



Open GeoHub

Plataforma de conocimiento abierto sobre Geotecnologías entre EFS
(Open GeoHub)

Unidad técnica OLACEFS	Comité de Creación de Capacidades (CCC)
EFS coordinadora	Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU) de Brasil



Propósito y Transformación

Objetivo

El personal auditor requiere mejorar su competencia en sistemas de información geográfica e imágenes satelitales para potenciar sus acciones de control. La falta de este conocimiento obstaculiza la inclusión de una perspectiva participativa, inclusiva y geográfica en la fase de producción de conocimiento, lo que podría reducir el impacto de las auditorías.

En este contexto, esta iniciativa busca impulsar la capacitación de las y los auditores en el uso de geotecnologías y facilitar el intercambio de conocimientos entre las EFS. El Open GeoHub se presenta como una herramienta digital clave en este proceso, el curso ofrece formación sobre los *softwares* QGIS y *Google Earth Engine*, entre otros temas.

Objetivos específicos:

- Incorporar el factor territorial y humano en la producción de conocimiento de las EFS, para que en el proceso de priorización de temas a auditar se consideren conjuntamente temas de relevancia social, como la minería ilegal en tierras indígenas.
- Aprovechar el uso de las geotecnologías para el control mediante el apoyo tecnológico (*Qgis* y *Google Earth Engine*); técnico (metodologías de análisis espacial) y humano (tutoría especializada para el desarrollo conjunto de proyectos de interés para el control).

Innovar la metodología en las acciones educativas ofrecidas por el CCC, formando personal multiplicador a través del aprendizaje basado en proyectos (*Project Based Learning*) y tutoría personalizada.

Resultados

Piloto en Brasil:

Se utilizan tecnologías libres y abiertas en el proyecto, lo que puede interesar a otras Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS). La propuesta innova con una transparencia pionera al proporcionar acceso público a imágenes de satélite a través de plataformas como Sentinel, y los scripts, mapas y resultados son gratuitos y accesibles públicamente en GitHub.

Se aprovecha el uso de las geotecnologías para el control, mediante el soporte tecnológico, técnico y humano, junto con la formación de multiplicadores regionales dentro de las EFS. Esto se logra a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (Project Based Learning), fortaleciendo las capacidades internas y regionales para un control más efectivo.

El programa de capacitación se desarrolla en una estructura pedagógica y metodológica. En la primera etapa, se capacitó a un grupo de 8 personas durante 4 meses, con mentoría personalizada. Actualmente, 3 personas están desempeñando roles de multiplicadores, mientras los demás aplican los conocimientos estratégicos adquiridos en sus funciones.

Se está realizando un segundo curso de capacitación (marzo y abril de 2024), con aplicación práctica sobre cuestiones socioambientales y generando aplicaciones tecnológicas (Google Earth Engine App) sobre presiones antropogénicas en Tierras Indígenas y Unidades de Conservación en los respectivos países de los alumnos.

Como uno de los resultados de la experiencia, se creó un informe de producción de conocimientos sobre la producción ilegal de oro e identificación de debilidades en la cadena minera.

La metodología aplicada incorpora el factor territorial y humano en la producción del conocimiento de las EFS, mejorando la participación ciudadana en el control, especialmente de las poblaciones en situación de vulnerabilidad social.

Fase regional:

Esta fase de la iniciativa consiste en la incorporación de nuevas tecnologías para análisis de áreas protegidas y tierras indígenas con el objetivo de conocer las múltiples presiones antrópicas sobre los territorios en toda América Latina, tales como: deforestación, invasiones, incendios y explotación minera en tierras indígenas y unidades de conservación.

La tecnología utilizada es Google Earth Engine por ser la mejor tecnología para procesar imágenes satelitales en temas ambientales y de cambio climático, además del libre acceso. La metodología utilizada es el “análisis multicriterio espacial”. Los países tienen mucha dificultad en utilizar imágenes satelitales en las fiscalizaciones, sobre todo para comprender y verificar cómo se implementan políticas públicas en un espacio específico. La utilización de la tecnología y metodología en este caso es de utilidad para definir el objeto de la auditoría y para apoyar en la etapa de planificación.

Se ha desarrollado una capacitación, junto a mentorías, para 11 proyectos seleccionados de 12 países que enfrentan diversos desafíos en sus áreas protegidas (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay), en los cuales 17 técnicos han sido capacitados. Los 11 proyectos se publicarán en la app de Google Earth Engine.

Proyectos elaborados en el OpenGeoHub regional

Argentina: Impacto de las presiones que ejercen las actividades humanas sobre el medio ambiente y en especial sobre las zonas protegidas en Argentina

Bolivia: Zonas de riesgos por actividades antrópicas en Bolivia

Brasil: PanAmazonía bajo presión - Priorización de Áreas Protegidas para el control

Chile: Comunidades Indígenas y Áreas Protegidas afectadas por Incendios Forestales

Colombia: Visor de Análisis Espacial sobre Páramos y Áreas Protegidas en Colombia

Colombia: Esquemas de Priorización en Territorios PDET en Colombia

Costa Rica: Análisis Geoespacial de las Presiones Antropogénicas en Áreas Silvestres Protegidas y Territorios Indígenas en Costa Rica

Guatemala, El Salvador y Nicaragua: Análisis multicriterio a partir de variables asociadas a presiones en Manglares y Áreas Protegidas; y Análisis multicriterio para determinar zonas aptas para la construcción de Represas o Lagunas de absorción como solución a zonas inundables en Guatemala, El Salvador y Nicaragua

Honduras: Presiones y Amenazas en Áreas Protegidas, Cuencas Declaradas y Territorios Indígenas en la Zona Central de Honduras

México: Mapa de Análisis Multicriterio y de Presiones en México

Paraguay: TypekApp

Más informaciones

Proyecto Regional Fortalecimiento del Control Externo para la Prevención y Combate Eficaz de la Corrupción OLACEFS (Abril, 2021 – Julio, 2024)	www.olacefs.com/giz
Comité de Creación de Capacidades (CCC)	https://olacefs.com/ccc/
Síntesis de los proyectos OpenGeoHub	https://olacefs.com/ccc/wp-content/uploads/sites/2/2024/07/Sintesis-OpenGeoHub.pdf