

## Situación ambiental en Costa Rica

Alexander Bonilla D.\*

### RESUMEN

*Este artículo presenta un enfoque general de algunos aspectos que inciden en la alteración de los recursos naturales del país, con el propósito de que cualquier persona, no necesariamente versada en asuntos ambientales, pueda orientar un análisis sobre la situación ambiental de Costa Rica y con ello contribuir a la búsqueda de un desarrollo sin destrucción.*

### SISTEMAS DESTRUÍDOS

En Costa Rica se está produciendo una acelerada destrucción de nuestros principales **ecosistemas**. Para una mejor comprensión, tomaremos en cuenta el planteamiento propuesto en la Estrategia Mundial de Conservación, elaborado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (U.I.C.N.), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo Mundial de Vida Silvestre (WWF), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

De acuerdo con esta Estrategia, en nuestro país estamos destruyendo los siguientes sistemas:

1. **los sistemas agrícolas,**
2. **los sistemas de aguas,**
3. **los bosques.**

\*Jefe del Departamento Técnico de la Asociación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza (ASCONA).

Además, podríamos agregar otro aspecto: **la contaminación atmosférica**, cuyos efectos se sienten más en el Área Metropolitana.

Trataremos de presentar algunas de las causas y efectos que inciden en la destrucción de estos sistemas.

## **1. SISTEMAS AGRÍCOLAS**

Aunque la mayoría de los suelos de nuestro país son de aptitud forestal, la economía nacional depende de la agricultura. Por un mal manejo de los recursos naturales, estamos destruyendo la base de la economía. Veamos algunas de las causas de esta destrucción de los sistemas agrícolas:

### **a. Crecimiento urbanístico descontrolado**

En Costa Rica, principalmente en el Valle Central, se están perdiendo los mejores suelos agrícolas bajo montañas de cemento. Poco a poco, los cafetales, las hortalizas y otros cultivos van sucumbiendo ante el avance descontrolado de las urbanizaciones, carreteras, quintas, edificios, etc. . Por falta de una clara política de planificación urbana, que defina los terrenos o las zonas que deban ser protegidas para la producción y los terrenos que pueden urbanizarse, los precios de las tierras se han elevado artificialmente, constituyendo su venta una clara y real tentación para los agricultores.

Los agricultores, al ver que es más rentable vender su “pedacito”, que la misma producción que pudieran obtener, lógicamente optan por entregar sus terrenos. Así, es como los suelos productivos dejan de producir y comienzan a desaparecer bajo las construcciones. Esto fenómenos se notan en Santa Ana, Norte Heredia, Norte Cartago y otros sectores que circundan el área metropolitana y en los alrededores de los principales centros de población rurales.

Por ello es que urge planificar el crecimiento para evitar que los terrenos productivos se coticen a elevados precios. Con ello salvaguardaremos la producción del país (principalmente del Valle Central) y garantizaríamos alimentación a las futuras generaciones.

### **b. Procesos acelerados de erosión**

También se pierden suelos agrícolas debido a los procesos de erosión que estamos causando, Las malas prácticas agrícolas (como por ejemplo las quemadas) y la deforestación de zonas de elevadas pendientes, hacen que en nuestro país se pierdan miles de toneladas de suelo fértil cada año. Las lluvias, las quebradas, los ríos, transportan la materia prima de nuestra economía. Muestras clásicas se tienen en la Zona de Puriscal y la región de Los Santos.

Según estudios, en los próximos 20 años, la Tierra perderá una tercera parte de sus suelos agrícolas debido a procesos de desertificación. Costa Rica perderá también gran parte de sus suelos productivos debido a estos procesos de desertificación; máxime si tomamos en cuenta que las zonas tropicales son muy sensibles a la erosión y en condiciones naturales se necesitan de 100 a 400 años para constituir 10 milímetros de suelo.

**c. Abuso en la utilización de pesticidas**

Cada día hay que utilizar mayor cantidad de pesticidas para controlar a los insectos, lo que está provocando un fomento en la resistencia de los mismos. La alteración que este hecho produce en la producción agrícola, se debe a que se están destruyendo enemigos naturales de insectos y ácaros convirtiendo especies anteriormente inofensivas en plagas.

Por eso, es importante comprender que la productividad no depende únicamente del mantenimiento de la calidad de los suelos, sino que depende también de la preservación del medio de los insectos benéficos y de otros animales, como son los polinizadores de los cultivos y los predadores y parásitos de las plagas.

En este sentido, son múltiples los casos conocidos de muerte de aves acuáticas y terrestres, peces y animales domésticos; de destrucción de cultivos de frutales e incluso de intoxicaciones de personas.

En nuestro país, estos efectos se sienten principalmente en Zonas de Guanacaste, Parrita, Quepos y el Pacífico Sur, donde se utilizan excesivamente pesticidas en los cultivos de arroz, algodón y banano.

**2. SISTEMAS DE AGUAS**

Se presentan en nuestro país la destrucción de aguas litorales y continentales. Las aguas litorales se ven afectadas por las aguas contaminadas provenientes de las zonas urbanas; principalmente este tipo de alteración se evidencia en el Pacífico en lugares como Puntarenas, Quepos, Golfito, y Limón en el Atlántico. Por su parte, el área metropolitana, con sus desechos domésticos e industriales está contribuyendo a incrementar el grado de contaminación de la zona del Pacífico Central y del Golfo de Nicoya, ya que el Río Grande de Tárcoles es el que evacúa todas las aguas del Valle Intermontano Central.

Por otra parte, tanto en el Pacífico como en el Atlántico, pero principalmente en el primero, se destruyen los estuarios y manglares, sistemas que dan abrigo y alimento a aves acuáticas, peces, crustáceos y moluscos. Es importante lo anterior, puesto que si el país ve una fuente económica en el mar, debe evitar que haya este tipo de destrucción. Vale la pena recordar que de estos sistemas litorales, es de donde se originan las dos terceras partes de la pesca mundial. En Costa Rica desaparecen principalmente debido al incremento de urbanizaciones en las zonas costeras (Quepos, Chacarita), las explotaciones de sal y carbón que se presentan en el Golfo de Nicoya y los proyectos de desarrollo se hacen a costa de eliminar cientos de hectáreas de manglares. ¡No pensemos siquiera en los estragos ecológicos y económicos que podrían ocurrir si tuviéramos un oleoducto y un supertanque sufriera un accidente en nuestras costas!.

Toda esta destrucción se da, a pesar de que por ley (dada en Julio de 1977), todos los manglares y bosques salados son Reserva Forestal.

En cuanto a las aguas continentales, o sea, los ríos, los hemos convertido (por lo menos el Área Metropolitana), casi todos en ríos biológicamente muertos. Son ríos altamente contaminados, sucios, nauseabundos y fuentes de plagas y enfermedades. Los desechos domésticos, como detergentes, las aguas negras, los desechos industriales, los desechos sólidos, son lanzados a los ríos, a pesar

de que existen leyes que lo prohíben. Por ejemplo, el Artículo 275 de la Ley General de Salud, dice que es “prohibido a toda persona natural o jurídica contaminar las aguas”, y el Artículo 279, dice que es “prohibido acumular desechos sólidos (basura) en lugares no autorizados”.

Sin embargo, los invitamos a hacer un recorrido por el Río Torres o María Aguilar, en San José; Río Segundo de Alajuela o cualquier otro río o riachuelo de Heredia o Cartago. Asimismo, se pueden apreciar basureros hasta en nuestras más panorámicas y transitadas autopistas.

Podríamos irnos a la mayoría de los centros urbanos, y encontrar, por lo general, la basura depositada en los ríos o cerca de ellos.

### **3. DESTRUCCIÓN DE BOSQUES**

Como ya dijimos al principio, Costa Rica basa su economía en la producción agropecuaria. No obstante, según varios expertos, aproximadamente un 66.5% del país es de vocación forestal.

Se ha estimado que en 1950 todavía un 72% del país contaba con bosque natural, pero que en 1978 esta cobertura se había reducido al 34%. Entre 1961 y 1977 se taló un 14% de los bosques que cubrían la superficie del país.

Lo grave del caso es que en general, un 46% de las tierras volteadas para agricultura y ganadería, son de vocación forestal. Los efectos de estas acciones se evidencian en:

- pérdida de suelo por erosión
- merma en el suministro de aguas
- sedimentación de los ríos, lo que altera los períodos de vida estimados para complejos hidroeléctricos como el de Arenal, Río Macho, la Garita, o inclusive los proyectados en otros sectores del país, como es el caso de Boruca.
- Inundaciones en época lluviosa, como las que todos los años se dan en la zona de Parrita – Quepos y en Guanacaste.
- Alteración de los climas locales y regionales al perder la frescura que dan los bosques (quizás muchas personas se preguntan por qué ahora hace más calor en algunos sitios y respuesta, en parte, está en la destrucción de la cobertura boscosa que se ha realizado).
- Pérdida de madera valiosa, ya que aproximadamente 5,5 millones de metros cúbicos se malgastan por año, al quemarse o simplemente dejarse podrir, lo que significa una pérdida de 244,2 millones de colones anuales.

Entre 500 y 600 km<sup>2</sup> se deforestan por año (legal e ilegalmente) en nuestro país y de acuerdo con datos de OFIPLAN, apenas se reforestan 50 km<sup>2</sup> anualmente.

Según proyecciones preparadas por SEPSA (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria), de seguirse la tasa de deforestación actual, en 1987 habrán desaparecido los bosques en el Pacífico Norte, en 1983, los del Pacífico Central, en el 2015 los de la Región Norte y Pacífico Sur y en el 2036 la cobertura vegetal de la Zona Atlántica.

Lo único que, se **medio salvará**, serán las áreas protegidas por el Servicio de Parques Nacionales, como parques nacionales, reservas biológicas, monumentos y áreas recreativas; las reservas forestales y zonas protectoras que administra la Dirección Forestal y los refugios de vida silvestre, que maneja la Dirección Forestal y los refugios de vida silvestre, que maneja la Dirección de Recursos Pesqueros y Vida Silvestre. Medio protegidas, repito porque, aunque existe todo un sistema de áreas silvestres, en ellas hay grandes problemas que amenazan los recursos protegidos. El Servicio de Parques administra unos 2000 km<sup>2</sup> lo que es un 41% de la superficie del país; sin embargo, muchas de sus áreas tienen escaso personal (unas 350 personas) para su protección, no están delimitadas en el terreno simplemente pertenecen todavía a particulares. Por su parte, de los aproximadamente 4800 km<sup>2</sup> que administra la Dirección Forestal o sea el 8,6% del territorio nacional, ni el 3% pertenece al Gobierno; es decir, que son propiedades privadas donde se dan procesos de deforestación, cacería, etc. . También hay problemas de delimitación de las áreas y de escaso personal (unas 65 personas para esos 4800 km<sup>2</sup>).

#### 4. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

De contaminación atmosférica se ha hablado mucho, pero la realidad es que cada día hay más contaminación, principalmente en el área metropolitana de San José.

La contaminación atmosférica se define como: la presencia en el aire de sustancias, en concentraciones dañinas para el hombre y el medio que lo rodea. Como decía un amigo mío: “Contaminación atmosférica es igual a muerte lenta”.

Según expertos, los problemas de San José se ven agudizados por la situación geográfica de la Ciudad, por sus características climatológicas y por la mala distribución de las actividades socioeconómicas que se llevan a cabo en ella.

Las emanaciones de los vehículos y las fábricas así como las quemadas son los principales causantes de la alteración atmosférica.

Día a día aumentan los ojos llorosos, los resfriados, los dolores de cabeza. Incluso, en grandes ciudades de otros países, se ha llegado a decir que gran porcentaje de las enfermedades cancerígenas tienen causa en la contaminación atmosférica. Esto podría estar sucediendo en Costa Rica.

Estamos obteniendo “una canasta básica de enfermedades respiratorias” a causa de la contaminación.

Esta contaminación es diurna y nocturna. Digo nocturna porque en algunos sectores, las fábricas están utilizando la práctica de trabajar de noche. De día son como fantasmas, de noche empiezan a dar señales de vida a través de las columnas de humo.

Pero no solo la salud de las personas se está viendo afectada, sino también valores culturales de nuestro país. Recientemente se denunció que las estructuras y pinturas de nuestra máxima obra arquitectónica el Teatro Nacional, se están deteriorando por la contaminación.

Las manchas grises o amarillas sobre nuestra capital cada día son más visibles, aunque el Artículo 293 de la Ley General de Salud diga que es obligación de toda persona, natural o jurídica, evitar o controlar la contaminación atmosférica y el Artículo 295 diga que queda prohibido a toda persona física o jurídica la descarga o emisión de contaminación atmosféricas.

## **ESTRATEGIAS**

Para tratar de reducir al mínimo el impacto ambiental negativo, y procurar un desarrollo sin destrucción del país, se deben tomar en cuenta varios aspectos:

### **1. Decisión política**

Debe existir decisión política para prevenir la destrucción irracional de los recursos naturales, para hacer que se dicten nuevas leyes o se apliquen las existentes, para apoyar nuevos programas gubernamentales y no gubernamentales de educación ambiental, para promover una eficiente coordinación interinstitucional y para asignar recursos económicos para la conservación del ambiente.

En este país casi nunca existen políticas de prevención. Las medidas se toman cuando un accidente lamentable sucede. Leyes que protegen el ambiente existen, pero no se aplican, probablemente por desconocimiento de las autoridades, por negligencia o por evitar lesionar intereses particulares. Todo programa que tienda a la conservación del ambiente debe ser apoyado y fortalecido. La coordinación interinstitucional debe existir, para evitar, por ejemplo que los permisos de tala sean dados por la Guardia Rural, el ITCO o JAPDEVA, cuando la única institución facultada por ley para ello es la Dirección Forestal o para evitar que funcionarios del ITCO y del Servicio de Parques Nacionales difieran en criterio sobre el manejo de una reserva biológica.

La asignación de recursos socioeconómicos para la conservación del ambiente debe verse como una inversión y no como un gasto. Al final cualquier recurso invertido en esta actividad generará una serie de beneficios directos e indirectos que favorecerán la economía del país.

### **2. Planeamiento**

Al planear cualquier proyecto de desarrollo se deben conocer los efectos ambientales negativos que se pueden generar con su ejecución y se debe exigir que se cumpla lo que estipula el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo en materia de financiamiento, es decir, que se realicen y se le dé seguimiento a los estudios de impacto ambiental. El sistema bancario nacional debería realizar algo semejante.

En el planeamiento, el concepto guía debería ser llevar a cabo un desarrollo basado en la conservación, donde se tomen en cuenta los conocimientos tradicionales, donde se integre al campesino a los programas de conservación. La clave al planear es fijar una política ambiental coherente con las necesidades sociales y económicas del país.

### **3. Formación**

Nada hacemos con tener decisión política y planeamiento, si no tenemos el apoyo público. Debe haber un apoyo público no basado en la fuerza coercitiva de las leyes, ni de las armas, sino nacida de la conciencia conservacionista de los ciudadanos. Por eso es importante, prioritario, fomentar la investigación e incrementar los programas de educación ambiental, formal y no formal, por medio del Ministerio de Educación y de otros medios disponibles como el Sistema Nacional de Radio y Televisión (S.I.N.A.R.T).

### **SOLUCIONES ESPECÍFICAS**

Todo el análisis ambiental que hemos realizado, exige, además tomar una serie de medidas a corto plazo. Costa Rica no se puede dar el lujo de llegar al año 2.000 con los recursos naturales destruidos. Algunas acciones específicas serían:

- planificar el crecimiento urbano. Definir qué áreas pueden dedicarse a la urbanización, sin producir la pérdida de ricos suelos agrícolas.
- Impulsar las prácticas culturales adecuadas que favorezcan la conservación de los suelos. Fomentar la participación de los campesinos en los programas de conservación.
- Reducir al mínimo el uso de pesticidas, utilizando repulsivos y fomentando el control biológico de plagas.
- Evitar la destrucción de manglares.
- Revisar y aplicar leyes tendientes a la protección ambiental.
- Obligar a las industrias a establecer sistemas de descontaminación. Aplicar las leyes respectivas.
- Proteger las cuencas hidrológicas.
- Impulsar la reforestación.
- Enseñar al campesino el manejo del bosque.
- Obligar al Sistema Bancario Nacional a dar seguimiento a los estudios de impacto ambiental en proyectos de desarrollo financiados por el Banco Mundial y por el Banco Interamericano de Desarrollo. Asimismo, ver la posibilidad de que nuestro Sistema Bancario, adopte las políticas del Banco Mundial y del BID, sobre el particular.
- Fomentar la creación de bosques municipales para que sirvan como estaciones biológicas.
- Realizar programas de educación ambiental dirigidos a los diferentes sectores del país.
- Establecer estrategias de conservación regionales.