

RESUMEN

El problema de la contaminación de los cuerpos de agua en la Provincia de El Oro, es provocada por las actividades bananeras, mineras, camaroneras y aguas residuales domesticas e industriales, además de los hidrocarburos, y demás desechos descargados a los cauces de los ríos sin ser tratados, y corrientes los trasladan a las zonas costeras, causando así una perturbación en los ecosistemas. Se analizó las concentraciones de Mercurio, Plomo, y Cadmio en el bivalvo *Crassostrea columbiensis*, en el sector costero de la Provincia de El Oro durante los meses de Noviembre del 2014 hasta Abril del 2015, tomado como referencia cuatro puntos de muestreo los cuales son Puerto Hualtaco, Puerto Pitahaya, Puerto Jeli y Puerto Bolívar, ubicados a lo largo del perfil costanero Orence, siendo los sitios de trabajo de muchos moradores aledaños. Según los resultados de los análisis aplicados los niveles más altos de mercurio se observaron en ejemplares de Puerto Hualtaco (0.652 ± 0.753 mg/kg masa seca), seguido de Pitahaya (0.284 ± 0.149 mg/kg masa seca), razón que se le podría atribuir en primer lugar a la minería que se desarrolla desde hace muchos años, en las cuencas fluviales, que desembocan próximos a los puntos de muestreo. Los resultados obtenidos en determinación de concentración de Cadmio en el bivalvo de estudio, nos demuestran niveles altos en las mismas localidades, que se nombraron anteriormente en mercurio y las concentraciones promedios fueron: en Hualtaco ($10,204 \pm 11,0233$ mg/kg masa seca), Pitahaya ($5.67 \pm 2,26423$ mg/kg masa seca), Jeli ($5.52 \pm 3,59253$ mg/kg masa seca), Bolívar ($1.87 \pm 1,08468$ mg/kg masa seca). Para los metales Mercurio y Cadmio se obtuvieron niveles relativamente altos, muy por el contrario en el caso de Plomo los niveles no pudieron ser detectados por el equipo de espectrofotometría de absorción atómica, lo que se puede producir por dos razones, se necesita aplicar otra técnica o los niveles son demasiado pequeños.

ABSTRACT

The problem of pollution of water bodies in the Province of El Oro, is caused by banana, mining, shrimp and domestic and industrial wastewater, besides hydrocarbons, and other wastes discharged into the riverbeds without They are treated, and the current move to coastal areas and causing a disturbance in ecosystems. Concentrations of mercury, lead cadmium was analyzed, and the bivalve *Crassostrea columbiensis* in the coastal area of the Province of El Oro during the months of November 2014 through April 2015, taken as reference four sampling points which are Puerto Hualtaco, Puerto Pitahaya, Puerto Jeli and Puerto Bolivar, located along the coastal profile Orence, being the workplace of many nearby residents. According to the results of the analysis applied the highest levels of mercury were found in specimens of Puerto Hualtaco (0.652 ± 0.753 mg / kg dry mass), followed by Pitahaya (0.284 ± 0.149 mg / kg dry mass), reason he could First attributed to mining taking place for many years, in river basins, which flow next to the sampling points. The results obtained in determining the concentration of cadmium in the bivalve study, we demonstrate high levels in the same localities, which are named above and the average mercury concentrations were: Hualtaco ($11.0233 \pm 10,204$ mg / kg dry mass) , Pitahaya ($5.67 \pm 2,26423$ mg / kg dry mass), Jeli (5.52 ± 3.59253 mg / kg dry mass), Bolivar (1.87 ± 1.08468 mg / kg dry mass). For metals mercury and cadmium levels were obtained relatively high, quite the opposite in the case of lead levels could not be detected by the team of atomic absorption spectrophotometry, which may occur for two reasons, apply another technique necita or the levels are too small.