

Incendios de Chiquitanía: rol de los recursos hídricos en los planes de restauración forestal



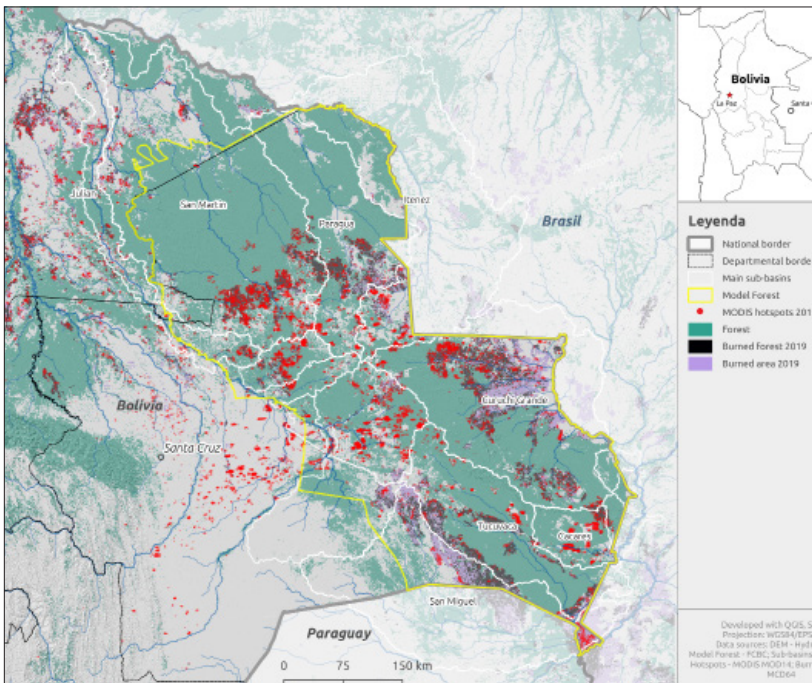
SEI fact sheet
Febrero 2021

Bart (A.J.) Wickel
Jeanne Fernandez
Marisa Escobar

El bosque de Chiquitano es el más grande de los pocos ecosistemas de bosque seco que quedan en el mundo. Ubicada principalmente en Bolivia, se encuentra entre las dos cuencas fluviales más grandes de América del Sur: Amazonas y La Plata.

Los incendios ocurren todos los años en el área, debido a la quema regular de pastos y la expansión agrícola en curso. Pero en 2019, los incendios intencionales se descontrolaron rápidamente, lo que resultó en un "mega incendio" catastrófico, con una intensidad que no se había visto antes. Este evento fue uno de los incendios forestales más grandes en la historia de Bolivia, con aproximadamente 3.6 millones de hectáreas quemadas, que corresponde a casi el 10% del Departamento de Santa Cruz.

Focos de incendio y áreas quemadas en la ecorregión de bosque seco de Chiquitano, en 2019



Tales eventos son problemáticos, no solo en términos de pérdida de biodiversidad, sino también debido a su impacto en la cobertura terrestre, los recursos hídricos y los medios de vida. El aumento de los incendios forestales y la deforestación pueden provocar cambios en el equilibrio hídrico, lo que puede afectar la disponibilidad de recursos hídricos en la región de Chiquitanía.

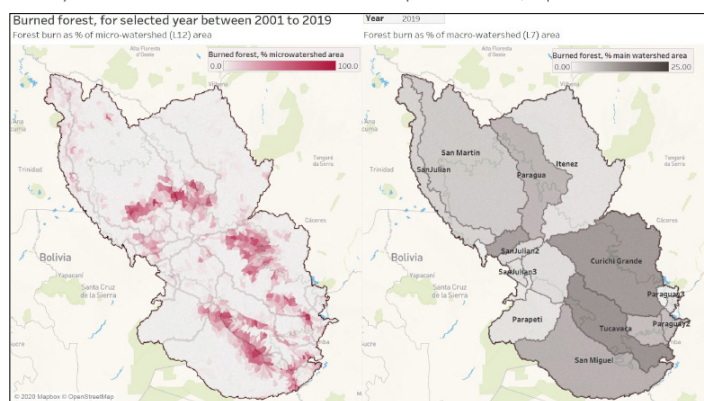
Un marco para ayudar a tomadores de decisión a integrar la restauración del agua y los bosques

En respuesta a los incendios de 2019, varias agencias regionales y nacionales en Bolivia lanzaron planes de restauración, incluido el Departamento de Santa Cruz (Plan De Recuperación De Las Zonas Afectadas Por Incendios En El Departamento De Santa Cruz). La mayoría de los esfuerzos se centran en acciones socioeconómicas, ambientales, culturales y de gobernanza, pero ninguno de ellos aborda

cuestiones relacionadas con los recursos hídricos.

FOTO: BOSQUE TROPICAL CHIQUITANO ©
SAM BEBEE, FLICKR

Herramienta de visualización en línea, que resalta las áreas quemadas a escalas de micro y macro cuencas en el año seleccionado por el usuario, aquí 2019



Con el apoyo de Asdi (Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional), SEI lanzó un programa piloto que podría informar los esfuerzos de recuperación como el del Departamento de Santa Cruz. Trabajamos con actores clave como las autoridades regionales, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), universidades locales y la Organización para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC), para proponer un marco que permita evaluar los impactos de los incendios y priorizar esfuerzos de restauración a nivel de la cuenca. Nuestro objetivo es ayudar a los formuladores de políticas a considerar la cuenca como la unidad de gestión para la planificación de los recursos hídricos y de la tierra.

Para el marco, combinamos mapas de uso de la tierra y de incendios de 2001 a 2019 (utilizando datos de teledetección)

con mapas de cuencas hidrográficas, que revelan qué cuencas hidrográficas se encuentran en zonas propensas a incendios y dónde se ha perdido la mayor cobertura forestal. Nuestra herramienta de priorización en Tableau permitió la visualización dinámica, a lo largo del tiempo, de las áreas quemadas y las pérdidas de cobertura forestal en cada cuenca. También incluimos indicadores relacionados con el agua, como las áreas de recarga de aguas subterráneas, con el fin de identificar qué cuencas hidrográficas son más vulnerables.

Este marco sienta las bases para el futuro modelado en la herramienta de Evaluación y Planificación del Agua (WEAP) de SEI; cuanto más vulnerable sea la cuenca, por ejemplo, mayor será la prioridad de un modelo WEAP detallado a nivel regional que pueda cuantificar los impactos de la pérdida de cobertura forestal en los recursos hídricos.

Cómo los incendios afectaron las cuencas hidrográficas

Los esfuerzos de mapeo mostraron cómo los incendios están asociados con la pérdida de cobertura forestal y el avance de la frontera agrícola. La conversión de bosques en áreas de cultivo ha progresado de manera constante desde 2001 y más rápidamente desde 2016. Sin embargo, los incendios forestales no significan automáticamente que la cubierta forestal se pierda y se convierta inmediatamente en agricultura.

La herramienta de visualización de SEI ayuda a distinguir entre incendios que ocurren en cuencas donde el bosque aún está intacto, versus incendios en cuencas donde la cubierta forestal ya se ha perdido. Se puede identificar qué cuencas hidrográficas fueron más afectadas por los mega incendios de 2019 en términos de área quemada, así como las cuencas hidrográficas que sufrieron la mayor cantidad de quemaduras totales en el período 2001-2019. La herramienta también identifica las áreas que han perdido la mayor parte de su cubierta forestal durante los últimos 20 años. Enfocarse en la conservación de paisajes forestales intactos y áreas forestales protegidas podría prevenir pérdidas futuras del bosque chiquitano y la gravedad de los impactos sobre los recursos hídricos.

En términos de recarga de agua subterránea, las cuencas de la región norte de Chiquitania tienen el mayor potencial de recarga y mayor cantidad de pozos de agua subterránea. Estas cuencas hidrográficas no se han visto tan afectadas por los incendios forestales hasta el momento, pero aún vale la pena considerarlas y priorizarlas en términos de recursos hídricos.



Mirando hacia el futuro

SEI planea desarrollar aún más la herramienta de priorización con criterios como relevancia de los ecosistemas, proximidad a áreas protegidas, presencia de comunidades locales y tamaño de la población. También se proyecta utilizar un enfoque participativo para comprender cómo las partes interesadas locales valoran los diversos criterios de priorización.

SEI también tiene como objetivo desarrollar un modelo a escala regional que observe tanto el agua superficial como el agua subterránea, e integre datos con mayor densidad temporal y espacial, para estudiar más a fondo los impactos hidrológicos de los incendios forestales y el desarrollo de recursos de agua subterránea en la región de Chiquitania.

Conoce más sobre el Programa de Agua de Estados Unidos: www.sei.org/us/water

Publicado por

Instituto de Ambiente de Estocolmo
US Center, California office
400 F Street
Davis, CA 95616
Tel: +1 530 753-3035

Contacto

bart.wickel@sei.org

Contacto de prensa

natalia.ortiz@sei.org

Visítanos: sei.org

Twitter: [@SEIresearch](https://twitter.com/SEIresearch)
[@SEIenEspanol](https://twitter.com/SEIenEspanol)

El Instituto de Ambiente de Estocolmo es una organización internacional de investigación y políticas sin fines de lucro que aborda los desafíos ambientales y de desarrollo.

Conectamos la ciencia y la toma de decisiones para desarrollar soluciones para un futuro sostenible para todos.

Nuestro enfoque es altamente colaborativo: la participación de las partes interesadas está en el centro de nuestros esfuerzos para desarrollar la capacidad, fortalecer las instituciones y equipar a los socios a largo plazo.

Nuestro trabajo abarca temas relacionados con el clima, el agua, el aire y el uso de la tierra, e integra evidencia y perspectivas sobre gobernanza, economía, género y salud humana. En nuestros ocho centros en Europa, Asia, África y América, participamos en procesos de políticas, acciones de desarrollo y prácticas comerciales en todo el mundo.
