



RAPAL 2013

XXIV Reunión de Administradores de  
Programas Antárticos Latinoamericanos

DI 35



Tipo de Documento: DI  
Presentado por: Ecuador  
Tipo de Sesión: CACAT  
Punto de la Agenda 11.1

**Niveles de concentración de metales  
pesados y efectos del cambio climático en  
macro-hongos y macro-líquenes en la  
estación científica Pedro Vicente  
Maldonado**

## **Niveles de concentración de metales pesados y efectos del cambio climático en macro-hongos y macro-líquenes en la estación científica Pedro Vicente Maldonado**

Hasta el momento no se han encontrado estudios realizados en la Estación Pedro Vicente Maldonado que involucren a los macrohongos y macrolíquenes para la determinación de concentraciones de metales pesados y los efectos que produce el cambio climático en estos organismos, por esta razón nace la necesidad de realizar el presente estudio.

El proyecto tiene una duración de tres años, en cada año se pretende monitorear a los macrohongos y macrolíquenes de la Isla Greenwich e Islas aledañas, para determinar si durante los tres años desaparecen o se mantienen las especies.

Para el análisis de los macrolíquenes se determinaron 6 zonas de muestreo, se muestreo en los alrededores de la Estación-Isla Greenwich, y en las Islas Barrientos, Dee y Torres.. En cada punto de muestro se utilizó una gradilla para obtener datos de cobertura y frecuencia, un GPS para determinar coordenadas y un termohigrómetro para medir temperatura y humedad del suelo. En el momento de localizar un ejemplar con la ayuda de un martillo geológico se desprendió al liquen del sustrato en el caso de encontrarlos en piedra y si el organismo se lo encontraba sobre briofitos se los extrajo con ayuda de una pala de mano. Se colectó ejemplares fruticosos de la misma especie para su posterior análisis de bioacumulación. Las muestras fueron colocadas en sobres de papel con sus respectivos datos ecológicos. En laboratorio se describieron las muestras con ayuda de una guía fotográfica. Con los datos obtenidos se calcularán valores promedio de frecuencia y cobertura a lo largo de los tres años de muestreo para determinar los cambios en las comunidades liquénicas. Para la colecta de macrohongos se hizo una búsqueda minuciosa entre briofitos y líquenes en el mismo cuadrante de que se uso para líquenes, también en lugares con mayor presencia de briofitos.

Se encontró gran variedad de especies liquénicas las cuales por el momento están siendo identificadas y analizadas para poder dar a conocer los resultados, en cuanto a las especies de macrohongos, a pesar de que existe literatura donde se mencionan especie macrofúngicas antárticas no se encontraron cuerpos fructíferos en los lugares donde se muestrearon, pero se tomaron algunas muestras de suelo y agua para realizar reproducción de microhongos *in vitro* para sacar provecho de las mismas, hasta el momento se están reproduciendo las cepas en el laboratorio.

La Antártida es un lugar que posee una gran diversidad de líquenes por lo que a futuro se pretende, efectuar estudios taxonómicos sobre la liquenobionta y micobiota antártica, aprovechar la gran diversidad biológica para obtener más información de la misma naturaleza, e investigar varias especies en diferentes condiciones para determinar su grado de absorción de elementos tóxicos como los metales pesados y su reacción al cambio climático.