



Escasez, abundancia y política ambiental en Guatemala: Una lectura desde la teoría de los recursos limitados

Scarcity, Abundance, and Environmental Policy in Guatemala: An Analysis Based on the Theory of Limited Resources

Sigfrido Lee Leiva

Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)

[slee@cien.org.gt](mailto:slee@ cien.org.gt)

Resumen: Este artículo analiza la relación entre escasez, abundancia y política ambiental en Guatemala desde una perspectiva teórica e institucional. A partir de la visión praxeológica de Mises y Hayek, la economía ecológica de Daly y Georgescu-Roegen, y la teoría de los bienes comunes de Ostrom, se argumenta que la crisis ambiental guatemalteca no surge de la falta de recursos naturales, sino de una escasez institucional y ética que impide gestionarlos de forma cooperativa. El estudio combina revisión documental de políticas públicas (MARN, CONAP, INAB, SEGEPLAN) con un análisis comparativo de las principales brechas identificadas por CEPAL (2020) y Cardona (2023): déficit fiscal, debilidad técnica e insuficiencia de incentivos. Los resultados muestran que, pese a la abundancia normativa, el sistema ambiental carece de mecanismos de coordinación policéntrica y de una ética de corresponsabilidad. Se propone, en consecuencia, una política ambiental basada en la «escasez responsable», orientada a fortalecer la cooperación entre Estado,

comunidades y mercados bajo reglas compartidas, incentivos sostenibles y límites ecológicos explícitos.

Palabras clave: escasez responsable, gobernanza ambiental, institucionalidad, bienes comunes, sostenibilidad, Guatemala.

Abstract: This article analyzes the relationship between scarcity, abundance, and environmental policy in Guatemala from a theoretical and institutional perspective. Drawing on the praxeological approach of Mises and Hayek, the ecological economics of Daly and Georgescu-Roegen, and Ostrom's theory of the commons, it argues that Guatemala's environmental crisis stems not from a lack of natural resources but from an underlying institutional and moral scarcity that prevents cooperative management. The study combines a documentary review of public policies (MARN, CONAP, INAB, SEGEPLAN) with a comparative analysis of the main gaps identified by ECLAC (2020) and Cardona (2023): fiscal deficit, technical weakness, and lack of incentives. Findings show that despite normative abundance, the environmental system lacks polycentric coordination mechanisms and an ethic of shared responsibility. Consequently, the paper proposes an environmental policy based on "responsible scarcity", aimed at strengthening cooperation among the state, communities, and markets under shared rules, sustainable incentives, and explicit ecological limits.

Keywords: responsible scarcity, environmental governance, institutional capacity, commons, sustainability, Guatemala.

Introducción

El presente documento aborda un problema estructural en la relación entre sociedad y naturaleza en Guatemala: la gestión de la escasez. A lo largo de las últimas décadas, el país ha experimentado una paradoja persistente: abundancia de recursos naturales acompañada de degradación ambiental y debilidad institucional. Esta disonancia revela que el desafío ambiental guatemalteco no radica tanto en la falta de recursos materiales como en la ausencia de instituciones capaces de administrarlos responsablemente.

El objetivo central de este estudio es analizar la dinámica entre escasez, abundancia y política ambiental en Guatemala, identificando las causas institucionales que explican la brecha entre el diseño normativo y la gestión efectiva de los recursos naturales. Para ello, se propone un enfoque que combina tres niveles de interpretación:

- La escasez ontológica y moral, inspirada en la praxeología de Ludwig von Mises (1949) y en la concepción de libertad y límites propuesta por Amartya Sen (1999);
- la escasez económica y ecológica, a partir de las contribuciones de Nicholas Georgescu-Roegen (1971), Herman Daly (1996) y Garrett Hardin (1968); y
- la escasez institucional, entendida desde la teoría de la gobernanza de los bienes comunes desarrollada por Elinor Ostrom (1990), complementada con la lectura contemporánea de Leontjeva et al. (2020) sobre la moral de la escasez responsable.

El documento adopta un enfoque interdisciplinario, que articula economía, teoría institucional y ética pública para examinar el funcionamiento del sistema ambiental guatemalteco. A partir de fuentes oficiales —como la *Evaluación del desempeño ambiental de Guatemala* (CEPAL, 2020), los informes del *IARNA-URL* (2020) y el análisis de *Rodolfo Cardona* (2023)—, se reconstruye el marco institucional de las políticas ambientales y se identifican sus brechas estructurales: escasez fiscal, debilidad técnica, ausencia de coordinación intersectorial y falta de incentivos económicos.

Metodológicamente, el análisis combina una revisión documental y comparativa de políticas (MARN, CONAP, INAB, SEGEPLAN) con una lectura teórica basada en la gobernanza policéntrica de Ostrom. Este marco permite reinterpretar la sostenibilidad no como una cuestión de abundancia material, sino como el resultado de la cooperación ante la escasez. En ese sentido, la «escasez responsable» se plantea como categoría normativa y política, que reorienta el papel del Estado desde un gestor centralizado hacia un facilitador de arreglos cooperativos entre comunidades, instituciones y mercados.

La estructura del documento se organiza en seis secciones. La primera desarrolla el marco conceptual de la escasez y la abundancia. La segunda analiza su aplicación al contexto guatemalteco, describiendo el tránsito de la abundancia percibida hacia la escasez real. La tercera examina la arquitectura institucional de las políticas públicas ambientales y sus principales brechas. La cuarta propone una lectura moral e institucional de la escasez como desafío político, y la última presenta una propuesta de política ambiental basada en la escasez responsable, que integra las dimensiones ética, económica e institucional de la sostenibilidad. Finalmente, se presentan conclusiones.

En suma, el texto busca contribuir a un debate urgente: cómo construir una política ambiental que reconozca los límites naturales no como obstáculos al desarrollo, sino como el fundamento ético y práctico de una sociedad sostenible.

Marco conceptual

La escasez como condición humana

La noción de escasez constituye una categoría fundamental tanto de la economía como de la filosofía moral y política. Desde la perspectiva praxeológica de Ludwig von Mises (1949), la acción humana es inseparable de la existencia de recursos limitados. Toda decisión implica elegir entre fines alternativos, utilizando medios escasos que podrían emplearse de otra manera. La escasez, por tanto, no es una anomalía del sistema económico sino la condición misma que hace posible la acción racional. Sin límites, no habría necesidad de optar, ni posibilidad de coordinar las decisiones humanas en una sociedad.

El Instituto Lituano para el Libre Mercado (Leontjeva et al., 2020) amplía esta concepción hacia una lectura ontológica: la escasez no se reduce a carencia material, sino que forma parte de la estructura del ser. Es un «fenómeno de falta» que impulsa la creatividad, la cooperación y la libertad. El hombre actúa precisamente porque algo le falta, porque desea alcanzar un estado más pleno de realización. Desde esta perspectiva, la abundancia absoluta —la supresión total de la necesidad— eliminaría también la libertad y la acción deliberada. La escasez se convierte, así, en el fundamento existencial del progreso humano.

Friedrich Hayek (1945) complementa esta visión con una idea clave: la escasez no solo afecta los recursos materiales, sino también el conocimiento. Ningún individuo posee toda la información necesaria para coordinar las actividades sociales. La escasez de conocimiento obliga a la sociedad a recurrir a mecanismos descentralizados —como los precios, las costumbres o las normas locales— para asignar recursos y resolver conflictos. De ahí se desprende una conclusión esencial para las políticas públicas: las decisiones centralizadas suelen ignorar los saberes dispersos que las comunidades poseen sobre su entorno natural. En consecuencia, las políticas ambientales efectivas deben reconocer la limitación cognitiva del Estado y valorar los mecanismos de autogestión local.

En conjunto, Mises, Leontjeva *et al.* y Hayek coinciden en que la escasez no es un defecto que deba eliminarse, sino una realidad inherente que requiere instituciones y valores para ser gestionada. La economía, la política y la ética son, en última instancia, sistemas humanos de administración de la escasez.

La abundancia ambiental como ilusión y preludio de escasez

Si en el plano filosófico la escasez es la condición de la acción, en el plano ambiental puede observarse como la consecuencia inevitable de haber ignorado los límites naturales. La historia ambiental moderna ha estado marcada por una ilusión de abundancia: la creencia de que los recursos naturales son inagotables o sustituibles. Esta ilusión, según Garrett Hardin (1968), conduce a la llamada tragedia de los comunes: cuando los bienes compartidos (agua, aire, bosques, océanos) se consideran de acceso libre, cada individuo actúa racionalmente para maximizar su beneficio, pero el resultado colectivo es la degradación del recurso. La libertad ilimitada en un recurso común termina destruyendo la base material de esa libertad.

Hardin advirtió que el problema no radica en la malicia individual, sino en la ausencia de reglas claras que internalicen los costos de uso. La sobreexplotación ambiental es, entonces, el reflejo de una gestión basada en la ilusión de abundancia. La escasez emerge como el desenlace inevitable de la indiferencia colectiva ante los límites ecológicos.

Herman Daly (1996) desarrolló esta intuición dentro de su propuesta de una *economía en estado estacionario*. Argumenta que la economía convencional opera como si la Tierra fuera un sistema abierto, capaz de sostener crecimiento perpetuo. Sin embargo, el planeta es un sistema cerrado con flujos finitos de materia y energía. En consecuencia, las políticas públicas deben reconocer los límites biofísicos del crecimiento y orientar el desarrollo hacia la suficiencia, no hacia la expansión ilimitada. Daly sostiene que el bienestar humano no depende de consumir más recursos, sino de usarlos de manera eficiente y equitativa dentro de los márgenes ecológicos.

Nicholas Georgescu-Roegen (1971) lleva este argumento a un nivel más profundo al incorporar la ley de la entropía a la economía. Cada proceso productivo —explica— transforma recursos de «baja entropía» (ordenados y útiles) en «alta entropía» (desechos y desorden). Esta degradación es irreversible: el flujo energético y material del planeta solo puede agotarse. La escasez, por tanto, tiene una dimensión física y termodinámica, no meramente económica. El exceso de producción y consumo no solo reduce las existencias materiales, sino que incrementa la desorganización del sistema natural.

Estas tres visiones —Hardin, Daly y Georgescu-Roegen— convergen en una advertencia: la abundancia ambiental es una ilusión que oculta los procesos de agotamiento progresivo. Las políticas públicas que ignoran estos límites no

previenen la escasez, sino que la aceleran. Reconocer la finitud de los ecosistemas es el primer paso hacia una gestión responsable de los bienes naturales.

Instituciones y libertad ante la escasez

La comprensión de la escasez como fenómeno estructural exige analizar cómo las sociedades organizan su respuesta institucional. Elinor Ostrom (1990) demostró empíricamente que no toda escasez conduce a la tragedia. En numerosas comunidades, los usuarios de recursos comunes —pastos, pesquerías, bosques— logran establecer reglas efectivas para su manejo sostenible. Estas instituciones locales comparten ciertos principios de diseño: límites bien definidos, monitoreo mutuo, sanciones graduales y mecanismos accesibles de resolución de conflictos.

Ostrom rechaza la dicotomía entre privatización y control estatal. En cambio, propone una gobernanza policéntrica, donde el Estado, las comunidades y los mercados coexisten y colaboran. En contextos de escasez, la libertad no consiste en usar sin restricciones, sino en participar en la creación de normas que garanticen el uso sostenible.

Amartya Sen (1999), desde otra tradición, complementa esta visión al vincular la escasez con la libertad humana. El desarrollo —sostiene— debe entenderse como la ampliación de las capacidades y libertades reales de las personas. La pobreza y la degradación ambiental son formas de «no libertad»: reducen las oportunidades para vivir la vida que cada individuo valora. Por ello, una política ambiental orientada al desarrollo humano debe asegurar tanto el acceso equitativo a los recursos naturales como su preservación para las generaciones futuras.

La lectura conjunta de Ostrom y Sen permite replantear la gestión ambiental como un problema institucional y moral. La escasez no se supera eliminando los límites, sino creando reglas, incentivos y libertades responsables que permitan cooperar dentro de ellos.

Aplicación al contexto guatemalteco

En Guatemala, la relación entre abundancia percibida y escasez real se manifiesta con claridad. El país posee una de las mayores riquezas biológicas de Centroamérica, pero enfrenta un proceso acelerado de degradación ambiental. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN, 2019) reconoce esta problemática en la *Política Nacional de Medio Ambiente*, aunque su abordaje sigue siendo reactivo: las acciones se activan cuando la crisis ya se materializó.

La escasez es reconocida como efecto, no como principio rector de política pública.

El Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA-URL, 2019–2020) aporta evidencia empírica sobre el deterioro de los ecosistemas: la deforestación anual supera las 130 000 hectáreas, los recursos hídricos del corredor seco se reducen de forma crítica, y la contaminación de ríos y lagos amenaza los medios de vida de miles de comunidades rurales. Estos datos muestran que el país atraviesa una transición de la abundancia percibida hacia la escasez efectiva, particularmente en agua, suelos y biodiversidad.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en su *Evaluación del desempeño ambiental de Guatemala (2020)*, identifica causas estructurales detrás de este fenómeno: bajo presupuesto ambiental (menos del 0.1 % del PIB), débil coordinación interinstitucional, insuficiente planificación territorial y dependencia de proyectos internacionales. Tales limitaciones revelan una «escasez institucional» que agrava la escasez ecológica. La falta de información confiable, capacidad técnica limitada y continuidad en la ejecución de políticas impide abordar de forma integral los desafíos ambientales.

En este contexto, la teoría de Ostrom sobre gobernanza de los comunes resulta especialmente pertinente. Experiencias como los comités comunitarios de agua o los concesionarios forestales de Petén demuestran que la gestión descentralizada puede ser más eficaz que la administración centralizada. Sin embargo, estas iniciativas aún carecen del apoyo y reconocimiento formal suficiente para consolidarse como política de Estado.

El marco conceptual propuesto, al vincular la escasez ontológica, económica e institucional, permite interpretar el caso guatemalteco como un ejemplo de disonancia entre la percepción de abundancia y la realidad de la escasez. Las políticas ambientales del país no parten del reconocimiento de los límites naturales como condición estructural del desarrollo, sino que buscan remediar los efectos de su agotamiento. En consecuencia, la transición hacia un modelo de sostenibilidad exige una reorientación conceptual: comprender que la escasez no es el problema a eliminar, sino la realidad a gestionar responsablemente mediante libertad, cooperación e instituciones sólidas.

Guatemala y el medio ambiente: De la abundancia percibida a la escasez real

Tras establecer los fundamentos teóricos de la escasez, esta sección examina cómo esas dinámicas se manifiestan en el contexto ecológico guatemalteco,

donde la percepción histórica de abundancia ha dificultado la construcción de instituciones resilientes.

Guatemala y el medio ambiente: De la abundancia percibida a la escasez real

La experiencia ambiental de Guatemala constituye un ejemplo paradigmático del tránsito desde la abundancia percibida hacia la escasez real. Durante gran parte del siglo XX, el país se concibió a sí mismo como un territorio privilegiado en recursos naturales, con extensos bosques, ríos caudalosos, suelos fértiles y abundante biodiversidad. Sin embargo, esta percepción de abundancia generó un uso extensivo de los recursos y un modelo de desarrollo basado en un divorcio entre la explotación y la conservación.

Hoy, Guatemala enfrenta una crisis ambiental que combina escasez ecológica y escasez institucional. La primera se manifiesta en la pérdida acelerada de cobertura forestal, la contaminación hídrica, la degradación de suelos y los efectos del cambio climático; la segunda, en la fragmentación de competencias, la débil fiscalización y la falta de gobernanza policéntrica que permita coordinar los esfuerzos públicos, privados y comunitarios. Esta sección analiza ambos planos —ecológico e institucional— para mostrar cómo el país ha transitado del paradigma de abundancia al reconocimiento de la escasez como desafío estructural de sus políticas ambientales.

Panorama ecológico de Guatemala: Recursos naturales y escasez institucional

Guatemala se distingue por su extraordinaria diversidad biológica y ecosistémica. Su posición geográfica, entre los océanos Pacífico y Atlántico, y su relieve montañoso propician una multiplicidad de microclimas que sustentan 14 zonas de vida distintas y más de 7700 especies de flora, junto con 1600 especies de fauna identificadas (IARNA-URL, 2019–2020). Esta riqueza natural ha hecho del país un punto clave del corredor biológico mesoamericano y un espacio de alto valor ecológico global.

A primera vista, Guatemala cuenta con una institucionalidad ambiental amplia: el *Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales* (MARN) como órgano rector; el *Instituto Nacional de Bosques* (INAB); el *Consejo Nacional de Áreas Protegidas* (CONAP) y un conjunto de normativas que abarcan temas como cambio climático, gestión de residuos, biodiversidad y energía renovable. Sin embargo, como advierte la *Evaluación del desempeño ambiental de Guatemala*

(CEPAL, 2020), esta estructura no se traduce en una gestión eficaz. El país enfrenta una escasez institucional profunda, caracterizada por debilidad técnica, falta de coordinación interinstitucional y recursos financieros insuficientes (menos del 0.1 % del PIB).

El problema no radica en la falta de normas, sino en la falta de gobernanza. Siguiendo la lectura de Elinor Ostrom (1990), la crisis ambiental guatemalteca puede entenderse como una forma de escasez institucional, donde las reglas existen pero no generan cooperación ni confianza entre los actores. La gestión ambiental depende de instituciones formales sin capacidad para adaptarse a los contextos locales ni para articular esfuerzos entre niveles de gobierno y comunidades. Esta situación se refleja en la multiplicidad de entidades con competencias fragmentadas, tal como sintetiza la Tabla 1.

Tabla 1

Principales instituciones ambientales de Guatemala según CEPAL (2020)

Institución	Competencias principales	Debilidades institucionales identificadas
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	Rector de la política ambiental. Coordina y evalúa la gestión ambiental nacional, emite licencias y supervisa estudios de impacto ambiental.	-Capacidad técnica y presupuestaria limitada (menos del 0.1 % del PIB). -Falta de presencia territorial. -Escasa coordinación con otras instituciones. -Débil aplicación de normativa ambiental.
Instituto Nacional de Bosques (INAB)	Administra y regula el uso de los recursos forestales; ejecuta programas de incentivos forestales (PINFOR y PROBOSQUE).	-Dependencia del financiamiento público y externo. -Débil control sobre concesiones forestales. -Escasa integración con planificación territorial.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)	Administra el SIGAP y promueve la conservación de biodiversidad y ecosistemas.	-Presupuesto insuficiente y cobertura limitada. -Falta de mecanismos de gobernanza compartida con comunidades. -Escasa capacidad de fiscalización.
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	Promueve el desarrollo agrícola y regula el uso del suelo productivo.	-Políticas agrícolas frecuentemente contrarias a la sostenibilidad. -Falta de coordinación con el MARN e INAB. -Incentivos a la expansión agropecuaria extensiva.
Ministerio de Energía y Minas (MEM)	Regula la política energética y minera, incluyendo concesiones y licencias.	-Procesos poco transparentes. -Escasa articulación con el MARN en evaluación ambiental. -Débil control de pasivos ambientales.
Municipalidades	Competencias locales en agua, saneamiento, residuos y ordenamiento territorial.	-Grandes desigualdades en capacidad técnica y recursos. -Falta de instrumentos de planificación ambiental local. -Deficiente fiscalización.
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)	Integra el componente ambiental en la planificación nacional.	-Escasa transversalización ambiental. -Desconexión entre política económica y sostenibilidad. -Limitada coordinación intersectorial.

Fuente: *Elaboración propia con base en CEPAL (2020), MARN (2019) e IARNA-URL (2019–2020).*

La información de la tabla confirma que Guatemala posee una abundancia normativa y organizativa, pero carece de un sistema de gobernanza policéntrica

que articule los distintos niveles de decisión. El resultado es un entramado institucional denso, pero débil: abundancia de entidades, pero escasez de coordinación, financiamiento y legitimidad social. Esta paradoja constituye el punto de partida para analizar cómo se manifiesta el ciclo de abundancia—sobreexplotación—escasez en sectores estratégicos.

El ciclo de abundancia—sobreexplotación—escasez: Manifestaciones sectoriales en agua, bosques y energía

La historia ambiental guatemalteca puede interpretarse como un proceso reiterativo en el que la abundancia inicial de recursos conduce al uso intensivo sin regulación y desemboca finalmente en escasez ecológica e institucional. Este patrón se observa con particular claridad en los sectores del agua, los bosques y la energía.

Agua: Abundancia sin gobernanza. Pese a su aparente riqueza hídrica, Guatemala enfrenta una creciente escasez de agua en el corredor seco y en cuencas contaminadas, como las del Motagua o Amatitlán. La CEPAL (2020), por su lado, identifica la ausencia de una Ley General de Aguas como la principal causa estructural del desorden en la gestión hídrica. Las competencias se reparten entre el MARN, el MAGA, las municipalidades y el Ministerio de Salud, sin un ente coordinador.

Esta dispersión institucional genera vacíos de autoridad y facilita el uso indiscriminado del recurso. En regiones como el corredor seco, la sobreexplotación agrícola y la deforestación han reducido la infiltración hídrica, provocando sequías recurrentes y crisis alimentarias (IARNA-URL, 2020). Casos como el río Motagua—altamente contaminado y con efectos transfronterizos hacia Honduras— y el lago de Amatitlán, afectado por eutrofización, reflejan la incapacidad del Estado para fiscalizar y sanear los cuerpos de agua.

Siguiendo a Ostrom, la solución no pasa por más centralización, sino por fortalecer arreglos locales de cooperación. Los comités comunitarios de agua, documentados por Arriola y Monterroso (2019), son ejemplos de gobernanza policéntrica que operan eficazmente a nivel micro, aunque sin respaldo legal ni financiero suficiente.

Bosques: La fragilidad de la gestión compartida. Guatemala conserva una tercera parte de su territorio bajo cobertura forestal, pero pierde anualmente entre 120,000 y 130,000 hectáreas debido a la expansión agrícola, los incendios y la tala ilegal (INAB, 2022). Los programas de incentivos forestales (*PINFOR*

y *PROBOSQUE*) han generado avances significativos, pero su sostenibilidad depende del financiamiento público y externo.

El caso de las concesiones comunitarias en Petén constituye una excepción notable. Bajo la supervisión del CONAP, las comunidades locales administran más de 400 000 hectáreas con tasas de deforestación significativamente menores al promedio nacional (Reining et al., 2021). Este modelo encarna la lógica de gobernanza compartida que Ostrom defiende: reglas claras, monitoreo local y beneficios distribuidos. No obstante, su futuro es incierto debido a presiones extractivas y políticas que buscan recentralizar el control del territorio.

La CEPAL (2020) advierte que la institucionalidad forestal guatemalteca carece de una visión de largo plazo que integre los niveles nacional y local. La escasez institucional se traduce en la coexistencia de múltiples autoridades (INAB, CONAP, municipalidades) sin mecanismos efectivos de coordinación.

Energía: El dilema de la abundancia concentrada. El sector energético muestra otro tipo de abundancia problemática. Guatemala dispone de recursos renovables considerables —hidroelectricidad, solar, eólico y geotérmico—, pero hay un déficit creciente que está condicionado a ser cubierto con combustibles fósiles. *La Política Energética Nacional 2021–2050* (MEM, 2021) propone diversificación, aunque su ejecución enfrenta obstáculos estructurales.

El BID (2023) y la CEPAL (2020) señalan que la planificación energética carece de coordinación territorial y participación ciudadana. Los conflictos por proyectos hidroeléctricos en Alta Verapaz y Huehuetenango reflejan la falta de consulta previa y el débil marco institucional para resolver disputas. Así, la abundancia de potencial energético convive con la escasez de legitimidad social en los procesos de decisión.

Tabla 2

Manifestaciones sectoriales del ciclo de abundancia-sobreexplotación-escasez en Guatemala

Sector / Recurso	Manifestación de la escasez	Debilidad institucional	Ejemplos y consecuencias
	Escasez estacional y contaminación hídrica.	Ausencia de Ley de Aguas.	Corredor seco: se- quías prolongadas.

Agua		Competencias dispersas (MARN, MAGA, municipalidades).	Río Motagua: contaminación transfronteriza
		Falta de planificación por cuencas.	Lago de Amatitlán: eutrofización.
		Débil fiscalización.	
	Deforestación acelerada y degradación del suelo.	Superposición INAB-CONAP.	Reserva de la Biosfera Maya: éxito comunitario.
Bosques		Dependencia de financiamiento externo.	Altiplano: tala ilegal y pobreza energética.
		Escasa gobernanza comunitaria institucionalizada.	
	Conflictividad social.	Centralización en MEM y actores privados.	Conflictos hidroeléctricos en Alta Verapaz.
Energía		Falta de participación local.	Baja adopción solar y eólica.
		Escasa integración con MARN.	

Manifestaciones sectoriales del ciclo de abundancia-sobreexplotación-escasez en Guatemala Fuente: Elaboración propia con base en CEPAL (2020), BID (2023), IARNA-URL (2020), MEM (2021), AMSA (2020), Reining et al. (2021), y Pérez y Chacón (2020).

Síntesis: La escasez como fenómeno institucional. El análisis comparativo evidencia que la escasez ambiental guatemalteca no deriva de una carencia natural, sino de una falla de gobernanza. El patrón se repite: abundancia de recursos sin reglas compartidas conduce a la sobreexplotación, lo cual genera degradación ecológica y desconfianza institucional. La CEPAL (2020) lo resume en una paradoja: Guatemala tiene un marco legal robusto y una diversidad institucional considerable, pero carece de capacidad operativa, financiamiento estable y articulación territorial.

Desde el marco teórico de Ostrom, la sostenibilidad depende de la existencia de instituciones policéntricas, donde las comunidades, el Estado y el sector privado coexistan bajo normas comunes. En Guatemala, el predominio de estructuras jerárquicas y centralizadas impide esta cooperación. La «escasez institucional» precede y produce la «escasez ecológica».

Superar este ciclo requiere reconstruir la confianza y la capacidad colectiva: fortalecer instituciones locales, garantizar la participación efectiva de las comunidades y reorientar las políticas públicas hacia una gobernanza ambiental cooperativa. Solo así podrá invertirse la lógica de la sobreexplotación y transformar la escasez en un espacio de corresponsabilidad sostenible.

Políticas públicas ambientales en Guatemala

Marco institucional de las políticas públicas ambientales

Antes de examinar las políticas ambientales en Guatemala, es necesario aclarar la distinción entre marco legal y marco institucional. El primero alude al conjunto de leyes, reglamentos y normas jurídicas que estructuran la acción del Estado en materia ambiental (por ejemplo, la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, la Ley Forestal o la Ley de Áreas Protegidas).

El marco institucional, en cambio, se refiere a la organización de actores, competencias, procedimientos y capacidades mediante los cuales esas normas se transforman en políticas públicas efectivas. Esta sección se centra exclusivamente en las políticas, entendidas como instrumentos programáticos y de gestión, más que en su dimensión normativa.

Como señala Cardona (2023) en su análisis del sistema ambiental guatemalteco, el país cuenta con una densa arquitectura institucional y programática, que incluye al menos catorce políticas ambientales activas (SEGEPLAN, 2024), distribuidas entre ministerios, consejos y secretarías. Sin embargo, esta proliferación de políticas no ha generado una gestión ambiental efectiva. Según Cardona, Guatemala exhibe un caso típico de abundancia normativa formal y escasez institucional funcional: existen políticas, pero su ejecución está limitada por falta de articulación, recursos y continuidad.

Este diagnóstico coincide con la lectura de Elinor Ostrom (1990), quien advierte que los sistemas centralizados tienden a fracasar cuando gestionan recursos de uso común porque su estructura jerárquica inhibe la cooperación y la innovación local. En el caso guatemalteco, las políticas ambientales se formulan en el nivel central (MARN, CONAP, INAB, SEGEPLAN), pero la implementación real depende de actores municipales y comunitarios sin recursos ni autonomía suficientes. La «escasez ambiental», entonces, no deriva únicamente de la sobreexplotación de los recursos, sino de la falla en los arreglos institucionales que deberían coordinar la acción colectiva.

La estructura del sistema de políticas ambientales. El sistema guatemalteco de políticas ambientales gira alrededor de cuatro núcleos institucionales principales:

1. **El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)** —órgano rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SINGA)— formula políticas marco y coordina instrumentos transversales: gestión de residuos, cambio climático, producción limpia y descentralización.
2. **El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)** —administrador del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)— desarrolla políticas de conservación (biodiversidad, humedales, marino-costeras).
3. **El Instituto Nacional de Bosques (INAB)** —con competencia en manejo y fomento forestal— ejecuta políticas de incentivos (*PINFOR* y *PROBOSQUE*).
4. **Las municipalidades** —entes descentralizados— tienen responsabilidades en agua, saneamiento, residuos y ordenamiento territorial.

De acuerdo con Cardona, esta estructura evidencia una fragmentación funcional: las instituciones se superponen en competencias y rara vez comparten sistemas de información o planificación conjunta. Ello produce «zonas grises» de autoridad y vacíos de gobernanza, especialmente en el ámbito local.

La *Evaluación del desempeño ambiental de Guatemala* (CEPAL, 2020) y los informes del IARNA (2020) confirman esta observación: el MARN carece de mecanismos estables de coordinación interinstitucional, y las políticas se implementan como proyectos aislados, sin continuidad presupuestaria. En consecuencia, las políticas no operan como un sistema coherente, sino como un mosaico de iniciativas dispersas.

Por su lado, Ostrom propone que la sostenibilidad depende de arreglos policéntricos, en los cuales distintos niveles de gobierno y actores sociales cooperan bajo reglas compartidas. Desde esta perspectiva, el problema en Guatemala no es la falta de políticas, sino la ausencia de vínculos horizontales entre ellas y de mecanismos para deliberar, monitorear y sancionar colectivamente.

Cardona (2023, Anexo 4, p. 8-10) describe cómo la política ambiental guatemalteca ha evolucionado desde un enfoque «de comando y control», centrado en regulaciones técnicas, hacia un marco que incorpora —al menos en el discurso— conceptos de participación local, incentivos económicos y sostenibilidad territorial.

Sin embargo, la transición es incompleta: solo unas pocas políticas (p. ej., *Producción Más Limpia*, *Descentralización Ambiental*, *Forestal*) incluyen instrumentos orientados a la escasez, como incentivos financieros, acuerdos de cogestión o gestión por cuencas.

La mayoría de las políticas continúan dependiendo del financiamiento central y de la cooperación internacional, lo que genera volatilidad y discontinuidad institucional. En palabras de Cardona, el resultado es «un sistema de política ambiental que acumula diagnósticos, pero no capacidades»; las políticas se diseñan bien en papel, pero carecen de los recursos humanos, financieros y técnicos necesarios para consolidar su ciclo de implementación.

Diagnóstico comparativo del marco institucional. La revisión comparada de las catorce políticas ambientales (SEGEPLAN, 2024) confirma esta brecha estructural. Más de dos tercios presentan un enfoque de comando y control, donde el Estado define normas y procedimientos sin generar incentivos o mecanismos de cogestión. Solo cinco políticas —*Forestal*, *Producción Más Limpia*, *Descentralización Ambiental*, *Residuos Sólidos* y *Diversidad Biológica*— incorporan principios de gobernanza cooperativa, reconociendo que la sostenibilidad exige enfrentar la escasez mediante la corresponsabilidad local.

Las brechas institucionales más frecuentes, identificadas tanto por Cardona como por la CEPAL, son:

- presupuesto insuficiente y fragmentado entre entidades,
- ausencia de coordinación entre políticas sectoriales,
- falta de planificación territorial integrada,
- capacidad técnica limitada en los Gobiernos locales,
- dependencia de la cooperación internacional y
- debilidad de los mecanismos de rendición de cuentas.

En conjunto, estos factores conforman lo que Ostrom denominaría una escasez de arreglos institucionales adaptativos: las reglas existen, pero no evolucionan ante los desafíos del entorno.

Tabla 3*Estructura institucional y brechas sistémicas de la política ambiental en Guatemala*

Núcleo institucional	Competencias principales	Fallas estructurales / Brechas sistémicas	Tipo de escasez institucional	Claves para una gobernanza policéntrica efectiva
1. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	Rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SINGA); formula y coordina políticas nacionales (residuos, cambio climático, producción limpia, descentralización).	-Presupuesto <0.1% del PIB. -Alta rotación de personal técnico. -Falta de coordinación institucional -Planificación reactiva y centralizada.	Escasez de coordinación vertical. Capacidad de mando sin mecanismos efectivos de cooperación entre niveles de gobierno.	-Establecer consejos ambientales territoriales. -Integrar planificación ambiental con desarrollo local. -Dotar recursos a delegaciones departamentales.
2. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)	Administra el SIGAP y las políticas de conservación (biodiversidad, humedales, marino-costeras). conservación (biodiversidad, humedales, marino-costeras).	-Déficit presupuestario crónico. -Duplicidad con INAB y municipalidades. -Limitada fiscalización. -Cobertura territorial incompleta.	Escasez de gobernanza compartida. Reglas formales sin legitimidad social amplia.	- Fortalecer coadministración con comunidades. -Crear fondos fiduciarios locales. -Alinear políticas de conservación con desarrollo rural.

3. Instituto Nacional de Bosques (INAB)	Regula y promueve manejo forestal y programas de incentivos (PINFOR y PROBOSQUE).	- Dependencia de financiamiento externo. -Control débil sobre tala ilegal. -Falta de coordinación con planificación territorial.	Escasez de incentivos sostenibles. Los mecanismos de mercado no cubren costos reales de conservación.	-Fortalecer mecanismos de pago por servicios ecosistémicos. -Vincular incentivos con ordenamiento territorial. -Ampliar gobernanza comunitaria forestal.
4. Municipalidades y Consejos de Desarrollo	Implementan políticas locales de agua, saneamiento, residuos y ordenamiento territorial.	- Capacidad técnica desigual. -Recursos limitados. -Falta de acompañamiento del MARN. -Poca articulación con políticas nacionales.	Escasez de capacidad local. Competencias sin respaldo financiero ni técnico.	-Transferencia real de recursos. -Creación de unidades ambientales municipales sostenibles. -Redes de aprendizaje intermunicipales.

Fuente: Elaboración propia con base en Cardona (2023, Anexo 4 OES); CEPAL (2020); Ostrom (1990); IARNA-URL (2020).

El análisis de Cardona y de la CEPAL permite formular una interpretación más amplia: Guatemala enfrenta una crisis de implementación más que de formulación. Las políticas incluso podrían estar bien diseñadas y cubren un espectro amplio —desde residuos y energía hasta biodiversidad y cambio climático—, pero su ejecución carece de continuidad y de articulación territorial. Esta disonancia se explica porque el modelo actual sigue siendo vertical, dependiente de ministerios centrales que monopolizan decisiones y recursos.

Desde la lógica de Ostrom, la solución no radica en más centralización ni en nuevas leyes, sino en reconstruir la confianza institucional y la cooperación multinivel. Esto implica fortalecer a los actores locales (municipalidades, comunidades, consejos de desarrollo) y dotarlos de instrumentos para gestionar sus propios bienes comunes. En otras palabras, pasar de un modelo de política pública «para» la sociedad a un modelo «con» la sociedad.

Un ejemplo de esta transformación se observa en las concesiones comunitarias de Petén, donde el manejo compartido de los bosques bajo reglas locales ha generado resultados de conservación superiores al promedio nacional. Este tipo de experiencia demuestra que, aun en contextos de escasez material, la abundancia normativa puede construirse mediante confianza, cooperación y monitoreo compartido.

El marco institucional de las políticas ambientales en Guatemala revela un sistema normativamente abundante pero operativamente escaso. Las políticas existen, pero no están sostenidas por un aparato estatal capaz de coordinarlas, financiarlas ni hacerlas cumplir. La lectura combinada de Cardona y Ostrom sugiere que la raíz de la escasez ambiental no es la falta de recursos naturales, sino la falta de instituciones adaptativas y policéntricas que transformen la abundancia en sostenibilidad.

Para avanzar, Guatemala necesita consolidar un sistema de gobernanza ambiental multinivel, donde las políticas sean no solo mandatos sectoriales, sino instrumentos de cooperación. Ello implica:

- fortalecer la descentralización con recursos y capacidades,
- integrar la planificación ambiental al desarrollo local y
- crear incentivos financieros y sociales que premien el manejo sostenible.

Solo así las políticas públicas podrán trascender la etapa declarativa y convertirse en mecanismos efectivos para enfrentar la escasez y garantizar el futuro ambiental del país.

Políticas, estrategias y limitaciones estructurales del sistema ambiental guatemalteco

Guatemala cuenta con un conjunto amplio de políticas, planes y estrategias nacionales que, en teoría, configuran una arquitectura moderna de gestión ambiental. Desde la *Política Nacional de Cambio Climático hasta la Política de Producción Más Limpia y la Estrategia Nacional de Biodiversidad*, el país ha adoptado instrumentos programáticos que abordan múltiples dimensiones del desarrollo sostenible.

Sin embargo, la evidencia empírica y los diagnósticos de CEPAL (2020) y Cardona (2023) coinciden en que este entramado institucional no ha logrado revertir los procesos de degradación ambiental ni consolidar una gobernanza eficaz. En la práctica, las políticas se implementan en un contexto de escasez

de recursos fiscales, limitada capacidad institucional y falta de incentivos económicos, lo que produce una brecha entre diseño y resultados.

Principales políticas nacionales y su orientación. El sistema de políticas ambientales guatemalteco puede agruparse en tres grandes bloques temáticos: (1) políticas de mitigación y adaptación al cambio climático, (2) políticas de conservación de recursos naturales y biodiversidad y (3) políticas de gestión productiva y de residuos:¹

1. Políticas de cambio climático y resiliencia ambiental: La Política Nacional de Cambio Climático (2009) y el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático establecen un marco para reducir vulnerabilidad y promover adaptación sectorial. No obstante, CEPAL (2020) señala que su ejecución ha sido desigual y dependiente de proyectos financiados por la cooperación internacional, sin un sistema de seguimiento presupuestario. El MARN coordina la política, pero carece de un mecanismo estable para vincularla a los planes de inversión pública. Como indica Cardona (2023), el país «avanza más en el discurso climático que en la transformación de los instrumentos económicos que lo harían viable» (p. 14). En términos de Ostrom, la política carece de reglas adaptativas que ajusten la cooperación entre niveles de gobierno frente a la escasez de recursos y conocimiento local.

2. Políticas de conservación y manejo de recursos naturales: Entre las más relevantes destacan la Política Forestal (INAB, 1996), la Política Nacional de Biodiversidad (CONAP, 2011), la Política de Humedales (CONAP, 2005) y la Política Marino-Costera (MARN, 2009). Estas políticas reconocen explícitamente la necesidad de conservar ecosistemas estratégicos y generar incentivos económicos, como los programas *PINFOR* y *PROBOSQUE*, orientados a la reforestación y al manejo sostenible de bosques.

Sin embargo, Cardona y CEPAL coinciden en que la dependencia de financiamiento internacional y la falta de integración intersectorial — particularmente con agricultura, energía y minería— limitan la efectividad de estas políticas. Los incentivos forestales, por ejemplo, benefician principalmente a medianos propietarios, mientras que las comunidades rurales enfrentan barreras administrativas y escasez de asistencia técnica. De acuerdo con Ostrom, esto revela un diseño «de arriba hacia abajo», donde las instituciones formales no

¹ Para un listado completo de las catorce políticas ambientales registradas en SEGEPLAN y un breve análisis de cada una, ver el anexo 1, Estructura institucional y brechas sistémicas de la política ambiental en Guatemala.

incorporan el conocimiento local ni los mecanismos de monitoreo comunitario que sustentan la acción colectiva.

3. Políticas de gestión productiva y residuos: En este bloque se agrupan la Política Nacional de *Producción Más Limpia* (2010), la Política de Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos (2015) y la Política Ambiental de Género (2015). Estas políticas reflejan un giro hacia la sostenibilidad productiva y la participación ciudadana. La Producción Más Limpia busca promover eficiencia energética y reducción de residuos industriales, pero su adopción entre pequeñas y medianas empresas sigue siendo marginal. La Política de Residuos impulsa la descentralización hacia los municipios, pero la falta de infraestructura y financiamiento local impide cerrar el ciclo de gestión. Como advierte la CEPAL (2020, p. 112), el 95 % de los municipios carece de vertederos adecuados y la mayoría de los proyectos de reciclaje operan sin apoyo técnico del MARN.

En conjunto, estas políticas demuestran que el país ha avanzado en marcos normativos y conceptuales, pero no en mecanismos de ejecución sostenibles.

Limitaciones estructurales del sistema de políticas ambientales. La brecha entre formulación y ejecución se explica por tres limitaciones estructurales interrelacionadas:

1. Escasez fiscal y financiamiento ambiental discontinuo: Guatemala destina menos del 0.3 % del gasto público total al sector ambiental (CEPAL, 2020). El MARN opera con apenas 0.1 % del PIB, mientras que el CONAP y el INAB dependen de fondos internacionales (GEF, BID, KfW). Cardona (2023) subraya que esta escasez fiscal no solo restringe la ejecución de políticas, sino que reproduce la dependencia externa: los proyectos de conservación o adaptación se financian por ciclos de donación, sin continuidad ni apropiación nacional. En términos de Ostrom, esta es una «escasez de recursos comunes institucionales»: el presupuesto ambiental, un bien público, no cuenta con reglas estables de provisión ni con actores comprometidos a su sostenimiento.

2. Limitada capacidad técnica e institucional: La Evaluación de Desempeño Ambiental documenta que el MARN tiene una plantilla de menos de 600 personas para todo el país y una presencia territorial mínima. La mayoría de las municipalidades carecen de unidades ambientales con personal técnico, y el 80 % de los municipios no dispone de planes ambientales locales. Esta capacidad limitada produce lo que Cardona llama una “brecha de gestión

ambiental subnacional”: las competencias fueron descentralizadas, pero sin los recursos ni la formación para ejercerlas. La lectura de Ostrom sugiere que esta debilidad impide la construcción de arreglos policéntricos: las instituciones locales no pueden participar activamente en la creación ni el cumplimiento de reglas, perpetuando la dependencia del nivel central.

3. Falta de incentivos económicos y de coordinación intersectorial: Las políticas ambientales guatemaltecas operan en gran medida desconectadas de la política económica. Los instrumentos fiscales y financieros que podrían internalizar los costos ambientales —por ejemplo, impuestos verdes, bonos de carbono o pagos por servicios ecosistémicos— permanecen en etapa incipiente o dispersa. El INAB ha logrado avances parciales con los incentivos forestales, pero no existen mecanismos similares para el agua, la energía o la biodiversidad. Asimismo, los ministerios sectoriales (Agricultura, Energía, Economía) formulan políticas productivas que con frecuencia no toman en cuenta e, incluso, contradicen los objetivos ambientales.

Cardona (2023, p. 16–18) lo resume como una falla de coherencia estratégica: el Estado formula múltiples políticas que compiten por recursos sin integrarse en una visión nacional de sostenibilidad. Desde Ostrom, esta fragmentación equivale a una ausencia de reglas de segundo orden, es decir, de instituciones que coordinen las interacciones entre distintos centros de decisión.

La interacción entre estas tres limitaciones —fiscal, técnica y económica— genera un círculo vicioso de escasez institucional. La falta de presupuesto reduce la capacidad técnica; la debilidad técnica impide ejecutar políticas que generen ingresos o incentivos; y la ausencia de incentivos económicos limita la base fiscal para reinvertir en el sector ambiental.

CEPAL (2020) concluye que, pese a contar con «una de las arquitecturas más amplias de políticas ambientales en Centroamérica», Guatemala mantiene una de las menores tasas de inversión pública ambiental de la región. Este desfase entre abundancia normativa y escasez operativa convierte a las políticas en instrumentos simbólicos, más útiles para cumplir compromisos internacionales que para transformar prácticas locales.

Desde la óptica de Ostrom, el desafío no consiste en crear nuevas políticas, sino en reconfigurar las reglas del juego: fortalecer los vínculos entre actores, crear mecanismos de cofinanciamiento territorial y fomentar redes de aprendizaje entre municipios y comunidades. En palabras de Cardona (2023), “la sostenibilidad ambiental en Guatemala no depende de más leyes, sino de la capacidad de las instituciones para cooperar y aprender” (p. 20).

Superar estas limitaciones requiere pasar de una política ambiental centralizada y fragmentada a una gobernanza policéntrica, coherente con la visión de Ostrom. Ello implica:

1. **Fortalecer las capacidades locales**, integrando a municipalidades y consejos de desarrollo en el diseño, monitoreo y evaluación de políticas.
2. **Articular políticas sectoriales** (ambientales, agrícolas, energéticas, económicas) bajo un marco común de sostenibilidad y metas verificables.
3. **Crear incentivos positivos** (económicos, fiscales y reputacionales) para actores privados y comunitarios que implementen prácticas sostenibles.

Este rediseño no implica multiplicar instituciones, sino reconstruir la confianza interinstitucional que permita compartir información, responsabilidades y beneficios. El tránsito hacia un sistema policéntrico permitiría que la política ambiental deje de ser una respuesta fragmentada ante la escasez, y se convierta en una estrategia de cooperación estructural para la sostenibilidad.

Guatemala ha logrado una notable expansión de su marco programático ambiental, pero continúa atrapada en un patrón de escasez institucional estructural. Las políticas existen —diversas, actualizadas y formalmente integradas en la planificación nacional—, pero carecen de los medios financieros, humanos y económicos necesarios para su efectividad. El desafío, como plantean Ostrom y Cardona, no es producir más políticas, sino convertirlas en plataformas de cooperación y aprendizaje que transformen la gestión ambiental desde la base territorial.

Solo cuando las políticas sean capaces de operar bajo reglas compartidas, incentivos sostenibles y coordinación policéntrica, Guatemala podrá cerrar la brecha entre abundancia normativa y escasez real, y avanzar hacia una gobernanza ambiental que responda efectivamente a los desafíos del siglo XXI.

La escasez como desafío político y moral: Hacia una política ambiental basada en la escasez responsable

La experiencia ambiental de Guatemala ilustra una paradoja profunda: mientras su territorio posee una enorme diversidad biológica y una legislación ambiental extensa, el país enfrenta una degradación ecológica persistente y un debilitamiento progresivo de sus instituciones. Detrás de esta paradoja subyace un fenómeno más amplio: la incapacidad de la política pública para reconocer la escasez como categoría estructurante de la acción humana. En el pensamiento clásico liberal —de Ludwig von Mises a Friedrich Hayek—,

la escasez no es solo un dato económico, sino una condición ontológica: los recursos son finitos, y la cooperación social surge precisamente de la necesidad de asignarlos mediante reglas, precios e instituciones. En cambio, cuando la abundancia se percibe como permanente, el orden moral y político tiende a relajarse, abriendo espacio para la sobreexplotación.

Esta lógica —«la abundancia como preludio de la escasez»— se manifiesta claramente en la trayectoria ambiental guatemalteca: bosques que parecían inagotables, ríos caudalosos que se dieron por garantizados y una institucionalidad estatal que asumió que el medio ambiente podía ser administrado como un bien sin propietario. El resultado, como muestran los informes de CEPAL (2020), Cardona (2023) y otros, ha sido la conversión de esa abundancia inicial en escasez ecológica e institucional.

En la tradición praxeológica, la escasez define el campo de la acción racional. Para Mises (1949), actuar implica elegir entre fines alternativos bajo condiciones de recursos limitados. Por tanto, la política pública no puede eliminar la escasez, sino institucionalizar la cooperación que la hace soportable. En este sentido, la tarea del Estado no es «proveer recursos ilimitados», sino establecer reglas que permitan a los individuos y comunidades cooperar para administrar lo limitado.

La escuela liberal moderna, y particularmente Leontjeva, Vaščáková y Povilaitis (2015), desarrollan esta idea en términos contemporáneos: las sociedades libres enfrentan la escasez mediante mercados, instituciones y normas morales que canalizan el interés individual hacia resultados cooperativos. Cuando las políticas públicas ignoran esta dimensión moral —cuando se conciben como actos de redistribución sin responsabilidad compartida—, el resultado es la captura del sistema por intereses particulares y la erosión de los bienes comunes.

La visión de Elinor Ostrom complementa este marco desde una perspectiva institucional empírica. Para Ostrom (1990), la gestión de recursos comunes exitosos —como agua, bosques o pesquerías— depende de la existencia de reglas de acción colectivas, diseñadas y vigiladas por los propios usuarios. Estas reglas solo prosperan cuando los actores internalizan una moral de reciprocidad: cada individuo asume límites a su beneficio inmediato en función del bien común. En otras palabras, la sostenibilidad no nace de la coerción central, sino de una escasez responsable.

El déficit moral de la política ambiental guatemalteca

La lectura de las políticas ambientales guatemaltecas, sistematizada en la sección 4, revela un déficit moral e institucional: las políticas se conciben como mandatos administrativos, no como pactos de corresponsabilidad. Su lenguaje es técnico («gestionar», «regular», «fiscalizar»), pero carecen de un componente ético que asuma la escasez como principio de acción colectiva.

En términos de Ostrom, el sistema guatemalteco opera con reglas impuestas, no internalizadas.

Las comunidades y municipalidades perciben las políticas como obligaciones externas, mientras los actores privados las interpretan como costos o restricciones. El resultado es un ciclo de desconfianza que impide la cooperación: los ciudadanos esperan que el Estado resuelva; el Estado, que la cooperación internacional financie; y la cooperación, que las comunidades ejecuten. Cada nivel delega la responsabilidad en otro, reproduciendo la escasez moral que precede a la escasez material.

Cardona (2023) describe este fenómeno como «institucionalismo declarativo»: las políticas ambientales abundan en objetivos nobles — sostenibilidad, equidad, resiliencia—, pero carecen de un sistema de incentivos y sanciones que traduzca esos principios en acción. Sin reglas que coordinen la cooperación, la abundancia normativa se convierte en sustituto de la acción concreta.

Superar este déficit requiere una transformación profunda en la manera de concebir la política ambiental. La escasez responsable no es un reconocimiento pasivo de los límites naturales, sino una orientación activa que convierte la escasez en criterio de orden moral, económico e institucional. Bajo esta visión, el diseño de políticas ambientales debe cumplir tres funciones esenciales:

1. Institucionalizar límites y responsabilidades compartidas. La escasez no se gestiona con prohibiciones abstractas, sino con reglas claras sobre acceso, uso y reposición. Esto implica fortalecer los mecanismos de propiedad comunal, concesión local y pago por servicios ecosistémicos, de modo que los usuarios internalicen tanto los beneficios como los costos del uso ambiental.
2. Transformar la cooperación en incentivo. En lugar de penalizar el uso del recurso, la política debe premiar la conservación: incentivos fiscales, certificaciones y acceso preferente a financiamiento para quienes adopten prácticas sostenibles. Como propone Ostrom, las reglas

efectivas no dependen solo del control estatal, sino de la reputación, el monitoreo mutuo y el aprendizaje compartido.

3. Vincular el mercado con la moral. Siguiendo a Leontjeva et al. (2015), los mercados no son enemigos del medio ambiente; son espacios donde la libertad se ordena mediante precios, contratos y expectativas. Pero para que el mercado funcione como mecanismo de cooperación, debe estar anclado en normas morales: la honestidad, la reciprocidad y la transparencia. En un contexto de corrupción y desconfianza, los mercados ambientales —bonos de carbono, servicios hídricos, certificaciones— fracasan si no están sustentados en una ética compartida.

La escasez responsable, entonces, propone un triple equilibrio:

- ontológico, al reconocer los límites de los recursos;
- institucional, al distribuir responsabilidades entre niveles de gobernanza;
- y
- moral, al promover la cooperación como virtud cívica y no como imposición.

Del Estado gestor al Estado facilitador

En este nuevo paradigma, el Estado deja de ser un gestor centralizado de abundancia y se convierte en facilitador de cooperación ante la escasez. Siguiendo la propuesta de Ostrom, el Gobierno central debe garantizar tres funciones clave:

1. **Establecer reglas de segundo orden**, que definan cómo los actores locales diseñan, monitorean y modifican sus propias reglas de gestión.
2. **Generar información pública y transparente**, de modo que la toma de decisiones locales se base en datos confiables sobre disponibilidad y uso de recursos.
3. **Crear espacios de aprendizaje horizontal**, donde municipalidades, comunidades y actores privados compartan experiencias exitosas y construyan confianza interinstitucional.

Este enfoque policéntrico se opone a la visión centralista del MARN como ente «único rector» y propone en cambio una red de gobernanza ambiental, donde el poder fluya de forma multidireccional. El Estado no pierde autoridad, sino que redefine su rol: de supervisor a garante del marco cooperativo.

La verdadera innovación de este paradigma radica en reintroducir la dimensión moral en la política ambiental. Como señalan Leontjeva et al. (2015),

las economías sostenibles son aquellas donde los individuos no solo responden a incentivos, sino también a valores: responsabilidad, prudencia, respeto por los límites. Cuando el individuo percibe la naturaleza como continuación de su esfera moral, la gestión ambiental deja de ser una tarea externa del Estado y se convierte en parte de la autorregulación social.

En este sentido, la educación ambiental debe trascender la transmisión de conocimientos técnicos y fomentar virtudes cívicas asociadas a la escasez: sobriedad, cooperación, solidaridad intergeneracional. El desafío político es crear políticas que formen sujetos responsables, no meros beneficiarios de programas.

Guatemala necesita reconstruir esta relación moral con el entorno. La historia de abundancia y sobreexplotación que ha marcado su relación con los recursos naturales solo puede revertirse si la ciudadanía asume que el medio ambiente no es un botín, sino un límite compartido. En palabras de Ostrom, «las reglas que perduran son las que reflejan las expectativas morales de sus miembros» (Ostrom, 1990, p. 90).

Propuesta para una política ambiental basada en la escasez responsable

Integrando estas reflexiones, se proponen cinco líneas estratégicas para orientar el rediseño de la política ambiental guatemalteca bajo el principio de *escasez responsable*:

1. **Reconocimiento de la escasez como principio rector de planificación pública.** Toda política ambiental debería incluir una evaluación explícita de los límites biofísicos del territorio y de la capacidad institucional disponible, orientando la acción pública hacia el uso prudente y no hacia la expansión ilimitada de la oferta de recursos.
2. **Institucionalización de la corresponsabilidad multiescalar.** Cada política debe definir los roles y aportes de actores nacionales, municipales, comunitarios y privados, garantizando mecanismos de rendición de cuentas y cofinanciamiento.
3. **Integración moral del mercado.** Desarrollar instrumentos económicos (bonos verdes, pagos por servicios ecosistémicos, tarifas diferenciadas) que internalicen los costos ambientales, vinculando los beneficios individuales con la sostenibilidad colectiva.
4. **Reforma del sistema de incentivos institucionales.** Recompensar a las entidades que demuestren resultados medibles en conservación y uso eficiente de recursos, en lugar de asignar presupuesto por inercia.

- 5. Educación y cultura de la escasez.** Incorporar en la educación formal y en los medios de comunicación una narrativa de sobriedad, cooperación y responsabilidad ambiental, para que la gestión de los recursos se entienda como una forma de autogobierno moral y no como imposición estatal.

La escasez, lejos de ser una tragedia inevitable, puede convertirse en el fundamento moral e institucional de la sostenibilidad. El pensamiento de Ostrom demuestra que los individuos son capaces de cooperar racionalmente cuando las reglas son claras, legítimas y compartidas. La propuesta de Leontjeva et al. y la tradición praxeológica recuerdan que esa cooperación solo florece en un entorno de libertad responsable, donde el mercado y la moral se refuerzan mutuamente.

Para Guatemala, abrazar la escasez responsable implica romper con la inercia de la abundancia mal administrada y reconocer que el futuro no depende de nuevos recursos, sino de nuevas formas de convivencia institucional. El reto político y moral no es administrar la naturaleza como si fuera infinita, sino gobernar la finitud con sabiduría, cooperación y prudencia.

Conclusiones

El análisis presentado demuestra que el problema ambiental de Guatemala no es primordialmente ecológico, sino institucional y moral. La escasez de recursos naturales observada en sectores como el agua, los bosques y la energía es el reflejo de una escasez institucional más profunda: ausencia de coordinación entre niveles de gobierno, debilidad fiscal y limitada capacidad para inducir cooperación social. La abundancia normativa —políticas, planes y estrategias bien intencionadas— no se ha traducido en resultados sostenibles porque el sistema político carece de las reglas, incentivos y valores que permitan transformar esas normas en acción colectiva.

Desde la lectura de Ostrom, esta situación confirma que la sostenibilidad ambiental solo puede alcanzarse mediante gobernanza policéntrica, basada en la cooperación entre Estado, comunidades y sector privado. Sin embargo, dicha cooperación requiere una ética compartida de la escasez responsable, en la que los actores reconozcan sus límites y responsabilidades frente al uso de los bienes comunes. En la medida en que la política ambiental continúe fundada en la expectativa de abundancia —presupuestaria, institucional o natural—, reproducirá el ciclo de sobreexplotación y dependencia externa que caracteriza al país.

Por ello, el tránsito hacia una política ambiental efectiva exige un cambio de paradigma: pasar de gestionar recursos a gobernar la escasez. Esto implica fortalecer las instituciones locales, crear mecanismos de cofinanciamiento y aprendizaje horizontal, y reintroducir la dimensión moral en la acción pública. Solo cuando la escasez sea comprendida como principio de cooperación y no como amenaza, Guatemala podrá convertir su riqueza natural en el fundamento de un desarrollo sostenible y equitativo.

Referencias

- Arriola, E. y Monterroso, I. (2019). Agua y gobernanza local en Guatemala: Experiencias comunitarias en contextos de escasez. *Revista Latinoamericana de Estudios Ambientales*, 10(2), 65-88.
- Asamblea de la República de Guatemala. (1996). *Ley Forestal, Decreto 101-96*. Diario de Centro América.
- Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán (AMSA). (2020). *Estado de los cuerpos de agua de la cuenca del lago de Amatitlán, 2020*. Gobierno de Guatemala.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). *Evaluación institucional del sector ambiental en Centroamérica: Guatemala*. División de Cambio Climático y Sostenibilidad, BID.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). *Diagnóstico de la política ambiental y de cambio climático en Guatemala*. BID.
- Cardona, R. (2023). Anexo 4. *Investigación sobre medio ambiente: marco institucional, políticas y desafíos*. Oficina de Estudios Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Evaluación del desempeño ambiental de Guatemala*. CEPAL y Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). <https://repositorio.cepal.org/>
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). (2005). *Política Nacional de Humedales de Guatemala*. Gobierno de Guatemala. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/59/>
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). (2009). *Política Nacional Marino-Costera de Guatemala*. Gobierno de Guatemala. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/15/>

- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). (2011). *Política Nacional de Diversidad Biológica*. Gobierno de Guatemala. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/35/>
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). (2012). *Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2012-2022*. Gobierno de Guatemala.
- Daly, H. E. (1996). *Beyond growth: The Economics of Sustainable Development* [Más allá del crecimiento: La economía del desarrollo sostenible]. Beacon Press.
- Daly, H. E. y Cobb, J. B. (1989). *For the Common Good: Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future* [Por el bien común: Reorientar la economía hacia la comunidad, el medio ambiente y un futuro sostenible]. Beacon Press.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process* [La ley de la entropía y el proceso económico]. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674281653>
- Hardin, G. (1968). *The Tragedy of the Commons* [La tragedia de los comunes]. *Science*, 162(3859), 1243-1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Hayek, F. (1945). The Use of Knowledge in Society [El uso del conocimiento en la sociedad]. *American Economic Review*, 35(4), 519-530.
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA-URL). (2019-2020). *Perfil ambiental de Guatemala 2019-2020*. Universidad Rafael Landívar.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB). (1999). *Política Forestal de Guatemala*. Gobierno de Guatemala. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/44/>
- Instituto Nacional de Bosques (INAB). (2017). *Programa de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal (PINPEP)*. Gobierno de Guatemala.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB). (2022). *Política Forestal Nacional 2022-2045*. Gobierno de Guatemala.
- Leontjeva, E., Vainè, A. y Vyšniauskaitė, M. (2020). *The phenomenon of Scarcity: Being, Man and Community* [El fenómeno de la escasez: El ser, el hombre y la comunidad]. Lithuanian Free Market Institute. <https://en.llri.lt>

- Leontjeva, U., Vaščáková, M. y Povilaitis, M. (2015). *The Moral Dimension of the Market Economy: A Synthesis* [La dimensión moral de la economía de mercado: Una síntesis]. Lithuanian Free Market Institute. <https://en.llri.lt/wp-content/uploads/2015/06/synthesisEN.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2009). *Política Nacional de Cambio Climático. Gobierno de Guatemala*. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/25/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2010). *Política Nacional de Producción Más Limpia. Gobierno de Guatemala*. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/1/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2015a). *Política Nacional de Bioseguridad de los Organismos Vivos Modificados. Gobierno de Guatemala*. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/46/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2015b). *Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos. Gobierno de Guatemala*. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/69/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2015c). *Política Ambiental de Género. Gobierno de Guatemala*. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/67/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2016). *Política Marco de Gestión Ambiental de Guatemala. Gobierno de Guatemala*. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/32/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2018). *Política de Descentralización de la Gestión Ambiental. Gobierno de Guatemala*. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/49/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2019a). *Política Nacional de Medio Ambiente. Gobierno de Guatemala*.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2019b). *Política Nacional para la Conservación, Protección del Ambiente y los Recursos Naturales. Gobierno de Guatemala*. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/11/>
- Ministerio de Energía y Minas (MEM). (2021). *Política Energética Nacional 2021–2050. Gobierno de Guatemala*.
- Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN). (2021). *Informe de gasto público ambiental 2016–2020. Dirección Técnica del Presupuesto*.

- von Mises, L. (1949). *Human Action: A Treatise on Economics* [La acción humana: Tratado de economía]. Yale University Press.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2022). *Evaluación de la gobernanza forestal en Guatemala: Diagnóstico institucional y participación local*. FAO-Oficina Subregional Mesoamérica.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* [El gobierno de los bienes comunes: La evolución de las instituciones de acción colectiva]. Cambridge University Press.
- Ostrom, E., Dietz, T., y Stern, P. C. (2003). *The Struggle to Govern the Commons* [La lucha por gestionar los bienes comunes]. *Science*, 302(5652), 1907–1912. <https://doi.org/10.1126/science.1091015>
- Pérez, M. y Chacón, J. (2020). *Contaminación y gobernanza del agua en Guatemala: Estudio de caso del Río Motagua*. *Revista Centroamericana de Ciencias Ambientales*, 12(1), 45–63.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2021). *Informe sobre desarrollo humano en Guatemala 2021: Sostenibilidad y desigualdad ambiental*. PNUD Guatemala.
- Reining, C. C., et al. (2021). *Forest loss in the Maya Biosphere Reserve: A critical analysis of conservation outcomes* [La pérdida de bosques en la Reserva de la Biósfera Maya: Un análisis crítico de los resultados en materia de conservación]. *Environmental Research Letters*, 16(8).
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). (2024). *Catálogo de políticas públicas ambientales de Guatemala*. Gobierno de Guatemala. <https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom* [El desarrollo como libertad]. Oxford University Press.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2022). *Global Environment Outlook 6: Healthy Planet, Healthy People* [Perspectivas del medio ambiente mundial 6]. Naciones Unidas. <https://www.unep.org>
- Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA-URL). (2020). *Informe del estado del ambiente y los recursos naturales de Guatemala 2020*. URL/IARNA.

Apéndice A. Estructura institucional y brechas sistémicas de la política ambiental en Guatemala

N.º	Política	Objetivo principal	Ente rector	Visión de escasez (enfoque predominante)	Fallas institucionales y brechas concretas
1	Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos (AG 281-2015,	Promover la gestión integral de residuos, priorizando prevención, reducción y	MARN	SI — descentralización y corresponsabilidad local.	Débil capacidad técnica y presupuesto de municipalidades; ausencia de incentivos económicos reales para reciclar; baja cobertura de recolección; falta de infraestructura para
2	Política Ambiental de Género (MARN, 2015)	Integrar el enfoque de género en la gestión ambiental y fortalecer la participación de mujeres.	MARN	Indirecta — gobernanza inclusiva.	Falta de institucionalización permanente dentro del IARH; dependencia de cooperación externa; carencia de presupuesto y de mecanismos de seguimiento sostenido (pp. 27–28).
3	Política Nacional de Humedales (CONAP, 2005)	Conservar y usar sosteniblemente los humedales como bienes públicos y	CONAP	SI — gobernanza policéntrica local.	Falta de información científica; recursos insuficientes para restauración y monitoreo; débil articulación entre inversión pública y manejo por cuencas (pp. 11–13).
4	Política Forestal de Guatemala (INAB/MAGA, 1998)	Fomentar el manejo sostenible y productivo de los bosques mediante incentivos y	INAB	SI — Incentivos de mercado y cooperación local.	Dependencia de fondos externos; limitada fiscalización de tala ilegal; escasa integración entre incentivos forestales y ordenamiento territorial (pp. 11–13).
5	Política Nacional y Estrategias del Sistema Quatemalteco de Áreas Protegidas	Consolidar el SIGAP y promover la coadministración con comunidades.	CONAP	SI — gobernanza comunitaria.	Bajo presupuesto; falta de infraestructura y tenencia clara; ausencia de mecanismos financieros sostenibles para el SIGAP (pp. 29–31).
6	Política para la Desconcentración y Descentralización de la Gestión Ambiental (MARN, 2011)	Transferir competencias ambientales a gobiernos locales y fortalecer	MARN	SI — descentralización explícita.	Transferencia de competencias sin recursos; baja asignación presupuestaria municipal (<5 %); escaso seguimiento de resultados locales (pp. 7–8).
7	Política para el Manejo Integral de Zonas Marino-Costeras (MARN, 2009)	Promover la gestión integrada del territorio marino-costero y sus recursos.	MARN	Parcial — gobernanza local y por cuencas.	Coordinación interinstitucional débil; falta de instrumentos económicos; escasa planificación a escala de ecosistema; recursos humanos limitados (pp. 18–20).

N.º	Política	Objetivo principal	Ente rector	Visión de escasez (enfoque predominante)	Fallas institucionales y brechas concretas
8	Política Nacional de Diversidad Biológica (CONAP, 2011)	Assegurar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad mediante la interacción ambiental	CONAP	SI — gobernanza multi-actor.	Fragmentación institucional; financiamiento insuficiente para monitoreo; poca integración con agricultura, energía y minería (pp. 16-18).
9	Política Nacional de Producción Más Limpia (AG 268-2010, MARN)	Impulsar tecnologías y prácticas productivas limpias para mejorar eficiencia y competitividad.	MARN	SI — Incentivos de mercado y cooperación público-privada.	Escasa adopción en pymes; falta de instrumentos financieros; limitada fiscalización y certificación ambiental; baja coordinación intersectorial (pp. 9-11).
10	Política de Conservación, Protección y Manejo	Servir de marco nacional para la calidad ambiental y gestión sostenible.	MARN	Parcial — comando y control.	Excesiva centralización en el MARN; débil articulación territorial; carencia de indicadores de cumplimiento y presupuesto operativo (pp. 12-14).
11	Política Marco de Gestión Ambiental (SINGA) (AG 791-2003, MARN)	Establecer la estructura nacional de gestión ambiental (SINGA).	MARN	Parcial — Institucional.	Enfoque formalista; coordinación intersectorial limitada; débil aplicación de instrumentos de mercado o descentralización (pp. 4-6).
12	Política Nacional de Bioseguridad de Organismos Vivos	Regular riesgos de OVM y garantizar seguridad ambiental y alimentaria.	CONAP	Parcial — comando técnico.	Escasez de personal especializado; falta de transparencia en procesos de evaluación; ausencia de participación ciudadana efectiva (pp. 17-20).
13	Política Nacional de Agua Potable y Saneamiento (MSPAS, AG 418-2013)	Assegurar acceso universal a agua potable y saneamiento sostenible.	MSPAS / CONASAN	Parcial — gestión de servicios básicos.	Carencia de ley marco de aguas; débil coordinación con municipalidades; falta de financiamiento y control de calidad (pp. 14-16).
14	Política Nacional para el Manejo Ambiental Regional de Productos Químicos y Residuos Peligrosos (MARN, 2013)	Controlar producción, transporte y disposición de químicos y desechos peligrosos.	MARN	Comando y control técnico.	Recursos técnicos y laboratorios insuficientes; fiscalización limitada; falta de inventarios actualizados y capacitación local (pp. 9-11).

Derechos de autor © 2025 Sigfrido Lee Leiva



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)

Declaración de conflicto de intereses

El autor de este artículo declara que no tiene vínculos con actividades o relaciones que pudieran haber influido su juicio de forma inapropiada, como relaciones financieras, lazos familiares, relaciones personales o rivalidad académica.

Financiamiento

El autor no recibió financiamiento para escribir este artículo.