



Tipo de Documento:	DI
Presentado por:	Ecuador
Tipo de Sesión:	Plenaria
Punto de la Agenda	5

# **Informe de las actividades efectuadas por Ecuador a los APAL (2012-2013)**

## **Informe de las actividades efectuadas por Ecuador a los APAL (2012-2013)**

### **1. Resumen**

A partir del mes de agosto del 2012, el Instituto Antártico Ecuatoriano centró sus esfuerzos en tres actividades principalmente, la realización *del III Concurso Intercolegial sobre Temas Antárticos CITA 2012*, el establecimiento del Plan Ecuador Antártico 2012-2013 y el inicio de la XVII Expedición Ecuatoriana a la Antártida. La expedición se inició en la última semana del mes de noviembre. Los primeros tres meses del 2013 las actividades giraron en torno a la continuación de la Expedición y posteriormente hasta agosto de 2013, en la participación en eventos Internacionales como la XXXVI RCTA y XVI CPA, en la XXV reunión del COMNAP, en la participación de la X Reunión de Presidentes Ecuador Venezuela, donde se revisó el adelanto de las actividades antárticas conjuntas y en la finalización de los estudios técnicos relacionados con el Proyecto Estación Permanente. Las actividades que a la fecha han iniciado el proceso para su ejecución hasta fin de año son: participación del Ecuador en el XIII Reunión del Comité Hidrográfico Antártico, participación en el Congreso sobre historia antártica a desarrollarse en Ushuaia, la Convocatoria 2013 para la presentación de propuestas de proyectos de investigación para la XVIII Expedición Ecuatoriana a la Antártida, el IV Concurso Intercolegial sobre Temas Antárticos, la realización de la Sesión Solmenne por los 25 años de Presencia del Ecuador en la Antártida y la generación del nuevo Programa Científico que es un componente del Plan Ecuador Antártico 2013-2014 a ejecutarse en la XVIII Expedición del Ecuador a la Antártida.

### **2. Actividades ejecutadas**

#### **2.1 Concurso Intercolegial sobre Temas Antárticos, CITA 2012**

El proceso del CITA 2012 tuvo una duración de cerca de tres meses, el tema de investigación bibliográfica, motivo del concurso, fue “Repercusiones del Calentamiento Global y Cambio Climático en las Zonas Polares”. Cerca de 70 establecimientos educativos a nivel nacional participaron con sus propuestas de trabajo. Los miembros del Jurado estuvieron conformados por cuatro delegados, dos representando al Ministerio de Educación y dos del Instituto Antártico Ecuatoriano, entidad que fue representada por un funcionario del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología-INAMHI y uno del Ministerio del Ambiente (Dirección de Adaptación al Cambio Climático). Los veinte trabajos escritos mejor puntuados presentaron sus propuestas en exposiciones orales individuales en el marco de un evento especial organizado por el INAE en la ciudad de Guayaquil el 30 de noviembre de 2012, el cual convocó a estudiantes, profesores tutores, padres de familia más los coordinadores del evento. Dos estudiantes fueron los ganadores del III Concurso Intercolegial CITA 2012 procedentes de la provincia de Cotopaxi y El Oro, logrando con ello participar de la XVII Expedición Ecuatoriana al continente antártico.

#### **2.2 XVII Expedición Antártica Ecuatoriana**

La XVII Expedición Ecuatoriana se desarrolla en base al Plan Ecuador Antártico 2012-2013 que incorporan los Programas Logístico, Científico y de Difusión que se ejecutan en Antártida donde el Ecuador cuenta con la Estación Científica Pedro Vicente Maldonado.

El personal logístico estuvo compuesto de militares y civiles de las Fuerzas Armadas del Ecuador, mientras que el científico estaba conformado por investigadores de proyectos continuativos y de aquellos nuevos proyectos que fueron evaluados por el SENESCYT y seleccionados por el INAE para ejecutarse en la Antártida en el proceso de la Convocatoria 2012.

El desplazamiento del personal desde Ecuador a Punta Arenas y viceversa, se efectuó en vuelos de la compañía aérea comercial LAN, mientras que los desplazamientos ida y retorno entre Punta Arenas (Chile), Base Frei y Estación Maldonado se efectuaron en aviones de la aerolínea DAP, de la Fuerza Aérea de Chile y de la Fuerza Aérea Argentina; en buques de la Armada de Chile y de la Armada de Argentina. El ingreso de todos los expedicionarios se efectuó directamente desde Punta Arenas en el Buque “Águiles” hasta la Estación Maldonado.

La expedición comprendió cuatro fases, en la que ingresaron a la estación un total de 77 personas, entre oficiales, tripulantes, servidores públicos, comunicadores e investigadores nacionales e internacionales. Inició en noviembre de 2012 y finalizó en marzo de 2013. Previo al ingreso del primer grupo a la Antártida, uno de avanzada compuesto de seis personas, incluyendo el director del INAE, y el oficial encargado de la coordinación logística, se trasladó a Punta Arenas para realizar preparativos y coordinaciones para el inicio de la expedición, entre ellos preparación de equipamiento, víveres y contenedores.

Con el programa logístico, el subprograma de mantenimiento permitió la implementación de un nuevo sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, así como también el mantenimiento de la estructura, maquinaria, sistema eléctrico, circuitos líquidos y el mantenimiento del equipamiento científico del módulo de laboratorios. Mientras que el subprograma de fortalecimiento consiguió la realización de 5 proyectos entre ellos la Auditoría Ambiental de la Estación Maldonado, generación de cartografía oficial escala 1:500, determinación de un marco geodésico referencial de alta precisión, estudios de edificaciones con eficiencia energética y uso de energía renovable y estudios para la estación permanente.

Con el Programa científico se ejecutaron 16 proyectos nacionales de investigación, entre los que se destaca temas como balance de masa, biorremediación por hidrocarburos, comparativo genético molecular Antártida-Galápagos, cepas bacterianas para uso agrícola, algas psicrófilas como fuente de energía renovable.

Se desarrolló además 5 proyectos de cooperación Venezuela-Ecuador en la cual tres ecuatorianos candidatos a maestría desarrollaron actividades de campo de sus trabajos de Tesis junto a sus tutores provenientes del IVIC, entre los temas desarrollados se encuentran, géneros bacterianos en cuerpos de agua y heces de pingüino, microorganismos fotosintéticos, compuestos con actividad antimicrobiana y simbiosis líquénica.

Investigadores del Comité Polar Español que visitaron la Estación Maldonado, cooperaron en el proyecto ecuatoriano sobre Manejo Turístico en Barrientos y ejecutaron proyecto para la aplicación de técnicas de metagenómica funcional y metaproteómica.

El programa de Difusión y Participación contempló la ejecución de tres proyectos. El primero denominado “Concurso Intercolegial sobre Temas Antárticos” con la cual participaron en la expedición los estudiantes Lino Atiaja, del Colegio 19 de Septiembre de la provincia de Cotopaxi, y Teresa Balarezo del Liceo Naval Jambelí de la provincia de El Oro; ambos del nivel secundario y ganadores del CITA 2012 quienes colaboraron de las actividades de la expedición y fueron asistentes de los proyectos referentes a microorganismos antárticos-biotecnología y el de auditoría ambiental respectivamente. El segundo proyecto consideró la realización de un archivo fotográfico para el levantamiento del libro “25 años de presencia del Ecuador en la Antártida”, mientras que el Tercer proyecto se denominó “ARTEA, Residencia Sur Antártida”, patrocinado por el Ministerio de Cultura de Ecuador, en la cual dos

ecuatorianos becarios, desarrollaron las propuestas artísticas “Archivo de Hielo” y “Análisis Vibratorio en Superficies Antárticas”.

### 2.3 XXXVI RCTA y XVI CPA

El evento se realizó en Bruselas-Bélgica del 20 al 29 de mayo de 2013. Ecuador estuvo representado por una delegación conformada por el doctor Jorge Maldonado, del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración; del Comandante Pablo Pazmiño, de la Dirección General de Intereses Marítimos; de la MSc. Daniela Cajiao de la Universidad San Francisco de Quito; de la Sra. Rosa Jijón del Proyecto ARTEA –Residencia Sur Antártida, y del Comandante José Olmedo, Director Ejecutivo del INAE, quienes participaron en las plenarias de la RCTA, del CPA y en el grupo de trabajo SAR (Seguridad, Búsqueda y Rescate).

El Ecuador aportó a la Reunión con documentos propios y en cooperación internacional, los que se listan a continuación:

- WP054 rev.1. Revisión preliminar del Plan de gestión para la ZAEA N° 1: Bahía Almirantazgo (Bahía Lasserre), Isla Rey Jorge (Isla 25 de Mayo), Islas Shetland del Sur (Brasil-Ecuador-Perú-Polonia)
- WP055. Recuperación de las comunidades de musgos en los senderos de la isla Barrientos y propuesta de manejo turístico. (Ecuador-España)
- WP064. Mapa actualizado de la isla Barrientos. (Ecuador)
- BP018 .III Concurso Intercolegial sobre Temas Antárticos, CITA 2012. Ecuador
- BP019. Programa de Cooperación Internacional en la Investigación Antártica Ecuatoriana (verano austral 2012-2013). Ecuador.

### 2.4 XXV COMNAP

El evento se llevó a cabo en Seúl-Korea del 8 al 10 de Julio de 2013. En representación del Ecuador participó el Comandante José Olmedo Morán, Director Ejecutivo del INAE y actualmente **Vicepresidente** del COMNAP.

## 3. Actividades por ejecutarse

El INAE con el apoyo de la SENESCYT publicó la **Convocatoria 2013** para presentación de nuevas propuestas de investigación antártica para ser ejecutadas en la próxima XVIII expedición ecuatoriana. En septiembre de 2013 se efectuará la evaluación y selección de los proyectos que se integrarán posteriormente al Programa Científico del Plan Ecuador Antártico 2013.

El proceso del **IV Concurso Intercolegial sobre Temas Antárticos (CITA 2013)** se encuentra en la etapa de las coordinaciones con el Ministerio de Educación. Las bases del concurso se encuentran en análisis del Ministerio para su aprobación. Según el cronograma previsto, en noviembre de 2013 finalizará la última etapa del concurso, con la cual dos estudiantes del nivel secundario podrán integrarse al personal que visitará la estación Maldonado en la Antártida.

Una tercera actividad que el INAE está preparándose para realizar es la **Sesión Solemne por los 25 años de presencia ecuatoriana en la Antártida** que se desarrollará en el mes de octubre. Esta sesión estará acompañada de una mañana de actividades científicas en la cual los investigadores ecuatorianos que mantienen proyectos vinculados a la Antártida podrán informar al público en general sobre el trabajo que están desarrollando. Esta actividad estará complementada con una actividad cultural, entre las que se destaca el lanzamiento del libro “25 Años de presencia ecuatoriana en la Antártida”.

Finalmente, en los dos últimos meses del año, se realizarán actividades de alistamiento para la próxima expedición, entre ellas el Seminario Taller “**Pre-Antártico 2013**” dirigido al personal que participará de la XVIII Expedición.

---

<sup>i</sup> ARTEA es una iniciativa que genera en el campo de la creación artística, herramientas a los creadores para fortalecer, visibilizar y repensar su producción. El incentivo a la creación artística con programas como estos constituye una estrategia para fortalecer la práctica de los artistas ecuatorianos y residentes en Ecuador y la visibilidad del país en el circuito internacional del arte.