

ÁREAS PROTEGIDAS Y SU CONTRIBUCIÓN A LA REGULACIÓN CLIMÁTICA EN BOLIVIA

POLITICAS DE CONSERVACIÓN EN SÍNTESIS

JUNIO 2021 | N°54
conservation-strategy.org

AUTORES:

ALFONSO MALKY¹

JUAN CARLOS LEDEZMA²

THAIS VILELA¹

CARLA MENDIZABAL¹

¹Conservation Strategy Fund (CSF)

²Conservación Internacional, Bolivia



CONSERVACIÓN
ESTRATÉGICA



Foto: Canva.

Las Áreas Protegidas (APs) nacionales en Bolivia ocupan aproximadamente el 17% del territorio, resguardan el 22% de los bosques y coinciden con 14 Territorios Indígenas Originarios Campesinos. Estas áreas, no solo albergan la biodiversidad del país, sino que ofrecen importantes funciones ambientales de las cuales se beneficia toda la sociedad. Una de ellas es la capacidad de almacenamiento y captura de carbono, función esencial para la regulación del clima.

Durante los últimos años, Bolivia se ha posicionado como el segundo país con mayor deforestación en la región (después de Brasil). Esa situación, además de generar pérdidas de biodiversidad y de otras funciones ambientales importantes para la sociedad y la economía, está comprometiendo la amplia capacidad de almacenamiento y captura de carbono de los bosques. Según el último reporte realizado por Global Forest Watch, en el 2020 se perdieron más de 430 mil hectáreas de cobertura arbórea en Bolivia, de las cuales 277 mil hectáreas corresponden a bosque primario, es decir, bosques que se mantenían sin haber sido afectados por la acción humana¹.

La pérdida de bosque se incrementó significativamente en los dos últimos años por efecto de los incendios forestales. Durante el 2019 se quemaron 1.5 millones de hectáreas de bosque y, en 2020, 600 mil hectáreas adicionales. Las áreas protegidas también fueron afectadas por los incendios y la deforestación, aunque en menor medida que áreas sin protección. Esa situación hizo que su capacidad de almacenamiento y captura de carbono no haya sufrido alteraciones significativas.

Utilizando datos sobre el carbono en la biomasa (aérea y subterránea) de Spawn et al. (2020), de flujos de CO₂ de Harris et al. (2021), de cobertura de bosques y deforestación de Hansen et al. (2021) y de emisiones de CO₂ de *Climate Watch* (2020),² se calculó la cantidad de CO₂ que las áreas protegidas nacionales y sub-nacionales mantienen, así como la capacidad de almacenamiento y captura de CO₂ de las mismas³.

A partir de los datos mencionados se estimó que las 22 áreas protegidas nacionales en Bolivia almacenan 4.727 millones de toneladas de CO₂. Esto representa el 21% del CO₂ total almacenado por los bosques del país (22.878 millones). El 60% del carbono de las áreas protegidas se encuentra en el bioma Amazónico, mientras que los de bosques húmedos y secos solamente albergan el 12% (Figura 1). Esto confirma la importancia de la Amazonía para la regulación climática a nivel regional y global.

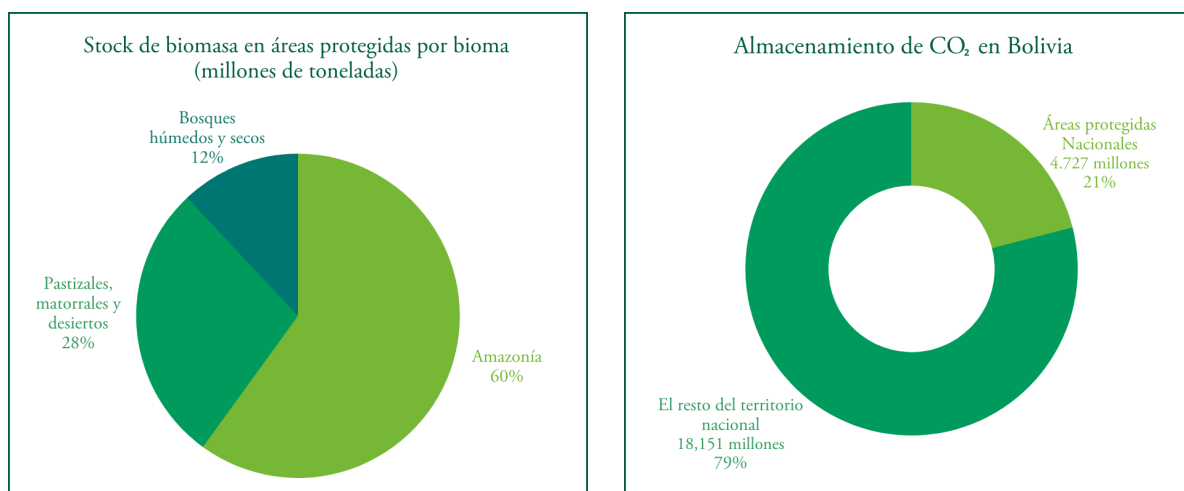


Figura 1 - Contribución de cada bioma al stock de biomasa y almacenamiento de CO₂ en las 22 áreas protegidas nacionales en Bolivia.
Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en base a datos de Harris et al. (2021) sobre el flujo de CO₂ entre 2001 y 2019, se ha determinado que las 22 áreas protegidas nacionales tienen un flujo positivo equivalente a un promedio anual de 28 millones de toneladas de CO₂⁴. Este valor resulta de la capacidad anual total de remoción de CO₂ igual a 37 millones de toneladas menos el promedio anual de las emisiones de CO₂ en áreas protegidas nacionales, 9 millones de toneladas. Del mismo modo, las áreas protegidas sub-nacionales tienen un flujo de CO₂ positivo equivalente a 13 millones de toneladas. Por otro lado, las áreas con cobertura boscosa que no están protegidas presentan un flujo negativo, es decir, la capacidad de remoción de estas áreas es menor a las emisiones.

Respecto al rol de las áreas protegidas, fue posible hacer un análisis geográfico comparativo entre las áreas protegidas y el resto de áreas sin protección, en base a los datos de *Climate Watch* (2020) y Harris et al. (2021). Los datos de Harris son específicos para LUCF_s, mientras que los de *Climate Watch* están desagregados para todos los sectores, incluyendo LUCF. En ese sentido, fue posible construir dos posibles escenarios, los cuales se describen en la Tabla 1.

	Escenario A	Escenario B
Emisiones otros sectores	<i>Climate Watch</i> (2020).	<i>Climate Watch</i> (2020).
Emisiones LUCF	<i>Climate Watch</i> (2020).	Harris et al. (2021).
Remociones totales	Harris et al. (2021).	Harris et al. (2021).
Flujo Neto	Total Emisiones - Remociones	

Tabla 1 - Descripción de escenarios según fuente de información

Si se considera el escenario B, se estimó que entre 2001 y 2019, se estimó que las áreas protegidas nacionales y subnacionales habrían capturado el 35% del total de las emisiones del país, con una capacidad total de remoción de 62 millones de toneladas al año (Figura 2). Si sólo se consideran los datos de *Climate Watch* (2020) (escenario A), la contribución de las áreas protegidas aumentaría de 35% a 57%.

También fue posible establecer que la capacidad de remoción de CO₂, de los ecosistemas naturales que reporta el país, corresponde principalmente a las áreas protegidas, donde las áreas protegidas de carácter nacional concentran el 60% de la capacidad total de remoción total, mientras que las áreas protegidas departamentales y municipales concentran el 23% y 17% de esa capacidad respectivamente (Figura 3).

La información presentada muestra que, dependiendo de la fuente de datos, Bolivia puede presentar un flujo de CO₂ negativo o positivo. Sin embargo, queda evidente que las áreas protegidas nacionales y sub-nacionales estarían capturando gran parte de las emisiones totales en el país.

En la Figura 4 se muestra la capacidad de remoción de las áreas protegidas entre 2001 y 2018 en relación a las emisiones anuales en Bolivia. Se nota que la capacidad de las áreas protegidas nacionales y sub-nacionales de capturar las emisiones de CO₂ está reduciendo significativamente. Esta reducción se debe, sobre todo, al aumento de las emisiones totales, las cuales se incrementaron principalmente por el aumento de las tasas de deforestación durante los últimos años.

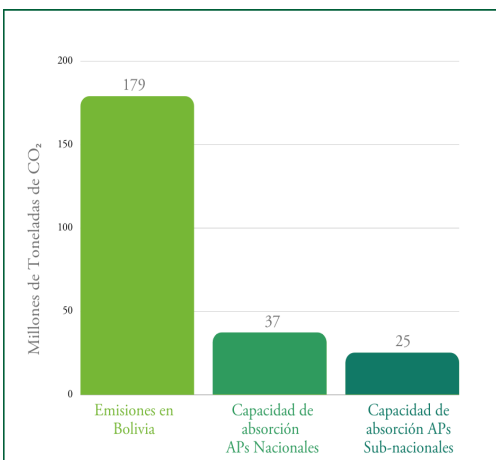


Figura 2 - Comparativo entre el servicio de captura de las áreas protegidas nacionales y sub-nacionales y las emisiones de CO₂ en Bolivia

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Climate Watch (2020) y Harris et al. (2021).

Nota: Capacidad de absorción corresponde a capacidad total de remoción de CO₂.

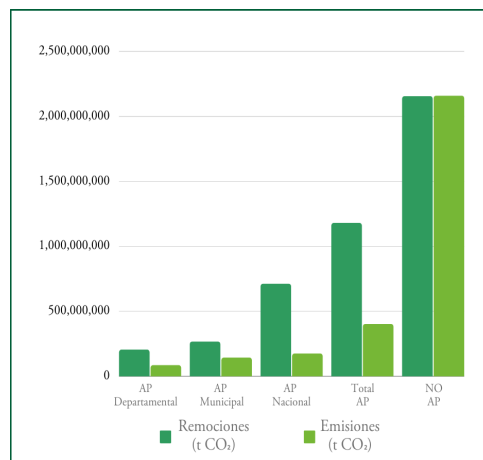


Figura 3. Capacidad total de remoción de CO₂ de las áreas protegidas nacionales y sub-nacionales

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Harris et al. (2021)

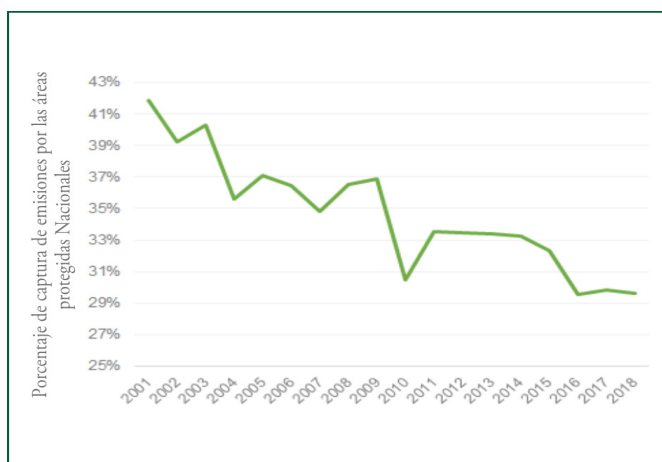


Figura 4. Porcentaje capturado de emisiones de CO₂ en Bolivia por áreas protegidas nacionales y sub-nacionales

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Climate Watch (2020) y Harris et al. (2021)

Recomendaciones

1. Los resultados presentados resaltan la importancia de las áreas protegidas en cuanto a la remoción de CO₂ y la consecuente regulación del clima. Según la fuente de información que se utilice, las áreas protegidas tienen la capacidad de remover entre el 35% y 57% de las emisiones totales del país.
2. Entre todos los biomas que se encuentran en las áreas protegidas nacionales, el bioma Amazónico es el más importante en términos de la contribución climática, ya que este concentra el 60% del total de carbono almacenado por estas áreas.
3. A diferencia de las áreas de bosques que no cuentan con sistemas de protección, las áreas protegidas tienen una capacidad de captura importante, principalmente porque la capacidad de absorción es significativamente mayor a la capacidad de emisión de CO₂. Esto responde, principalmente, a que las tasas de pérdida de cobertura boscosa en estas áreas son significativamente menores a la observada en áreas no protegidas, las cuales se han convertido en emisoras netas de CO₂ debido a las crecientes tasas de deforestación.

4. En vista de que la capacidad de absorción que tienen las áreas protegidas, su protección y adecuada gestión podría constituirse no solamente en una política orientada a la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas, sino que también en una política eficiente en términos climáticos, que contribuiría a que Bolivia alcance sus compromisos climáticos a un costo comparativamente bajo respecto a otras posibles políticas.

¹ Durante las dos últimas décadas, Bolivia perdió 6.11 millones de hectáreas de bosques, lo que equivale a una disminución del 9.5% de la cobertura arbórea desde el 2000. Esta cifra es realmente alarmante ya que son muy pocos los países que han visto disminuir sus bosques en un periodo de tiempo tan corto.

² Climate Watch. 2020. World Resources Institute. Disponible en: <https://www.climatewatchdata.org>.

³ El flujo, o captura neta de CO₂ es calculado como la diferencia entre la capacidad de remoción y las emisiones de CO₂.

⁴ Los datos de emisión y remoción de Harris et al. (2021) tiene un grado de incertidumbre que en el caso de bosques tropicales puede ser de 38% para emisiones y 88% para remociones, eso quiere decir que las emisiones podrían ser 38% menores o mayores al promedio, y las remociones podrían ser el 12% o casi el doble. A pesar de la alta incertidumbre en ambos casos, los datos de Harris et al. (2021) son los únicos datos de remoción disponibles y que nos permiten calcular el flujo de carbono por áreas protegidas.

⁵ Nota: LUCF es la abreviación para cambio de uso del suelo y silvicultura

Agradecimientos

El desarrollo de la presente investigación ha sido posible gracias al apoyo de Andes Amazon Fund. Las opiniones expresadas en el documento son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de los financiadores.

Para saber más sobre la metodología y otros materiales utilizados, [ingrese a este enlace](#).

CSF-Bolivia

Av. Pablo Sánchez #6981
Irpavi, La Paz

www.conservation-strategy.org

