

EL RELLENO SANITARIO EN CORDEL DE MORA: UN ENFOQUE GEOGRAFICO

Omar Arrieta Ch.¹
Gonzalo Hernández¹
Ligia Hernando¹
Marvin Alfaro¹
Dionisio Alfaro¹

RESUMEN

La problemática de la disposición final de los desechos sólidos que se generan en la gran Área Metropolitana, se ha constituido en la década de los 90, en una bomba tanto de tipo ambiental como de tipo política que ha representado para el Gobierno una situación de «emergencia» en cuanto a su solución. Entre las alternativas para la ubicación de un «sitio ideal» para la operación de un relleno sanitario, el Gobierno propuso una finca localizada en Cordel del Cantón de Mora.

Se conjugan en este documento, un enfoque social y político que involucra diferentes estratos sociales y escalas espaciales que van desde la local a la regional, y

1. Escuela de Ciencias Geográficas, Universidad Nacional, Apartado 86-3000 Heredia, Costa Rica, Fax: (506) 261-0028.

un enfoque físico-ambiental que enfatiza en el análisis de las condiciones específicas del sitio y de las posibles rutas de acceso. Se concluye que la solución a la problemática debe involucrar la participación más amplia posible de la ciudadanía y con total transparencia en todos los niveles de decisión tanto técnicos como políticos. En cuanto a lo físico - ambiental se concluye que el sitio no ofrece las mejores condiciones para una obra de este tipo; a la vez se hace una propuesta de otro sitio, cercano al anterior, que podría tener mejores condiciones.

ABSTRACTS

The problem of solid waste disposal in the Grand Metropolitan Area of Costa Rica has become a time bomb in the 1990s, not only presenting environmental problems, but political ones as well, as seeking a solution to the problem has become an «emergency» situation for the Costa Rican government. The government proposed locating a sanitary landfill on private property located in Cordel in the canton of Mora.

This document provides a social and political focus involving different social strata and spacial scales, varying from local to regional levels and offers a physical-environmental focus with emphasis on analyzing specific site conditions and possible access routes. The study concludes that the solution to the problem should include as much input as possible at the local level, making public all levels of decision-making, from the technical to the political level. With reference to the physical-environmental conditions, the study concludes that the selected site does not possess ideal conditions for use as a sanitary landfill and proposes that another site with more appropriate physical conditions be chosen, close to the selected site.

INTRODUCCION

El depósito de los desechos es uno de los mayores problemas que enfrenta toda sociedad moderna. Los hábitos consumistas de la sociedad, producen cantidades de basura cada día más elevadas, creando problemas prácticamente en todos los niveles de esta actividad, desde la recolección hasta el depósito final, haciendo obsoletos los métodos tradicionales de eliminación (dejarla a cielo abierto, quemarla, enterrarla o verterla en ríos), pero no sólo se produce más basura, sino que los desechos mismos presentan características muy diferentes, que hacen más difícil el ya complicado proceso de manejo y depositación.

El problema es global, en Costa Rica, los conflictos en relación con esto, son ampliamente conocidos, la «eternización» del Relleno Sanitario de Río Azul, provocada por la falta de alternativas viables y científicamente funcionales, es la manifestación más elocuente del estado actual de deterioro que enmarca a este sector y de lo alarmante que puede llegar a ser el futuro, si no se realizan los estudios necesarios que permitan la identificación de los sitios óptimos para la implementación de rellenos sanitarios.

1. CARACTERISTICAS DEL SITIO

En este documento definimos «el sitio» como la finca donde se establecerá el relleno sanitario; y definimos «la zona» o «el lugar» como el entorno del sitio; vale decir, el territorio que incluye el cantón de Mora y Ciudad Colón. En términos de las condiciones geográficas del lugar, lo primero que destaca es el uso de ganadería extensiva, con ecosistemas muy alterados por tal actividad. Estos ecosistemas alterados incluyen las microcuencas con nacientes de agua cercanas que forman parte del sitio.

La zona está asociada a ecosistemas del bosque húmedo tropical seco, pero los pastos naturales y mejorados, así como parches de charrales y vegetación arbustiva en laderas, son dominantes en el paisaje. Luego, pareciera ser que los cítricos y otros frutales tienen importancia como cultivos del mercado doméstico. Las pequeñas líneas de bosque que siguen los cauces y los árboles dispersos entre el charral, corresponden a especies de gran belleza. Al sitio sólo se llega por medio de un camino de tierra difícilmente transitable durante el período lluvioso. Aunque el proyecto ya inició la ampliación de la ruta con el fin de mejorar el acceso al Jateo.

2. LA PERCEPCION DEL ENTORNO Y LOS INTERESES POLITICOS

Esencialmente estamos frente a distintas percepciones de los efectos positivos o negativos que causará la instalación del relleno; estas percepciones dependerán de los intereses socioeconómicos y de las diferencias culturales entre defensores y detractores del proyecto: Los trabajadores humildes y pobladores sin mayores ingresos económicos que habitan el área inmediatamente continua (en Picagres y Piedras Negras), en general, perciben el proyecto como «algo que no afecta sus vidas», y por el contrario, ven en él la posibilidad de mejorar las condiciones infraestructurales del lugar. El hecho de que se haya ampliado el camino que une estos pueblos, aparece frente a ellos, como un elemento de progreso y beneficio; y, dentro de su concepción cotidiana de la vida, esta transformación del paisaje les crea expectativas y esperanzas de desarrollo. Obviamente, los pobladores cercanos no están tan preocupados de las consecuencias negativas que, eventualmente, en un futuro no perceptible para ellos, pueda ocasionar en sus vidas, en su entorno, en el paisaje, o en el ambiente-concepto, este último, de por sí oscuro, indescifrable para la mayoría de los habitantes del lugar. En síntesis, su percepción actual del proyecto es positiva, no por la obra misma, pues ésta aún no existe, sino por los cambios en el entorno que hoy están ocurriendo (un mejor camino), que ellos pueden palpar y visualizar como positivos.

Por otra parte, los finqueros con intereses ligados a la especulación de la tierra, suman, al discurso ambientalista, el de sus intereses económicos. Nos referimos en este caso, a los dueños de propiedades en el sitio mismo. Esto no quiere decir que algunas de las objeciones que ellos exponen no sean válidas.

Un tercer grupo de generadores de opinión son los líderes políticos locales de uno y otro bando, cuyos argumentos están mediados por el vínculo orgánico al partido del cual son militantes o con el cual se identifican. En este caso, es muy importante destacar que la red orgánica partidaria se extiende hasta los centros poblados más importantes de la «Subregión de Mora»; vale decir, El Rodeo y Ciudad Colón. El discurso político unido al ambientalista y a la defensa de intereses escénicos que propugnan los sectores medios que allí habitan, conjugan la manipulación de las organizaciones de arraigo popular, muchas de las cuales, como ya sabemos, se encuentran controladas por los partidos políticos tradicionales. Es decir, los habitantes de las áreas residenciales pertenecientes a la clase media de Santa Ana, Ciudad Colón y El Rodeo, claman al cielo por sacar el basurero de la zona, pues éste atenta contra los ecosistemas de la UPAZ, y del territorio en general. Obviamente, el terror se encuentra más en la refrigeradora de sus casas, que en el bosque de la hacienda. Tampoco, en este caso, estamos diciendo que estos sectores sociales, también organizados, no tengan razón en sus argumentos.

Esto nos lleva a las primeras preguntas: ¿Hasta dónde las razones de unos y otros son válidas y hasta dónde sólo son temores infundados? ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas técnicas, ambientales, socioeconómicas, geográficas, que objetivamente tiene el sitio? y ¿cuáles las ventajas y desventajas de la subregión de Mora para llevar adelante la obra?

Argumentos y contraargumentos técnicos, ambientales, socioeconómicos, geográficos, siempre existirán, obviamente debe encontrarse el «sitio ideal». Pero, ¿existirá ese sitio en la conciencia nacional?, o ¿será parte de nuestra utopía encontrar la isla que Tomás Moro no visualizó para depositar los desechos sólidos de los costarricenses del Valle Central? Teóricamente, sacar la basura de cualquier punto hacia un relleno, implicará problemas o técnicas, o ambientales, o geográficos o de cualquier otra naturaleza que se quiera argumentar. Entonces, está claro que junto a la búsqueda del «sitio ideal» es importante crear las condiciones para la concertación, el problema es creado por los seres humanos: el **homo economicus** aliado al **homo politicus** y al **homo ambiens** discuten y manipulan a las comunidades y el problema, que debe ser resuelto políticamente, no se soluciona. Por eso sigue siendo perfectamente válida aquella tesis de que la cuestión de dónde ubicar la basura que producen los pueblos, debe ser resuelta a escala regional o subregional apoyado en la gestión local. En la medida en que esta escala adquiere mayores dimensiones, la posibilidad de llegar a acuerdos técnicos y políticos entre las comunidades, será más difícil.

3. IMPACTO POTENCIAL SEGUN LAS CARACTERISTICAS FISICO-GEOGRAFICAS

- a. El proyecto se desarrollará en un sitio que se ubica exactamente en la divisoria de aguas entre la quebrada Mesas y la quebrada Pacayal. Por medio de estos cauces se aceleraría el flujo superficial y subsuperficial de líquidos contaminantes

hacia dos lugares distintos ubicados aguas abajo de ambos cauces, además hacia dos canales de mayor jerarquía que son el río Virilla y el río Grande de Tárcoles.

- b. El material que aparentemente se utilizaría para base y relleno del proyecto, es de tipo principalmente gravoso y arenoso el cual es probable que no reúna condiciones que eviten la infiltración de lixiviados o el escape de gases.
- c. Es posible que la operación del proyecto cause alteración del drenaje superficial, provocando un impacto geomorfológico sobre la morfodinámica fluvial natural de las cuencas, esto hace imprevisibles las consecuencias de la «nueva» morfodinámica que asumirían dichos cauces naturales.
- d. El sitio se ubica en una región que muestra evidentes rasgos de degradación de suelos e inestabilidad de laderas (deslizamientos, cárcavas, etc.).
- e. No está claro el sector del sitio de préstamo, aparentemente se proponen las lomas laterales a la celda. Esto presenta el riesgo de desestabilizar aún más dichas laderas, tornando vulnerable el relleno.
- f. Aparentemente, no se propone una alternativa viable para los pobladores del sector, en cuanto a la calidad del agua para su consumo personal, ya que no se puede **garantizar** de ninguna manera la no contaminación de dicho recurso.
- g. Como factores no limitantes se pueden apuntar: El sitio y su alrededor (2 Km. de radio aproximadamente) está prácticamente «despoblado». No existe actividad agropecuaria, industrial, turística o conservacionista, de importancia local ni regional.

El clima, principalmente su elemento eólico (muy importante en este tipo de proyectos), no constituye un problema que pueda impactar en forma negativa a escala local o regional; siempre que el funcionamiento del relleno sea adecuado.

El potencial hídrico de la zona tiene importancia solamente a nivel muy local, a escala regional no es significativo en términos de cantidad y/o calidad.

4. IMPACTO POTENCIAL SEGUN LA RUTA DE TRANSPORTE

No obstante lo anterior, las condiciones actuales de acceso a la zona, presentan algunos factores negativos, que habría que solucionar de inmediato:

- a. El trazado de la ruta al relleno, tiene tramos que eventualmente podrían ocasionar problemas al transporte diario, debido a que presenta alta sinuosidad en pendiente, a veces asociada con taludes evidentemente inestables a un lado del mismo y al otro lado precipicios.

- b. La carpeta asfáltica actual del tramo Colón-UPAZ no es adecuada para el tránsito continuo de vehículos pesados.
- c. La ruta por el centro de Ciudad Colón, agrega conflictos en la medida en que el lugar se expone a nuevos elementos contaminantes por el flujo constante de los vehículos acarreadores de basura.
- d. Posible impacto negativo en la reserva biológica El Rodeo, si no se garantiza un área de amortiguamiento. El tránsito de camiones podría acelerar el hundimiento o derrumbe de taludes.

CONCLUSION

Cuando nos planteamos el problema de la ubicación de los desechos sólidos de la Región Central del país, debemos tener en claro que no existe una sola vía de solución al mismo; pero sí decir que la superación del conflicto, debe tener en consideración los siguientes principios básicos:

1. La solución al problema solamente se logrará mediante la concertación, el proceso de selección del sitio deberá ser conocido, desde su inicio, por la ciudadanía, principalmente por las comunidades involucradas, lo cual permitirá desde el principio, negociar con transparencia, sin manipulación política, la ubicación del vertedero.
2. La solución del problema, también tiene distintas escalas geográficas; esto es, el acuerdo puede ser de carácter regional, subregional, o local.
3. Cualquier estrategia para la solución del problema debe obedecer a una planificación de objetivos, metas y actividades de corto, mediano y largo plazo, que debe ser conocida por los agentes sociales involucrados. En el corto plazo (un año) es necesario identificar «el sitio ideal», en el mediano plazo, es imprescindible poner en marcha los procesos alternativos de tratamiento de los desechos sólidos; y, en el largo plazo, se deben definir objetivos, metas y actividades que garanticen un equilibrio entre los procesos de generación de basura y su reciclaje, o ubicación salvaguardando el equilibrio con los ecosistemas. Esto, en particular, es importante para las comunidades aledañas a la construcción de vertederos, se les debe garantizar que luego de la vida útil, el área iniciará los procesos de recuperación y de reconstrucción de ecosistemas propios. Es decir, ningún relleno es para siempre y el Estado y la comunidad, deberán prever la recuperación del sitio una vez cumplida su función de relleno sanitario.
4. El Jateo, como cualquier otro lugar del Valle Central, presenta ventajas y limitaciones para ser utilizado como depósito de desechos sólidos. Lo importante es tener claro que lo fundamental es la seguridad en la obra técnica, la

infraestructura que se construya debe ser tecnológicamente adecuada y debe garantizar, la no-contaminación del entorno, aminorar los impactos negativos, crear áreas de amortiguamiento, precisar vías de acceso seguras para los habitantes de la ruta, y que asegure, que una vez cumplida la vida útil como relleno, se recuperen los ecosistemas naturales y artificiales allí creados para que los habitantes del entorno puedan mejorar la calidad de sus vidas.

5. En este documento se han expuesto las ventajas y limitaciones que presentan tanto el sitio como la zona; sin embargo, se puede decir, que el lugar seleccionado es adecuado para la instalación del relleno, pero no se puede decir lo mismo del sitio específico, esto por los factores negativos mencionados antes. En este sentido, por ejemplo, un lugar alternativo podría ser una pequeña zona «llana» existente en la finca el Jateo (coordenadas métricas 497/210, hoja topográfica Río Grande) ubicada a tan solo 1 Km. al sureste de Cordel por el mismo camino de acceso. La morfología plana y la ausencia de quebradas de poca o ninguna jerarquía, hacen que este lugar, en apariencia, sea menos vulnerable a eventos sísmicos y deslizamientos; por otro lado, la ausencia de canales naturales de escorrentía superficial y posiblemente de estratos subsuperficiales con poca inclinación retardaría la llegada de los lixiviados al río Virilla, esto si se le compara con el sitio hasta ahora propuesto en el Jateo.

BIBLIOGRAFIA

- GOBIERNO DE COSTA RICA & GTZ:** 1991. Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- OTERO PERAL, L.:** 1988. Residuos Sólidos Urbanos. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid, España.
- UNIVERSIDAD DE COSTA RICA:** 1995. Estudio Ambiental (diagnóstico) del Parque Jateo, cantón de Mora, para la Instalación del Relleno Sanitario. Fundación para la Investigación de Costa Rica. San José, Costa Rica.