

presión un poco más a las partes involucradas para que se concienticen en su totalidad del daño tan grande que le están haciendo a todas esas familias de Los Naranjos, en la salud, independientemente del daño económico.

CUELLAR: Definitivamente, por parte del sector industrial, como lo comentábamos hace un momento, no está en nuestra mano (la solución) de hecho nunca hemos estado en una de las reuniones previas, esta es la primera vez que estamos participando, creo que los que pudieran solucionar un poco más serían los fraccionadores, desafortunadamente no están con nosotros en estos momentos.



pero tenemos que ir agarrando uno por uno una cosa por una cosa, si queremos solucionar todo de un golpe no va a ser factible, no ha sido hasta ahora.

EL NORTE: Cuando hablamos de solución definitiva con el problema de Los Naranjos?

RIZZO: Creo que está en las manos de los vecinos y sus representantes, creo que ellos son los que sienten el problema.

Yo propongo para mi punto de vista tenemos todos, pero que no falte ninguno. Yo ahí estaré, pero (hay que) solucionar de una vez el problema. Hay por otro lado, disposición por parte de CAJALTA, hay disposición de parte de ellos, ya lo único que falta es la disposición por parte del fraccionador.

VILLARREAL: Yo, en primer lugar, quiero señalar que comparto la tesis de la doctora, en cuanto que es necesario que todas las partes se presenten.

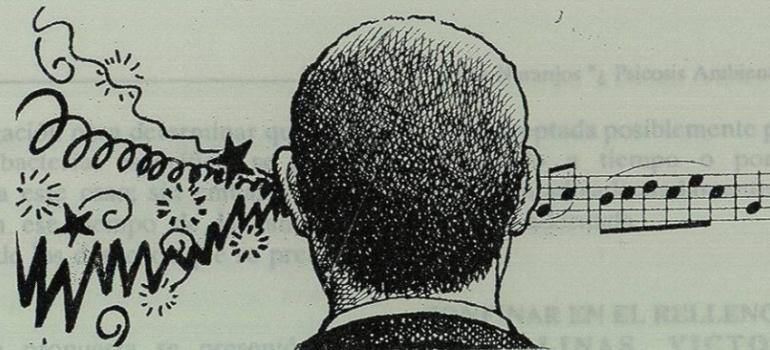
No acepto de ninguna manera que esté en nuestras manos la solución de este conflicto y que dependa solamente de ellos (los vecinos) la terminación del mismo.

Yo tengo la impresión de que aquí hay una actitud de predisposición de no resolver el conflicto en favor de los colonos o simplemente, no resolverlos.

Tal vez la idea es no resolver los problemas de Los Naranjos porque esto significaría tal vez la posibilidad de que surgieran otros conflictos y quien iba a cerrar la puerta.

FLORES: Yo creo que la solución no se va a obtener hasta que el Gobierno del Estado

una investigación de especies o biología para utilizar para la disponibilidad en la naturaleza de remediar.



ANALISIS DEL CASO

¿Qué se propuso?

- a) Tratamiento con bacterias.
- b) Tratamiento y estabilización química.
- c) Encapsulamiento con cemento.
- d) Ventilar y dejar las cosas como están.
- e) Ventilación, retiro de una primera capa de 0.50 a 0.60 m, reponer suelo y construir parque.
- f) Retirar los desechos, enviarlos a SIMEPRODE y construir parque.
- g) Retirar los desechos, enviarlos a RIMSA, en Mina N.L., y construir parque.

BIOREMEDIACION O BIOCORRECCION.

En varias partes del mundo, la biocorrección se ha determinado que es una solución económica para muchos tipos de efluentes, derrames de petróleo, desechos agrícolas, grasas generadas por la industria de los alimentos y para una gran diversidad de productos químicos. Los métodos se basan en

posiblemente por no haberse a tiempo y en

EN EL RELLENO SANITARIO MINAS VICTORIA, N.L.

del suelo contaminado y se dispone ya de los

la degradación biológica de los contaminantes con la ayuda de bacterias específicas. Cuando las bacterias no patógenas se ponen en contacto con los contaminantes, producen enzimas específicas que descomponen productos complejos en moléculas simples y no dañinas, tales como agua y dióxido de carbono. En realidad, este es un proceso natural que ocurre en el medio ambiente, a veces a una velocidad muy lenta. Los microorganismos que ya están presentes en el suelo, necesitan tiempo para adaptarse a la afluencia de contaminantes y, en ciertos casos, no tienen capacidad para degradarlos.

Estos métodos requieren de mucha información previa, sobre todo acerca del tipo de contaminante que se desea remover, transformar o neutralizar, de la naturaleza del suelo, del comportamiento de los acuíferos, si los hay; en fin, es necesario conocer la hidrogeología y los volúmenes de contaminantes que se desea tratar; asimismo, es indispensable conocer todas las características físicas, químicas o biológicas del contaminante o los contaminantes presentes.

En el caso de "Los Naranjos", una institución educativa de Durango propuso



ANÁLISIS DEL CASO

la degradación biológica de los contaminantes con la ayuda de bacterias específicas. Cuando las bacterias no patógenas se ponen en contacto con los contaminantes, producen enzimas específicas que descomponen productos complejos en moléculas simples y no dañinas, tales como agua y dióxido de carbono. En realidad, este es un proceso natural que ocurre en el medio ambiente, a veces a una velocidad muy lenta. Los microorganismos que ya están presentes en el suelo, necesitan tiempo para adaptarse a la presencia de contaminantes y en ciertos casos, no tienen capacidad para degradarlos.

Estos métodos requieren de mucha información previa, sobre todo acerca del tipo de contaminante que se desea remover, transformar o neutralizar, de la naturaleza del suelo, del comportamiento de los acuíferos, si los hay, en fin, es necesario conocer la hidrología y los volúmenes de contaminantes que se desea tratar; asimismo, es indispensable conocer todas las características físicas, químicas o biológicas del contaminante o los contaminantes presentes.

En el caso de "Los Naranjos", una institución educativa de Durango propuso

- ¿Qué se propone?
- a) Tratamiento con bacterias.
 - b) Tratamiento y estabilización química.
 - c) Encapsulamiento con cemento.
 - d) Ventilar y dejar las cosas como están.
 - e) Ventilación, retiro de una primera capa de 0.20 a 0.60 m, reponer suelo y construir parque.
 - f) Retirar los desechos enviados a SIMEPRODE y construir parque.
 - g) Retirar los desechos, enviarlos a RIMS en Mina N.L. y construir parque.
- BIOREMEDIACIÓN O BIOCORRECCIÓN.**
- En varias partes del mundo, la biocorrección se ha determinado que es una solución económica para muchos tipos de afluentes, derrames de petróleo, desechos agrícolas, grasas generadas por la industria de los alimentos y para una gran diversidad de productos químicos. Los métodos se basan en

una investigación para determinar qué tipos, especies o bacterias específicas se podrían utilizar para este caso; sin embargo, no se disponía en ese tiempo de la cantidad y naturaleza de los desechos que se pretendía remediar.

Esta propuesta se presentó a las autoridades municipales de San Nicolás de los Garza, N.L. y por el poco soporte, la incertidumbre en los resultados y el tiempo que requerían para la investigación (mínimo 6 meses) esta propuesta no fue aceptada.

CONFINAMIENTO IN SITU.

En la literatura especializada se menciona que los sistemas de tratamiento de estabilización están generalmente diseñados para limitar o reducir la materia final de los constituyentes peligrosos de un residuo, reduciendo el área expuesta que pueda permitir la migración de los contaminantes.

Estas técnicas se aplican principalmente a los residuos que contienen metales pesados.

Los absorbentes y adsorbentes comunes deben ser materiales inertes y no degradables como las cenizas y los polvos de cemento.

Se proponía la neutralización de los contaminantes que generaban los vapores de amoníaco, aplicando al área contaminada una solución de ácidos orgánicos como el ácido acético diluído. Estas propuestas se hacían de manera verbal, en forma muy general y sin disponer de información sobre la cantidad y las características físicas, químicas o biológicas de los residuos. Esta propuesta que

no fue aceptada posiblemente por no haberse presentado a tiempo o por no haberse fundamentado adecuadamente, a tiempo y en la forma adecuada.

CONFINAR EN EL RELLENO SANITARIO DE SALINAS VICTORIA, N.L. (SIMEPRODE)

Cuando se han iniciado los muestreos del suelo contaminado y se dispone ya de los primeros resultados de los laboratorios, en cuanto a la cantidad (aproximadamente 8,000 metros cúbicos) y la naturaleza de los contaminantes; se propuso, con conocimiento de causa, que los residuos detectados frente a la calle Tlachicuerías pudieran enviarse al relleno sanitario (SIMEPRODE); sin embargo, esta alternativa no fue aceptada, en virtud de que la información que durante varios meses se proporcionó a la comunidad residente, a los medios de comunicación, y a las autoridades gubernamentales, fué en el sentido de que se trataba de una área donde existían miles de toneladas de residuos peligrosos, incluyendo desde luego, el área sobre la cual se edificaron las casas-habitación de "Los Naranjos". La presión social aumentó cuando en los reportes de los análisis de las muestras de suelo se indicó que en algunas de las muestras analizadas se había detectado la presencia de amoníaco, y este contaminante generalmente era el que identificaban los vecinos, y además por otros reportes en los que, por definición, las escorias de fundición donde se utiliza chatarra de aluminio, se clasifican como residuos peligrosos. Clave CRETIB (T) número INE RP2.3/03 (Escorias provenientes del horno de fundición de chatarra de aluminio). También por la definición de residuo peligroso consignada en la LGEEPA

una investigación para determinar qué tipos de bacterias específicas se podrían utilizar para este caso; sin embargo, no se dispone en ese tiempo de la cantidad y naturaleza de los desechos que se pretenden remediar.

CONFINAMIENTO EN EL RELLENO SANITARIO DE SALINAS VICTORIA, N.L. (SIMEPRODE)

Esta propuesta se presentó a las autoridades municipales de San Nicolás de los Garza, N.L. y por el poco soporte, la incertidumbre en los resultados y el tiempo que requerían para la investigación (mínimo 6 meses) esta propuesta no fue aceptada. Cuando se han iniciado los muestreos del suelo contaminado y se dispone ya de los primeros resultados de los laboratorios, en cuanto a la cantidad (aproximadamente 8,000 metros cúbicos) y la naturaleza de los contaminantes; se propone, con conocimiento de causa, que los residuos detectados frente a la calle Tachicueras pudieran enviarse al relleno sanitario (SIMEPRODE); sin embargo, esta alternativa no fue aceptada, en virtud de que la información que durante varios meses se proporcionó a la comunidad residente, a los medios de comunicación y a las autoridades gubernamentales, fue en el sentido de que se trataba de una zona donde existían miles de toneladas de residuos peligrosos, incluyendo desde luego, el área sobre la cual se edificaron las casas-habitación de "Los Naranjos". La presión social aumentó cuando en los reportes de los análisis de las muestras de suelo se indicó que en algunas de las muestras analizadas se había detectado la presencia de amoníaco, y este contaminante generalmente era el que identificaban los vecinos, y además por otros reportes en los que, por definición, las escorias de fundición donde se utiliza chatarra de aluminio, se clasifican como residuos peligrosos. Clave CREMIB (T) número INE RP.2303 (Escorias provenientes del horno de fundición de chatarra de aluminio). También por la definición de residuos peligrosos consignada en la LGEEPA

una investigación para determinar qué tipos de bacterias específicas se podrían utilizar para este caso; sin embargo, no se dispone en ese tiempo de la cantidad y naturaleza de los desechos que se pretenden remediar.

Esta propuesta se presentó a las autoridades municipales de San Nicolás de los Garza, N.L. y por el poco soporte, la incertidumbre en los resultados y el tiempo que requerían para la investigación (mínimo 6 meses) esta propuesta no fue aceptada.

CONFINAMIENTO IN SITU

En la literatura especializada se menciona que los sistemas de tratamiento de estabilización están generalmente diseñados para limitar o reducir la materia final de los constituyentes peligrosos de un residuo, reduciendo el área expuesta que pueda permitir la migración de los contaminantes.

Estas técnicas se aplican principalmente a los residuos que contienen metales pesados.

Los absorbentes y adsorbentes comunes deben ser materiales inertes y no degradables como las cenizas y los bloques de cemento.

Se propone la neutralización de los contaminantes que generan los vapores de amoníaco, aplicados al área contaminada una solución de ácidos orgánicos como el ácido acético diluido. Estas propuestas se hacen de manera verbal, en forma muy general y sin disponer de información sobre la cantidad y las características físicas, químicas o biológicas de los residuos. Esta propuesta que

y de la definición de sitio peligroso.

El confinar en SIMEPRODE no fue aceptado por la comunidad, en virtud de toda la desinformación que existía al respecto, y desde el ángulo político, esto no era muy conveniente, por estar muy recientes algunos acontecimientos de manejos no muy claros en ese organismo.

CONFINAMIENTO EN SITIOS AUTORIZADOS PARA RECIBIR Y CONFINAR RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS.

La propuesta de varios de los organismos oficiales, privados y centros de investigación fue la de enviar los residuos a un confinamiento debidamente autorizado. Desde luego que ésta, sin duda, no fue la medida técnica más adecuada.

La decisión tomada, desde luego, no fue técnica; sin embargo, por la presión pública de varios actores de la comunidad (vecinos, residentes, comunidad de vecinos, medios de comunicación, grupos ecologistas, etc.) la autoridad decidió extraer y enviar los residuos al confinamiento autorizado en Mina, N.L. Fue muy claro que se actuó bajo la presión de los líderes y de los medios y fue notoria la deficiencia en el manejo de la información durante todo el tiempo que duró este conflicto, ya que el gobierno hizo fuertes erogaciones en estas maniobras y lo más grave fue el sentar un precedente, entregando fuertes sumas de dinero a los representantes de los vecinos.

El MEM solicitó que se declarase zona de emergencia; se fijasen responsabilidades por daños al ambiente y a la salud, se restituyese a los

habitantes del sitio una vivienda digna y convocar a la ciudadanía a que se manifestase en torno a este problema. El Dr. Jaime Leal Díaz tomó muestras en el área impactada y dió su opinión a las autoridades estatales. Roberto de la Garza opinó que debía de procederse penalmente, declaró a los medios y no hay evidencia escrita de sus propuestas. Otros ecologistas sólo hacían declaraciones en privado.

Los consultores y especialistas. Por diversas instancias oficiales y privadas se hicieron invitaciones y participaron: INDEQUIM, invitados por la Constructora Garza Ponzo; un especialista del Tecnológico de Durango, invitado por las autoridades municipales; un representante del Departamento de la



La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado. A través de la Subsecretaría de Ecología, se planearon todas las acciones técnicas para la implementación de todas las medidas tendientes a la minimización de los riesgos y para que se

y de la definición de sitio peligrosos.

El confinar en SIMPRODE no fue aceptado por la comunidad, en virtud de toda la desinformación que existía al respecto, y desde el ángulo político, esto no era muy conveniente, por estar muy recientes algunos acontecimientos de naranjos no muy claros en ese organismo.

CONFINAMIENTO EN SITIOS AUTORIZADOS PARA RECIBIR Y CONFINAR RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS.

La propuesta de varios de los organismos oficiales, privados y centros de investigación fue la de enviar los residuos a un confinamiento debidamente autorizado. Desde luego que ésta, sin duda, no fue la medida técnica más adecuada.

La decisión tomada, desde luego, no fue técnica, sin embargo, por la presión pública de varios actores de la comunidad (vecinos, residentes, comunidad de vecinos, medios de comunicación, grupos ecologistas, etc.) la autoridad decidió extraer y enviar los residuos al confinamiento autorizado en Mina, N.L. Fue muy claro que se actuó bajo la presión de los líderes y de los medios y fue notoria la deficiencia en el manejo de la información durante todo el tiempo que duró este conflicto, ya que el gobierno hizo fuertes erogaciones en estas maniobras y lo más grave fue el sentir un precedente, entendiéndose fuertes sumas de dinero a los representantes de los vecinos.



Los actores. efectos posibles en las personas, las plantas o los animales.

1. El propietario del terreno: mediante comodato cede al municipio el terreno ubicado frente a la calle Tlachicuerías, esto ocurre en octubre de 1992, predio que se pretendía utilizar como campo deportivo. El propietario resultó ser una viuda, la cual manifestó desconocer quién o quiénes vertían desechos sobre su terreno.

2. Los vecinos residentes en Los Naranjos. Al principio en forma desorganizada presentaron su preocupación por las emanaciones de gases y vapores en el terreno frente al fraccionamiento y sus casas; luego en forma organizada integraron comités de vecinos y buscaron asesoría legal (integraron la coordinadora de vecinos y el comité pro-demanda).

3. El asesor legal. Abogado de la localidad que se ha distinguido por su participación en diferentes conflictos sociales y universitarios; abanderó la lucha de los vecinos, exigiendo solución a los problemas ambientales, reparación de casas, indemnizaciones y otras peticiones.

4. Los vecinos residentes en colonias aledañas a "Los Naranjos" solicitaron a un síndico de San Nicolás que se extendieran los estudios a sus colonias.

5. Los grupos ecologistas. Se hizo presente el Movimiento Ecologista Mexicano. El Dr. Jaime Leal Díaz, Roberto de la Garza y algunos otros que dijeron presidir ciertas alianzas de grupos ecologistas. El MEM solicitó que se declarase zona de emergencia; se fincasen responsabilidades por daños al ambiente y a la salud, se restituyese a los

habitantes del sitio una vivienda digna y convocaron a la ciudadanía a que se manifestase en torno a este problema. El Dr. Jaime Leal Díaz tomó muestras en el área impactada y dió su opinión a las autoridades estatales. Roberto de la Garza opinó que debía de procederse penalmente, declaró a los medios y no hay evidencia escrita de sus propuestas. Otros ecologistas sólo hacían declaraciones en privado.

6. Los consultores y especialistas. Por diversas instancias oficiales y privadas se hicieron invitaciones y participaron: INDEQUIM, invitados por la Constructora Garza Ponce; un especialista del Tecnológico de Durango, invitado por las autoridades municipales; un representante del Departamento de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería Civil y un representante del Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina, estos últimos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, invitados por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Nuevo León. En otro apartado se describe la actuación de cada uno de ellos.

7. Protección Civil. Convocada por la SEDUOP para que se responsabilizara de la seguridad en el área impactada, preparó todos los programas o acciones que garantizaran la seguridad de los vecinos residentes, de las instalaciones de servicios públicos y la seguridad de todo el personal que participó en las labores de saneamiento.

8. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado. A través de la Subsecretaría de Ecología, se planearon todas las acciones técnicas para la implementación de todas las medidas tendientes a la minimización de los riesgos y para que se