



Programa GLOBE Argentina

### **Preguntas frecuentes**

#### **¿Qué es el proyecto de Estaciones y Biomas?**

El proyecto de Estaciones y Biomas es un proyecto base inicial que observa las estaciones, especialmente sus variantes interanuales para acrecentar el conocimiento de los estudiantes, del Sistema de la Tierra. Este proyecto conecta a los estudiantes, maestros y comunidad GLOBE con educadores y científicos del International Arctic Research Center (IARC), NASA – Landsat Data Continuity Mission (LDCM) y Terra Satellite Mission.

#### **¿Qué es un Bioma?**

Un Bioma es un gran área geográfica con diferentes grupos de plantas y animales que están adaptados especialmente para un ambiente particular. El Bioma tipo está determinado por el clima y geografía de la región. Mira la hoja de Biomas de la Tierra para la descripción de cada bioma.

#### **¿Por qué hay estaciones?**

Todos los cambios estacionales están manejados por la intensidad de la luz solar extendida sobre la superficie de la Tierra (insolación). La duración del día es una forma razonablemente exacta para medir el nivel de insolación y es usada desde hace mucho para entender cuando una estación termina y la próxima comienza. El cambio de la duración del día, resulta de que el Eje de Rotación de la Tierra se está inclinando 23.5 grados con respecto al plano de su órbita alrededor del Sol. La latitud también tiene una poderosa influencia en determinar condiciones estacionales, porque la duración y naturalidad de insolación cambia con la latitud. Además todo, clima continental y marino, dirección del viento y características geográficas influyen en el modelo estacional local. Por favor ir a las Instrucciones de Investigación de la Tierra como Sistema en la Guía del Maestro, para un desarrollo más detallado.

#### **¿Por qué es importante estudiar los cambios estacionales?**

El cambio en la duración de estaciones es un indicador, tan bueno como efectivo, del cambio climático y refleja las variaciones que están ocurriendo en el ciclo de energía en el Ambiente GLOBAL. Cambios estacionales afectan profundamente el balance de vida en ecosistemas e impacta directamente en la actividad esencial humana, como es la agricultura y subsistencia.

#### **¿Qué es el GLC en el Proyecto de Estaciones y Biomas?**

El GLC es la Comunidad Global de Aprendizaje y es una red de Escuelas GLOBE organizadas por biomas.

Los estudiantes en cada GLC. observarán sus estaciones a través de trabajos de campo, usando protocolos GLOBE que hayan sido adaptados específicamente para sus biomas. Además, los protocolos de hielo, mosquito y fenología deberán ser adaptados para las regiones árticas y tropicales respectivamente. El Proyecto propondrá dos GLC cada año y serán enfocados inicialmente, en los Biomas de Trunga y Taiga.

### **¿Cuál es el objetivo total del Proyecto?**

La meta completa del Programa es incrementar en los estudiantes el conocimiento del Sistema de la Tierra, expandiendo la corriente de la Red GLOBE y adaptando protocolos corrientes para hacerlos adecuados a biomas específicos. Además, este proyecto posibilitará a los estudiantes a participar en el Año Polar Internacional (2007 / 2009) a través de trabajos de campo, conducidos por estudiantes en las regiones polares y charlas en la web entre científicos del API y toda la comunidad GLOBE.

### **¿Cómo se beneficiarán los estudiantes, participando del Proyecto de Estaciones y Biomas?**

Los estudiantes aprenderán más acerca de su ambiente local y su relación con otros biomas, colaborando con científicos del Sistema de la Tierra y otros colegios que como ellos, llevan a cabo su propia investigación.

### **¿Cómo, la información de los estudiantes será usada por los investigadores?"**

Este proyecto contribuirá con mediciones científicas críticamente necesarias para convalidar la información satelital. Estas mediciones son importantes para la investigación del cambio climático regional, prevención y orientación de enfermedades y mejor conocimiento de los ciclos del agua y el carbón.

### **¿Cuáles protocolos GLOBE serán usados en este proyecto?**

Este proyecto utiliza muchos de los protocolos GLOBE. especialmente:

- Fenología (explosión del brote, avance y retroceso del verde)
- Atmósfera (Temperatura del aire y suelo, precipitaciones, nieve)
- Caracterización del Suelo (superficie y profundidad si es posible)
- Cobertura de la tierra (clasificación MUC)

Además, los protocolos de fenología, nieve y mosquito, deberán ser desarrollados para regiones árticas y tropicales respectivamente.

### **¿Cómo nuestra escuela puede participar en Estaciones y Biomas?**

Primero responder el cuestionario de Estaciones y Biomas. Podrán bajar el cuestionario del sitio web de GLOBE. La información de este cuestionario ayudará al equipo de Estaciones y Biomas planear el próximo trabajo de campo para su bioma. Además esta información ayudará a su escuela a comenzar (o continuar)

las investigaciones GLOBE (ver arriba). Estas mediciones GLOBE, nos ayuda a determinar su bioma y su correspondiente trabajo de campo. Podrán bajar estas investigaciones del sitio web de GLOBE.

### **¿Si nuestro bioma no esta previsto para un trabajo de campo para el año, podemos participar en Estaciones y Biomas?**

Si, como mencionamos arriba, pueden comenzar por completar el cuestionario de Estaciones y Biomas y comenzar (o continuar) con las investigaciones GLOBE. También, todas las escuelas GLOBE, pueden participar, a través de Internet, en nuestros eventos del API previstos para 2007 al 2009.

### **¿ Qué es el API?**

API, el Año Polar Internacional 2007-2009, comenzará en marzo de 2007 y termina dos años más tarde en el 2009. Concebido en el nivel base por científicos polares y educadores, API ha sido aprobado por el Consejo para Ciencia Internacional y la Organización Meteorológica Mundial.

API ocurrirá, 50 años después del anterior, también conocido como el Año Geográfico Internacional (AGI) de 1957-58, API 2007-2009, será un esfuerzo internacional, coordinado para mejorar nuestro conocimiento y entendimiento de los procesos polares y el rol de las regiones polares en el sistema del ambiente global. El API incluye estudios científicos de las dimensiones físicas, biológicas y humanas del Ártico y el Antártico. Un total de 160 proyectos de investigación han sido aprobados por el Comité Conjunto del API.

Habrán también relevantes e intensas actividades educativas para una amplia audiencia de todas las edades y tipo, durante el API. Un total de 52 importantes proyectos educativos han sido aprobados por el Comité Conjunto del API. Entre ellos, el proyecto educativo completo 212, abarca más de 50.000 participantes de más de 60 naciones.

Más información acerca de API, está disponible en Internet en: [www.us-ipy.gov](http://www.us-ipy.gov) y [www.ipy.org](http://www.ipy.org)

### **¿Por qué API es importante?**

Las Regiones Polares son altamente sensibles al cambio climático. Por ejemplo, las tres regiones del planeta de más rápido calentamiento, en las últimas dos décadas, han sido Alaska, Siberia y partes de la Península Antártica. Los grandes y rápidos cambios ambientales que se han observado en las Regiones Polares aumentan la preocupación real del futuro de los ecosistemas polares, la sociedad Ártica y el clima global.

Las Regiones Polares pueden ser remotas, pero ellas tienen profunda significancia para el clima de la Tierra. De todos modos, nosotros todavía permanecemos marcadamente ignorantes de muchos aspectos de cómo el clima polar opera e interactúa con los ambientes polares y globales, ecosistemas y sociedades. Para

tener alguna esperanza de entender el clima global actual y que podría pasar a futuro, necesitamos un mayor conocimiento y entendimiento de los procesos polares y como interactúan e influyen en las masas oceánicas, atmósfera y suelo.

50 años después del AGI, desarrollos tecnológicos, tales como satélites de observación de la Tierra, vehículos autónomos y técnicas de biología molecular ofrecen enormes oportunidades para avanzar en el mejoramiento de nuestro conocimiento y entendimiento de los sistemas polares y conexiones globales. API ofrece una oportunidad de desarrollar una nueva generación de jóvenes científicos del Sistema de la Tierra e informar y entusiasmar al público acerca de la importancia global de las Regiones Polares y la ciencia polar – los fríos extremos de la Tierra donde todos vivimos, realmente nos afecta a todos.