



XXII
**RAPAL
2016**

REUNIÓN DE ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS
ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
12 AL 14 DE JULIO, GUAYAQUIL - ECUADOR



Tipo de Documento:	DI
Presentado por:	Ecuador
Tipo de Sesión	CACAT
Punto de Agenda	13. a. 2.

GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS DURANTE LA XX CAMPAÑA ANTÁRTICA (2015 - 2016)

Gestión de desechos sólidos no peligrosos y peligrosos en la Estación Maldonado

Dentro del Plan de Manejo Ambiental se establece el manejo de desechos sólidos no peligrosos y peligrosos, el mismo que fue elaborado especialmente para la gestión integral de los desechos generados en la Estación Científica Pedro Vicente Maldonado, tomando en consideración el Anexo III al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y la Legislación Ambiental del Ecuador.

Manejo de desechos sólidos no peligrosos

La XX Expedición del Ecuador a la Antártida se desarrolló en las instalaciones de la Estación Científica Maldonado (Punta Fort William, Isla Greenwich, Archipiélago Shetland del Sur), desde el 29 de noviembre hasta el 04 de marzo del 2016, con un total de 96 días y 42 personas entre científicos y técnicos, nacionales y extranjeros, que llevaron a cabo actividades logísticas y de investigación. El plan se puso en práctica aplicando los siguientes procesos:

Inducción

Se dictó charlas de inducción a todo el personal logístico y científico sobre el manejo, clasificación, separación y los tipos de desechos que se generan en la estación científica.

Recolección de desechos

Inicialmente se adecuaron recipientes recolectores de desechos sólidos rotulados de acuerdo a lo que estipula el PMA, posteriormente se establecieron puntos limpios en aquellas áreas donde por efectos de trabajo y actividades propias de la estación se genere una mayor cantidad de desechos, quedando estos puntos ubicados en:

- Cocina
- Pasillos de módulo principal
- Pasillo de módulo de laboratorios
- Baños
- Módulo de Generadores

Responsabilidades de la gestión de desechos

Posterior a las charlas se elaboró un rol de ayudantes de cocina y de limpieza donde todos los expedicionarios participaron en la asignación de tareas.

- **Chef:** Controla que los ayudantes de cocina realicen diariamente la limpieza y recolección de los desechos dentro de esta área, para posteriormente ser pesados y llevados hasta el lugar de almacenamiento temporal.
- **Supervisor ambiental:** Supervisa que el personal asignado diariamente para la limpieza retire los desechos debidamente separados de los módulos para que sean llevados hasta el lugar de almacenamiento temporal. Adicionalmente, supervisa que los desechos peligrosos generados en el área de generadores y mecánica, sean manejados de acuerdo con las especificaciones establecidas, posteriormente son entregados al receptor de desechos para su empacado y almacenamiento temporal.
- **Receptor de desechos:** Recibe los desechos provenientes de toda la estación ya sean peligrosos y no peligrosos para dar el manejo adecuado a cada uno de acuerdo a su clasificación:

- **No peligrosos.-** son clasificados en orgánicos e inorgánicos:
Orgánicos, se realiza la disposición final a través de la incineración.
Inorgánicos, son compactados, empacados y almacenados.
- **Peligrosos.-** La manipulación de estos desechos se realizó de forma específica poniendo en práctica las medidas establecidas para evitar cualquier eventualidad que pueda ocasionar la contaminación del ambiente. Se dispuso un lugar cerrado, seco y separado de los demás que cumplió con las especificaciones de seguridad para su almacenamiento temporal

Los desechos peligrosos y no peligrosos (inorgánicos) al finalizar la expedición fueron empacados en tanques metálicos herméticos, debidamente rotulados.

Disposición final de los desechos en Ecuador

A la llegada de los desechos al país, son pesados, clasificados y etiquetados conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el Ministerio del Ambiente (MAE), para posteriormente ser entregados a una empresa gestora de desechos peligrosos y especiales, la cual cuenta con la acreditación y permisos correspondientes para dar el tratamiento y disposición final según corresponda a cada desecho.

Detalles de las cantidades y tipos de desechos generados durante la XX Campaña Antártica Ecuatoriana (2015-2016) se pueden revisar en los cuadros del **Anexo**.

Anexo

Desechos generados en la Estación Maldonado (29 Nov 2015 al 04 Mar 2016)

Desechos no peligrosos*				
Descripción	Primera Fase (Kg)	Segunda Fase (Kg)	Total (Kg)	Disposición Final /Envasado
Orgánico	338	102	440	Incineración
Papel/Cartón	54	34,1	88,1	
Plásticos/Tetrapak	126,5	42,5	169	Retorno a Ecuador
Latas /Vidrios	79,8	39,2	119	

*Comunes y especiales

Desechos peligrosos		
Descripción	Peso (kg)	Disposición Final
Chatarra contaminada	191	Retorno a Ecuador
Material contaminado de hidrocarburos	93	
Restos de fibras de cemento	180	
Material contaminado de pinturas	15	
Sustancias químicas caducadas	5	
Lámparas fluorescentes	2	
Fibra de vidrio	2	
Cables de cobre	8	
Pilas eléctricas	2	
Aceites minerales usados	20	
Aceites vegetales usados	7	
Lodos del sistema de tratamiento de aguas residuales	40	
Material cortopunzante	1	
Filtros de aceite mineral	20	
Carbón activado o material filtrante	20	
Cartuchos de impresión de tinta o tóner usados	15	
Material usados para procedimientos médicos	1	
TOTAL	622	