

ECOLOGÍA DEL PAISAJE - Seminario 1

Grupo 3: Gobierno de Brasil - Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático

Título: Conexión institucional y bomba biótica: estrategias para proteger la Amazonía

Integrantes: Alcolea Amalia, Arambillete Sofia, Balado Irene, Marcelo Mibeldy, Irurueta Santiago y Russi Esteban

1. Contexto actual

Ante el aumento de la deforestación, en 2004 el gobierno brasileño implementó el Plan de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonia Legal (PPCDAm), con un enfoque intersectorial basado en ordenamiento territorial, control ambiental y fomento de actividades sostenibles. Bajo la coordinación del Ministerio de Medio Ambiente, se ejecutaron más de 200 medidas, como la creación de unidades de conservación, demarcación de territorios indígenas y fortalecimiento del monitoreo satelital. El plan fue financiado por el Estado y la cooperación internacional, especialmente el Fondo Amazonía. En 2024, se introdujo una nueva estrategia de cooperación con municipios amazónicos basada en el “pago por desempeño”, que ofrece hasta R\$500.000 en recursos a gobiernos locales que logren reducir la deforestación, medida por el sistema PRODES. Para 2026, se espera establecer oficinas de gobernanza ambiental en 53 municipios, avanzar en la regularización de tierras públicas y formar brigadas contra incendios. En 2025, se invertirán R\$150 millones del Fondo Amazonía en proyectos de restauración ecológica liderados por comunidades indígenas.

El 1 de enero de 2023 se restableció la Comisión Interministerial Permanente para la Prevención y Control de la Deforestación. La Comisión es responsable de evaluar, aprobar y monitorear la implementación de los Planes de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación y Quemas de Biomasa, entre otras actividades. El SISPPCD tiene como objetivo el monitoreo y seguimiento de la ejecución de los Planes de Acción, lo cual es responsabilidad de los órganos que integran los Sub-comités Ejecutivos de los planes. A través del sistema será posible recopilar información respecto de la implementación de las líneas de acción, metas e indicadores, que servirá de apoyo a la elaboración de informes de seguimiento y evaluación de los Planes

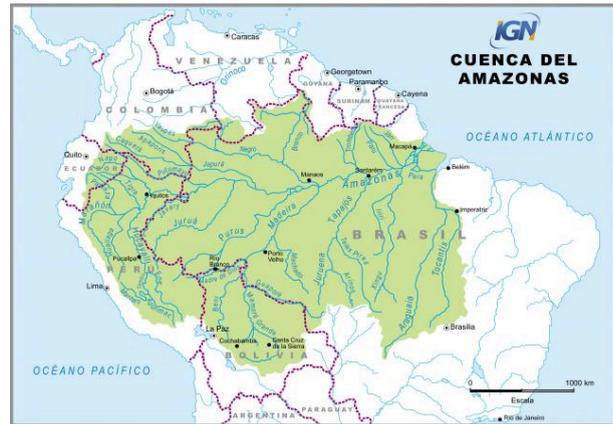
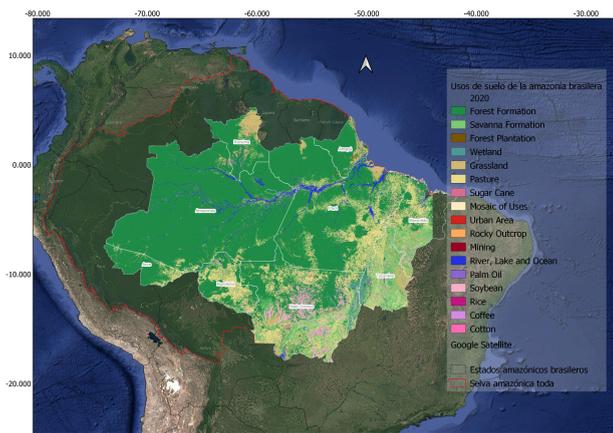


Figura 1: Mapa de usos del suelo (2020) y división política en la Amazonía brasileña

2. Análisis del curso

En base a lo discutido en clase sobre el ciclo del agua y bajo la figura del Ministerio del Ambiente de Brasil, el presente trabajo utiliza los conceptos de bomba biótica y ríos voladores para comprender cómo es la dinámica del agua en la Amazonía. Además, se reconoce la problemática sobre la deforestación, cambios de uso de suelo, erosión y cómo impacta en las organizaciones de la Amazonía. Entonces, identificándose un sistema hidrosocial en la cuenca amazónica, el presente trabajo se abordará en forma de cuencas hidrográficas para un mejor manejo de las diferentes áreas.

Tomaremos en cuenta a continuación los diferentes procesos que influyen en esta problemática: la dinámica de precipitaciones, la conexiones subterráneas y aéreas en el ciclo hidrológico, los usos del agua por parte de la población, incendios forestales, deforestación, erosión y desertificación, a modo de corregir y mitigar su impacto sobre la región de la Amazonía teniendo en cuenta que estos procesos repercuten tanto en la cantidad y calidad del agua a nivel continental e incluso global.

Es necesario relacionar los impactos en la dinámica hídrica con los cambios de uso de suelo, de esa manera se podrán evaluar de forma integral, generando soluciones amplias y tomando medidas de acción para la mitigación, prevención y restauración según el diagnóstico puntual de la problemática enfrentada por cada cuenca. Por eso, entender la dinámica de los ríos subterráneos, superficiales y aéreos y su relación con la cobertura vegetal, serán los elementos claves de conservación, para garantizar la diversidad y bienestar del sistema bio-social, y poder influir en la toma de decisiones de los actores involucrados, en cuanto a los cambios de uso de suelo y el cuidado del agua dentro de los límites de cada microcuenca.

3. Propuestas del grupo

- **Diagnóstico ambiental confiable**

Incluir expertos, facilitar herramientas de observación y transporte (aéreo y fluvial), e intercambiar resultados con comunidades para construir un diagnóstico participativo y actualizado del estado de la Amazonía.

- **Articulación regional por cuencas**

Reunir actores clave (países del cuadrilátero, países amazónicos, comunidades, sector productivo y academia). Coordinar acciones con ministerios como Defensa, Economía, Ordenamiento Territorial y Ambiente, priorizando la cuenca como unidad básica de gestión.

- **Monitoreo y fiscalización**

Implementar sistemas de monitoreo y planes de fiscalización por cuenca, con participación local y apoyo interinstitucional, para controlar la deforestación y el uso indebido del suelo.

- **Compensaciones**

Mejorar los mecanismos de incentivo que reconozcan y recompensen a quienes protegen activamente los ecosistemas amazónicos.



Figura 2: Nivel de intervención de actores involucrados

Tabla 1: Participación de los agentes involucrados

Actores participantes		Interés en preservar la amazonía	Nivel de poder influencia
Actores estatales	Ministerio de Ambiente y Cambio Climático (Brasil)	Alto	Alto
	Ministerio de Defensa (Brasil)	Medio	Alto

	Fuerzas militares	Bajo a medio	Alto
Actores locales	Municipios de los 9 estados amazónicos	Variable (según intereses locales)	Medio
Actores comunitarios, sociedad civil	Asociaciones de agentes involucrados: comisiones de cuenca, organizaciones indígenas.	Muy Alto	Bajo a medio
Actores académicos	Instituciones académicas Organismos técnicos	Muy Alto	Medio

Nota. “Participación” refiere al interés y poder de influencia de los actores que están involucrados en la problemática. Estos actores deberían estar representados en dichas comisiones o mesas de discusión. La elección de representantes en el caso de la sociedad civil sería de forma democrática o como lo decida la comunidad.



Figura 3: Actores involucrados para la preservación de la selva amazónica

Nota. Las comisiones de cuenca involucran diversos actores, incluyendo asociaciones civiles de productores rurales, habitantes del territorio, organizaciones turísticas y culturales, etc; en las mismas se toman decisiones en conversación con las instituciones estatales oficiales. Estas decisiones pueden tener carácter vinculante para los involucrados y/o conllevar responsabilidad legal.

Referencias bibliográficas

https://transparency-partnership.net/sites/default/files/brazil_gpa_sp.pdf

<https://www.gov.br/planalto/es/ultimas-noticias/2024/04/cuidar-la-amazonia-significa-cuidar-la-vida-dice-lula-al-lanzar-una-alianza-con-municipios-para-combatir-la-deforestacion>

<https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/mma-e-bndes-em-parceria-com-mpi-e-funai-lancam-chamada-publica-de-r-150-mi-para-restaurar-terras-indigenas>

Assunção, J., Gandour, C., Rocha, R., & Souza, P. (2019). *Deterring deforestation in the Brazilian Amazon: Environmental monitoring and law enforcement*. Climate Policy Initiative.

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). (2023). *Fundo Amazônia – Relatório de atividades 2022*. <https://www.bndes.gov.br>

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). (2025). *Editais de projetos de restauração ecológica em terras indígenas*. <https://www.bndes.gov.br>

Brasil. (2023a). *Decreto Federal nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023*. Presidência da República.

Brasil. (2023b). *Sistema de Monitoramento do PPCDAm (SISPPCD)*. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.

Brasil. (2024). *Programa de apoio aos municípios para controle da deflorestação na Amazônia Legal*. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.

Fearnside, P. M. (2005). *Deforestation in Brazilian Amazonia: History, rates, and consequences*. *Conservation Biology*, 19(3), 680–688. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00697.x>

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). (2023). *Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite (PRODES)*. <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>

Ministério do Meio Ambiente (MMA). (2004). *Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)*.