



**X REUNIÓN DE
ADMINISTRADORES DE
PROGRAMAS
ANTÁRTICOS
LATINOAMERICANOS**

26 al 30 de julio de 1999

Brasília - Brasil

**TITULO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
EN PUNTA FORT WILLIAM**

PAIS: ECUADOR

PUNTO AGENDA: 08

PRESENTADO POR: FAUSTO LÓPES VILLEGAS

DOCUMENTO N°: 053

**X REUNION DE ADMINISTRADORES DE
PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS**

BRASILIA - BRASIL JULIO DE 1999

TITULO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN PUNTA FORT WILLIAM

PAIS: ECUADOR

DOCUMENTO No.

PROGRAMAS LATINOAMERICANOS DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE ANTARTICO Y SUS ECOSISTEMAS DEPENDIENTES Y ASOCIADOS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN PUNTA FORT WILLIAM

Desde el inicio de las expediciones ecuatorianas hacia la Antártida se estableció la necesidad de realizar un severo control del eventual impacto que las actividades tanto de construcción de la Estación Pedro Vicente Maldonado, cuanto de las científicas que se desarrollan en su entorno, pudieran ocasionar sobre los ecosistemas circundantes, especialmente el hídrico, de Punta Fort William, lugar de asentamiento de la citada Estación, tomando en consideración la designación de la Antártida como Area de Conservación Especial de acuerdo al sistema del Tratado Antártico para proteger el medio ambiente Antártico y los ecosistemas dependientes y asociados.

Por esta razón, durante la organización de la VII Expedición se planificó la realización de un proyecto de esta naturaleza, que comprende la colección y análisis de muestras de agua, sedimentos y organismos procedentes de la Ensenada Guayaquil, tanto a la salida del efluente de aguas servidas, las cuales llegan a la ensenada luego de ser tratadas químicamente para minimizar la concentración de contaminantes de origen, especialmente orgánico, (sitios ubicados a 1, 5 y 10 metros) para verificar el proceso de difusión natural de las sustancias introducidas en el receptor en el área del efluente; como en lugares más distantes, donde se tomó muestras de los sitios denominados "Punta Cuenca" y "Punta Orión", ubicados a, aproximadamente, 1 Km de distancia a cada lado del punto central de muestreo; así como también la realización de un estudio de impacto ambiental que considera las acciones que se desarrollen durante la construcción del segundo y tercer módulo de la Estación y los eventuales efectos que, sobre el medio ambiente, tanto en lo que se refiere a las características geomorfológicas del área, cuanto a la flora y la fauna que desarrollan su actividad vital en la zona de influencia, pudieran generarse a causa de tales actividades.

Durante el verano austral de 1997-1998 se llevó a cabo, en Ensenada Guayaquil, cuerpo de agua aledaño a Punta Fort William, isla Greenwich, del archipiélago de las Shetland del Sur, lugar de asentamiento de la Estación Científica "Pedro Vicente Maldonado", un estudio químico de la calidad de las aguas tendiente a determinar el eventual impacto que las actividades humanas pudieran ocasionar sobre tal ecosistema. Se presenta información acerca de las condiciones de oxigenación de las aguas, la temperatura y salinidad de las mismas, la capacidad nutricia en relación con la concentración de micronutrientes inorgánicos así como información acerca de la presencia de hidrocarburos del petróleo disueltos y dispersos, se tomó muestras para analizar algunos metales pesados, (cobre, cadmio, plomo y hierro); y para establecer la efectividad del procedimiento aplicado para el tratamiento químico de las aguas servidas, se llevó a cabo la determinación de la presencia de microorganismos patógenos en los puntos de muestreo indicados. Los resultados indican, que la calidad de las aguas analizadas se encuentra dentro de los rangos normales para la zona y la

época, tanto en lo que se refiere a sus características termohalinas, cuanto a su grado de oxigenación, así como la concentración de micronutrientes inorgánicos, no habiéndose detectado, por otra parte, contaminación ocasionada por microorganismos patógenos del grupo coliforme fecal provenientes del ducto de salida de efluentes.

En lo que se refiere a metales pesados e hidrocarburos del petróleo disueltos y dispersos, las muestras, debidamente preservadas serán transportadas y analizadas en Ecuador en los laboratorios del Instituto Oceanográfico de la Armada.

Se presenta además un estudio preliminar de impacto ambiental, mediante la aplicación de una matriz de causa – efecto, similar a la propuesta por Leopold (1971) en la se incluye las acciones originadas por las actividades de transporte de material en Punta Fort William, así como aquellas inherentes a la construcción del segundo y tercer módulo de la Estación Pedro Vicente Maldonado y al mantenimiento del primer módulo de la misma. Se establece que, a pesar de haberse detectado ciertos efectos negativos, especialmente sobre la flora del lugar, no ha sucedido lo mismo con la fauna, tanto permanente como transeúnte.

En forma general se particulariza que, la construcción de la Estación y el cumplimiento de los objetivos científicos de la misma, así como las medidas de mitigación propuestas, generan, en último término una evaluación positiva que permite la toma de decisiones de continuar los trabajos propuestos, tal como lo indica el artículo 1 del Anexo I del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, el cual establece que: “ Si se determina que una actividad provocará menos que un impacto mínimo o transitorio, dicha actividad podrá iniciarse sin dilación”..