



Alertan sobre contaminación del manto freático en Nuevitas

La Fábrica de Alambres y Electrodo de esta ciudad ha sido advertida por autoridades del Ministerio de Ciencia sobre los perjuicios que está causando

Publicado: Domingo 15 octubre 2006 | 10:12:02 pm.

Publicado por:

NUEVITAS, Camagüey.— Durante diez años han sido reiteradas las inspecciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y otros organismos, como el Instituto de Recursos Hidráulicos (INRH) y el MINSAP, en las que se alerta sobre la poca gestión medioambiental de la Fábrica de Alambres y Electrodo de esta ciudad, fundada el 10 de febrero de 1962.

La actitud de sus directivos no ha sido ajena a las críticas, o por lo menos a buscar con los especialistas del CITMA una salida a la urgente necesidad de eliminar la extrema contaminación que provocan y disminuir los costos de instalación de una planta de residuales (entre 300 000 y 600 000 dólares).

Esa sería la solución primaria en el camino hacia una verdadera gestión de calidad ambiental, algo para no soslayar. Por eso, el director de la entidad, Yutdel Calderín, especifica que «en la fábrica hay voluntad para apoyar el proyecto del CITMA, pero lo principal es el financiamiento para ejecutarlo».

ECOSISTEMAS EN PELIGRO

En el taller de galvanizado la solución ácida ha corroído pisos y el subsuelo. La bahía de Nuevitas no escapa al impacto directo de las cargas contaminantes que se generan en Alambres y Electrodo. El volumen de residuales vertidos al año suma 38,4 toneladas de ácidos y 63,14 de hierro, además de otros metales pesados en cantidades no cuantificadas, según resultados de una investigación realizada por el ingeniero Lázaro Alberto Ferrer, experto de la Unidad Provincial de Medio Ambiente del CITMA.

«Como para que no quede vida en las áreas contaminadas», considera Jorgelina Moré Fundora, otra especialista del CITMA en el territorio. «Estos residuales se descargan a través de una zanja vía natural hasta la bahía. Son

canales a terreno abierto, y una parte de los vertimientos por el camino se infiltran en el suelo y subsuelo; o sea, van al manto freático sin que sepamos en qué magnitud se extienden y contaminan. El manglar se seca, y ya las poblaciones de ostiones desaparecieron una vez, cuando la fábrica trabajaba a plena capacidad y vertía sin control.

«De entonces a acá la situación no ha cambiado mucho. Los metales pesados extremadamente tóxicos contaminan los sedimentos marinos y las cavidades del suelo, afectando su biota», añade el especialista Alberto Ferrer.

POR DÓNDE LE ENTRA...

La zanja que atraviesa la carretera de entrada al municipio de Nuevitas nace en la Fábrica de Alambres y Electrodo y desemboca directamente en la bahía. ¿Por qué se generan tantos residuales durante un año de producción en Alambres y Electrodo? Vale la pena aclarar, primero, que dicha entidad utiliza un método de decapado químico para despojar al alambro de las cubiertas de óxidos (pavón) creadas por el tiempo y la exposición al medio.

Una vez despojado de la materia indeseada, este alambro se lleva a los calibres finales, según las diferentes producciones, ya sean galvanizadas o no, lo cual significa nada menos que sumergir los rollos en grandes tanques con solución de ácido sulfúrico caliente (H_2SO_4) por casi cuarenta minutos, proceso que ocurre una y otra vez hasta que la solución inicial se agota y es vertida a la madre natura.

Sin embargo, el taller de decapado no es el único en generar contaminación: aún quedan las tres cubetas de enjuague. Paulatinamente, esos grandes volúmenes de agua se van acidificando y recibiendo compuestos ferrosos que se vierten luego a la zanja.

Y aún queda el taller número tres, el de galvanizado, donde otra gran cuba de decapado con ácido clorhídrico (HCl) genera anualmente 6,4 t de ácido y 7,8 t de hierro, vaciadas de la misma forma y manera que las anteriores.

Así lo explica Alexi Fernández, jefe del grupo de Tecnología y Calidad en la fábrica: «Como no hay tratamiento de residuales, la disolución de HCl se va hacia la zanja con determinado nivel de acidez y se une a las aguas contaminadas con H_2SO_4 . Ambas forman una mezcla. Al final, una parte se infiltra al suelo y la otra va a parar a la bahía».

Solo hemos ejemplificado las infiltraciones que ocurren en el traslado de los residuales por la zanja natural, pero realmente comienzan desde el momento en que salen de cubetas y tanques dentro de la fábrica.

El color rojizo de las aguas es una muestra del alto grado de contaminación con hierro. Según lo descrito por varios trabajadores del centro y por el especialista Alberto Ferrer: «La instalación civil corre el riesgo de desplomarse. De hecho una vez en el taller se hundió el piso con las operaciones de una grúa, pues tanto ácido en el transcurso de los años ha ido disolviendo las rocas que sirven como soporte a esta instalación, apreciándose furnias en varios lugares».

El Jefe del Grupo de Tecnología en la fábrica describe así la situación: «Aunque la institución reestablece cada cierto tiempo la zanja, no existe solución efectiva, pues el relieve está constituido por rocas que son disueltas por la acción agresiva del ácido, permitiendo la incorporación de los residuales al manto freático».

ECONOMÍA AFECTADA

Esta fábrica es única en el país. Es la suministradora de gran cantidad de productos derivados del alambre de acero, desde el conocido alambre con púas al básico electrodo para soldar. Se trefila a diferentes calibres el alambroón para sacar 38 líneas de productos, a su vez materia prima de otras plantas.

Así lo valoró Wilfredo Gatell Pino, director y coordinador general de ACINOX (Acero Inoxidable) en Camagüey: «Por nosotros comienza el proceso para que muchas plantas del país puedan funcionar. El Ministerio busca una fórmula financiera extra, porque se requiere un nivel de inversión que hoy no es posible sacar del flujo de caja de la empresa».

Para eliminar todo esto habría que reemplazar el sistema químico, ya en desuso en gran parte del mundo, por otro mucho más económico y modernizado: el decapado mecánico.

Introducir esta técnica costaría 143 644 pesos convertibles, mucho menos que la cifra citada para la puesta en marcha de una planta de tratamiento a los residuales del decapado químico, ya existente.

Según apuntan los expertos, por cada producción anual de 8 000 toneladas de alambroón decapado mecánicamente, la fábrica ahorraría además 71 029 pesos convertibles y 40 005 pesos en moneda nacional por la no utilización de reactivos químicos, menos portadores energéticos, agua, y menos mantenimiento.

Valdría también la pena analizar que la inversión inicial del cambio de tecnología, aparentemente elevada, tiene un plazo de recuperación del orden de los dos años, con los ahorros en los costos productivos esperados del decapado mecánico.

«Los beneficios de la introducción de la moderna tecnología en materia de medio ambiente serían invaluable», sostienen los entendidos, pues tales mejoras son necesarias, sobre todo en un territorio donde la sequía afectó crudamente a la población y las industrias.

El alto consumo de agua en Alambres y Electroodos sería considerablemente disminuido en la asombrosa cifra de 152,62 metros cúbicos diarios, que hoy se toman de la red de acueducto de la ciudad, además de eliminar el vertimiento a la bahía de 28 000 m³ de residuales líquidos al año, incluyendo los inmedibles volúmenes que se filtran al subsuelo, todos con una gran carga contaminante de 32,0 y 55,3 toneladas al año de H₂SO₄ y Hierro (Fe), respectivamente.

INVENTIVAS

Hablar de decapado mecánico en esta entidad no resulta un sueño inalcanzable. Ya la fábrica tiene nada menos que cinco equipos de este tipo, concebidos a partir de la inventiva y la racionalización de sus obreros, en especial de Alexi Fernández, que desde hace cuatro años demuestra las ventajas de modernizar y generalizar el uso de esta técnica.

Uno de los más recientes logros de dichos decapadores mecánicos fue referido por el director, al afirmar que «el trefilado casi total de un mes lo hicimos con estos decapadores, y no tuvimos que utilizar el ácido sulfúrico».

Añade además que no se pueden pasar por alto los residuales sólidos. Las escorias de zinc pueden permitirle al Estado mayores ingresos, y ser reutilizadas en otras producciones, incluso de la misma fábrica.

El zinc es el material más caro para la galvanización: la tonelada cuesta entre 1 500 y 1 800 dólares. El día en que JR visitó la instalación, cerca de 100 toneladas de escoria de zinc se levantaban, como pirámides egipcias, en la parte trasera del taller de galvanizado, que luego fueron retiradas hacia la empresa de Materias Primas en

Camagüey, acto muy positivo para ACINOX, la Fábrica de Alambres y Electroodos y el medio ambiente.

¿Por qué no tener la misma capacidad de reacción ante los residuales líquidos vertidos día tras día hacia la bahía de Nuevitas?

<http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2006-10-15/alertan-sobre-contaminacion-del-manto-freatico-en-nuevitas>

Juventud Rebelde | Diario de la juventud cubana
Copyright © 2017 Juventud Rebelde