



PERÚ

Ministerio
de Relaciones Exteriores



DI-45



Tipo de Documento¹: (DI)

Presentado por: (EC)

Tipo de Sesión (C)

Punto de Agenda (13)

AVANCES ECUATORIANOS EN GEOINFORMACIÓN ANTÁRTICA

¹ El documento puede ser informativo (DI) o de trabajo (DT)

AVANCES ECUATORIANOS EN GEOINFORMACIÓN ANTÁRTICA

Resumen

En base a la recomendación XXXIII-8 de la CACAT aprobada durante la XXXIII RAPAL, se presenta este documento con los avances del Ecuador en temas de geoinformación antártica, permitiendo informar a los demás países Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos (APAL) sobre el progreso y logros alcanzados durante el último año.

El progreso realizado en la materia corresponde al planteamiento de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) Antárticos Ecuatoriana a partir de la geoinformación de proyectos disponible y el servicio online que ofrece ESRI, en el cual se desarrolla el Geoportal Antártico Ecuatoriano, que tiene como fin el disponer a la comunidad en general, una serie de geoservicios relacionados a cartografía, objetos y productos antárticos, resultado de la información geográfica de los proyectos de investigación científica ejecutados durante las expediciones antárticas ecuatorianas y alineados a los seis ejes de investigación antártica vigentes.

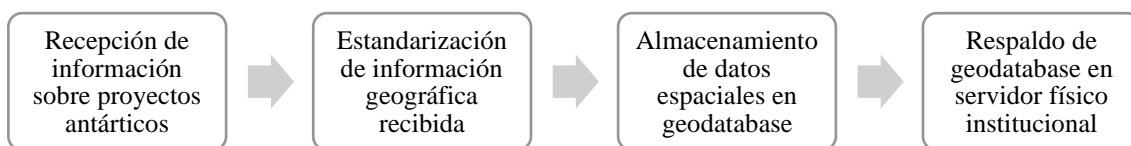
Se estima que esta infraestructura a largo plazo permita proveer de servicios web tales como WMS y WFS a los investigadores, facilitando la interoperabilidad de datos geográficos y optimizando el planteamiento de futuros proyectos antárticos ecuatorianos.

Descripción general

En el marco de la implementación de una IDE Antártica Ecuatoriana, se establece la creación del Geoportal Antártico Ecuatoriano como un hito principal, cuyo objetivo es la integración, manejo y difusión de la información espacial científica obtenida de los diferentes proyectos de investigación ejecutados durante las Expediciones Antárticas Ecuatorianas, a través de herramientas online de Sistemas de Información Geográfica (SIG), facilitando la transferencia de conocimiento, incentivando la investigación científica antártica y la protección del medio ambiente.

Como parte del trabajo previo a la creación del geoportal, se identificó una serie de pasos metodológicos a cumplir para una adecuada disposición de la información geográfica de los proyectos antárticos dentro del sitio web, los cuales incluyen la recepción, estandarización, almacenamiento y respaldo de los datos espaciales obtenidos, acorde al siguiente esquema:

Figura 1. Esquema metodológico previo a creación del Geoportal Antártico Ecuatoriano



Luego del respaldo de la geoinformación en el servidor físico del INOCAR, se analizó y determinó como factible el establecimiento del geoportal a través del servicio en línea que provee Esri al Instituto, lográndose crear una página web especializada que permita la consulta y visualización de datos espaciales, así como la definición de herramientas online para el acceso a datos geográficos antárticos y geoservicios.

El Geoportal Antártico Ecuatoriano, dispuesto en la página web <https://coordinacionasuntosantarticos-inocar.hub.arcgis.com/> se encuentra compuesto por cuatro elementos:

- Página principal.
- Sección de Cartografía Base.
- Sección de Catálogo de Objetos.
- Sección de Proyectos Antárticos.

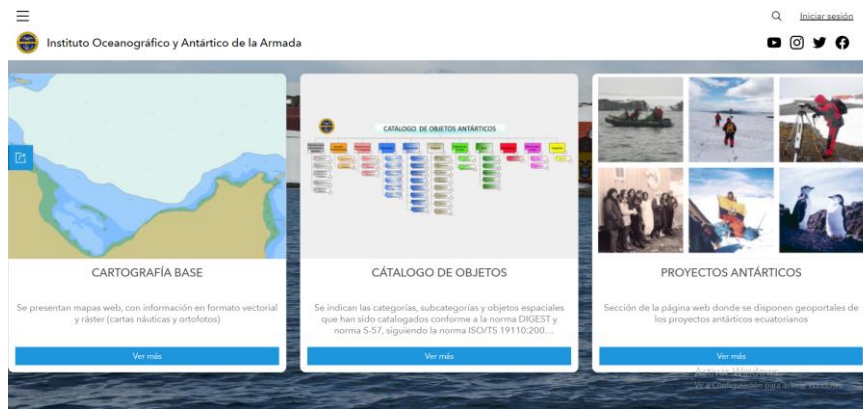
Página principal

Como parte de la página principal del portal, se dispone de un apartado de introducción, donde se establece el título, los accesos directos a redes sociales institucionales y una imagen panorámica de la Estación Científica Ecuatoriana Pedro Vicente Maldonado (PEVIMA); el apartado de servicios se despliegan los principales productos geográficos a través de las secciones de Cartografía Base, Catálogo de Objetos y Proyectos Antárticos; mientras que en el último apartado se indica la misión antártica de nuestra institución, la historia del Ecuador en la Antártida, y las seis líneas de investigación antártica vigentes.

Figura 2. Página principal del Geoportal Antártico Ecuatoriano



Figura 3. Servicios actuales del Geoportal Antártico



Sección de Cartografía Base

Como parte de los principales servicios que constan en el geoportal, se establece una sección dedicada a la publicación de cartografía base disponible sobre la Antártida a través de mapas interactivos, entre los que se incluye cartas náuticas, mapas temáticos, archivos vectoriales y ráster, tanto de autoría nacional como internacional.

Figura 4. Sección de Cartografía Base



Corresponde a una sección dedicada al catálogo de objetos antárticos actualmente en desarrollo, basado en los estándares internacionales regulados por las normas ISO 19110:2005 correspondiente a “Información Geográfica – Metodología para la estandarización del catálogo de objetos geográficos”, y la norma ISO/TS 19126:2009 denominada “Información Geográfica - Diccionarios y registros conceptuales de objetos geográficos”, que brindan un marco normativo para la organización de la información geográfica y un esquema para la creación y gestión de diccionarios conceptuales de objetos geográficos, base fundamental para la organización, catalogación, estructuración, almacenamiento, procesamiento, disponibilidad, intercambio, actualización y difusión de los datos geoespaciales relacionados a la Antártida.

[illegible]

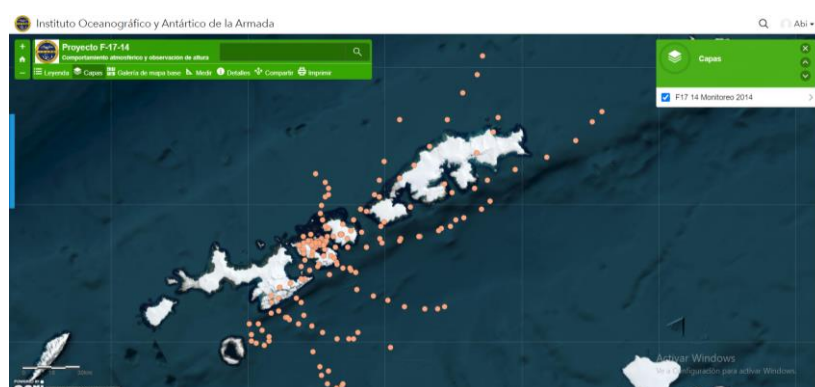
Finalmente se establece una sección donde se clasifica la información geográfica de los proyectos científicos ejecutados en las expediciones antárticas ecuatorianas de acuerdo a las seis líneas de investigación antárticas vigentes, los cuales están disponibles a través de geovisores con el fin de difundir a la comunidad científica y población en general, sobre las actividades de investigación

realizadas en el continente Antártico, en cumplimiento a lo establecido por el Tratado Antártico, manteniendo dicha zona como una tierra de paz, empleada únicamente con fines de investigación.

Figura 7. Sección de Proyectos Antárticos



Figura 8. Geovisor definido para la información geográfica de los proyectos antárticos



Cabe destacar que, el Geoportal Antártico Ecuatoriano, como producto principal del IDE Antártico, se encuentra constituido a la fecha con un total de 36 geovisores sobre información de proyectos antárticos, mismo que se encuentra en constante actualización en el marco de los proyectos desarrollados durante el Programa Técnico, Científico y Ambiental que conforman las Expediciones Antárticas Ecuatorianas que ejecuta el Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada (INOCAR); los cuales alineados a los seis ejes de investigación antártica vigentes, generan una serie de productos geográficos que se difunden a la población en general, incluyendo a la comunidad científica a través de esta clase de geoservicios.

Conclusiones

- a) El Geoportal Antártico Ecuatoriano constituye una herramienta principal para el establecimiento del IDE Antártico Ecuatoriano, el cual tiene por objeto integrar, manejar y difundir la información espacial científica obtenida de los proyectos de investigación ejecutado durante las Expediciones Antárticas Ecuatorianas a través del uso de herramientas SIG en línea, permitiendo la transferencia de conocimiento antártico, incentivando el desarrollo de futuros proyectos de investigación antártica y fortaleciendo la proyección geopolítica y oceanopolítica del Ecuador en la Antártida.

- b) El Geoportal Antártico ecuatoriano en la actualidad se encuentra conformado por un total de 10 mapas interactivos sobre cartas náuticas, mapas temáticos, archivos vectoriales y ráster de autoría nacional e internacional, así como de 36 geovisores de información sobre los proyectos de investigación ejecutados durante las Expediciones Antárticas Ecuatorianas, mismo que se encuentra en constante actualización en el marco de la producción científica antártica ecuatoriana.