

cibida en esta campaña electoral. Y, a pesar de que los problemas ambientales no cesaron, se podría afirmar -sobre la base de las noticias del mes estudiado- que el nivel de acción política alcanzado en los últimos años para enfrentarlos

LOS SITIOS DE DISPOSICION DE DESECHOS SOLIDOS EN COSTA RICA

Por: Luis Malavassi Rojas

La investigación sobre Sitios de Disposición de los Desechos Sólidos en Costa Rica, realizada por profesionales de la Escuela de Geografía de la UNA entre 1991 y 1993, se apoyó principalmente en una encuesta dirigida a todas las municipalidades del país -que son las encargadas de la administración de los desechos- tendiente a precisar la ubicación del sitio de disposición, las características del mismo, el modo de manejo de los desechos y los efectos resultantes sobre el medio. Además, utilizando diversos criterios geográficos, se caracterizaron los sitios de acuerdo a tipo de suelo, geomorfología, geología e hidrografía del lugar y sus alrededores.

Características generales de los sitios:

En Costa Rica no existe ningún Relleno Sanitario propiamente dicho. De acuerdo a la clasificación del Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica, 1991, lo más satisfactorio y eficiente que en Costa Rica se puede encontrar entre sitios de disposición de desechos es ubicable en la categoría de Relleno Sanitario Insuficiente. La mayoría de los sitios observados deben ser clasificados como Vertederos a Cielo Abierto, los cuales conllevan normalmente graves problemas de contaminación (con proliferación de moscas, zopilotes, malos olores, ratas, etc.). Cabe destacar en este punto los esfuerzos de municipalidades como la de Cervantes de Cartago, la cual posee un relleno sanitario manual, piletas de recolección de líquidos y algunas normas sanitarias para los empleados. Similarmente, las municipalidades de Siquirres, San Carlos, Nandayure, Pérez Zeledón y el binomio Puntarenas-Montes de Oro, cuentan con rellenos sanitarios insuficientes. En estos últimos cantones la metodología empleada ha sido derivada de la práctica y se encuentran en espera de directrices para lograr obtener un verdadero

bajó considerablemente a principios de 1994, tal vez en espera a que terminara la campaña política, campaña política carente de planteamientos estratégicos para superar los problemas del subdesarrollo con alternativas en armonía con la naturaleza.♣

relleno sanitario.

Reprochable actitud la de algunas municipalidades que son concientes del problema que están causando y aún así siguen utilizando la práctica de depositar los desechos sólidos en un río o manglar, estos son los casos de Hojancha, Palmares, San Marcos de Tarrazú, San Ignacio de Acosta y Golfito.

El área de los sitios es otro de los parámetros analizados, encontrándose en su mayoría áreas menores a las 10 ha. y dentro de ellas un alto porcentaje son terrenos menores a una ha.; casos extremos son las provincias de Cartago y Limón en donde el 50% y 60% de los cantones, respectivamente, poseen terrenos por debajo de una ha.

La vida útil de los sitios se analizó cuestionándose si el sitio estaba agotado o poseía espacio suficiente. En cuanto a esto tenemos a la provincia de Limón con un 80% del espacio de sus sitios ya agotado, seguido de Heredia con un 73%, luego Guanacaste con un 60%, Alajuela y Cartago con un 55% y 50% respectivamente y en los últimos lugares tenemos a Puntarenas con un 36% y San José con un 33% del espacio de sus sitios ya agotado. Este último caso, San José, de acuerdo a lo observado en el campo y al tamaño de la finca, posee un porcentaje de agotamiento bajo: el basurero metropolitano de Río Azul posee espacio suficiente, siendo otras las razones por las cuales lo cierran. Si a criterio de otras personas el sitio de disposición de desechos de Río Azul está agotado, su porcentaje pasaría de un 33 a un 95% pasando a ocupar el primer lugar en cuanto a sitios agotados.

Los dos cantones que no poseen sitio de disposición de desechos son Turrubares, que no lo tiene por virtud: en cada casa existe un "hueco" en donde se deposita la basura y el "cuadrante" es

barrido todos los lunes quemándose la basura ese mismo día en un terreno municipal, y Corredores, el cual a la fecha en que se corrió la encuesta poseía más de seis meses de no recolectar la basura, debido a una falta de definición respecto al sitio de disposición de desechos.

Características físico-geográficas de los sitios:

La mayor parte de los sitios se encuentran localizados en:

a) Cauces de ríos o quebradas: Hojancha (río Nosara), Palmares (río Grande), Golfito (Estero de Llano Bonito), San Marcos de Tarrazú (quebrada secundaria activa), San Ignacio de Acosta (quebrada secundaria activa).

b) Riberas de ríos o quebradas. A diferencia del caso anterior la basura contamina más lentamente el cauce. Su colocación se realiza en áreas de pendientes fuertes y medias que finalizan en el lecho del río: Puriscal (quebrada secundaria), San Rafael de Heredia (río Turales), Santo Domingo (río Virilla), Santa Bárbara (río Cachazas), Mora (río Virilla) -estos son algunos ejemplos de lo que se puede considerar la categoría que abarca el mayor número de sitios de disposición de desechos sólidos.

c) Algunos se ubican en la parte media-alta o media-baja de una subcuenca donde aparentemente no hay ríos cercanos. Sin embargo, por el clima de nuestro país estas cuencas estacionales son capaces de arrastrar basura en la época lluviosa y por supuesto los lixiviados que se producen. Como ejemplo de este tipo de ubicación se pueden mencionar: Garabito de Puntarenas, San Pablo y San Isidro de Heredia y Buenos Aires de Osa.

d) Por último se puede mencionar los sitios ubicados en terrenos planos pero que corresponden a llanuras de inundación de los ríos. Caso típico lo es el cantón de Talamanca de la Provincia de Limón, ubicado en la llanura del río Sixaola.

Tipos y tratamientos de desechos sólidos:

El tipo de desechos predominante es el doméstico, siendo el causante del mayor tonelaje de recolección. La menor cantidad de desechos recolectados son los industriales (muchas industrias poseen permiso para depositar sus desechos en los sitios municipales, sin que por parte de estos se sepa su cantidad ni calidad), y, además, muchos de los cantones no poseen industrias dentro de su perímetro. Los demás tipos analizados son desechos hospitalarios, los cuales son recolectados normalmente, y los desechos de limpieza de vías y

comerciales.

Las prácticas más comunes para el tratamiento de los desechos en el sitio son: las quemas, utilizadas por todos aquellos cantones que poseen rellenos sanitarios insuficientes; la fumigación, utilizada por un alto porcentaje durante el verano; el "amontonamiento" o "empuje", que es practicado por aproximadamente un 75% de las municipalidades, y que consiste en amontonar camión tras camión hasta que el sitio ya no tiene espacio suficiente, momento en el que se redistribuyen los desechos por medio de una máquina, o bien los mismos son empujados pendiente abajo en las riberas de los ríos. Muchas de las municipalidades combinan varios de estos tratamientos y se da el caso de Grecia y Alfaro Ruiz en donde se utilizan todos los mencionados.

La cantidad de desechos que llega a un sitio por semana varía entre 12 m³/semana, en San Mateo, hasta 6.000 m³/semana, en el basurero de Río Azul. Esto sin tomar en cuenta la incalculada cantidad de particulares que botan basura individualmente en cada cantón quedando excluidos por un estudio de esta índole.

Problemática social:

En este aspecto se tomaron en cuenta tres variables fundamentales: problemas de salud, presencia de "buzos" y efectos secundarios. La presencia y gravedad de cada una de ellas está en relación directa con la cercanía de las poblaciones. De esta manera se puede asegurar que la Provincia de Puntarenas es la que padece menos problemas, pues los sitios de disposición, en general, se encuentran alejados de los centros poblados y de esto se deriva el que a pesar de que exista humo y moscas nadie lo note ni a nadie le cause problemas de salud; pero caso contrario -siempre dentro de la misma provincia- es el de Golfito, en donde se notaron plagas de moscas, de ratas y muchos problemas de salud en los barrios aledaños (500 mts. de distancia). Con problemas de salud sobresalen los cantones de Cañas y Santa Cruz, donde los sitios se ubican en los centros urbanos. El mayor número de "buzos" está en el sitio de Río Azul, donde, incluso, ellos poseen identificación para poder permanecer dentro del sitio.

Conclusiones:

-El tema de la disposición de los desechos sólidos está en pañales en nuestro país, evidenciándose una total inconciencia de parte de los administradores directos (los municipios).

-Existe una gran cantidad de sitios que no cumplen con un control mínimo apropiado (portón, cerca, guarda, etc.).

-La mayor parte de los sitios se encuentran ubicados cerca de cuerpos de agua, siendo estos últimos de fácil contaminación y de un poder enorme para distribuir la misma.

-Existe una minoría de cantones que poseen rellenos sanitarios insuficientes, pero que no mejoran sus técnicas por falta de conocimiento y

no por falta de recursos o por negligencia de los municipios.

-El manejo de los desechos es mal llevado, siendo muchas veces peor el tratamiento que su ausencia. Por ejemplo cuando se empujan los desechos al cauce de un río o se fumiga con productos altamente tóxicos (Nuván).

-Ningún sitio que funciona en la actualidad contó con un estudio de factibilidad previo a su escogencia.♣

ANTECEDENTES DEL PLAN NACIONAL DE MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS DE COSTA RICA

Por: Sigifredo Guevara, MIDEPLAN

En 1987, en la *reunión de consulta de cooperación internacional*, Costa Rica sometió a la delegación oficial del Gobierno de la República Federal de Alemania el "Plan Nacional para el mejoramiento y ampliación de los servicios de aseo urbano y provinciales de Costa Rica", para su dotación de recursos técnicos y financieros, pero la delegación alemana manifestó que por aspectos técnicos y financieros no se consideraba la solicitud. Posteriormente se presentó al Programa para el Desarrollo de la Naciones Unidas (PNUD), para optar una cooperación multilateral del Gobierno del Reino de los Países Bajos orientada a la solución del problema de contaminación ambiental, sin embargo el Gobierno holandés no le otorgó la prioridad requerida. El Ministerio de Salud, no obstante esta gestión, manifestó siempre su interés en que fuera Alemania la que colaborara en el desarrollo del proyecto, principalmente en algunos de sus componentes dada su complejidad y costos elevados.

En 1989, en las reuniones de consulta intergubernamental para la programación de la cooperación técnica y financiera entre la República de Costa Rica y la República Federal de Alemania, se negoció la cooperación técnica para la preparación del Plan Nacional de Manejo de Desechos, en el marco del Fondo de Estudios Expertos con Cooperación Técnica suscrito por ambos países. El 31 de enero de ese año el Ministerio de Relaciones Exteriores de Costa Rica presentó oficialmente a consideración gobierno alemán, los términos de referencia formulados por el Ministerio de Salud,

mediante los cuales se solicitaba la cooperación técnica pertinente para la preparación del Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica (PNMD).

En 1991 el PNMD fue preparado por un grupo de profesionales nacionales conjuntamente con asesores de corto plazo, alemanes y latinoamericanos, suministrados por la Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ) del gobierno germano. El 19 de junio del año siguiente las autoridades de este gobierno entregaron el Plan Nacional de Manejo de Desechos a las autoridades del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y del Ministerio de Relaciones Exteriores para su análisis y su sometimiento a un proceso de consulta con los diferentes entes públicos y privados, los cuales necesariamente deben participar activamente en la solución del problema del inadecuado manejo de desechos y necesariamente deberán seguir los lineamientos establecidos en el PNMD.

MIDEPLAN hizo la consulta del PNMD a alrededor de 30 instituciones públicas y entes privados relevantes en esta materia. De estas organizaciones consultadas 15 manifestaron su respaldo unánime y firme al PNMD. Estos entes instaron a MIDEPLAN a dar su apoyo político inmediato y directo a la implantación del Plan en su segunda etapa.

El 7 de setiembre de 1993 el Ministerio de Relaciones Exteriores solicitó formalmente a las autoridades del gobierno alemán cooperación técnica y financiera para apoyar la ejecución del