

**LA SOCIEDAD CIVIL Y EL GOBIERNO ANTE UNA AMENAZA AMBIENTAL:  
EL CASO DEL RELLENO SANITARIO DE LA URUCA**

*Dr. Freddy Pacheco León.*

*Biólogo.*

*(Director de la cátedra “Taller  
de Impacto Ambiental”. Universidad Nacional)*

### **Introducción**

Desde la Casa Presidencial, en presencia del Dr. Rogelio Pardo Evans, Ministro de Salud y el Ing. Johnny Araya Monge, Alcalde de San José, fue anunciado a la opinión pública el inicio del proyecto “*Parque de Tecnología Ambiental de San José*”, con el que, se dijo, por fin se planteaba una solución definitiva al problema de ubicar un sitio idóneo para el tratamiento de los desechos sólidos del área metropolitana de San José.

En el mismo acto, realizado el 9 de febrero del 2000 y pese a la importancia de considerar el criterio de los habitantes afectados directa o indirectamente por la ejecución de un proyecto de “relleno sanitario”, se soslayó la participación que al respecto pudiere tener la sociedad civil. Salvo una breve mención que se hiciera acerca de los vecinos de la ciudadela de La Carpio, no se le prestó ninguna atención, desde el inicio del proceso, a lo que pudieren pensar y expresar los vecinos de otras comunidades afectadas, tanto en La Uruca, como en Rincón Grande de Pavas y las urbanizaciones situadas en la ribera derecha del río Virilla, muy cercanas al tajo escogido para ubicar el vertedero de basura.

Así, desdeñando una vez más la opinión de la sociedad civil acerca de un proyecto de gran impacto que pudieren amenazar su calidad de vida, el Gobierno de la República -a través de su Ministerio de Salud Pública y la Municipalidad de San José- en asocio con la empresa EBI de Costa Rica, S.A., sustentada en una sociedad anónima costarricense y presentada como de capital canadiense, se dispusieron a ejecutar su proyecto de tratamiento de basura. Todo sin considerar en lo más mínimo lo que pudieren decir las organizaciones de vecinos del lugar y otros entes que también pudieren sentirse afectados. Para los promotores del que una vez llamaran Parque de Tecnología Ambiental, lo que correspondía era cumplir con el Reglamento de Rellenos Sanitarios, emitido por el mismo Ministro Pardo y el señor presidente Miguel Ángel Rodríguez, precisamente cuando se iniciaban las conversaciones con la empresa privada que se haría cargo de esta tarea.

Sin embargo, el decreto ejecutivo publicado en La Gaceta del 23 de octubre de 1.998, tiene la particularidad que omite mencionar siquiera la existencia de otras normas legales que tendrían que cumplirse, como por ejemplo la Ley Orgánica del Ambiente, el Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica y el decreto ejecutivo publicado por el expresidente Rafael Ángel Calderón Fournier y sus ministros Carlos Castro Charpentier (Salud) y Orlando Morales (MIRENEM). Así, tenemos la impresión de que a nivel gubernamental estaban convencidos, de que, además del apoyo presidencial, bastaba darle al Ministerio de Salud el poder necesario para otorgar los permisos de ubicación, construcción y funcionamiento de los rellenos sanitarios, para que, sin estudios de impacto ambiental, un proyecto como el que se estaba tramitando pudiere concretarse.

En otras palabras, el gobierno de Costa Rica había encontrado un mecanismo supuestamente legal, que permitía obviar la “molestia” que pudieren causar los ciudadanos que, ante un proyecto semejante, estuvieron prestos a manifestar su disconformidad, tal y como había sucedido desde 1992, a propósito de proyectos de rellenos sanitarios bastante similares, también propuestos para ejecutarse en los sitios en donde habían funcionado tajos ahora agotados. La oposición de la sociedad civil, para esos casos, había logrado detener los planes que entonces se impulsaron desde la Comisión Nacional de Emergencia y que involucraba, además del cantón de La Uruca, al cantón de Santa Ana. Pero esta vez, según criterio del Ministerio de Salud y la Municipalidad de San José, se había encontrado la solución definitiva a esa “molestia” causada por los que insisten en plantear el asunto del desarrollo sostenible, como algo que ha de tomarse en cuenta.

A partir del estudio de este caso de tanta actualidad, se pueden inferir algunas lecciones de especial interés. Tal vez la más relevante tiene que ver con una actitud de parte de la sociedad civil que hasta hace poco tiempo no era tan evidente: su capacidad para reunirse alrededor de una lucha por el desarrollo sostenible, a partir de un manejo de la información, que hace que la misma se sustente en bases sólidas y efectivas.

En este caso particular, la comunidad ha puesto a los promotores del proyecto de relleno sanitario, en una posición en la que se han hecho evidentes las debilidades de su gestión. La incapacidad para responder, oportunamente y con fundamento, los argumentos en contra de la ubicación de un relleno sanitario a tan sólo cinco metros de una comunidad y en un sitio donde se ha demostrado la presencia de importantes acuíferos subterráneos, entre otros, ha sido la principal debilidad de los gobernantes. A partir de documentos informales, muy alejados de lo que pudieren ser resultados de estudios técnicos, los gobernantes han pretendido imponer su criterio. Al actuar así, cual si se tratara de una situación donde la sociedad civil no tendría nada que decir, se ha cometido un error estratégico que ha imposibilitado la concreción de los planes oficiales.

Otra lección a tomar en cuenta, es la que tiene que ver con lo que se percibe como un gran distanciamiento generado entre la clase política-empresarial que se ha gestado a partir de militantes de los dos partidos políticos que ha compartido el gobierno de Costa Rica por 50 años,

y una sociedad civil que, con dedo acusador, la señala como la culpable de los males nacionales, que no cree en su capacidad, que la percibe torpe. El descontento popular manifiesto durante la lucha en defensa de las instituciones públicas, ha fortalecido las luchas ambientalistas. Ya los partidos políticos tradicionales, Unidad Social Cristiana y Liberación Nacional, desde una posición de evidente debilidad, no pueden imponer sus criterios -equivocados o no- como lo hacían antes, a partir de un apoyo popular que se derivaba de la influencia que sus líderes históricos tenían sobre los ciudadanos. Así, las políticas públicas que afectan el campo ambiental, que amenazan los procesos de desarrollo sostenible, encuentran una oposición tal que, cuando se le trata de soslayar, la hace crecer y multiplicar. Esto ha sucedido también en relación con el proyecto que analizamos.

El concepto de desarrollo sostenible, tan manoseado por ciertos políticos, al lado de la nueva fuerza que parece crecer en el seno de la sociedad civil que ahora busca ser protagonista, son pilares con los que ahora ha de contarse. Las políticas públicas no se perciben con credibilidad; los signos de corrupción e impunidad, la incompetencia y la improvisación, parecen llegar hasta los salones de gobierno. El concepto clásico de democracia se percibe muy alejado del credo neoliberal que los nuevos tecnócratas tratan de imponer en una sociedad que no los acepta. Las luchas ambientalistas que antes se tenían como de corte romántico, han pasado a ser parte de un proceso popular, donde es creciente su aceptación.

Como un ejemplo de ello, en las siguientes páginas se describen someramente, algunos de los más importantes aspectos que han sustentado las acciones de una sociedad civil en contra de una acción gubernamental que le afecta. Es, creemos, un buen ejemplo de la forma como actúa, ante situaciones específicas, la sociedad civil que hoy despierta y exige su lugar en la toma de decisiones.

### **Modificación del Plan Director Urbano**

Meses antes de iniciarse el proceso correspondiente a la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, mediante acciones dirigidas por el señor alcalde del cantón central de San José, Ing. Johnny Araya Monge, se realizaron los trámites conducentes a modificar el “Plan Director Urbano del Cantón Central de San José”, pues el área en que se encuentra el tajo en que se depositaría la basura se encuentra en una zona de “Vivienda Media Alta y Alta Densidad” (MAD y AD) e incluye una franja de 50 m de ancho en la ribera izquierda del río Virilla clasificada como área de “Protección de ríos”. Por jurisprudencia de la Sala Constitucional en cuanto a casos similares, un vertedero de basura no podría ubicarse en un área semejante, sino se realizaban los cambios pertinentes en el Plan.

¡Y sucedió lo increíble! En la “Audiencia Pública” realizada por la Municipalidad de San José el sábado 17 de abril del '99, según lo demostramos, *no se entregó a los pocos ciudadanos presentes* (y consecuentemente no se aprobaron tampoco) *ninguno de los mapas*

*correspondientes al “Uso del Suelo Propuesto 1999” de los distritos (entre ellos La Uruca), publicados como reformados en La Gaceta del viernes 24 de setiembre de 1999. Parte de la información correspondiente a esa “Audiencia Pública” hubo que obtenerla del señor alcalde Araya Monge, mediante la interposición de un Recurso de Amparo presentado el 3 de marzo del presente ante la Sala Constitucional, pues teniendo certeza de que jamás se entregaron los mapas citados, consideramos un burdo atropello la modificación de las área clasificadas según se indicara antes, en el sentido de denominar al área de la populosa ciudadela La Carpio en “Area industrial” y haciendo desaparecer, como si el río Virilla hubiera desaparecido también, el “Area de Protección de ríos”.*

Como puede verificarse en los documentos que se aportan, las autoridades municipales no tuvieron ni el cuidado de emitir un acta de la citada “Audiencia Pública” (por lo que no constan los acuerdos que permitieron la publicación en La Gaceta), así como tampoco le fue posible al Ing. Araya Monge aportar, certificados, los documentos efectivamente entregados en dicha Audiencia. Consideramos que la SETENA no puede soslayar este aspecto fundamental, pues evidencia un manejo irregular del marco jurídico que, precisamente, conforma el marco legal de todo el proyecto.

### **Los permisos de construcción**

Otro aspecto que ilustra las irregularidades es el siguiente. Cual si no existiera la *Ley Orgánica del Ambiente* (N°7554), que determina la obligación de la aprobación previa y en firme de una evaluación de impacto ambiental, “*como requisito indispensable para iniciar las actividades, obras o proyectos*” como el del llamado “Parque” o “relleno sanitario”, *el Ministerio de Salud se apresuró a otorgar el permiso de construcción* (ratificados luego por la Municipalidad de San José) pese a que en ese momento aún se encontraban sin resolver sendos recursos de nulidad y apelación relacionados con los acuerdos emitidos apresuradamente también, por la SETENA. La resolución de la señora Ministra de Ambiente y Energía anulando el acuerdo de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, ha hecho más evidente tal irregularidad.

Lo anterior fue informado, ante la prensa, por autoridades del Ministerio de Salud durante un foro divulgativo realizado el pasado jueves 13 de abril en el club Unión. En la crónica publicada en *La Nación* del 14 de ese mismo mes se lee:

*“Mientras se resuelve el proceso administrativo que se tramita ante el Minae, la Municipalidad de San José ya ratificó el permiso de construcción otorgado por el Ministerio de Salud.*

*Incluso el pasado martes recibió un depósito por ø3.200.000 que da luz verde a EBI para hacer los primeros movimientos de tierras en el tajo adquirido un kilómetro y medio al oeste del*

*Parque de Diversiones, en La Uruca.”*

Aunque en el “Reglamento sobre rellenos sanitarios” emitido por el presidente Miguel Angel Rodríguez y su ministro Pardo Evans en La Gaceta del 23 de octubre de 1998, se desconoce la existencia de la *Ley Orgánica del Ambiente* y se encarga a un ente interno del Ministerio de Salud la aprobación de los permisos de *ubicación, construcción y funcionamiento*, éste no puede jamás estar por encima de la citada Ley N°7554, por lo que los actos incurridos, ejecutados en el Ministerio de Salud y la Municipalidad de San José, según fuere informado por la prensa, son violatorios de la normativa legal que esos mismos funcionarios han jurado cumplir y que la SETENA tiene la obligación, según su ámbito de acción, de señalar.

Si se ha efectivamente oficializado el nombramiento de un *Regente Ambiental* para que actúe a nombre de la SETENA y vele por el cumplimiento de la normativa legal y ambiental, éste debió de haber informado acerca de los trabajos que se han venido realizando sin haber estado aprobado en firme el EsIA y sin que la SETENA se hubiere enterado siquiera, de la ejecución de las labores de construcción que fácilmente se pueden verificar.

Es de anotar que en la “lista de la normativa” incluida en el EsIA como marco jurídico del proyecto, no se incluye el Decreto Ejecutivo N°22932-S-MIRENEM publicado en *La Gaceta* del jueves 3 de marzo de 1994, suscrito por el señor presidente Rafael Ángel Calderón y sus ministros de Salud (Carlos Castro Charpentier) y de Recursos Naturales Energía y Minas (Orlando Morales Matamoros). En el mismo, se declara al “*Plan Nacional de Manejo de Desechos, elaborado por el Gobierno de Costa Rica y la G.T.Z... como el marco de referencia que rijan las estrategias de solución integral de corto, mediano y largo plazo, para el manejo adecuado de los desechos del país.*” Tampoco se incluye en la citada lista (pág. 63) la existencia siquiera a dicho Plan Nacional.

Parece evidente que, basado en el Decreto Ejecutivo suscrito por el mismo señor ministro Pardo Evans (publicado en *La Gaceta* del 23 de octubre de 1998) como “Reglamento sobre rellenos sanitarios”, tanto la empresa que propone el proyecto como las autoridades ministeriales y municipales que lo promueven, optaron por tomarlo como el marco de referencia primordial. Pero como el mismo desconoce la normativa anterior, referente al Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica y al decreto que lo declara como el marco que habrá de regir las propuestas de solución para el manejo adecuado de los desechos del país, se ha seguido un camino equivocado desde el inicio de este proceso. Esto explica el hecho que el Ministerio de Salud, sin esperar a que estuviera firme la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, aparentemente emitiera (según el artículo 8 de “su” decreto ejecutivo) los correspondientes permisos de ubicación y construcción, por parte de su “*Dirección de Protección al Medio Ambiente Humano*”, de acuerdo a lo informado a la prensa.

### **Algunos detalles técnicos soslayados**

### *Acuíferos que se han de proteger*

En vista de la lamentable situación de abastecimiento de agua potable que eventualmente va a sufrir nuestro país en pocos años, debido principalmente a la contaminación de las fuentes de agua superficiales y subterráneas, el “*Plan Maestro de Agua Potable de la Gran Area Metropolitana*” (PLAMAGAN) hecho con la asesoría de Tahal Consulting Engineers de Israel, le presta especial atención al potencial de explotación de las cuencas de aguas subterráneas del Valle Central.

Así, en el mismo se afirma que “*El acuífero más profundo y el más importante es el Colima*”, constituido por dos acuíferos (Superior e Inferior) “*con conexión hidráulica entre ambos*” que hace difusa la “*identificación exacta de los pozos que penetran en cada Acuífero*”. Una cantidad superior a los 48 millones de metros cúbicos de agua son extraídos de los acuíferos Colima en un año, mientras que el “*caudal promedio anual estimado de los manantiales de Puente de Mulas y Potrerillos, es de cerca de 158 millones de m<sup>3</sup> al año*”. En cuanto al Colima Inferior, se destaca que “*probablemente se extiende sobre toda la cuenca de aguas subterráneas del Valle*” y es el “*principal, considerado como fuente de suministro para abastecer el incremento pronosticado de la demanda de agua*”.

Por otro lado, el “*Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica*” claramente manda que los rellenos sanitarios *no* se deben ubicar en áreas donde se presenten acuíferos subterráneos. Por su parte, la misma empresa EBI de Costa Rica, en su Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), reconoce (pag.133) que “*Existen dos acuíferos en el subsuelo del área estudiada, conocidos como Colima Inferior y Colima Superior*”, donde se incluyen ilustraciones del perfil transversal del modelo hidrogeológico hecho en junio de 1999 que así lo muestra. Describe además, los resultados de tres perforaciones que permitieron encontrar “*un nivel de agua subterránea a poca profundidad*”, a 8,18m, 7,70m y 4,14m respectivamente (pag.146), concluyéndose además, que parte del agua encontrada “*corresponde al acuífero Colima Superior*”.

Y dice en la página 150:

*“En ciertos lugares del área del proyecto las aguas se encuentran expuestas, debido a que las tobas de la Formación Tiribí han sido extraídas por completo (ilustración 2 del EsIA). En estas áreas los fluidos estarían en contacto directo con las lavas escoriáceas superficiales. Debido a que el nivel del agua en este horizonte se encuentra a poca profundidad, se puede asumir que los líquidos contaminantes alcanzarían al agua subterránea de las lavas superficiales casi **inmediatamente.**”*

Ahora bien, aunque, para minimizar tal amenaza de contaminación, la empresa anota que es improbable que los lixiviados (líquidos inmundos provenientes de la basura acumulada en un

vertedero de basura) pudieren alcanzar el Colima Superior, *debido a la presencia de una capa de lava impermeable subyacente*, lo cierto es que eso no es más que una predicción muy riesgosa, pues como es comentado entre geólogos, en términos generales, no existe una roca 100% impermeable; siempre existe alta probabilidad de que existan fracturas que hacen que tal “barrera” sea en realidad vulnerable. Lo anterior sin olvidar, específicamente, que pese al mandato del Plan Nacional anotado, se estaría ubicando el relleno sanitario *en un área donde se ha demostrado, por parte de la misma empresa desarrolladora, la presencia de los principales acuíferos de Costa Rica.*

Ante la contundencia de los informes técnicos indicados, cabe citar, por su importancia, la posición contrastante de un funcionario de SENARA (Area de Aguas Subterráneas) en una nota en que transmite su “*opinión sobre la visita efectuada al sitio*” (carta del 21 de enero de 1999 incluida en el EsIA), donde dice:

*“En el perfil A-B... se muestra que bajo el sitio propuesto, se localiza la Formación Colima Superior, **seca**, sobreyacida por un espesor muy reducido de toba e ignimbrita de la formación Tiribí, **también seca.**”*

Y además cita luego un Reglamento de Rellenos Sanitarios para demostrar que “*el alcance del documento estudiado cumple con la mayoría de los subcapítulos...*”, sin percatarse que el mismo había sido derogado el año anterior a su nota de opinión. Sobra decir, que no acorde con su responsabilidad institucional, el SENARA se limitó a emitir una escueta carta como la mencionada, cuando lo que correspondía, por su importancia, era la realización de un estudio propiamente dicho.

Dentro de la ilógica posición del SENARA, no logramos entender cómo es que la empresa dice en la página 76 del EsIA, que “*Para el lavado de camiones a presión se usaría agua a un promedio de 100 litros por camión... para 80 camiones diarios... procedentes de un pozo profundo de Colima Superior...*” ¿Se podría extraer agua de formaciones secas, tal y como dijera el funcionario de SENARA que suscribe la carta?

Por los hechos sucedidos en el ámbito del SENARA, y por la ausencia de verdaderos estudios técnicos, con los cuales sustentar las ligeras opiniones que ha servido para justificar las acciones relacionadas con el proyecto de “relleno sanitario”, consideramos justificable que, por los medios pertinentes, la SETENA le preste especial atención a este asunto, pues se encuentra en juego nada menos que la principal reserva de agua de Costa Rica. Y lo consideramos así, pues se estaría amenazando un recurso invaluable que juega un papel fundamental en la calidad de vida de las poblaciones que, en forma creciente, requieren de un abastecimiento de agua potable suficiente. Nótese, que es a partir de la misma información aportada por la empresa en su estudio ambiental, que se demuestra el incumplimiento de los parámetros obligatorios del Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica, por lo que no se puede soslayar esta incoherencia.

### **Necesidad de material de cobertura**

Por otro lado, uno de los aspectos más relevantes soslayados tanto por la empresa EBI de Costa Rica, S.A., como por los funcionarios ministeriales y municipales interesados en seguir adelante con el proyecto, es el relacionado con la necesidad de *180.000 m<sup>3</sup> de material de cobertura*, necesario para rellenar las 1.850.000 toneladas de basura que se depositarían en el tajo en un período máximo de 10 años, según los datos del Estudio de Impacto Ambiental.

Según la empresa, en relación con tal cantidad de material de relleno (equivalente a 18.000 vagonetas de 10 m<sup>3</sup> de capacidad cada una), *“se han venido almacenando los suelos residuales en los sectores Este y Sur... para cubrir las necesidades de cobertura diaria del Relleno Sanitario durante su vida útil a un promedio de 500 toneladas por día y 0,10 m<sup>3</sup> de tierra por tonelada...”*

Ahora bien, en vista de que en el pequeño espacio de 9,5ha reservado para el vertedero *no existe tal cantidad de material de cobertura* que evidencie lo afirmado en el EsIA (pag.18), uno de los argumentos de la SETENA usados para no acoger el recurso de revocatoria que se presentara el pasado 14 de febrero, es el de que *“es labor de la compañía tenerlo, de forma que en el momento en que la misma faltara, no podría seguir funcionando el relleno”* (sic); rechazando la solicitud que se le hiciera de hacer una inspección para verificar *in situ* algunas de las afirmaciones contenidas en el EsIA.

Con posterioridad, el ministro Pardo Evans, en resolución del 28 de abril del 2000, señala que, según un estudio topográfico, en el sitio existen 94.460 m<sup>3</sup>. Si así fuere, se estaría confesando que la empresa tendría material para rellenar la basura solamente para un periodo de cinco años, en vista de que para una vida útil de 10 años el estimado necesario es de unos 180.000 m<sup>3</sup>. Esto causaría, además del problema de funcionamiento, otro problema de carácter económico, pues según estimaciones de la empresa EBI de Costa Rica S.A., los ingresos estimados al final de la operación serían de  $\text{Ø}13.619,7$  millones. Para los primeros cuatro años no se esperarían ganancias pues los egresos superarían y no sería sino hasta el quinto año en que podrían reportar utilidades netas por  $\text{Ø}64$  millones. Así, si el material de cobertura se va a acabar a los cinco años, el proyecto, pese al cobro que se espera hacer de  $\text{Ø}4.800$  por tonelada de basura recibida en el relleno, no sería rentable. Otro aspecto interesante para análisis.

### **A cinco metros de la comunidad de “La Carpio”**

Pero aún hay más en cuanto a los incumplimientos flagrantes que se hacen del “Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica” y el correspondiente Decreto Ejecutivo que lo

declara obligatorio. Otro ejemplo se relaciona con la distancia mínima que debe guardarse entre el sitio del relleno y una comunidad.

“Es aceptable una *distancia mínima de 500 metros del área poblada* hacia el área positiva” (sitio del relleno), dice el citado Plan Nacional. Sin embargo, cuando se le informó a la SETENA que la ciudadela de La Carpio era *colindante con el tajo* (hay viviendas a unos cinco metros de la entrada al tajo), en una respuesta insólita señala que ese aspecto fue resuelto al haber dado el Ministerio de Salud el respectivo permiso de ubicación, como si una acción tal, claramente opuesta a lo normado, pudiere darle validez a un asunto que la SETENA no valoró ni quiso comprobar, como creemos era su obligación. Según la resolución que rechazó el recurso de revocatoria tramitado, el asunto de *“las distancias reglamentarias para la ubicación del relleno sanitario... no es de recibo ya que para ello se contó con el permiso respectivo girado por el Ministerio de Salud”*.

Tal actuación, expone a las comunidades que se encuentran a menos de los 500 metros que dice la norma, a consecuencias que podrían ser de mucha gravedad para su calidad de vida. Comunidades de La Uruca, Pavas, Los Arcos y Cariari, principalmente, serían las más afectadas, por una decisión que contraviene un determinante requisito ambiental, por el que la SETENA debe velar.

### Un “nuevo estudio” sobre Los Tajos

Argumento similar externa la SETENA en relación con la ubicación del vertedero en un tajo, cuando cita un informe casuístico hecho a solicitud del señor Ministro de Salud, Dr. Pardo Evans, en el que la denominada Red Panamericana de Manejo de Desechos Peligrosos, en un “Informe Técnico”, plantea que *“la posición técnica previa establecida por GTZ, respecto al uso de antiguos tajos para la localización de rellenos sanitarios, puede y debe ser discutida y ampliada, en el sentido de que bajo ciertas circunstancias si podría existir viabilidad, siempre y cuando se cuente con la información básica necesaria y se respeten los aspectos técnicos fundamentales...”*

Pues bien, a partir de una lectura a conveniencia de ese párrafo, los entes gubernamentales afirman que hay un “nuevo estudio” (?) que se opone a la prohibición contenida en el Plan Nacional de Manejo de Desechos y así, deciden seguir adelante con tan evidente violación a la ley. En vista de que no es posible derogar con un “Informe Técnico” lo establecido en el Plan Nacional que se ha de respetar, se debería revisar lo determinado antes. Recordemos que dentro de las razones más evidentes en que se sustenta la determinación de no ubicar vertederos de basura en tajos, está el hecho de que, producto de la excavación realizada por muchos años (en este caso 15 años), el nivel del suelo se ha aproximado peligrosamente a los acuíferos subterráneos, que se trata de lugares cerrados sin salidas naturales y que, ante la extracción de

materiales, no se encuentra en el sitio suelo u otro tipo de material de cobertura idóneo.

Con relación a la ubicación del vertedero en la ribera izquierda del río Virilla, además de lo que señala el Plan Director Urbano modificado irregularmente y que es motivo de un recurso en trámite, en el sentido de que había que guardar una distancia mínima de 50m como “*área de protección de ríos*”, el citado Plan Nacional señala por su lado, que un relleno no puede situarse en “*áreas de las cuencas hidrográficas de ríos...*” Esto lo “resolvieron” tratando de convertir en “área industrial” tal zona de protección, soslayando lo determinado en la legislación forestal y normas afines.

### **Peligro sobre los aeropuertos**

Es importante asimismo la seguridad que ha de privar para el funcionamiento de los aeropuertos “Tobías Bolaños” y “Juan Santamaría”. También aquí hace aparición lo casuístico, cuando se incluye en el EsIA un “Informe de Misión” de un “Experto OACI” solicitado, según su informe, por la Dirección General de Aviación Civil como “asistencia urgente”. En el mismo (que no tiene fecha ni está firmado), el experto dice, entre otras cosas: “*El sitio es particularmente sensible a las operaciones aeronáuticas ya que se ubica próximo al patrón de aproximación circulando VFR izquierda a la pista 25 del “Juan Santamaría.”* En sus conclusiones, además de plantear como “*opinión personal*” que “*no se presentan argumentos aeronáuticos que se opongan a la instalación del relleno sanitario en el sitio propuesto*”, aclara que la suya fue una “*misión cort*” “(19-22 de mayo, 1999), basada en “*El informe preliminar en borrador al 85% preparado por Empresas Berthier EBI de Costa Rica S.A.*”

El carácter informal del mismo (acogido como bueno pese a que no es presentado por la Dirección de Aviación Civil ni algún otro organismo gubernamental o profesional) contrasta con las manifestaciones públicas de asociaciones de pilotos y de líneas aéreas que, ante el peligro para ellos inminente de un vertedero de basura a tan sólo 3,4 km del “Tobías Bolaños” y a 7 km del “Juan Santamaría”, se han mostrado alarmados. Frente a la citada “opinión personal”, la Asociación de Líneas Aéreas (ALA) y la Asociación Profesional de Pilotos Aviadores (APPA) plantean la obligación de respetar las normas internacionales obligatorias que recomiendan que “*los vertederos de basura no estén a menos de 13 km del aeropuerto*”.

Porque los impactos de aves han provocado la muerte documentada de cientos de personas alrededor del mundo y porque para la FAA norteamericana es de vital importancia el asunto de la categoría (y por ende la seguridad), de nuestro aeropuerto internacional Juan Santamaría, ya este asunto está en conocimiento del organismo del gobierno federal de los EUA. Partimos del supuesto que es mejor prevenir una acción restrictiva en contra de nuestro aeropuerto (y por ende, contra nuestro turismo internacional), que dejar posibles consecuencias sujetas a la eventualidad. Una decisión acertada de la SETENA permitiría, oportunamente, salvaguardar la

seguridad de muchas personas que eventualmente podría verse fatalmente afectadas por un proyecto que contradice la normativa internacional, según se ha señalado incluso públicamente.

Según estadísticas de la Organización de Aviación Civil Internacional, entre el 88 y el 92 se reportaron más de 25.000 impactos de aviones con aves. Entre los años 91 y 97 tales impactos causaron daños por más de \$300 millones anuales. De hecho, frente a ese informe sin firma (sólo se firma el fax enviado con fecha de junio de 1.999 en que comunica que envía “*en anexo de 06 páginas, el informe de la reciente misión realizada en San José en el período del 19 al 22 de mayo*”), sería conveniente considerar la recomendación de no ubicar el relleno a una distancia que contraviene la legislación internacional al respecto, suscrita por el jefe de Navegación Aérea de la Dirección General de Aviación Civil, señor Melvin Ríos. Esta nota, que incluye además un esquema del área en que no se debe poner un relleno sanitario, se suma así a la opinión calificada emitida por las asociaciones de pilotos y líneas aéreas.

### **La ruta de acceso a El Tajo**

Es reconocido ampliamente que uno de los aspectos que más cuidado han de merecer de parte de los que de alguna manera tienen que ver con la ubicación y funcionamiento de un relleno sanitario, es el impacto que tendría el paso de los vehículo con basura a lo largo de la ruta de acceso al relleno. En este caso particular, la empresa reconoce en su Estudio de Impacto Ambiental que “*las viviendas e instalaciones*” que se encuentran a lo largo de tal ruta constituyen un “*área de impacto directo*”. Pero inmediatamente después, minimizan tal “*impacto directo*” proponiendo “*obligar a los transportistas a cumplir las normas que regulan la especie*”, sin decir cuáles son esas normas ni cómo se podría implementar tal obligación.

Por ello han de ser consideradas las manifestaciones públicas emitidas por funcionarios del Hospital México, Parque de Diversiones y asociaciones comunales de los centros de población que se encuentran a lo largo de la ruta que se inicia en la rotonda del puente Juan Pablo II y pasa por las urbanizaciones El Jardín, El Solar y Cristal, entre otras, así como por el SINART, el Instituto Nacional de Aprendizaje, Repretel, hasta atravesar la callejuela principal de la ciudadela La Carpio.

Mención especial merece las llamadas de atención provenientes del personal médico y Junta de Salud del Hospital México, advirtiendo acerca de la amenaza significativa que tendría para dicho hospital y para las infecciones nosocomiales, el que eventualmente fueren a pasar, frente al hospital, los camiones de basura en su viaje de ida y vuelta al vertedero. Según algunos de sus más destacados médicos, como el Dr. Longino Soto Pacheco, tal situación conllevaría un daño irreparable para la calidad de los servicios que presta este gran hospital, por lo que se pondría en peligro la vida de los pacientes afectados por ese nuevo foco de infección.

De los documentos emitidos por la SETENA en parte de este proceso, el que solicita a la

empresa EBI de Costa Rica proponer una ruta de acceso alterna y más datos sobre el flujo vehicular, parecen evidenciar una preocupación particular de parte del organismo ambiental sobre este asunto. Sin embargo, todos conocemos la situación que se dio en cuanto a lo que la prensa llamó “aprobación relámpago” del EsIA, relacionado con la recepción del anexo al estudio entregado a las 10.55 horas del 1 de febrero que fue aprobado el día 3 de febrero. En ese anexo, pese a la responsabilidad que tenía la empresa de hacer tal propuesta de ruta alterna, ésta optó por guardar silencio, por no contestar lo solicitado por la SETENA, mas sin embargo fue aprobado el EsIA sin siquiera hacer mención a esa falta.

Se ha de recordar que, según datos del proyectista entregados como parte del Estudio de Impacto Ambiental (cuadro en página 75), el traslado de unas 500 toneladas diarias de basura por esa ruta, tendría que hacerse con al menos 164 viajes de ida y vuelta por parte de 82 vehículos de diverso tonelaje. El flujo sería entonces de al menos un vehículo cada 3 minutos (en caso de que se pudiere distribuir regularmente la frecuencia vehicular en ocho diarias diarias) lo cual contrasta con la frecuencia anotada en la misma página (evidente contradicción) de un vehículo cada 20 minutos, o sea, solo 24 viajes diarios.

En caso de que sea imposible (o no deseable, desde el punto de vista comercial) restringir el acceso al tajo de solo vehículos con basura del cantón central de San José, aumentaría la cantidad de basura diaria y, por ende, la frecuencia del flujo vehicular. Así, el impacto sobre la ruta de acceso sería así mayor. Es, obviamente, un asunto que a partir de este nuevo momento ha de merecer, de parte de la SETENA, una mayor atención que la recibida hasta ahora, pues representa, según comentáramos antes, uno de los impactos ambientales más relevantes del funcionamiento de los rellenos sanitarios.

### **El nombre del proyecto**

Ante el hecho de que, tanto desde las oficinas gubernamentales como desde la empresa EBI de Costa Rica, S.A. se le haya dicho a la opinión pública nacional que el proyecto se trata de un “Parque de Tecnología Ambiental”, del *“que no hay duda que contribuirá con el desarrollo industrial del área y motivará la investigación, la experimentación y la integración de La Carpio al sistema productivo y educativo de la Gran Area Metropolitana”*, tal y como se plantea en la página 26 del Estudio de Impacto Ambiental, llama la atención la aclaración que hace la SETENA a una solicitud de aclaración en el sentido de si se trata de un relleno sanitario o de ese “Parque”. Para efectos del trámite del Estudio de Impacto Ambiental es de fundamental importancia tener certeza de la clase de proyecto que se está tramitando, por lo que el EsIA ha de ser lo suficientemente claro al respecto. Dijo la SETENA:

*“La empresa proyectista presentó el proyecto como un Parque de Tecnología Ambiental para el manejo, tratamiento y disposición de desechos sólidos y el mismo **no es más que el***

*nombre del proyecto, mientras que la actividad a desarrollar (...) es precisamente el relleno sanitario”.*

Así, cabe preguntarse cómo se estaría considerando lo afirmado por la empresa en la página 26 del EsIA en el sentido de que los desechos se aprovecharán mediante *“la explotación del biogás, el reciclaje y el compostaje, la separación y la reutilización de materiales”* que en conjunto constituiría *“un factor de desarrollo muy importante hacia el futuro”*.

Y la confusión se hace más grande cuando la SETENA, en su resolución relacionada con el recurso de revocatoria cae en la siguiente contradicción:

*“Cuando la empresa EBI de Costa Rica, determine quién pueda recibir y comprar en Costa Rica materiales para ser reciclados, entonces será en ese momento en que se implemente el método de separación de los desechos según su tipo. Se pretende que la biomasa sea del mejor tipo para una mayor producción de biogás, pero esto será a futuro, 10 o 12 años después del inicio de operaciones.”*

Ante la cita anterior he aquí un par de observaciones: si el Estudio de Impacto Ambiental no plantea nada semejante (en los términos anotados), ¿de dónde surgieron tales argumentos?. Si el mismo estudio se compromete al funcionamiento de un relleno por 10 años, ¿cómo se puede estar argumentando en base a *“10 o 12 años después”*?

### **El incinerador para productos hospitalarios**

Otro asunto tiene que ver con lo que la empresa plantea en la página 360 del Estudio de Impacto Ambiental, en relación con la realización de un estudio técnico y económico, a un costo de \$10.000.00, *“para la instalación de un incinerador con tecnología de punta...”* que utilice LPG para incinerar *“los desechos hospitalarios sólidos clasificados como Biopeligrosos.”* Consideramos que la SETENA debió haber aclarado si con la aprobación que se hiciera del EsIA recurrido, se estaba autorizando a su vez, la instalación del mismo. El silencio, sin embargo, fue la respuesta a lo solicitado oportunamente.

El asunto es de gran trascendencia pues, pues como lo ha demostrado *“Health Care Without Harm”*, organización que reúne a más de 200 organizaciones que trabajan para eliminar la contaminación en ciertas prácticas del área de la salud, incineradores como el que se plantea, constituyen fuentes de dioxinas y emisiones de mercurio altamente dañinas. Las dioxinas han sido vinculadas a problemas de aprendizaje, infertilidad, desórdenes del sistema nervioso, cáncer y causa supresión del sistema inmunológico y otros problemas hormonales. Por su parte, el mercurio es una potente neurotoxina y afecta el sistema reproductivo, el desarrollo fetal del cerebro, los riñones y el hígado. Es pues, un contrasentido el proponer siquiera, como una solución a un problema de salud ambiental, el funcionamiento de incineradores, existiendo alternativas más seguras para los desechos hospitalarios.

De hecho, tal tecnología está siendo eliminada en los Estados Unidos y la UNEP (programa ambiental de la ONU) está promoviendo un tratado internacional conducente a la eliminación de la producción de contaminantes como las dioxinas y furanos (contaminantes orgánicos persistentes), producidos a partir de tales incineradores. Además de que son innecesarios, su funcionamiento conlleva graves amenazas sobre la salud.

Cabe ilustrar esto con lo sucedido recientemente en relación con el incinerador instalado en la parte trasera del Hospital CIMA San José, muy cerca de las urbanizaciones Los Laureles y Los Rosales en San Rafael de Escazú, donde sus vecinos *“llegaron a un acuerdo con las autoridades del Hospital, luego de casi tres meses de disputas por la contaminación que produciría el centro médico”* (periódico *Al Día*, 1 de marzo del 2.000), que se comprometieron a trasladarlo a otro sitio. La lucha de la comunidad se vio favorecida por la participación del señor Embajador del Canadá, vecino del lugar, quien también se opuso al funcionamiento de tal fuente de contaminación cerca de su hogar. Esta participación del señor embajador, Dennis Thibault, es relevante, pues paradójicamente fue incluido en la invitación que la Municipalidad de San José enviara a los “Jefes de información de la prensa nacional”, con fecha 10 de abril. En ella se anunciaba la realización de un “Foro con medios de comunicación”, donde expondrían, entre otros, el señor Thibault, *“el Ing. Oscar Guzmán, Regente Ambiental del proyecto Parque de Tecnología Ambiental”* (?) y otras personas, como don Johnny Araya Monge y don Rogelio Pardo Evans. Decimos que es paradójica la participación del diplomático, pues aparece impulsando un proyecto peligroso para la salud de miles de habitantes de La Uruca, Rincón Grande de Pavas, Cariari, etc, cuando pocas semanas antes se oponía a una amenaza contaminante cerca de su casa en Escazú.

### **Efectos sobre la transmisión de electricidad**

En *La Nación* del 28 de marzo del 2.000, tres reconocidos ingenieros eléctricos advierten alarmados acerca del peligro de construir la pirámide de basura de 40 metros de altura, con unos dos millones de toneladas de basura, en un tajo atravesado por varias líneas de transmisión de alto voltaje, provenientes de la *Subestación Eléctrica La Caja*, la más grande del país, que al estar interconectada con las principales plantas eléctricas, permite llevar la energía eléctrica a la mayor parte del territorio nacional. Para los distinguidos profesionales (Rodríguez, Zaglul y Buján), eventuales *“fallas en las líneas de transmisión que convergen a dicha Subestación Eléctrica, puede provocar en forma de cascada, la salida de todo el sistema eléctrico de Costa Rica...”*

Lo anterior se relaciona con los flujos ascendentes del gas metano proveniente de la descomposición de los desechos orgánicos, que causarían la ionización del aire que se utiliza como aislamiento (pues los conductores no son forrados), y con la atracción de aves de rapiña y

otras, que produciría la reducción de la seguridad y estabilidad de todo el sistema eléctrico nacional.

Sobra señalar las consecuencias que para el sistema productivo nacional tendría una menor calidad en el abastecimiento de electricidad, para empresas y habitantes que requieren de eficiencia en la energía que demandan sus actividades. De situarse en ese sitio particular el vertedero de basura, la amenaza será permanente, pues la producción y liberación de gases a partir de un relleno sanitario, aumenta con el tiempo e indefinidamente.

De ejecutarse este proyecto, el daño sería irreparable pues nadie asumiría la responsabilidad de atender los problemas que se irían multiplicando con el tiempo. Además está decir que, por sus costos y por otros aspectos comprensibles, no se puede pensar siquiera en la posibilidad de trasladar la Subestación Eléctrica La Caja a un sitio alternativo.

### **Rellenos sanitarios anacrónicos**

En momentos en que las sociedades más preocupadas por el ambiente, la salud y el bienestar general de sus habitantes, le prestan gran importancia a la *reducción, recuperación y reciclaje* de los desechos sólidos, nuestras autoridades municipales, con más de 10 años de estar hablando acerca del problema de la basura, han sido incapaces de proponer y ejecutar, siquiera, una solución viable a dicho problema.

Hace ocho años se propuso utilizar los tajos de La Uruca por primera vez, lo que hizo que una comisión del Colegio de Médicos manifestara, en un estudio hecho a petición del Gobierno en 1994, que *“se ha llegado a tal grado de improvisación en la escogencia de terrenos, que se ha sugerido sitios como... los tajos abandonados del río Virilla...”*.

Es tan clara la tendencia en defensa del ambiente y en contra de los rellenos sanitarios, que en Copenhague, Reino de Dinamarca, gracias a la aplicación de nuevas regulaciones, se ha logrado reducir de 30 a 3, el número de rellenos, reciclándose más del 50% de los desechos comerciales, industriales y de construcción, produciéndose además energía a partir de miles de toneladas de basura usada como combustible.

En cuanto al carácter anacrónico de los rellenos, como éste que se propone con el nombre de *“Parque de Tecnología Ambiental”*, son muchas las razones en contra del mismo. Una por supuesto, tiene que ver con el valor intrínseco de los desechos sólidos y el desperdicio que significa enterrarlos sin buscar su aprovechamiento. Pero al enterrarlos no solo se pierde su valor, sino que, gracias a la producción de los caldos lixiviados que se producen a partir de la basura, se amenazan los acuíferos que pudieren existir en el subsuelo, tal como sucede en este caso, según lo demuestra el mismo Estudio de Impacto Ambiental presentado por el proyectista.

En relación con esta amenaza de contaminación, las compañías interesadas en el negocio de los rellenos sanitarios, siempre argumentan a favor de las medidas de seguridad que se utilizan

en la construcción, funcionamiento y cierre posterior de los rellenos, dentro de las que destaca, la *geomembrana* que se pone en la base del relleno para que, eternamente, se impida el paso de los caldos contaminantes hacia las invaluable fuentes de agua potable. En este caso se menciona una geomembrana de 1 mm de espesor (Polyfelt TS700. 280gm/m<sup>2</sup>), de polietileno, y un geotextil no tejido.

Se ha de considerar asimismo, que la producción de caldos lixiviados se multiplica durante la época lluviosa, dándose en el área del tajo, precipitaciones cercanas a los 300 mm en los meses de setiembre y octubre, esperándose así, una absorción de unos 3 millones de litros agua por hectárea, lo que demuestra el gran problema a resolver que traería el control de los volúmenes de lixiviados.

Ahora bien, como se ha demostrado en diversos sitios alrededor del mundo, no hay forma de garantizar, eternamente, la efectividad de las membranas sintéticas y demás barreras, en su tarea de evitar la contaminación del agua del subsuelo con los lixiviados. Lo único que se lograría sería posponer, por un tiempo indeterminado, que podría ser de unos cuantos meses, el contacto de los tóxicos disueltos con el agua potable de los acuíferos. De ahí la importancia, citada antes, de que los sitios escogidos para rellenos sanitarios, cumplan con los requisitos obligatorios del Plan Nacional de Manejo de Desechos de Costa Rica que, entre otras cosas, determina que los rellenos no se han de colocar en tajos ni en sitios donde se encuentren acuíferos subterráneos, pues estos podrían contaminarse. Por otro lado, lo que sí sería eterno, sería la amenaza de contaminación.

Las sales, metales pesados y otros constituyentes del relleno, jamás llegarán a degradarse, por lo que se acumularían con el tiempo, haciendo cada vez más amenazante su presencia. Las membranas protectoras eventualmente dejan de cumplir su función, tal y como se ha demostrado en más del 90% de las membranas monitoreadas en los Estados Unidos, por lo que es cada vez más grande la presión en contra de la instalación de rellenos sanitarios en sitios geológicamente inadecuados, como en este caso. Una vez contaminado el acuífero, éste no puede ser restaurado, perdiéndose para siempre.

Reconocidos expertos norteamericanos, como los doctores Dennis E. Williams y G. Fred Lee, residentes en California, han demostrado en sus estudios los mitos alrededor de las muy citadas geomembranas como garantía en contra de la contaminación. Por ejemplo, en sus publicaciones se cita una investigación hecha por Dr. Daren Laine en 1989 (Southwest Research Institute) donde, luego de examinar con un sistema de monitoreo en que se aplica un método de detección electrónica de fugas, demostró que *58 de las 61 geomembranas estudiadas* mostraban 1.409 fugas y comunicó a su vez, que si se encuentran en una membrana primaria, seguramente se presentarán también en las segundas. Se trata evidentemente, de una tecnología que no resistió la prueba del tiempo.

Asimismo, igual a como se refieren los geólogos acerca de la inexistencia de las “capas impermeables absolutas”, estos y otros expertos indican que, el que diga que las geomembranas

son seguras en términos absolutos, no conoce nada acerca de las propiedades de tales materiales.

Por ello, la única medida alternativa, segura y justa para las futuras generaciones, es (si se insiste en el anacronismo de los rellenos sanitarios) ubicarlos en sitios donde no se encuentren acuíferos que podrían contaminarse para siempre, con compuestos orgánicos volátiles como TCE, PCE, clorobenceno, tricloroetano, cloruro de vinilo, etc., algunos de ellos carcinogénicos, como el TCE, que con solo cuatro gotas mezcladas en un volumen de agua como el que tiene una piscina de 20.000 galones, hace perder la característica potable del valioso y escaso líquido.

No podemos renunciar a la responsabilidad de garantizarle a las actuales y futuras generaciones, el abastecimiento de un recurso natural fundamental para su supervivencia. Tanto gobernantes como gobernados, tenemos la ineludible obligación de salvaguardar las fuentes de agua potable que todavía nos quedan. De permitirse la ubicación del relleno en el sitio propuesto, se estarían amenazando, eternamente, los principales acuíferos del valle central. He aquí la importancia de hacer el mayor esfuerzo por evitar tal amenaza a la calidad de vida.

Pero el efecto nocivo no solo se manifiesta hacia el subsuelo. En un estudio publicado en la revista científica británica "The Lancet" (agosto 1.998) hecho por un equipo de investigadores dirigidos por la Dra. Helen Dolk de la *London School of Hygiene and Tropical Medicine*, los autores encontraron que mujeres embarazadas viviendo dentro de un radio de 3 km de un relleno sanitario, tienen un 33% mayor de probabilidad de tener un hijo con defectos congénitos, si se les compara con las probabilidad que muestran otras mujeres que viven lejos de los rellenos. Tres son las enfermedades más frecuentes: deformaciones en el cerebro como espina bífida, malformaciones del corazón y anomalías en los principales vasos sanguíneos. En la misma investigación, no se encontraron diferencias significativas entre los rellenos sanitarios utilizados como parte de la investigación.

Al pretender ubicar, con el visto bueno del Ministerio de Salud (Departamento de Protección al Ambiente Humano...) el relleno sanitario en un sitio rodeado por comunidades de gran población (Pavas, La Carpio, Cariari, Los Arcos, por ejemplo) situadas a poca distancia del mismo, este tipo de amenaza al ambiente humano habrá de ser considerado seriamente.

## **Comentarios finales**

Gracias al proceso ordenado, firme y de gran participación ciudadana que se ha seguido, los entes gubernamentales no han podido superar las barreras administrativas que por acciones legales se han venido planteando ante la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, el Ministerio de Ambiente y Energía, el Ministerio de Salud, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, la Dirección General de Aviación Civil, la Municipalidad de San José.

Mientras tanto, la sociedad civil, mejor informada y organizada, le ha demostrado a la opinión pública que, nuevamente, los entes públicos han demostrado su incompetencia, por lo

que se reafirma la percepción que de ellos se tiene. Ante esto, la falta de credibilidad hace que, por expresiones públicas de los voceros de la empresa privada que supuestamente vendría a solucionar el grave problema del tratamiento de la basura del área metropolitana de San José, estos se lamentan de tal situación y de los lineamientos equivocados recibidos de parte del Ministerio de Salud y la Municipalidad de San José.