



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

Enero-Junio, 1981. Vol 2(1): 29-33.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.2-1.3>

URL: www.revistas.una.ac.cr/ambientales

EMAIL: revista.ambientales@una.cr

Juan Bravo Chacón

Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



Contaminación por desechos del cauce del río Cañas

Contamination by waste from the Cañas riverbed

Juan Bravo Chacón



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

CONTAMINACION POR DESECHOS DEL CAUCE DEL RIO CAÑAS JUAN BRAVO

Introducción

El objetivo de este informe es dar a conocer aspectos que han intervenido en la contaminación de la pequeña, pero importante cuenca hidrográfica del río Cañas, que abastece de agua potable

y agua para riego al sector y áreas circunvecinas.

Ubicación geográfica

La cuenca en mención se localiza al sur de la ciudad de San José cuyas

principales cuencas nacen en los cerros de Cedral y de Escazú, aproximadamente a 2.300 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) constituyendo parte de la cordillera de Talamanca.

Algunos de los principales ríos y riachuelos, que aguas abajo pasan a formar parte del río Cañas son: quebrada Quinolillo, quebrada Ricardo, quebrada Suárez, río Cucubres, río Suerre, río Parrúas, río Poás, río Lajas; quizás el afluente más importante es el río Poás, ya que de él se toma el agua para el consumo humano que abastece los distritos de San Juan de Dios y San Rafael Abajo (ver mapa).

Métodos de trabajo

Con la interpretación de fotografías aéreas y el mapa topográfico, 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional, se logró delimitar el área, la que fue comprobada en el campo, recorriendo los sectores más deteriorados preestablecidos fotográficamente y verificados personalmente.

Geomorfología

Se distinguen dos unidades geomorfológicas en la cuenca más montañosa, ubicada entre los 2.300 y 1.300 m.s.n.m, que comprende las partes altas de los cerros Escazú (Cedral en este sector). Con un relieve abrupto propio de esta unidad de fuertes pendientes y valles profundos cuyos drenajes en un curso superior tienen una dirección suroeste noroeste. El uso del suelo está desti-

nado aproximadamente en un 90% a pastizales y un 10% a bosque en general de galería.

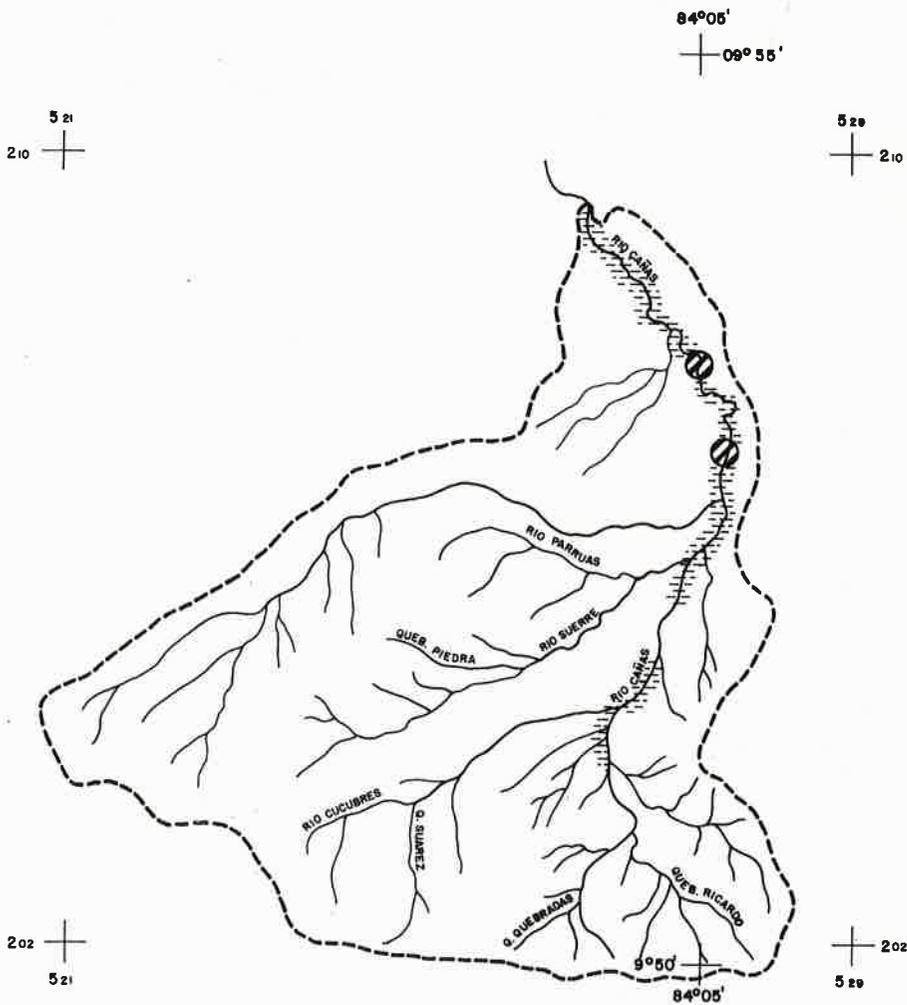
La segunda unidad oscila entre 1.100 y 1.300; corresponde a una superficie de un relieve más suave, controlada por los materiales aluviales que los ríos han transportado y depositado desde las partes altas a las bajas donde hay una morfología semiplana con algunas pequeñas terrazas a lo largo del río Cañas.

El cambio de dirección de la red fluvial existente, hacia el suroeste está relacionado con la estructura geológica del área, afectada por pequeñas fallas locales.

En esta unidad o sector, el uso del suelo ha sido muy intenso, sobre todo a cultivos temporales (café y caña) que hoy día se han desplazado por el continuo y desmedido aumento de urbanizaciones.

Geología

La estructura geológica del área esta compuesta por rocas sedimentarias y volcánicas del terciario, intercaladas con rocas plutónicas de diferente magnetismo (gabras, nonzonitos, granodioritas, monzonitas cuaríferas y granitos; Malavassi, 1967). En algunos sectores afloran materiales pertenecientes a la formación Térraba, sean limolitas, lutitas (Castillo, 1967). Las áreas bajas compuestas por materia de aluvionales producto de la meteorización de las rocas anteriormente mencionadas.



SIMBOLOGIA

ESCALA 1:50.000

-  LIMITE DE CUENCA
-  CAUCE
-  DESECHOS DE BASURA DOMESTICOS
-  DESECHOS DE MATADEROS

FUENTE :

MAPA TOPOGRAFICO " ABRA
 ESCALA 1:50.000 COSTA RICA
 I.G.N. 1962. COLOR

Focos contaminantes

Hasta hace unos diez años, era posible observar el río Cañas, desde su nacimiento hasta su confluencia con el río Tiribí; con aguas limpias y cristalinas, donde convivía en equilibrio los ecosistemas existentes. Hoy día, el río se ha convertido en una cloaca-basurero en donde básicamente se pueden destacar tres principales contaminantes implicados en el deterioro de las aguas del río y el área.

La primera consiste en los *focos de basura* establecidos en las márgenes, segunda, el vertedero de aguas negras, y tercera, los desperdicios de algunos mataderos de ganado *porcino, caballos, vacunos*, establecidos cerca del río que son arrojados casi a diario a las aguas. Existen otros factores que ayudan a la contaminación como el caso de algunos bancos de vehículos viejos y chatarras que han sido tirados al cauce como mejor modo de deshacerse de ello, y que a la postre por represamiento y depósitos de basura se colmata el lecho. Otro problema que aumenta aún más el estado de putrefacción de las aguas, es ocasionado durante la cosecha del café, cuyos productos de desechos, como la "brosa", son tirados al río acrecentando mayormente el deterioro. También hay que hacer mención de los residuos químicos arrastrados por la escorrentía durante la estación lluviosa, provenientes de los terrenos cercanos, que han sido sometidos al uso de fertilizantes y herbicidas químicos.

La suma de todos estos factores, en este caso específico para el río Cañas, ha dado como resultado una serie de adversiones que son nocivas tanto para la vida humana, como para el equilibrio de la naturaleza misma.

Conforme avanza el crecimiento de la población aumenta el número de viviendas, el consumo de materias de uso diario y necesario, y con ellas, sube desmedidamente el grado de desechos que a la vez influye en la contaminación y por ello en el deterioro del ambiente natural.

Conclusiones

Todos los aspectos anteriormente expuestos y que han dado pie a que se contamine el río Cañas, no se dan por un fenómeno natural o causa lógica, sino que tienen razones de ser.

Se ha tratado de buscar el fondo de algunos de ellos y al mismo tiempo encontrar una adecuada solución.

En cuanto a los focos de basureros que aparecen en los distintos sitios, sobre las márgenes del río, se deben a razones importantes de tipo social-económico-administrativo, entre las que se destacan:

1. Falta de educación y concientización de la población, que ante lo cómodo y barato arroja los residuos al río, los cuales lógicamente se acumulan, en especial durante la estación seca, en donde el poder



de arrastre de las aguas es casi nulo, debido a la merma del caudal disponible.

2. Arcas marginales compuestas por tugurios habitados por gente de escasos recursos tanto económicos como intelectuales, que al no poseer sus asentamientos un ordenamiento y equipado, le es más fácil botar al río los deshechos.
3. Despreocupación por parte de las municipalidades, que en su administración jurídica no aplica normas tendientes a disminuir o acabar con el problema.
4. No hay políticas tendientes a una

fuerte planificación y uso de las cuencas o del área en sí.

Recomendaciones

1. Primero que todo, es recomendable una política municipal, que lleve a recolectar en la máxima cantidad de basura, para ello es necesario:
 - a) Aumentar el número de unidades recolectoras o en su lugar aumentar las horas de recolección diarias.
2. Elaborar planes emergentes que permitan llegar hasta los núcleos marginados por medio de caminos aptos para circulación de vehículos recolectores, así como eliminación de aquéllos.
3. Prohibir rotundamente que los residuos provenientes de los diversos mataderos de animales de consumo humano sean depositados en el cauce del río.
4. Contactar con organismos interesados en la protección ambiental a fin de desplegar una política de concientización de las personas moradoras de esta área, para que se percaten del peligro eminente para su salud y el daño que causa a la naturaleza el depósito de basura de deshechos sobre las márgenes y cauces no sólo de este río, que es un ejemplo real, sino a nivel nacional.

Referencias

CASTILLO, R. Geología de los mapas básicos y partes de Río Grande Costa Rica, informes técnicos y notas geológicas. No. 33. Ministerio de Industria y Comercio. Dirección de Geología, Minas y Petróleo, 1976. 40 p.

HOLDRIDGE. Life Zone Ecology. Tropical Science Center, San José, Costa Rica, 1969. 206 p.

COMISION NACIONAL DE DIVISION TERRITORIAL. División Territorial Administrativa (Ed. provisional).

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. Costa Rica. Mapa Básico ABRA. 1968. Escala 1:50.000. Color