

DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE AGUA A TRAVÉS DE LA RÍA CURIMATAÚ RIO GRANDE DO NORTE - BRASIL DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE TOXICIDAD - IT.

Rayana Hozana Bezerril – UFRN – rayannahozana@hotmail.com

Patrícia Rachel Fernandes da Costa – UFRN

Juliana Patricia Souza Duarte Pontes - UFRN

Lucas de Souza Xavier – UFRN

Erileide Cavalcanti Roberto – UFRN

Djalma Ribeiro da Silva – UFRN

Carlos Alberto Martinez Huitle – UFRN

INTRODUCCIÓN

A pesar de algunos metales son esenciales para las plantas, animales y otros seres vivos, se producen naturalmente en el ambiente, pero éstos han sido considerados como uno de los principales problemas de la sociedad moderna, debido a la elevada utilización de sustancias que contengan estos elementos, impulsado principalmente por los sectores industrial y agrícola.

La presencia de cuerpos metálicos de agua es causada principalmente debido a los vertidos de procesos industriales, en forma de productos químicos orgánicos y / o inorgánicos o de origen natural procedente de la matriz de la roca. En general, los metales tóxicos están presentes en pequeñas cantidades en el medio acuático por los fenómenos naturales, pero pueden ser objeto de dumping en cantidades significativas para el sector industrial, agrícola y minera y se diferencian de los compuestos orgánicos tóxicos no degradables, por lo que puede acumularse en un entorno donde los componentes de toxicidad manifiesta.

Algunos elementos tales como Co, Fe, Mn, Mo, Ni, Se y V son esenciales para las funciones fisiológicas y bioquímicas. El Cu, Cr, Zn y también puede ser considerado esencial, pero en concentraciones altas sea tóxico. Otros elementos tales como Hg, Ag, As, Cd y Pb no tienen funciones biológicas conocidas y han demostrado ser tóxicos para los humanos.

RESULTADOS

El seguimiento se llevó a cabo en tres etapas, cuatro estaciones de muestreo distribuidas a lo largo de la cuenca del Curimataú. Para todos los parámetros estudiados, los resultados fueron confrontados con los límites establecidos por la

Resolución CONAMA N ° 357/20052. Para determinar el índice de toxicidad - Se analizaron los metales se consideran tóxicos, Cu, Zn, Cr, Ni, Pb, Cd y Hg por la técnica ICP-OES. Cuando cualquiera de estos parámetros tiene un valor por encima de lo establecido por la Resolución CONAMA 357/2005, que es igual a cero (0), si no, es igual a un (1). En la determinación de trazas de metales, las concentraciones estuvieron por debajo del límite de detección del ICP-OES equipo de sólo tres puntos de muestreo, es decir, estaban dentro del límite permitido por la resolución y un punto estaba por encima del límite permitido por la CONAMA N ° 357/20052, se enmarca esta manera, como un agua contaminada y debe ser prohibido en los usos futuros para la humanidad.

CONCLUSIÓN

Dado que los metales no son biodegradables, este trabajo fue llevar a cabo un seguimiento de la toxicidad del agua mediante la determinación de la cantidad de metales presentes (cobre disuelto, plomo, cromo, cadmio, zinc, níquel y mercurio) en la aplicación de la Cuenca del Curimataú Índice de Toxicidad - IT, por lo tanto realizar un diagnóstico de las condiciones en las que son de la zona del estuario, que se encuentra en Río Grande do Norte y ha sufrido en los últimos años y los procesos dinámicos que perturban el equilibrio de su medio ambiente natural.

AGRADECIMIENTOS

al núcleo de la elaboración primaria y Reutilización de Agua Producida y residuos - NUPPRAR, la disponibilidad de sus equipos para llevar a cabo estos análisis y el IDEMA / RN para proporcionar becas de investigación y apoyo en las colecciones.

REFERÊNCIAS

CETESB - SANEAMIENTO compañía de tecnología medioambiental. Un modelo matemático para calcular el índice de calidad del agua (ICA). CETESB, Sao Paulo. 96 p.1979.

CONSEJO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE (BRASIL). Resolución N ° 357, marzo de 2005. Disponible en: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>. Consultado el: 14 de octubre 2009.

COSTA, E. C. T. A. Diagnóstico ambiental de las aguas del estuario del Potengi-Jundiá mediante la determinación de los niveles de calidad del agua y la toxicidad. En el año 2008. 135f. Disertación (Maestría de Química) - Programa de Posgrado en

Química, Universidad Federal de Rio Grande do Norte, Natal, 2008. Disponible en:
lico/EmilyCTACpdf.pdf>

<http://bdtd.bczm.ufrn.br/tesesimplificado/tde_arquivos/35/TDE2010204T003212Z2373/Pub. Consultado el: 28 de noviembre En el año 2008.

Garlipp, A. B. Silva, CAR, Amari, LV, la concentración de elementos mayores y traza en partículas en suspensión Curimataú la ría, el noreste de Brasil. *Geochimica brasiliensis*, 22 (3) 189-200, 2008.

XAVIER, D. K. S., monitoreo ambiental a través Índice de Calidad del Agua - ICA asociada con el índice de toxicidad - IT Aguas Cuenca Maxaranguape Curimataú y el Estado de Rio Grande do Norte. 2010. 86f. Disertación (Maestría de Química) - Programa de Posgrado en Química de la Universidad