



Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)

Resumen ejecutivo

La presente Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) se ha formulado con el propósito de garantizar, de forma preventiva, el equilibrio entre las dimensiones ambiental, económica, social e institucional, a fin de apoyar de manera sostenida, el desarrollo rural integral de Guatemala. Esta evaluación se ha elaborado paralelamente a la formulación del Programa sobre Oportunidades Estratégicas Nacionales basado en resultados (COSOP-BR) del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) para Guatemala. En ese sentido, la EAE no analiza estrictamente las líneas de intervención de FIDA para Guatemala, sino que revisa, de manera exhaustiva, las diferentes opciones para el desarrollo rural integral que figuran en la Política Pública o en las propuestas de otros sectores. Estos planteamientos han sido validados bajo consultas con actores clave.

La EAE no es un procedimiento para evaluar intervenciones previas, ni la viabilidad de intervenciones específicas, o para hacer un análisis comparativo entre éstas; sino que provee un marco para la planificación y la acción específica, con las advertencias necesarias de aquellos factores que, siendo críticos, pueden afectar positiva o negativamente, según se consideren o no, a la acción en el territorio. El proceso metodológico para el desarrollo de la EAE se estructuró en tres etapas: i) caracterización del contexto nacional, ii) análisis estratégico, y iii) formulación de directrices de sostenibilidad ambiental.

Caracterización del contexto nacional

Para desarrollar la evaluación se utilizó el marco analítico denominado “sistema socioecológico”, el cual propone un enfoque sistémico útil para analizar los estados de situación e identificar necesidades de intervención en busca de equilibrios. Utiliza conjuntos de “indicadores señal” para caracterizar los subsistemas natural, social, económico e institucional, así como los flujos entre los mismos, las intensidades y eficiencias del sistema.

El referido análisis permitió identificar algunos desbalances y condiciones en materia de desarrollo, siendo los principales:

- Los elevados flujos de materiales y energía que van del subsistema natural al subsistema económico, excediendo la capacidad de recuperación de la naturaleza: deforestación anual bruta de 132,000 ha; extracción de 31.6 millones de m³ de madera, de los cuales un 95% fluye de manera ilegal; uso predominantemente extractivo de 20,000 millones de m³ de agua; y la extracción de 40 millones de toneladas de recursos del subsuelo.
- Elevado flujo de contaminantes que va del subsistema económico al subsistema natural, produciendo degradación y contaminación, por ejemplo, la generación anual de: 116 millones de toneladas de desechos sólidos; 10,000 millones de m³ de aguas residuales y 48 millones de toneladas de CO₂ equivalente.
- 15% del territorio nacional se encuentra en condiciones de sobre uso, existe una erosión anual de 148 millones de toneladas de suelo, y la efectividad en el manejo de áreas protegidas es mediana.
- Las industrias manufactureras, en conjunto, ejercen los mayores niveles de presión ambiental. Son las principales demandantes de energía, las principales usuarias de los bienes del subsuelo y del bosque, y son el usuario más importante de agua (excluyendo el uso del agua de lluvia en la agricultura). Así mismo, ponen en evidencia los altos niveles de dependencia de la economía con respecto a la naturaleza.
- El subsistema económico es altamente concentrador y excluyente. Los índices de Gini de distribución del ingreso (0.54) y de concentración de la tierra (índice de Gini de 0.84), así como el Índice de Desarrollo Humano (0.54), son indicativos de esta condición.
- Existe una relación entre la pobreza y el deterioro ambiental, a través de una estructura de generación de ingreso. La inexistencia de alternativas de trabajo no-agrícola con frecuencia obliga a la población a ejercer actividades de ingresos bajos, como la transformación de áreas forestales en agrícolas, incluso cuando éstas no son aptas para este tipo de uso. Esta condición se ve agravada por bajos niveles de escolaridad y elevada inequidad social.

Estos desbalances y condiciones hacen que el sistema sea insostenible, lo cual se evidencia con la reducción constante del capital natural, lo que a vez contribuye a aumentar la vulnerabilidad del sistema país.

Análisis estratégico

Esta fase constituye la parte medular de la EAE y se centra en la aplicación de herramientas de análisis estratégico para la orientación de la toma de decisiones, en este caso, la incorporación de consideraciones ambientales en el diseño del nuevo

programa nacional del FIDA para Guatemala, cuyo objetivo estratégico (OE) está orientado a lograr el desarrollo rural integral. Dentro de esta fase, se abordaron los siguientes aspectos:

El Marco de Referencia Estratégico (MRE): está compuesto por el conjunto de planes, políticas y programas (PPP) en el que estará inserto y se desarrollará el nuevo programa nacional de FIDA. El MRE se conforma por todas aquellas políticas nacionales, regionales y locales, requisitos legales, principios y compromisos institucionales relacionados con el desarrollo rural integral. De igual manera, se revisaron otros programas y planes afines al objeto de evaluación de la EAE.

Definición de las principales Cuestiones Estratégicas (CE): corresponde a la identificación, discusión y análisis de los temas clave para la consecución del Objetivo Estratégico identificado, que en el caso de la intervención del FIDA en Guatemala, se encuentra íntimamente vinculado al desarrollo rural integral. Identifica aquellos elementos que deben ser planteadas necesariamente para asegurar el logro del Objetivo Estratégico.

Las principales Cuestiones Estratégicas identificadas son: i) Inversiones en infraestructura de desarrollo rural, ii) Política social (atención a las poblaciones en situación de pobreza y extrema pobreza), iii) Fomento productivo-comercial, iv) Atención al tema agrario, y v) Asegurar la sostenibilidad ambiental.

Definición de los principales Aspectos Socio-Ambientales (ASA): A partir del análisis del contexto nacional actual, y con base en el marco analítico del sistema socio-ecológico, se identificaron los principales aspectos de la problemática que caracteriza al ambiente natural de Guatemala. Se analizaron las actividades que directamente causan los problemas identificados, y cuáles son los actores responsables de estas actividades. Se enfatiza en el nivel de los segmentos de pequeños productores agropecuarios en que se centra el Objetivo Estratégico. Esta es una etapa de alta importancia en el proceso de análisis estratégico pues, junto con el MRE y las CE, constituyen la base para la identificación de los Factores Críticos para la Decisión (FCD), a partir de los cuales, se formulan recomendaciones para el diseño del objeto de evaluación.

Identificación de los Factores Críticos para la Decisión (FCD): son temas integradores que se identifican a partir de la relación entre los lineamientos del Marco de Referencia Estratégico (MRE), las Cuestiones Estratégicas (CE) del objeto de evaluación y los Aspectos Socio-Ambientales (ASA). Son el eje alrededor del cual se realizan los análisis de riesgos, impactos y oportunidades de las estrategias a ser incluidas en el objeto de evaluación. Los FCD identificados son: i) Recursos naturales estratégicos (agua, suelo y bosque); ii) Productividad rural campesina; iii) Seguridad alimentaria y nutricional; iv) Vulnerabilidad sistémica y cambio climático; y v) Desarrollo institucional.

Identificación y evaluación de Opciones Estratégicas: Estas se identifican y justifican en respuesta a los hallazgos que surgen de la evaluación de los FCD. Se refieren a medidas destinadas a prevenir y/o mitigar el efecto negativo o potenciar el efecto positivo de los FCD con relación al desarrollo rural integral. Esta se obtuvo de la confrontación de los indicadores de evaluación de los FCD con las opciones propuestas. Las opciones estratégicas deben contribuir al cumplimiento de los Objetivos Estratégicos analizadas, y son:

- Fomento del manejo forestal sostenible,
- Promoción de la silvicultura de plantaciones,
- Promoción de la eficiencia dendroenergética ,
- Restauración de las tierras de importancia para captación y regulación hídrica,
- Construcción de plantas para el tratamiento de aguas residuales locales,
- Promoción del uso de sistemas agroforestales,
- Promoción de la conservación de suelos agrícolas,
- Introducción y rehabilitación de caminos rurales,
- Construcción de sistemas de riego rural,
- Encadenamientos productivos y servicios de apoyo a la comercialización,
- Investigación y desarrollo tecnológico agrícola,
- Asistencia técnica y extensión agrícola,
- Planes de gestión de riesgo local,
- Generación de información climática local,
- Promoción de la asociación de los pequeños y medianos productores rurales, y
- Impulso al diálogo sectorial y de políticas de los recursos hídricos.

Como parte del análisis de las opciones estratégicas se identificaron los potenciales riesgos e impactos para la implementación de cada una de ellas, así como de las oportunidades de contribución al logro del objetivo estratégico.

Formulación de directrices de sostenibilidad ambiental

Ninguna inversión pública, privada o mixta en el territorio nacional debe constituirse en impulsora de nuevos o mayores desbalances socioecológicos. En este sentido, las inversiones de FIDA en Guatemala deben estar sujetas a la observancia de ***principios rectores*** y ***criterios operativos*** en materia ambiental.

Los ***principios*** propuestos para la presente EAE se basan en que: a) Las tasas de captura, extracción o cosecha de bienes naturales deben ser menores a la tasa de regeneración biológica de éstos; b) La generación de residuos y emisiones debe ser menor a la capacidad de reciclaje o tratamiento de estos, más la capacidad de asimilación del medio natural; c) Los bienes naturales endémicos, protegidos, en peligro de extinción o con baja resiliencia, no tienen sustituto, y por lo tanto, no deben estar sujetos al aprovechamiento comercial; d) El uso de un bien no debe basarse solamente en la

relación beneficio-costos, sino también en los valores ecosistémicos (alimento, medicina, otros), de regulación (clima, agua, derrumbes, suelo) y culturales (recreativos, religiosos, conocimiento); e) Las inversiones sean de menor intensidad en el uso de materiales y energía; y f) Se tenga precaución de los impactos ambientales derivados de las potenciales intervenciones.

De igual manera, los **criterios** operativos que considera la EAE se basan en:

a) Áreas protegidas, de reserva y bosques naturales.

- Las inversiones deben respetar la condición establecida para todas las categorías de protección dentro del SIGAP. La presencia actual de actividades incompatibles en estas zonas no debe constituirse en justificación para promoverlas y/o ampliarlas.
- Otras áreas de protección y reserva, que complementan al SIGAP (reservas privadas y corredores biológicos), deben ser respetadas y manejadas con regulación especial.
- Fuera del SIGAP, la permanencia del bosque debe ser prioritaria, principalmente en zonas de captación y regulación hidrológica y en pendientes superiores a 45%. Sólo aplican cambios de uso de la tierra en situaciones excepcionales, de acuerdo con el marco legal vigente y cumpliendo con compromisos de reposición. Debe vedarse el uso de bosques estratégicos, como manglares, nubosos, con especies endémicas y en peligro de extinción, o de propiedad comunal y municipal.

b) Recursos naturales estratégicos (agua, suelo y bosque).

- Fomentar y socializar el manejo forestal sostenible en pequeños y medianos remanentes de bosque, para generar ingresos de manera amigable con el ambiente (incentivos para pequeños productores). FIDA debe vigilar y garantizar que el manejo sea sostenible y evite riesgos de degradación ambiental, asegurando el mantenimiento del ciclo hidrológico en tierras de captación y regulación hidrológica, priorizando las de propiedad municipal o comunal.
- Las plantaciones forestales son una opción para reducir la deforestación, recuperar áreas degradadas y generar ingresos por la venta de productos. FIDA debe considerar el uso de especies nativas en zonas estratégicas, evitar plantaciones forestales de grandes extensiones, evitar la sustitución de bosques naturales por plantaciones, y priorizar los bosques energéticos para provisión de leña.
- Una opción utilizada para mejorar la eficiencia energética en el uso de la leña, son las estufas ahorradoras. FIDA debe considerar y evaluar la aceptación social y cultural de las soluciones que se propongan, para que sea exitosas.
- Para contribuir a reducir la contaminación del agua, se deben realizar inversiones en infraestructura para el tratamiento de aguas servidas. FIDA debe impulsar buenas prácticas ambientales para la producción agrícola, a través de capacitación, asistencia técnica y extensión a productores.

- Aun cuando el balance hídrico nacional es excedentario, la cantidad y estacionalidad de la precipitación ha provocado déficit (corredor seco y regiones del altiplano). Previo a cualquier inversión social o productiva que involucre el uso de agua, FIDA debe realizar un balance hídrico para conocer la oferta y demanda de este recurso.
 - Existen avances respecto a la institucionalidad del tema agua: elaboración del Plan Sectorial Multianual de Ambiente y Agua y Política Nacional del Agua. FIDA tiene potencial y ventaja para promover y acompañar un diálogo sectorial para el diseño e implementación de mecanismos para priorizar el uso, fortalecer la capacidad institucional, aumentar la eficiencia, reducir la contaminación y construir acuerdos sociales; que garanticen acceso justo, responsable y equitativo al agua.
 - La conservación de suelos ha sido poco atendida en Guatemala. FIDA debe considerar normar el uso de actividades de conservación de suelos en las actividades agroproductivas y pecuarias que promueva, con mayor énfasis en zonas de producción intensivas bajo riego.
 - Los sistemas agroforestales son una opción viable para reducir la degradación de tierras y generar ingresos a la familia rural. Sin embargo, debido a la estructura de costos y al periodo de retorno, FIDA debe considerar el apoyo y la asistencia técnica para que la adopción y empoderamiento de estos sistemas, sea exitoso a largo plazo.
- c) Productividad rural campesina.
- Existe alta correlación entre el estado y densidad de la red vial en zonas de producción agrícola y las actividades económicas agrícolas y no agrícolas. Para el fomento de proyectos de caminos rurales, FIDA debe considerar la elaboración Estudios de Impacto Ambiental y considerar acciones de mitigación necesarias para reducir estos impactos (agente asociado con la deforestación, deslizamientos, erosión de los suelos y asolvamiento de ríos y cuerpos de agua).
 - El riego ha sido identificado como una de las opciones más importantes para aumentar la productividad agrícola y como estrategia de desarrollo rural. Para el fomento de estos proyectos FIDA debe considerar la aceptación social, el balance hídrico y las obras de conservación de suelos, todo esto, para evitar posibles conflictos a nivel local.
 - Para la realización de otras inversiones en infraestructura y encadenamientos productivos (con alto potencial de ingresos/empleo), FIDA debe tomar en cuenta el manejo y tratamiento de residuos sólidos y líquidos, para evitar contaminación de agua y suelos, así como exigir la implementación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura y promover esquemas de certificación ambiental que reduzcan los riesgos e impactos negativos sobre la salud humana y ambiente.
- d) La vulnerabilidad sistémica y el cambio climático deben atenderse como temas transversales al desarrollo rural integral, para manejar los riesgos relacionados con los cambios en el clima, principalmente inundaciones, sequías y heladas, que

influyan en crisis alimentarias, debido a la disminución de la producción agrícola y el agotamiento de las reservas de alimentos.

- Los sistemas de alerta temprana son una opción viable para reducir la vulnerabilidad sistémica. Ante esto, FIDA puede implementar una iniciativa para la generación de información de monitoreo climático, como base para la ejecución de estos sistemas a niveles local y municipal.
- La gestión de riesgo a nivel local está poco abordada en Guatemala. FIDA podría contribuir en la formulación de planes de gestión de riesgo local para los grupos de productores rurales a quienes apoye.

e) Gestión ambiental (impactos de las intervenciones de FIDA en Guatemala).

- FIDA necesita fortalecer el sistema de gestión ambiental de sus programas y proyectos para identificar, evaluar y monitorear los impactos de las intervenciones de desarrollo rural que fomenta, incorporando criterios e indicadores de sostenibilidad socio ambiental.
- FIDA debe fomentar y fortalecer el diálogo sectorial y sinergias con las autoridades ambientales y sus estrategias, para que lo incluyan en sus planes y acciones.