

Propuesta de Sesión auto organizada para el **“2024 International Geographical Union Thematic Conference - Connecting Geographies from the Global South”**

**Fecha:** 15 - 17 de mayo 2024

**Lugar:** FLACSO, Quito // Virtual

**Link formulario de inscripción:**

<https://www.flacso.edu.ec/ugiglobalsouth2024/registro/proposal.flacso>

**Fecha máxima de inscripción:** 20 de enero 2024

**Categorías relacionadas:**

- 2. Global environmental change, biodiversity, and cultural diversity
- 10. Geographies of resources extractions in the South

*\*\*Campos a ser llenados en el formulario de registro\*\**

**Abstract:**

**Título:** MapBiomias Ecuador: Una herramienta para analizar datos geográficos históricos en el cambio de coberturas naturales y explotación de recursos.

**Antecedentes**

**MapBiomias Ecuador** es una iniciativa de monitoreo satelital de las coberturas naturales y usos del suelo para todo el país. La serie temporal “Colección 1”, publicada en diciembre del 2023, abarca la totalidad del territorio nacional, incluyendo las islas Galápagos, con una cadencia de mapeo anual, desde 1985 a 2022. Adicionalmente, cuenta con un módulo de datos sobre las dinámicas espacio temporales de las aguas superficiales y cuerpos de agua de todo el Ecuador, denominado **MapBiomias Agua**. Este mapeo busca contribuir al entendimiento de las transformaciones de las distintas formaciones naturales existentes en el país. Toda la información generada tanto de mapas como resultados estadísticos se encuentra de libre acceso y consulta en nuestra página web (<https://ecuador.mapbiomas.org/>) y plataforma de visualización (<https://plataforma.ecuador.mapbiomas.org/>).

**Objetivos de la sesión**

- Dar a conocer al público asistente los datos obtenidos sobre el uso y cobertura del suelo por MapBiomás Ecuador.
- Comprender y conceptualizar el potencial uso de los datos generados.
- Ejemplificar los casos de expansión minera en la Amazonía ecuatoriana y como el uso de estos datos nos permite analizar, comprender y dar respuesta a problemáticas de la sociedad civil.
- Ejemplificar las dinámicas de cuerpos de agua artificiales en los últimos años en la costa del Ecuador.

## **Mapeo y resultados de MapBiomás Ecuador**

Por primera vez Ecuador cuenta con una plataforma con datos actualizados de cobertura y uso de suelo para las últimas casi 4 décadas generados a partir de imágenes adquiridas por la constelación de satélites de la misión Landsat (NASA, USGS). Gracias a esta base de datos, hoy sabemos que a la fecha, el 30,7% de Ecuador ha sido transformado a usos antrópicos (agropecuaria, silvicultura, minería y acuicultura), y que, sólo entre 1985 y 2022 el Ecuador perdió 1,16 millones de hectáreas de coberturas naturales para estos fines. Sin embargo, al país le queda 66% de su territorio (17 millones de hectáreas) con coberturas naturales que debemos conservar ([https://ecuador.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/7/2023/12/Mapa\\_Mural\\_Mapbiomas\\_Ecuador\\_2022-scaled.jpg](https://ecuador.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/7/2023/12/Mapa_Mural_Mapbiomas_Ecuador_2022-scaled.jpg)) .

El Ecuador se extiende por 25,6 millones de hectáreas. Para realizar este mapeo, MapBiomás Ecuador dividió el país en cinco biomas: la Amazonía abarca el 31,8%, Galápagos el 3,1%, el Bosque seco ecuatorial el 17%, el Bosque húmedo tropical Pacífico el 8,6% y el bioma Andes cubre el 39,5% del país.

De los cinco biomas de Ecuador, solo en el bioma Amazonía se dió una expansión de 479 mil hectáreas de las áreas de mosaico agropecuario en

los 38 años mapeados. Esto representa casi la mitad de las expansiones de esta categoría a nivel nacional (46%). Por otro lado, en el bioma Andes la silvicultura creció en 77% en los últimos 38 años con una expansión de más de 33 mil hectáreas, en cierta proporción, reemplazando ecosistemas naturales altoandinos (páramos).

En la Amazonía llama la atención el crecimiento acelerado de la minería. En 2022 la actividad minera alcanzó las 8.896 hectáreas, lo equivalente a más de cuatro veces la ciudad de Latacunga. En apenas 1 año, entre 2021 y 2022, las áreas mineras crecieron sobre 1.405 hectáreas nuevas, lo que representa una expansión de 19%, en comparación a la extensión alcanzada en 2021.

De acuerdo a datos de MapBiomás Ecuador, la provincia de Zamora Chinchipe concentra el 67% de la minería de toda la Amazonía ecuatoriana. Históricamente, la proporción de minería dentro de TI ha sido menor que en áreas fuera de TI. Sin embargo, sólo entre 2015 y 2021, la minería en los TI creció en un 325%. Los 10 primeros TI con presencia de minería por cantidad de hectáreas son de nacionalidad Shuar, uno se encuentra en Sucumbíos, otro en Morona Santiago, y los ocho restantes se encuentran en Zamora Chinchipe.

Además, en Zamora Chinchipe se localiza el Bosque Protector Cuenca Alta del Río Nangaritza, el cual alberga el último corredor de conectividad entre la región andina y amazónica. Los datos de MapBiomás han permitido realizar un análisis de pérdida de bosque en donde se pudo identificar que en el año 2021 – 2022 la actividad minera se posicionó en segundo lugar como el uso de suelo que reemplaza al bosque.

A 2022 los manglares ocuparon 157 mil hectáreas. Sin embargo entre 1985 y 2022 este ecosistema tuvo una pérdida del 16,4% . Paradójicamente la acuicultura duplicó su extensión pasando de 88 mil hectáreas en 1985 a 167 mil hectáreas en 2022. Actualmente hay más acuicultura que manglares.

Entender cómo están cambiando los usos del suelo es fundamental: MapBiomás Ecuador es una herramienta que permite identificar con precisión la extensión y la dinámica de crecimiento de usos del suelo que reemplazan a coberturas naturales. Con ello busca aportar a la planificación territorial, la protección de la biodiversidad y como insumo para los tomadores de decisión, investigadores, científicos, periodistas y la sociedad en general.

Esta información nos permite comprender los cambios y dinámicas que están sufriendo las coberturas naturales en el Ecuador. Esta sesión consiste en compartir este conocimiento y poner al alcance de todos los asistentes los datos para explorar a mayor profundidad las transformaciones que están ocurriendo en el Ecuador espacial y temporalmente.

La sesión se dividirá en 4 ponencias principales las cuales se enfocarán en los siguientes temas:

**Título de la ponencia 1:** Un sistema de monitoreo satelital de cambio: ¿Qué nos dice MapBiomás Ecuador sobre cómo está cambiando el país en las últimas cuatro décadas?

**Ponente:** María Olga Borja

Ecóloga, graduada de la Universidad San Francisco de Quito y M.Sc.(c) en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad de Salzburgo - Austria. Ha coordinado la generación de cinco colecciones de mapas anuales del proyecto para el monitoreo satelital de la cobertura y uso del suelo "MapBiomás Amazonía" y la primera colección de "MapBiomás Ecuador". Ha estado a cargo de la generación de datos y análisis de deforestación en la Amazonía ecuatoriana en el marco de la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (Raisg).

**Título de la ponencia 2:**

Más allá de los datos. Expansión de la minería en Territorios Indígenas (TI). Caso Shaim: una comunidad que pactó con la minería ilegal y ahora no saben cómo salir de esta actividad.

**Ponente:** María Gabriela Verdezoto

Geógrafa. Periodista con 15 años de experiencia en prensa, radio, televisión y medios digitales. Cronista. Ha ganado las becas de Inquirefist, Earth Journalism Network, Conservando Juntos y GK con investigaciones en temas ambientales. Miembro de ConnectasHub. Escribe para medios como Revista Mundo Diners, La Barra Espaciadora, Ecuador Chequea. Networker de MapBiomias Ecuador. Finalista del Concurso de Excelencia Periodística de la Sociedad Interamericana de Prensa (2022), categoría entrevista con el tema de la pesca ilegal de tiburones en Ecuador. En 2023 obtuvo el premio Eugenio Espejo de periodismo en Ecuador, categoría reportaje, con la historia sobre la muerte de un río.

**Título de la ponencia 3:** Análisis de barreras de protección con MapBiomias: pérdida de bosque en el último corredor de conectividad entre la región andina y amazónica del Ecuador.

**Ponente:** Cristina Aguilar.

Ingeniera Ambiental de la Universidad Politécnica Salesiana, Quito - Ecuador y M.Sc.(c) en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad de Salzburgo - Austria. En Fundación EcoCiencia apoya a la iniciativa MapBiomias en Ecuador como analista en sistemas de información geográficos y sensores remotos; y al proyecto MAAP (Monitoring of the Andean Amazon Project) en la detección temprana de deforestación y análisis históricos para apoyar a la generación de reportes sobre delitos ambientales en la Amazonía ecuatoriana, empleando imágenes de muy alta resolución.

**Título de la ponencia 4:** MapBiomias Agua, una mirada a la expansión de cuerpos de agua artificiales en la costa Ecuatoriana.

**Ponente:** Wagner Holguín

Ingeniero en Ciencias Geográfica y Desarrollo Sustentable de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Máster en Ciencias en Fotogrametría y Geoinformática de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Stuttgart, Alemania. Especialista en el manejo y generación de diversa información geográfica. Cuenta con experiencia en el manejo, toma y análisis de fotografías aéreas utilizando Vehículos Aéreos no Tripulados (drones), además cuenta con conocimientos en el manejo y análisis de imágenes

satelitales, sistemas de información geográfica y generación cartográfica. En la fundación EcoCiencia, forma parte del equipo técnico de MapBiomias Ecuador y coordinador temático de la iniciativa MapBiomias Agua.

**Keywords: Separated by comma ( , ):**

Monitoreo satelital, Detección de cambio, Usos del Suelo, Coberturas Naturales, Agua, Google Earth Engine, Landsat, Minería, Recursos Naturales, MapBiomias, Ecuador

**References:**

MapBiomias Ecuador – Colección 1 de la serie anual de mapas de cobertura y uso del suelo de Ecuador, adquirido el enero 2024 a través del link:

<https://plataforma.ecuador.mapbiomas.org/>

y

<https://ecuador.mapbiomas.org/>

**File abstract Proposal of the self-organized Session PDF or WORD:**

Subir el archivo con el abstract.

***Register information of the Coordinator of the self-organized Session***

**Name:** Wagner

**Surnames:** Holguín

**National Identification Number/Passport:** 1712620804

**Email:** wagnerholguin@ecociencia.org

**Organization:** EcoCiencia

**City (Search the city in Spanish language):** Quito

**Cell phone:** +593 979083757

**Participate as:**

- ☐ Early careers and young scholars
- ☐ Postgraduate Ecuadorian students
- ☒ Regular speaker

**Attendance:**

- ☒ In-Person
- ☐ Virtual

***Register information of the speaker 1***

**Name:** Maria Olga

**Surnames:** Borja

**National Identification Number/Passport:** 171294211-7

**Email:** [maolgaborja@ecociencia.org](mailto:maolgaborja@ecociencia.org)

**Organization:** EcoCiencia

**City (Search the city in Spanish language):** San Antonio, Texas, EEUU

**Cell phone:** +1 (210) 7161713

**Participate as:**

- ☐ Early careers and young scholars
- ☐ Postgraduate Ecuadorian students
- ☒ Regular speaker

**Attendance:**

- ☐ In-Person
- ☒ Virtual

***Register information of the speaker 2***

**Name:** María Gabriela

**Surnames:** Verdezoto Landívar

**National Identification Number/Passport:** 1714132212

**Email:** gabrielaverdezoto@gmail.com

**Organization:** EcoCiencia

**City (Search the city in Spanish language):** Quito

**Cell phone:** 0983000510

**Participate as:**

- ☐ Early careers and young scholars
- ☐ Postgraduate Ecuadorian students
- ☒ Regular speaker

**Attendance:**

- ☒ In-Person
- ☐ Virtual

***Register information of the speaker 3***

**Name:** Cristina

**Surnames:** Aguilar

**National Identification Number/Passport:** 1104499452

**Email:** cristinaaguilar@ecociencia.org

**Organization:** EcoCiencia

**City (Search the city in Spanish language):** Quito

**Cell phone:** +593 960583365

**Participate as:**

- ☐ Early careers and young scholars
- ☐ Postgraduate Ecuadorian students

☒ **Regular speaker**

**Attendance:**

☒ **In-Person**

☐ **Virtual**

***Register information of the speaker 4***

**Name:** Wagner

**Surnames:** Holguín

**National Identification Number/Passport:** 1712620804

**Email:** wagnerholguin@ecociencia.org

**Organization:** EcoCiencia

**City (Search the city in Spanish language):** Quito

**Cell phone:** +593 979083757

**Participate as:**

☐ **Early careers and young scholars**

☐ **Postgraduate Ecuadorian students**

☒ **Regular speaker**

**Attendance:**

☒ **In-Person**

☐ **Virtual**