

Nota Forestal del País: **El Salvador**

**Resumen para
tomadores de decisión**

Los bosques son esenciales para el desarrollo de El Salvador, contribuyendo directamente a la economía y el bienestar de la sociedad. Con una extensión de 817,000 ha, los bosques equivalen a al 38% de la superficie terrestre del país y se vinculan a casi todos los sectores productivos. El sector forestal representa un 1.5% del PIB, genera aproximadamente 12,000 empleos directos y abastecen de leña a la población. Los bosques salvadoreños además protegen el agua y el suelo, que son a su vez esenciales para la producción agrícola, la conservación de la naturaleza y la protección frente a desastres naturales. Representan, además, una oportunidad para reactivar la economía luego de la pandemia asociada al COVID-19.

A pesar de su relevancia, cerca de 21.700 ha (2.6%) de bosques se pierden cada año, principalmente por la expansión de la agricultura y la urbanización. Otras causas son la producción de leña y carbón vegetal, la tala para productos maderables, e incendios asociados con la degradación forestal. Todos estos procesos se fundamentan en la pobreza y fragmentación rural, y en el crecimiento demográfico. La mayoría de los bosques actuales son jóvenes y están fragmentados por un mosaico de cultivos, y sólo 141,000 ha están asociadas con áreas naturales protegidas (ANP), reservas de biósfera, y sitios Ramsar.

La rápida deforestación y degradación de bosques en El Salvador amenazan la disponibilidad hídrica, la seguridad alimenticia, la producción agrícola e incrementan la exposición a desastres naturales. El 25% del territorio nacional sufre de erosión del suelo debido a la pérdida de bosques. Esto incluye a tierras propensas a deslizamientos de tierra que fueron productivas anteriormente. Además, grandes áreas del país importantes para la recarga de agua dulce y los márgenes de los principales ríos no tienen ningún tipo de cobertura forestal.

La creciente vulnerabilidad climática del país se acentúa por a la pérdida de bosques. La pérdida de infraestructura asociada al cambio climático equivale a US \$215 Millones anuales. Por sobre estos números, según el MARN, alrededor del 10% del país es susceptible a inundaciones, 20% a deslizamientos de tierra y 50% a sequías. Además, el país tiene la menor disponibilidad de agua dulce per cápita de Centroamérica. Se proyecta que estos riesgos aumentarán con la pérdida de bosques, pero podrían ser minimizados si los bosques se recuperan.

El país tiene la oportunidad de impulsar la transformación a una mejor gestión forestal. Aunque la mayoría de los bosques son jóvenes, fragmentados y existen en mosaicos dentro de fincas agrícolas, siguen proporcionando bienes e ingresos para un gran número de pequeños agricultores de subsistencia y servicios ecosistémicos para la nación. Uno de los principales desafíos para lograr una gestión de bosques sostenible es conciliar las oportunidades de producción, protección, y restauración forestal con las limitaciones, capacidades y necesidades del gran número de agricultores de subsistencia propietarios de los bosques. Para lograrlo, muchas de las soluciones potenciales basadas en bosques serán a pequeña escala, pero en conjunto, su impacto puede ser grande.



Con una mejor gestión, El Salvador tiene la oportunidad de revertir la tendencia de pérdida forestal en favor de su desarrollo y resiliencia. Es necesario promover prácticas de producción climáticamente inteligentes y sostenibles que incluyan el manejo de los árboles en las fincas. Más adelante se presenta una lista de *Oportunidades para El Salvador asociadas a los bosques* basada en el trabajo de la Nota Forestal. Para lograr la adopción a gran escala y exitosa de estos sistemas se necesita cambiar el comportamiento de los agricultores a nivel de finca. Estos cambios pueden ser inducidos por incentivos o subsidios, un mayor acceso a la asistencia técnica y al crédito, además de la concientización de la población a través de campañas educativas. Complementariamente, las intervenciones de gestión de bosques pueden combinarse con cultivos tradicionales y otras inversiones de alto valor (animales pequeños, hortalizas) para garantizar el flujo de caja, la seguridad alimentaria, y el incremento de los ingresos de los agricultores.

El camino hacia gestión forestal sostenible para El Salvador requiere de la participación de actores públicos y privados, y de la sociedad civil. Para poner en práctica estas alternativas, el país necesita integrar políticas forestales, hídricas, ambientales y agrícolas, conciliando por ejemplo los marcos jurídicos forestales e hídricos que limitan el aprovechamiento de la madera y desincentivan la plantación de árboles. Esto incluye modificar las políticas agrícolas actuales, los incentivos, y los programas de extensión para los granos básicos y el ganado; condicionar la recepción de las subvenciones actuales al uso de técnicas sostenibles; e incorporar asistencia técnica forestal en programas existentes. Su implementación requiere de una estrecha cooperación y coordinación entre el MARN, el MAG, la DGFCR, otros ministerios, y las municipalidades. Las plataformas y estructuras públicas deben ser complementadas con la participación de los actores del sector privado y de la sociedad civil, solos o en asociaciones público-privadas, ayudando a reducir la dependencia de las inversiones públicas. Por último, las intervenciones forestales deben ir acompañadas de una mejor planificación y control del uso de la tierra periurbana, y de una mayor creación de empleos para proporcionar a los agricultores de subsistencia fuentes de ingreso alternativas.

Oportunidades para El Salvador asociadas a los bosques

- **Actividades de conservación o restauración de bosques basadas en la regeneración natural.** Con un bajo coste, esta alternativa permitiría recuperar la capacidad natural de los suelos y la retención de agua, mejorando además la productividad agrícola. Podría fomentarse mediante privados a través de compensaciones ambientales, tarifas de uso de agua, o pagos por servicios ambientales (por ejemplo, reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero). Existe experiencia en el país a través de FIAES y FONAES para enfocarse en los agricultores de tierras marginales y accidentadas con fuertes (> 40%) pendientes o zonas de recarga de acuíferos, donde los costos de oportunidad son bajos y los beneficios potenciales en la protección y los servicios ambientales son altos. Se han identificado oportunidades de restauración en 60.000 hectáreas con pendientes pronunciadas, y de conservación en 148.000 hectáreas de bosques, que podrían crear hasta 50.000 puestos de trabajo.



- **Madera comercial procedente de bosques secundarios y sistemas de café con sombra.** Los bosques más antiguos y los sistemas agroforestales de café bajo sombra tienen cantidades relevantes de madera exportable de alto valor (5,74 millones de m³) y de menor calidad (7,55 millones de m³). Con un manejo adecuado, la cantidad y calidad de la madera se puede mejorar, permitiendo el ingreso a mercados atractivos y cercanos en Centroamérica y Estados Unidos. Para esto, un mecanismo público-privado de agregación de oferta a través de una plataforma virtual colaborativa, que incluya apoyo técnico, podría ayudar a organizar a los participantes del sector, mejorar sus operaciones y acceso al mercado, y por lo tanto aumentar su rentabilidad. Los componentes clave incluyen planes de gestión forestal formulados por el gobierno, sistema de cuotas basado en límites y tasas anuales para la madera registrada, centros de acopio de madera virtuales o reales con precios públicos, y asistencia técnica para mejorar la calidad de la madera. De esta forma, el sistema sería más rentable y transparente, con un alto impacto social a través de cooperativas y ambiental, a través de un manejo sostenible.
- **Los lotes o bosquetes de madera para leña u la producción de energía renovable mediante biomasa.** La reciente expansión barbechos vegetativos y bosques secundarios representa un recurso potencial para satisfacer la demanda de leña y biomasa leñosa. Lotes de bajo coste pueden ser establecidos en fincas, mejorando los ingresos de los agricultores y contribuyendo a mantener la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos como el agua o la captura de gases de efecto invernadero. Se requiere de un diseño para la gestión de estos sistemas, incluyendo estrategias para potenciar su sostenibilidad y productividad. Estos sistemas podrían además generar sinergias en asociación con cultivos anuales, diversificando las fuentes de ingreso de pequeños y medianos agricultores.
- **Cultivos bajo sombra de café o cacao con valiosa madera comercial.** La producción cafetera que ha sido tradicionalmente importante para El Salvador ha perdido fuerza por una creciente competencia internacional, el efecto del cambio climático y enfermedades como la roya. Este cultivo puede generar ingresos significativos a los agricultores y además beneficios ambientales, pero requiere de grandes inversiones en actividades y mano de obra durante el primer año de implementación. Esta práctica se podría recuperar renovando antiguas plantaciones en altura, convirtiendo las de baja elevación en cacao y mejorando sus prácticas de manejo. La promoción de estos sistemas debe estar alineada con las limitaciones, capacidades y necesidades de los agricultores, mediante el apoyo gubernamental con incentivos, que la asistencia técnica, y el suministro de material de siembra.
- **Plantaciones de frutas perennes.** Pueden ser complementarios a otras plantaciones, generando ingresos desde etapas tempranas, además de beneficios ambientales similares a los bosques. Su adopción podría incrementarse mediante incentivos y servicios de apoyo como la asistencia técnica y el acceso al crédito, para cubrir sus costos de establecimiento y mantenimiento.

Características y fortalezas del sector forestal en El Salvador

- Creciente reconocimiento de la importancia de los bosques por los líderes políticos.
- Marcos jurídicos y políticas públicas nacionales y compromisos internacionales.
- Liderazgo del país en el área de restauración forestal.
- Una estructura institucional existente y avances importantes en la restauración forestal dentro del Programa de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP), una colaboración entre el MAG y MARN; que pueden proporcionar una base para nuevas actividades relacionadas con la producción, gestión, conservación y restauración forestal.
- Organizaciones no gubernamentales o de la sociedad civil con experiencia e interés en promover y participar de una mejor gestión de los bosques Salvadoreños.
- Experiencias piloto para financiar incentivos forestales a través de tarifas de usuarios o compensaciones ambientales, así como plataformas que podrían adaptarse para organizar pagos de conservación o restauración forestal, entregando además asistencia técnica.