



Autoridad para el Manejo
**Sustentable de la Cuenca y
del Lago de Amatitlán**



PLAN OPERATIVO MULTIANUAL



POM 2026-2030



PRESENTACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Durante el período 2026–2030, la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán (AMSA) orientará su accionar institucional hacia la consolidación de un modelo integral de gestión ambiental, basado en los principios de sostenibilidad, equidad, participación ciudadana, gobernanza.

Esta proyección se desarrolla en coherencia con los Lineamientos Generales de Política y Planificación 2026–2030 y con la visión nacional de promover un desarrollo equilibrado entre el ser humano y su entorno natural. AMSA reafirma así su compromiso con la Gestión por Resultados (GpR), garantizando que cada acción emprendida contribuya efectivamente al mejoramiento ambiental de la cuenca y al bienestar social de las comunidades que la integran.

2. Descripción del Territorio Prioritario

La cuenca del Lago de Amatitlán abarca una extensión aproximada de 381 km², comprendiendo territorios de los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez. Dentro de esta extensión se incluyen los municipios de Amatitlán, Villa Canales, Villa Nueva, Mixco, San Miguel Petapa, Santa Catarina Pinula, San Lucas Sacatepéquez, Santa Lucía Milpas Altas y San Pedro Sacatepéquez, los cuales tienen una relación directa con el sistema hídrico y las condiciones ambientales del lago.

Durante el quinquenio 2026–2030, AMSA priorizará sus intervenciones en tres áreas principales:

- **Zonas altas de la cuenca:** protección de fuentes de agua, conservación de bosques y recarga hídrica.
- **Zonas urbanas e industriales:** control de descargas, manejo integral de residuos sólidos y fortalecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

- **Comunidades rurales y ribereñas:** impulso de procesos de educación ambiental, restauración ecológica y fortalecimiento de capacidades locales para la gestión sostenible del territorio.

Esta priorización territorial busca garantizar una intervención equilibrada y equitativa, considerando las particularidades ambientales y sociales de cada área

3. Resultados Estratégicos y Acciones Proyectadas

a) Recuperación ambiental y control de la contaminación

Se ejecutarán proyectos orientados al saneamiento hídrico, la reducción de cargas contaminantes hacia el lago y la estabilización de los ríos tributarios. Se fortalecerán las plantas de tratamiento, se ampliará la cobertura del monitoreo ambiental y se promoverá la aplicación de buenas prácticas en la gestión de aguas residuales e industriales.

b) Conservación y restauración ecológica

Se desarrollarán programas de reforestación y restauración de ecosistemas degradados, priorizando las zonas de recarga hídrica y protección de suelos. Estas acciones contribuirán a la sostenibilidad ambiental y a la resiliencia frente al cambio climático.

c) Educación ambiental y participación ciudadana

La División de Educación Ambiental y Concientización Ciudadana fortalecerá la formación y sensibilización en centros educativos, comunidades y sectores productivos. Se fomentará la creación de comités locales de cuenca y redes de voluntariado ambiental, promoviendo la corresponsabilidad social en la recuperación del lago.

d) Investigación, monitoreo y gestión del conocimiento

AMSA consolidará el sistema de monitoreo ambiental, incorporando tecnología y fortaleciendo la base de datos institucional. Los resultados obtenidos servirán como herramientas de planificación y como mecanismos de rendición de cuentas hacia la ciudadanía y las instituciones del Estado.

e) Gobernanza y articulación institucional

A través de la “Alianza por la Cuenca del Lago de Amatitlán”, se fortalecerá la coordinación interinstitucional con municipalidades, ministerios, academia, sociedad civil y sector privado. Este modelo de cooperación busca consolidar una gobernanza ambiental participativa y descentralizada, que garantice la sostenibilidad a largo plazo.

4. Aporte a los Principios de Política y Planificación 2026–2030

Equidad:

Las acciones priorizarán a comunidades con mayor vulnerabilidad social y ambiental, asegurando igualdad de oportunidades en el acceso a servicios ambientales, saneamiento y educación ambiental.

Sostenibilidad:

La planificación institucional se enfocará en la conservación de los recursos naturales, el uso racional del agua y la protección de los ecosistemas, garantizando beneficios a largo plazo.

Participación Ciudadana:

AMSA promoverá la inclusión activa de la población en los procesos de planificación, ejecución y seguimiento de proyectos, fortaleciendo el sentido de corresponsabilidad ambiental.

Gobernanza:

La gestión institucional se basará en la cooperación, la transparencia y la toma de decisiones

compartidas entre los diferentes actores del territorio, fortaleciendo el liderazgo técnico y articulador de AMSA.

Rendición de Cuentas:

Se garantizará la transparencia y acceso a la información mediante la publicación de resultados, indicadores de gestión y reportes de avances, fortaleciendo la confianza pública en la gestión institucional.

5. Temporalidad y Alcance

La ejecución de la proyección quinquenal 2026–2030 se desarrollará en tres fases:

- **Fase I (2026–2027):** Intervención inmediata en puntos críticos de contaminación y fortalecimiento de capacidades técnicas e institucionales.
- **Fase II (2028–2029):** Consolidación de proyectos de restauración ecológica, ampliación del monitoreo ambiental y fortalecimiento de la educación ciudadana.
- **Fase III (2030):** Evaluación integral de resultados y establecimiento de un modelo sostenible de gestión ambiental con participación interinstitucional consolidada.

Con esta proyección quinquenal, la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán reafirma su compromiso con la restauración ecológica, la equidad social y la sostenibilidad ambiental del territorio.

El enfoque integral, la participación de los distintos sectores y la gestión transparente permitirán avanzar hacia un lago y una cuenca más limpia y sostenible, garantizando el bienestar de las generaciones presentes y futuras, y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos nacionales de desarrollo sostenible.

Identificación de productos

Se presenta el resultado institucional que AMSA persigue para el cumplimiento de sus objetivos, relacionado con los productos que se entregan a la población.

Resultado institucional	Responsable	Productos	Unidad de medida
Para el 2032, se ha incrementado a 33.3% el manejo integrado y sustentable de la cuenca del lago de Amatitlán, en coordinación con los distintos sectores y actores (De 14% en 2026 a 33.3% en 2032).	Dirección Ejecutiva, División Administrativa Financiera	Dirección y Coordinación	Documento
	División de Control, Calidad Ambiental y Manejo de Lagos, División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos, Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago, División de Educación Ambiental y Desarrollo Turístico y División de Reingeniería Industrial y Agroindustrial	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Análisis de laboratorio
	División Forestal, Conservación y Manejo de Suelos	Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	Metro cúbico
	División Forestal, Conservación y Manejo de Suelos	Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Hectárea

Producto 1: Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos

Area Priorizada: Lago de Amatitlán

- Puntos de monitoreo en la zona central y zonas de mayor acumulación de contaminantes.
- Sectores con mayor presión urbana y descargas residuales.
- Ríos Tributarios prioritarios (Río Villalobos, Río Platanitos, Río San Lucas, Río Pansalic, Río Pinula, Río Frutal/Zacatal, Río Pampumay).
- Zonas de descarga de aguas residuales (Municipales, industriales y canales pluviales urbanos).

Temporalidad Multianual de 5 años

- **Año 1 - 2 (2026–2027):**
 - Consolidación de la red de puntos de monitoreo.
 - Incremento de análisis físico-químicos y microbiológicos.

- **Año 3 - 4 (2028–2029):**
 - Monitoreo sistemático y análisis de tendencias.
 - Identificación de focos críticos de contaminación.
- **Año 5 (2030):**
 - Evaluación de impacto del control y monitoreo.
 - Medidas de gestión y control ambiental.

Producto 2: Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán

Áreas priorizadas: Cuenca altas y medias de ríos tributarios

- Cuencas altas y medias de ríos tributarios (microcuencas).
- Zonas con mayor erosión y arrastre de sedimentos (taludes, áreas con pérdida de cobertura vegetal, sectores de arrastre de residuos sólidos).
- Puntos críticos de ingreso de sedimentos al Lago Desembocaduras de ríos y canales de escorrentía pluvial.

Temporalidad Multianual de 5 años

- **Año 1 (2026):**
 - Identificación y priorización de puntos críticos.
 - Construcción de diques y mecanismos iniciales de retención
- **Año 2 - 3 (2027–2028):**
 - Ampliación y reforzamiento de obras de retención.
 - Estabilización de riberas y cauces.
- **Año 4 - 5 (2029–2030):**
 - Mantenimiento de estructuras.
 - Evaluación de reducción de sedimentos que ingresan al lago.

Producto 3: Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos

Áreas priorizadas: Zonas de recarga hídrica de la cuenca, parte alta de la cuenca del lago de Amatitlán y corredores ecológicos y franjas ribereñas.

- Áreas forestales en recuperación.
- Zonas de infiltración natural.
- Municipios con mayor presión sobre el recurso forestal.
- Áreas con procesos de deforestación y degradación del suelo.
- Riberas de ríos tributarios.
- Áreas de protección alrededor de nacimientos de agua.

Temporalidad Multianual de 5 años

- **Año 1 - 2 (2026–2027):**
 - Identificación y delimitación de áreas prioritarias.
 - Acciones de manejo y conservación forestal.
- **Año 3 - 4 (2028–2029):**
 - Ampliación de áreas bajo manejo.
 - Fortalecimiento de la cobertura vegetal para infiltración.
- **Año 5 (2030):**
 - Evaluación del efecto en la recarga de mantos acuíferos.
 - Consolidación de prácticas sostenibles.

Enfoque General

Durante los próximos cinco años (2026–2030), AMSA priorizará el desarrollo de sus productos y servicios en las áreas estratégicas de la cuenca del Lago de Amatitlán, con el propósito de avanzar de manera sostenida hacia la recuperación ambiental, la conservación de los recursos naturales y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental.

El trabajo institucional se distribuirá territorialmente de acuerdo con las condiciones biofísicas y socioambientales de la cuenca, avanzando desde las zonas altas (recarga hídrica y conservación forestal) hacia las zonas medias y bajas (manejo de desechos, saneamiento y control de contaminantes), aplicando un enfoque de gestión integral por cuenca hidrográfica.

Síntesis Institucional

- **Qué:** AMSA brinda servicios de gestión, monitoreo, control ambiental, restauración ecológica, reforestación, saneamiento y educación ambiental, orientados a la sostenibilidad del Lago de Amatitlán y su cuenca.
- **Quiénes:** Los servicios están dirigidos a la población de los municipios de la cuenca, gobiernos locales, instituciones estatales, sector industrial y académico.
- **Dónde:** Las acciones se desarrollan en los municipios que conforman la cuenca del Lago de Amatitlán, priorizando los ríos tributarios, zonas urbanas, industriales y áreas de recarga hídrica.

Temporalidad, Magnitud y Resultados (2026–2030)

Producto	Temporalidad (2026–2030)	Magnitud / Nivel de Producción	Resultado Estratégico para la Cuenca	Resultado Institucional Final
Producto 1: Dirección y coordinación institucional	Ejecución anual y continua; procesos permanentes de gestión, planificación y control.	12 documentos anuales; aumento financiero de Q40 a Q41 millones.	Fortalecida la gobernanza ambiental en la cuenca mediante la coordinación de actores públicos, privados y municipales.	Consolidado el sistema institucional de planificación, seguimiento y evaluación con enfoque en resultados y eficiencia administrativa.
Producto 2: Control y monitoreo de la calidad del agua y gestión ambiental	Implementación sostenida y creciente; fortalecimiento técnico y educativo anual.	Análisis: 34,528/año. Tratamiento: 5.5 millones m ³ /año. Extracción de desechos: 61,000→68,000 m ³ . Capacitados: 40,000→44,000. Entidades asesoradas: 500→600.	Mejorada la calidad ambiental y reducida la carga contaminante en los cuerpos de agua de la cuenca del Lago de Amatitlán, incrementar la limpieza de desechos sólidos flotantes de lago de Amatitlán, mejorar la concientización ciudadana en temas ambientales, lograr que mas entidades cumplan con los lineamientos ambientales.	Institución fortalecida en control ambiental, educación y asistencia técnica; mayor cobertura y capacidad de respuesta ante la contaminación.
Producto 3: Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de ríos tributarios	Actividades permanentes con incrementos graduales; mantenimiento anual de infraestructura.	Retención: 52,500 m ³ /año. Diques: 52,500 m ³ /año. Estabilización: 9→14 m ² .	Reducción del arrastre de sedimentos hacia el lago, mejorando la estabilidad de los ríos tributarios y disminuyendo el riesgo de azolvamiento.	Ejecución sostenida de obras hidráulicas que previenen la erosión y fortalecen la gestión del recurso hídrico.
Producto 4: Manejo y conservación de la cobertura forestal y suelos	Ejecución anual creciente; acciones de conservación, reforestación y manejo sostenible.	Cobertura forestal: 95→100 ha. Conservación de suelos y agua: 16→20 ha. Reforestación: 79→83 ha.	Incrementada la recarga hídrica y la educación ambiental de la cuenca mediante la recuperación de ecosistemas forestales.	Avance sostenido en la restauración ecológica, cumplimiento de metas ambientales y fortalecimiento de programas de conservación.

Subproductos elementos establecidos en GPR

Subproducto	Qué (Bien o servicio)	Quiénes (Población recibe el servicio)	Dónde (Territorio que priorizan)	Indicadores	Medios de verificación	Meta
Tratamiento de aguas residuales	Servicios de tratamiento de aguas residuales para reducir contaminación.	Población urbana beneficiaria directa; ecosistema acuático del Lago de Amatitlán	Plantas de tratamiento de aguas residuales y cuencas vertientes del lago	Volumen de aguas residuales tratadas (m ³); reducción de contaminantes (DBO, sólidos)	Informes de operación de plantas, registros de tratamiento, monitoreo de calidad del agua	5 millones m ³ de aguas residuales tratadas al año; reducción de contaminantes.
Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas	Recolección y disposición de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas	Ecosistema lacustre; población que usa el lago	Lago de Amatitlán y ríos tributarios	Metros cúbicos de desechos extraídos del lago de Amatitlán	Reportes de recolección, fotografías e informes mensuales	61,000 metros cúbicos de desechos retirados por año.
Estado ecológico de la cuenca y del Lago de Amatitlán monitoreado	Monitoreo de calidad de agua y parámetros biológicos	Ecosistema acuático; autoridades ambientales y comunidades locales	Cuenca del Lago de Amatitlán	No. Análisis realizados; indicadores biológicos y químicos evaluados	Informes de monitoreo, bases de datos, reportes técnicos	34,528 análisis de monitoreos al año; indicadores de calidad del agua dentro de rango óptimo
Entidades asesoradas	Servicios de asesoría técnica y capacitación en manejo ambiental	Municipalidades, asociaciones comunitarias, empresas	Región de influencia de la cuenca del Lago de Amatitlán	No. de entidades asesoradas.	Informes de asesoría y actas	500 entidades asesoradas.
Control y manejo de los desechos sólidos	Implementación de sistemas de gestión de residuos sólidos	Población local y ecosistemas afectados por desechos	Municipios priorizados de la cuenca	No. Eventos de prácticas ambientales reducción de desechos en áreas críticas	Reportes de gestión de residuos, inventarios de puntos de recolección	Implementación de 46 eventos.



Retención de sedimentos	Construcción y mantenimiento de estructuras para retención de sedimentos	Ecosistemas acuáticos y población beneficiaria indirecta	Cuencas y afluentes prioritarios	Metros cúbicos de sedimentos retenidos.	Informes de campo, registros de obras, fotografías	Retención de 52,500 metros cúbicos de sedimentos por año y estructuras operativas
Conservación de suelos y agua	Implementación de prácticas de conservación de suelos y agua	Agricultores locales, comunidades rurales, ecosistemas	Cuencas y microcuencas prioritarias	Ha de suelos protegidos; y de prácticas implementadas	Informes técnicos, visitas de campo, fotografías	16 ha; y prácticas de conservación implementadas
Reforestación y mantenimiento de áreas	Plantación y mantenimiento de árboles para restauración y protección ambiental	Ecosistema forestal y cuencas; comunidades locales beneficiarias indirectas	Áreas degradadas y cuencas priorizadas	No. De hectáreas reforestadas.	Registros de plantación, fotografías, informes de seguimiento	79 ha reforestadas.

Vinculación de los productos institucionales con las PND, MED, PGG y los RED

Vinculación Institucional			Resultado Estratégico (RE) 2026-2029		
Prioridad Nacional de Desarrollo	Meta Estratégica de Desarrollo	99 metas (16+83)	Descripción	Coordinador o rector	Corresponsable
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	Meta 12.2: Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Meta 06.3: Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y el aumento del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad en un [x]% a nivel mundial	*RI-AMSA: Para el 2032, se ha incrementado a 40% el manejo integrado y sustentable de la cuenca del lago de Amatitlán, en coordinación con los distintos sectores y actores (De 14% en 2023 a 40% en 2032).	División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos	División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago División de Educación Ambiental, Concientización Ciudadana y Desarrollo Turístico
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	Meta 12.2: Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Meta 15.2: Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial	RED 8. Para el 2026, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7 por ciento a nivel nacional (33.0% en 2016)	División Forestal, Conservación y Manejo de Suelos	División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago División de Educación Ambiental, Concientización Ciudadana y Desarrollo Turístico
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	Meta 12.2: Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Meta 14.5: Para 2020, conservar por lo menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible	*RI-AMSA: Para el 2032, se ha incrementado a 40% el manejo integrado y sustentable de la cuenca del lago de Amatitlán, en coordinación con los distintos sectores y actores (De 14% en 2023 a 40% en 2032).	División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago División de Educación Ambiental, Concientización Ciudadana y Desarrollo Turístico	División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago División de Educación Ambiental, Concientización Ciudadana y Desarrollo Turístico
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	Meta 12.2: Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Meta 15.2: Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial	RED 8. Para el 2026, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7 por ciento a nivel nacional (33.0% en 2016)	División Forestal, Conservación y Manejo de Suelos	División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago División de Educación Ambiental, Concientización Ciudadana y Desarrollo Turístico
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	Meta 15.2: Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial	Meta E4P2M2 En 2032, al menos un 29% del territorio del país se encuentra cubierto por bosques naturales y se ha incrementado en un 3% la cobertura forestal por medio de la restauración ecológica en tierras que tienen capacidad de uso para protección y conservación de bosques.	RED 8. Para el 2026, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7 por ciento a nivel nacional (33.0% en 2016)	División Forestal, Conservación y Manejo de Suelos	División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago División de Educación Ambiental, Concientización Ciudadana y Desarrollo Turístico



Matriz POM 2026 – 2030

A continuación, se presentan las metas físicas y financieras multianuales de los productos y subproductos que la institución brinda a la población, para la recuperación de la cuenca y del lago de Amatitlán

MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y OPERATIVA INSTITUCIONAL															
Producto / Subproducto		Unidad de medida (producto / subproducto)	Productos / Subproductos que contribuyen a la Política General de Gobierno	Cobertura del producto/ subproducto	Número de Municipios	Meta de producto / subproducto por año									
						2026		2027		2028		2029		2030	
						Meta física	Meta financiera en Quetzales	Meta física	Meta financiera en Quetzales	Meta física	Meta financiera en Quetzales	Meta física	Meta financiera en Quetzales	Meta física	Meta financiera en Quetzales
Producto 1:	Dirección y coordinación	Documento	No aplica	Principalmente 14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	12	Q17,121,946.00	12	Q41,000,000.00	12	Q42,000,000.00	12	Q43,000,000.00	12	Q44,000,000.00
	Dirección y coordinación	Documento	No aplica	Principalmente 14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	12	Q17,121,946.00	12	Q41,000,000.00	12	Q42,000,000.00	12	Q43,000,000.00	12	Q44,000,000.00
Producto 2:	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Análisis de laboratorio	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	Principalmente 14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	34,528	Q15,312,718.00	34,528	Q6,000,000.00	34,528	Q6,000,000.00	34,528	Q6,000,000.00	34,528	Q6,000,000.00
	Tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	Metro Cúbico	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	Villa Canales, Villa Nueva y San Miguel Petapa	1	5,500,626	Q3,979,475.00	5,500,626	Q971,000.00	5,500,626	Q971,000.00	5,500,626	Q971,000.00	5,500,626	Q971,000.00

Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del lago de Amatitlán, en coordinación con los distintos actores y sectores	Metro Cúbico	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	Villa Nueva, San Miguel Petapa, Villa Canales y Amatitlán	1	61,000	Q824,979.00	61,000	Q912,000.00	65,000	Q912,000.00	65,000	Q912,000.00	68,000	Q912,000.00
Estado ecológico de la cuenca y del Lago de Amatitlán monitoreado a través de análisis de la calidad del agua y parámetros biológicos	Análisis de laboratorio	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	San Lucas Sacatepéquez, Mixco, Guatemala, Villa Nueva, Villa Canales, Amatitlán, San Miguel Petapa, Santa Catarina Pinula, Santiago, San Bartolome, Magdalena Milpas Altas, Santa Lucia Milpas Altas y San Pedro Sacatepéquez	1	34,528	Q351,317.00	34,528	Q1,114,900.00	34,528	Q1,114,900.00	34,528	Q1,114,900.00	34,528	Q1,114,900.00
Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán	Evento	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	Principalmente 14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	46	Q9,685,897.00	46	Q925,000.00	49	Q925,000.00	49	Q925,000.00	51	Q925,000.00
Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal / no formal en coordinación con los distintos actores y sectores	Persona	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	40,000	Q463,550.00	40,000	Q1,136,600.00	42,000	Q1,136,600.00	42,000	Q1,136,600.00	44,000	Q1,136,600.00
Entidades asesoradas para el cumplimiento de los instrumentos ambientales y las normativas vigentes en el manejo de aguas residuales y gestión integral de los residuos y desechos sólidos comunes, en la cuenca del lago de Amatitlán	Entidad	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	500	Q7,500.00	500	Q940,500.00	550	Q940,500.00	550	Q940,500.00	600	Q940,500.00



Producto 3:	Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	Metro cúbico	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	3 municipios en donde recorren los ríos tributarios de la cuenca y del lago de Amatitlán	1	52,500	Q19,847,810.00	52,500	Q4,000,000.00	55,000	Q4,000,000.00	55,000	Q4,000,000.00	57,000	Q4,000,000.00
	Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control	Metro cúbico	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	3 municipios en donde recorren los ríos tributarios de la cuenca y del lago de Amatitlán	1	52,500	Q420,000.00	52,500	Q2,622,000.00	55,000	Q2,622,000.00	55,000	Q2,622,000.00	57,000	Q2,622,000.00
	Estabilización del cauce del río Villalobos y tributarios al lago de Amatitlán	Metro cuadrado	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	3 municipios en donde recorren los ríos tributarios de la cuenca y del lago de Amatitlán	1	9	Q19,427,810.00	9	Q1,378,000.00	12	Q1,378,000.00	12	Q1,378,000.00	14	Q1,378,000.00
Producto 4:	Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Hectárea	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	95	Q3,017,526.00	95	Q5,000,000.00	98	Q5,000,000.00	98	Q5,000,000.00	100	Q5,000,000.00
	Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	16	Q2,691,556.00	16	Q2,376,000.00	18	Q2,376,000.00	18	Q2,376,000.00	20	Q2,376,000.00
	Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	Meta_1_Avenidas_para_el_buen_vivir	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	1	79	Q325,970.00	79	Q2,624,000.00	81	Q2,624,000.00	81	Q2,624,000.00	83	Q2,624,000.00
							Q55,300,000.00		Q56,000,000.00		Q57,000,000.00		Q58,000,000.00		Q59,000,000.00

Seguimiento multianual

Se han definido indicadores de productos y subproductos expresados en datos absolutos y relativos de acuerdo con lo siguiente:

Productos

	Nombre del indicador producto / subproducto	Fórmula del indicador producto / subproducto	Indicadores de Producto / subproducto													TOTAL, META MULTIANUAL	
			Línea base			2026		2027		2028		2029		2030		2026-2030	
			Año	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje
Productos	Control y monitoreo de la calidad del agua	(Análisis de laboratorio ejecutados / análisis de laboratorio programados) *100	2,023	11,322	100	34,528	305%	34,528	305%	34,528	305%	34,528	305%	34,528	305%	172,640	1525%
	Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	[(Cantidad de metros cúbicos en mecanismos para la retención de sólidos y sedimentos) / cantidad en metros cúbicos de sedimentos que ingresan al lago de Amatitlán]*100	2,018	298,300	1	52,500	18%	52,500	18%	55,000	18%	55,000	18%	57,000	19%	272,000	91%
	Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	[Número de hectáreas con manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos del 2026/ Total de hectáreas de zona forestal en recuperación (7,416 hectáreas)]* 100	2,018	73	0.98%	95	130%	95	130%	98	134%	98	134%	100	137%	486	666%



Subproductos

		Indicadores de Producto / subproducto														TOTAL, META MULTIANUAL	
	Nombre del indicador producto / subproducto	Fórmula del Indicador producto / subproducto	Línea base			2026		2027		2028		2029		2030		2026-2030	
			Año	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje
Subproductos	Tratamiento de aguas residuales	(Volumen de agua a tratar programada / Volumen de agua tratada en las plantas de tratamiento de aguas residuales) *100	2018	17,493,869	74.06	5,500,626	31%	5,500,626	31%	5,500,626	31%	5,500,626	31%	5,500,626	31%	27,503,130	157%
	Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas	(Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas a extraer programados / Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del lago de Amatitlán) *100	2018	49,852	100.00	61,000	123%	61,000	123%	65,000	130%	65,000	130%	68,000	136%	130,000	641%
	Estado ecológico de la cuenca y del Lago de Amatitlán monitoreado a través de análisis de la calidad del agua y parámetros biológicos	(Análisis de laboratorio ejecutados / análisis de laboratorio programados) *100	2023	11,322	100.00	34,528	305%	34,528	305%	34,528	305%	34,528	305%	34,528	305%	172,640	1525%
	Personas capacitadas y sensibilizadas	(Total de personas programadas a capacitar y sensibilizar / Total de personas capacitadas y sensibilizadas) *100	2018	39,154	97.90	40,000	102%	40,000	102%	42,000	107%	42,000	107%	44,000	112%	108,000	531%



Indicadores de Producto / subproducto																TOTAL, META MULTIANUAL	
	Nombre del indicador producto / subproducto	Fórmula del indicador producto / subproducto	Línea base			2026		2027		2028		2029		2030		2026-2030	
			Año	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje	Datos Absolutos	Datos relativos en porcentaje
Subproductos	Entidades asesoradas	(Total de entidades programadas / Total de entidades socializadas y asesoradas en el control y manejo de aguas residuales, sistemas de producción agroindustrial y el uso del agua) *100	2018	900	100.00	500	56%	500	56%	550	61%	550	61%	600	67%	2,500	300%
	Control y manejo de los desechos sólido	(Total de gestiones programadas / Total de gestiones realizadas para el control y manejo de los desechos sólidos en la CLA) *100	2018	58	98.30	46	79%	46	79%	49	84%	49	84%	51	88%	243	419%
	Retención de sedimentos	(Total de diques y mecanismos programados / Total de diques y mecanismos conformados) *100	2018	298,300	99.40	52,500	18%	52,500	18%	55,000	18%	55,000	18%	57,000	19%	272,000	91%
	Conservación de suelos y agua	(Total de áreas trabajadas en conservación de suelos programadas / Total de áreas trabajadas en conservación de suelos en zonas degradadas) *100	2018	17	85.00	16	94%	16	94%	18	106%	18	106%	20	118%	88	518%
	Reforestación y mantenimiento de áreas	(Total de áreas programadas a reforestar / Total de áreas reforestadas) *100	2018	73	85.80	79	108%	79	108%	81	111%	81	111%	83	114%	403	552%