre. Por ejemplo, la acción del viento en lugares sin árboles o el uso de malas técnicas de cultivo.

### CAUSAS:

- \* **La injusta distribución de la tierra**, pues existen muchos campesinos que sobreexplotan sus pequeñas parcelas, mientras las grandes haciendas ocupan fértiles valles y dedican la tierra al pastoreo, desaprovechando los terrenos para el cultivo.

Todo esto obliga a que el pequeño agricultor que vive en condiciones de extrema pobreza, se remonte a tierras muy altas y de poca fertilidad que no deberían estar destinadas al cultivo, sino a plantaciones forestales.



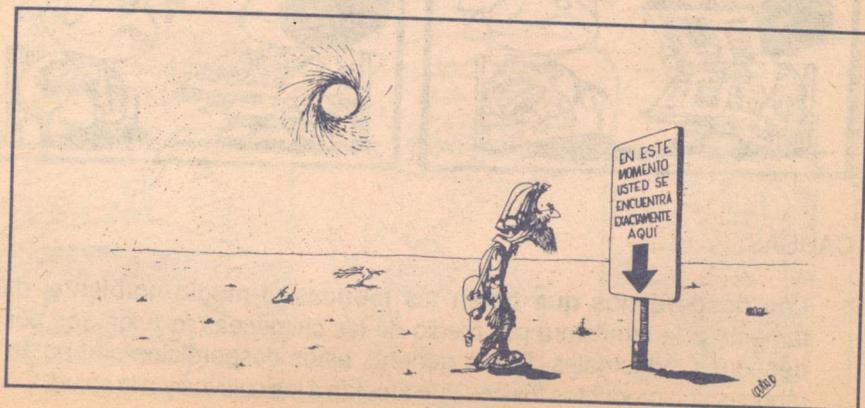
\* **Incorrectas técnicas de cultivo**, como por ejemplo:

- arar en el sentido de la pendiente (es decir, arar los surcos de arriba hacia abajo, lo cual es muy perjudicial cuando llueve, pues las aguas arrastran la tierra creando canales y erosionando el suelo)
- realizar cultivos en terrenos muy inclinados
- practicar el monocultivo (cultivar un solo producto)
- utilizar fertilizantes y pesticidas que envenenan el suelo.

\* **Las grandes plantaciones de un solo producto (monocultivos)**. Por ejemplo: palma africana, banano, café, cacao, etc. Estos productos dejan grandes ganancias pero debilitan las defensas biológicas de la naturaleza, aumentando el efecto de las plagas y obligando a usar grandes cantidades de pesticidas.

\* **La erosión provocada por las camaroneras**. Las camaroneras son piscinas en las que se cría artificialmente el camarón. Para construirlas, se talan miles de hectáreas de manglares, los cuales son necesarios para contener la erosión que provocan las olas del mar y el viento. Sin esta protección de los manglares, el perfil costanero queda desprotegido, facilitándose la expansión de los desiertos.

\* **La deforestación irracional y acelerada**, sobre todo causada por la explotación maderera, en zonas como la zona tropical de la Amazonía. Las tierras del Oriente son frágiles y no son fértiles para la agricultura, como muchos creen. Cuando se hallan desprovistas de vegetación tienden a convertirse en desiertos; destruyéndose así el medio natural de vida de múltiples especies de plantas y animales y, lo que es más grave, destruyendo el medio ambiente que permite la sobrevivencia de nacionalidades indígenas ecuatorianas que habitan allí desde hace muchos siglos.



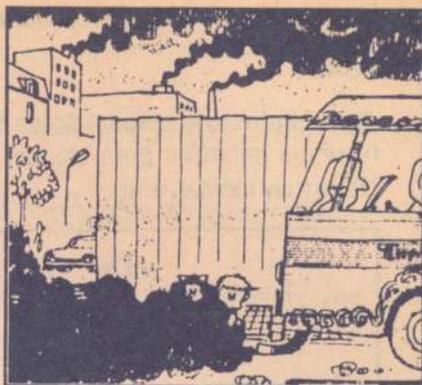
b. La contaminación del agua y del aire



CAUSAS:

- \* Los desperdicios que botan las fábricas al medio ambiente, directamente a la atmósfera por medio de las chimeneas, o a los ríos por los desagües industriales. Por lo general, estos desperdicios que botan las fábricas son productos tóxicos que afectan a los cultivos y a la salud.

- \* **El consumo de hidrocarburos en los motores** que funcionan con gasolina y diesel, lo cual provoca la contaminación del aire.



- \* **La basura** que las grandes ciudades como Quito y Guayaquil acumulan en diferentes lugares. Este problema es cada vez más difícil de manejar y es una fuente permanente de contaminación.



- \* **Los incendios** en los bosques así como las prácticas agrícolas de realizar quemas periódicas, todo lo cual contamina el aire y afecta al mismo suelo.

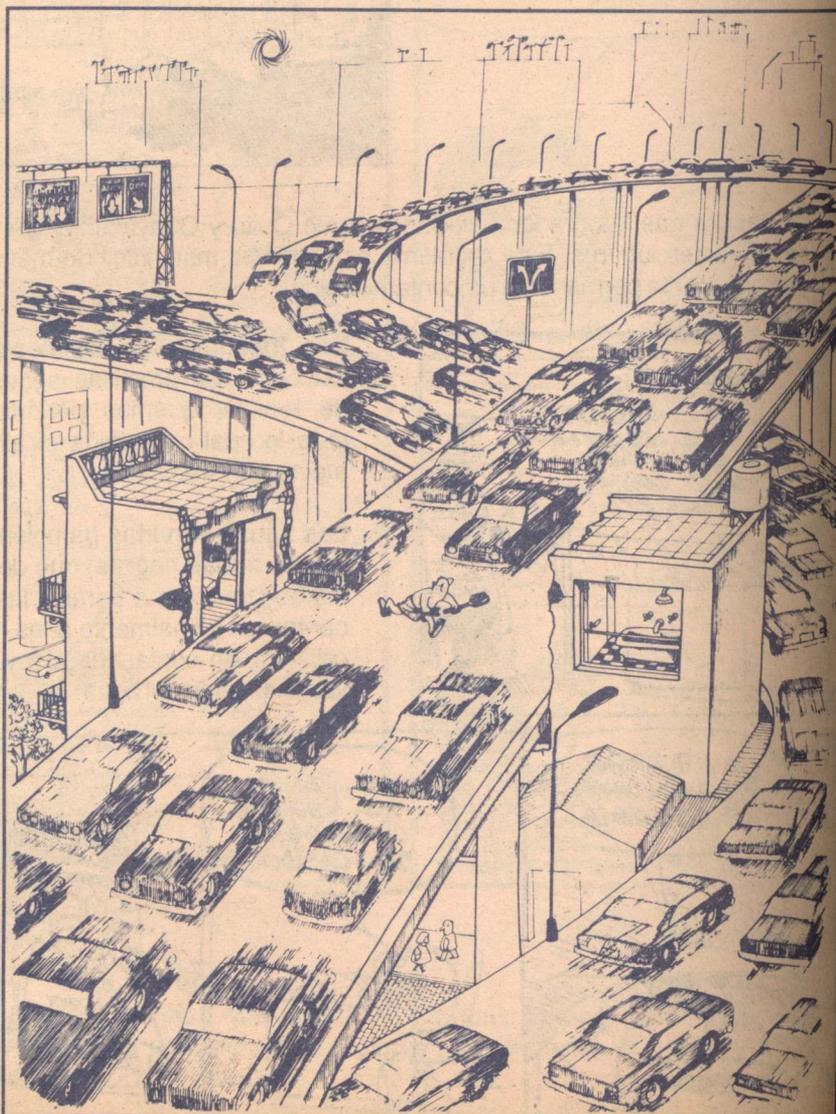
- \* **Las aguas servidas** (también llamadas aguas negras) que desde los hogares van a parar a las alcantarillas y finalmente a los ríos, provocando contaminación y envenenamiento del agua.



### c. La desaparición de ricos valles

#### CAUSAS:

- \* **El crecimiento irracional de las ciudades** y la cada vez mayor demanda de recursos naturales para atender las necesidades de una población que crece muy rápidamente.



- \* **El abandono del campo**, provocado a su vez por las condiciones de marginalidad y pobreza en las que se desenvuelve la mayoría del campesinado.
- \* **La falta de planificación** para impedir el crecimiento irracional de las ciudades.
- \* **La concentración de servicios, recursos y poderes** administrativos en ciudades grandes como Quito y Guayaquil.
- \* **La pobreza y la falta de planificación familiar** que no contribuyen a controlar el crecimiento de la población.

#### d. **La desaparición de plantas y animales propios del Ecuador**

##### CAUSAS:

- \* **La destrucción de la selva amazónica**, sobre todo por la deforestación. Esto ha llevado a la muerte de plantas y animales, muchos de los cuales están en peligro de extinción y viven en zonas muy reducidas.
- \* **El comercio ilegal de especies de plantas y animales en peligro de extinción**, al cual se dedican quienes hacen de la caza y la pesca un jugoso negocio de exportación.

### **Protestan por destrucción de selva amazónica: Brasil**

**MEXICO DF, abr 3 (Reuter)** - Escritores y artistas latinoamericanos dirigieron un duro reclamo al presidente brasileño José Sarney por la destrucción de la Amazonía y propusieron que un tribunal internacional juzgue los crímenes contra la integridad ecológica.

"La responsabilidad histórica de destruir la selva del Amazonas es muy grande y futuras generaciones de latinoamericanos no le perdonarán no haber hecho todo lo que estaba a su alcance para evitarlo", dijeron en una carta.

La carta entregada hoy en la embajada brasileña en México lleva las firmas de 28 destacados intelectuales

e. La contaminación de alimentos de consumo popular

**CONTAMINACION DE ALIMENTOS**

# El veneno llega a nuestra mesa...

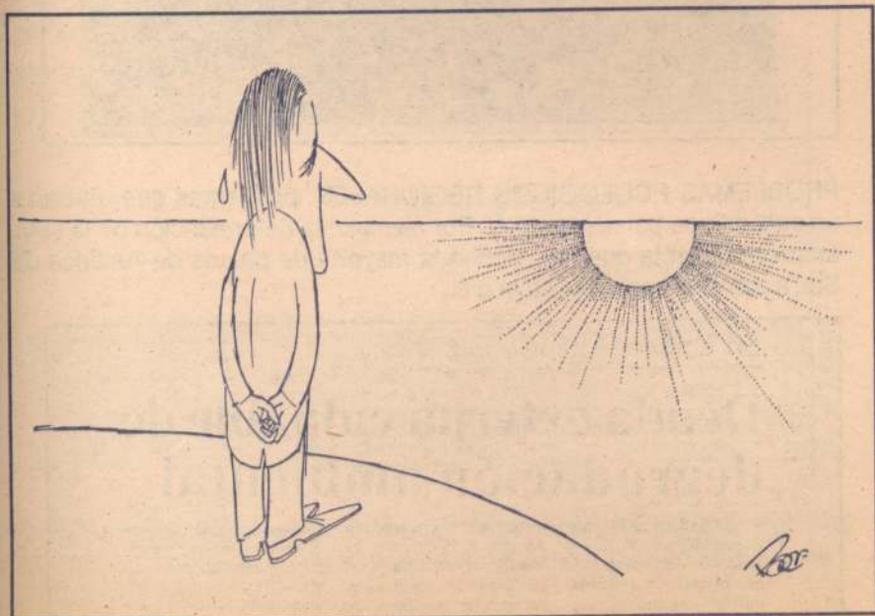


## CAUSAS

- \* **La falta de higiene** en la producción y distribución de alimentos vendidos en lugares públicos.
- \* **La falta de leyes precisas** y de reglamentos municipales que controlen la calidad de los alimentos.
- \* **La falta de hábitos adecuados** en la manipulación de los alimentos por falta de higiene y limpieza.
- \* **El uso agrícola de plaguicidas**
- \* **Los efectos del regadío con vertientes contaminadas** por aguas servidas.

## f. Algunos problemas adicionales

- \* La falta de planificación nacional, tanto estatal como privada, con respecto a la preservación del medio ambiente.
- \* La falta de aplicación de tecnologías apropiadas a nuestro medio.
- \* La mala explotación de los recursos pesqueros.
- \* La falta de una legislación medioambiental coherente y coordinada.
- \* El impacto ambiental producido por la mala explotación de los recursos minerales.
- \* La falta de atención a las zonas de reserva natural, es decir, a zonas protegidas.
- \* La colonización, que afecta a importantes zonas de reserva natural que poseen una riqueza especial en flora y fauna.
- \* El deterioro de las cuencas hidrográficas, principalmente en el caso de la cuenca del Guayas.



### 3. ¿Qué pasa en el lugar en el que vivimos?

Los problemas ambientales pueden ser mundiales, regionales, nacionales o locales:

**PROBLEMAS ECOLOGICOS MUNDIALES:** problemas internacionales de los cuales son responsables varios países y cuyo impacto afecta al mundo entero. Por ejemplo, los problemas que ocasionaría una guerra nuclear.



**PROBLEMAS ECOLOGICOS REGIONALES:** problemas que afectan a un conjunto de países vecinos. Por ejemplo, la deforestación de la selva amazónica, en la que intervienen la mayoría de países de América del Sur, aunque su impacto es mundial.

En América Latina y El Caribe

## Deuda externa culpable de degradación ambiental

BRASILIA (AP).- Ministros latinoamericanos y caribeños declararon ayer que el elevado endeudamiento externo de sus

ministros, quienes reclamaron de sus acreedores y el mundo industrializado un cambio en las condiciones actuales de tratamiento de

problemas ambientales que el mundo tiene que enfrentar hoy resultan principalmente de modelos de industrialización, consumo y des-

**PROBLEMAS ECOLOGICOS NACIONALES:** problemas que afectan a un país particular. Por ejemplo, la destrucción del manglar en la Costa ecuatoriana por efecto de las camaroneras.

## El campo está en quiebra



*Las últimas regulaciones de la Junta Monetaria afectan profundamente al campo porque desmotivan al agricultor y elevan aún más el costo de vida. No hay insumos y los créditos cada día son más inaccesibles debido a los elevados intereses.*

Para la Cámara de Agricultura de la Primera Zona las regulaciones constituyen un duro golpe porque, lejos de provocar migración, sustentan al campesino que no tiene precios justos para sus productos que llegan a la ciudad. El Presidente del gremio, Raimundo Gándara, afirma que las últimas medidas ponen en quiebra al campo que debe realizar importaciones de insumos y maquinaria pagando dólares de alto

costo.

Estamos contentos con el ministro, Manuel Jellí, pero no se ven resultados aún, dijo. Pedimos precios justos para que aumente la producción que tanto necesita el país y para que el ecuatoriano tenga acceso a una canasta familiar económica.

Gándara se queja del tratamiento que da el ministerio de Agricultura a la leche y al aceite comestible de palma africana que tienen sus precios congelados.

Respecto de los créditos dijo que son imposibles de obtener por los altos intereses que pesan sobre ellos. La banca particular cobra intereses sobre el 50 por ciento anual y el Banco de Fomento impone intereses que no pueden ser pagados, aparte de que son insuficientes ante la creciente demanda. Mientras la costa obtiene 30.000 millones para sus operaciones la sierra alcanza una mínima parte que equivale a una gota de agua.

**PROBLEMAS ECOLOGICOS LOCALES:** problemas que se dan dentro de un país pero en zonas reducidas y que afectan a una población y geografías pequeñas relacionadas con el cantón, la parroquia o la comunidad. Por ejemplo, la contaminación del río Cutuchi en Latacunga (Cotopaxi), provocada por las aguas negras y los desechos químicos usados en las curtiembres.

## Problemas en Machala por lodo y mosquitos

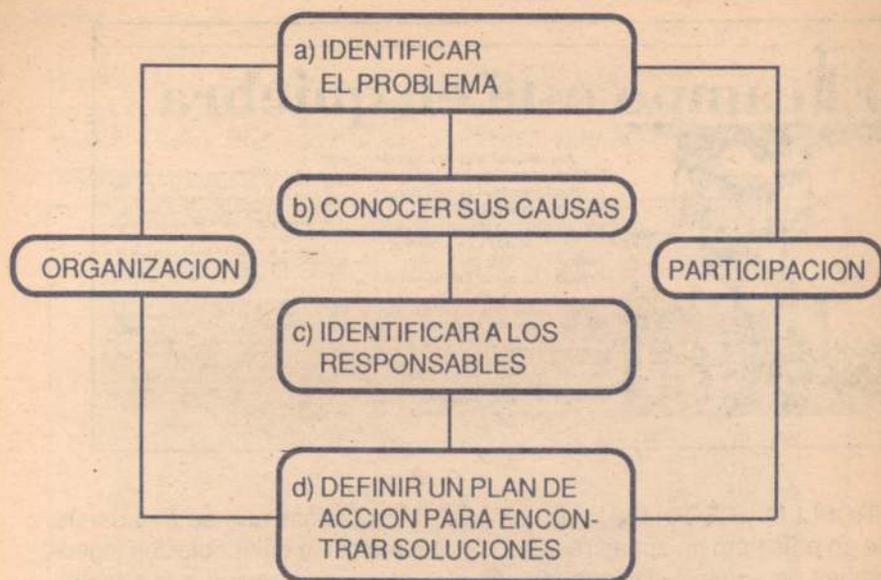
**MACHALA, (Jacinto Castro).—** La gran cantidad de lodo acumulado y la aparición de densas nubes de mosquitos, inquietan a los moradores de los distintos barrios de esta ciudad, quienes han exigido la inmediata intervención de las autoridades de salud, para encarar este problema que podría dar lugar a la aparición de enfermedades.

Sí bien hace cuatro días no llueve en

preguntan qué suerte han tenido las 15 bombas fumigadoras que estaban por retirarse en el mes de julio de 1988 en la Subsecretaría de Salud del Litoral en Guayaquil; qué ha pasado con los 15 millones de sucres que hace pocos días entregó el Ministerio de Salud para la campaña de fumigación contra los mosquitos en los barrios suburbanos, situaciones que deberán ser aclaradas por parte de las autoridades respectivas, ya que el pro-

En el lugar donde vivimos pueden darse cualquiera de los cuatro tipos de problemas. Es importante que sepamos distinguirlos, porque eso nos ayudará a saber qué hacer para superarlos.

#### 4. ¿Cómo enfrentar un problema ambiental?



Los pasos para poder superar un problema son:

- a)  identificar el problema
- b)  conocer el problema
- c)  ubicar a las personas que intervienen en el problema
- d)  planificar las acciones necesarias para superar el problema, mediante la participación de todos y la organización.

Para comprender mejor estos pasos, vamos a poner como ejemplo una situación imaginaria de contaminación ambiental que afecta a una comunidad llamada Jaranda.

- a)  **Identificar un problema** es como ponerle un nombre. Es decir, debemos responder a las preguntas:

- ¿Cuál es el problema que tenemos?
- ¿Dónde está ubicado?

Necesitamos identificar primero qué clase de problema es: contaminación del ambiente, erosión del suelo, falta de un servicio público, problema de salud infantil por contaminación de alimentos, etc.

Si se trata de un problema de contaminación, debemos precisar: contaminación ¿de qué?. ¿De agua? ¿De una laguna? ¿Del agua entubada?, etc. Si es de un río, ¿de cuál?

Cuando identificamos un problema debemos llegar a precisarlo muy claramente. Por ejemplo:

El problema es: CONTAMINACION Y ACUMULACION DE BASURA EN EL RIO TUPI, COMUNIDAD JARANDA, QUE PROVOCA INFECCIONES INTESTINALES EN LA POBLACION QUE CONSUME ESTAS AGUAS.

- b)  **Conocer un problema** es comprender sus causas. Es decir, debemos responder a la pregunta:

- ¿Por qué se produce el problema identificado?

En el caso del ejemplo, la acumulación de basura en el río Tupi se produce por dos causas:

1. porque la población de la comunidad de Jaranda bota los desperdicios en sus aguas
2. porque una fábrica textil que está ubicada 5 kilómetros río arriba arroja allí sus desechos químicos.

Pero estas dos causas, a su vez, tienen otras causas:

- la población de Jaranda no tiene otro lugar para depositar los desperdicios, debido a que las autoridades públicas no han ofrecido una alternativa a los pobladores para encontrar un mejor lugar de acumulación de las basuras.
- los dueños de la fábrica textil, por su parte, argumentan que no pueden solucionar el problema porque resulta muy costosa una adecuación técnica de la fábrica para que no bote al río los contaminantes tóxicos.

c)



**Ubicar las personas que intervienen en el problema,**  
a través de las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes son los responsables del problema?
- ¿A quiénes afecta el problema?

Es decir, hay dos tipos de personas que intervienen en un problema: las que lo provocan y las afectadas.

En el caso del ejemplo, los responsables directos de la acumulación de basura son:

- los pobladores de Jaranda
- los dueños de la fábrica textil

Los afectados son:

- los mismos Jarandefíos
- los habitantes de la comunidad Chugchi que habitan 4 kilómetros aguas abajo.

Pero también intervienen en el problema otras personas e instituciones:

- las autoridades locales y el Consejo Provincial, que debieron haber planificado la ubicación de las basuras de la comunidad
- en el caso de la fábrica textil, la responsabilidad del gobierno para regular o sancionar la actividad de las industrias que provocan esta contaminación.

- d.  **Planificar las acciones** para superar o solucionar el problema. Es decir, debemos responder a las preguntas:

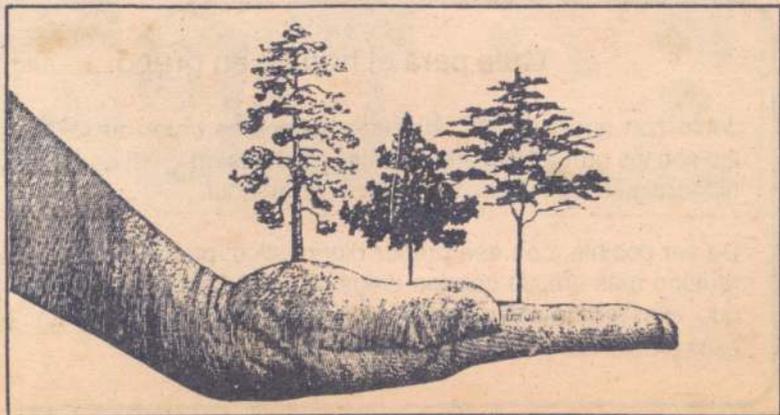
- ¿Qué hacer?
- ¿Cómo superar el problema?

En el caso del ejemplo, todos los pobladores de Jaranda podrían reunirse en asamblea general de toda la comunidad para informarse y tratar sobre el problema, discutir entre todos las posibles soluciones y exigir la atención de las autoridades, instituciones y personas responsables del problema.

Pero, muchas veces nos enfrentamos no con un problema, sino con muchos problemas ambientales.

Para identificarlos puede resultar útil elaborar un MAPA ECOLOGICO DE NUESTRO CANTON, PARROQUIA O COMUNIDAD. En este mapa podemos ubicar las fuentes de contaminación (por ejemplo: industrias y basurales), los lugares más importantes de contaminación (por ejemplo: un río), las tierras más erosionadas y deforestadas, etc.

Con ayuda de este mapa, la comunidad puede discutir los problemas, detectar los más graves y buscar las soluciones para resolverlos, mediante la participación y la organización comunitarias.



## 5. ¿Cuál es el papel de la educación ambiental?

Los problemas ambientales afectan hoy en día a toda la humanidad y ponen en peligro su propia supervivencia.

Somos las presentes y futuras generaciones las que debemos reclamar los cambios necesarios para contener el avance destructivo que viene provocando el desarrollo económico y tecnológico, cuyos efectos no son sólo la destrucción de la naturaleza, sino la perpetuación de la injusticia social.

Tomar conciencia de estos problemas exige una educación diferente en la que se revisen profundamente las relaciones entre ambiente social y ambiente natural, promoviendo el respeto a la naturaleza, reconociendo la interdependencia entre hombre y naturaleza.

La educación para un mejor ambiente natural y social no debe ser entendida como una nueva disciplina o asignatura. Se trata de profundizar en una nueva conciencia social, más humana y comprometida, integrada a todo el sistema educativo.

La educación ambiental, como todo proceso educativo, no debe preocuparse sólo de CONOCER, sino que debé provocar cambios en los VALORES para poder encontrar alternativas al QUE HACER.

### Guía para el trabajo en grupo

Junto con nuestros alfabetizandos podemos tratar de identificar cuáles son los problemas ambientales que existen en el barrio o la comunidad, siguiendo los pasos que se señalan aquí.

De ser posible, con ese primer diagnóstico, puede convocarse a una reunión más amplia con los dirigentes y autoridades locales, a fin de que ellos organicen una asamblea comunitaria para tratar a fondo esos problemas y buscar conjuntamente soluciones.



Ilustraciones:

- Ecolorum
- Palomo, El Cuarto Reich, Editorial Nueva Imagen, México, 1980
- Pancho, Diario Últimas Noticias, Quito
- Quino, Gente en su Sitio, Ediciones de la Flor, Buenos Aires, 1986
- Quino, Mafalda, Ediciones de la Flor, Buenos Aires, 1988.
- Roque, Este Pequeño Mundo, Editorial Offsetec, Quito, s/f

Diagramación: Fabrizio Moreno S.

# ECUADOR

"Todo lo que significa cambio  
reclama un porcentaje de riesgo  
y, por lo mismo, de valentía para  
correr el riesgo".

Ponle tu nombre 

**Campana Nacional de Alfabetización**

**Monseñor LEONIDAS PROAÑO**

SOLIDARIA • DEMOCRATICA • ECUATORIANA