

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



PLAN OPERATIVO MULTIANUAL

P O M 2 0 2 5 - 2 0 2 9



www.amsa.gob.gt



Vinculación a las herramientas
de planificación de SEGEPLAN

PRESENTACIÓN

Se presenta el Plan Operativo Anual 2025 – 2029 como el instrumento orientador de las acciones que llevará a cabo la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, en un periodo de cinco años, así también, como un vínculo entre la planificación estratégica y la operativa. Las metas multianuales que presentan están proyectadas de tal manera que, apoyen el cumplimiento del resultado institucional, la política general de Gobierno, las prioridades nacionales de desarrollo, entre otros.

La vinculación a las herramientas de planificación que contiene las fases, los aspectos y el contenido mínimo establecidos por el ente rector, se puede consultar en el QR siguiente:



**Instrumentos de
 planificación PEI, POM, POA
 Vinculados a las herramientas
 de SEGEPLAN**

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 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).	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



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

Producto	Unidad de medida	Prioridad Nacional de Desarrollo	Meta Estratégica de Desarrollo	RED / RI	Política General de Gobierno PGG 2024-2028		RESULTADO INSTITUCIONAL			
					Ejes Estratégicos	Meta RED	Descripción de Resultado	Nivel		
								Final	Intermedio	Inmediato
Dirección y coordinación	Documento	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	*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).	Cuidado de la Naturaleza	Contribuir al mantenimiento de los ecosistemas naturales, la reforestación, la protección de cuencas hidrográficas, el mantenimiento del balance hídrico, la reducción de desastres por deslaves y erosión de suelos y la conservación de la biodiversidad, lo cual se considera como parte de la solución a la mitigación y adaptación al cambio climático.	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 20% en 2025 a 40% en 2032).	X		
Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Documento	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	*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).	Cuidado de la Naturaleza	Contribuir al mantenimiento de los ecosistemas naturales, la reforestación, la protección de cuencas hidrográficas, el mantenimiento del balance hídrico, la reducción de desastres por deslaves y erosión de suelos y la conservación de la biodiversidad, lo cual se considera como parte de la solución a la mitigación y adaptación al cambio climático.	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 20% en 2025 a 40% en 2032).	X		
Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	Metro cúbico	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	*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).	Cuidado de la Naturaleza	Contribuir al mantenimiento de los ecosistemas naturales, la reforestación, la protección de cuencas hidrográficas, el mantenimiento del balance hídrico, la reducción de desastres por deslaves y erosión de suelos y la conservación de la biodiversidad, lo cual se considera como parte de la solución a la mitigación y adaptación al cambio climático.	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 20% en 2025 a 40% en 2032).	X		
Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Hectárea	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	RED 8. Para el 2029, se ha mantenido la cobertura forestal a 33.3 por ciento a nivel nacional (33.3% en año 2020 a 33.3% en el año 2029)	Cuidado de la Naturaleza	Contribuir al mantenimiento de los ecosistemas naturales, la reforestación, la protección de cuencas hidrográficas, el mantenimiento del balance hídrico, la reducción de desastres por deslaves y erosión de suelos y la conservación de la biodiversidad, lo cual se considera como parte de la solución a la mitigación y adaptación al cambio climático.	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 20% en 2025 a 40% en 2032).	X		



Matriz POM 2025 – 2029

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:

PRODUCTO / SUBPRODUCTO		PRODUCTOS DE MAYOR CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA GENERAL DE GOBIERNO (1 / 0)	COBERTURA DE DEPARTAMENTOS	COBERTURA DE MUNICIPIOS	UNIDAD DE MEDIDA	META POR AÑO									
						2025		2026		2027		2028		2029	
						Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera
Producto 1:	Dirección y coordinación	0	Guatemala, Sacatepéquez	Principalmente 14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Documento	12	Q36,892,887.00	12	Q15,543,374.05	12	Q15,543,374.05	12	Q15,543,374.05	12	Q15,543,374.05
	Dirección y coordinación	0	Guatemala, Sacatepéquez	Principalmente 14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Documento	12	Q36,892,887.00	12	Q15,543,374.05	12	Q15,543,374.05	12	Q15,543,374.05	12	Q15,543,374.05
Producto 2:	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	1	Guatemala, Sacatepéquez	Principalmente 14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Análisis de laboratorio	15,812	Q14,610,076.00	15,812	Q17,432,254.65	15,812	Q17,432,254.65	15,812	Q17,432,254.65	15,812	Q17,432,254.65
	Tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	1	Guatemala	Villa Canales y Villa Nueva	Metro Cúbico	5,500,626	Q3,275,784.00	5,500,626	Q3,521,213.20	5,500,626	Q3,521,213.20	5,500,626	Q3,521,213.20	5,500,626	Q3,521,213.20
	Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del lago de Amatitlán, en coordinación con los distintos actores y sectores	1	Guatemala	Villa Nueva, San Miguel Petapa, Villa Canales y Amatitlán	Metro Cúbico	65,000	Q1,172,415.00	68,250	Q1,818,839.80	71,663	Q1,818,839.80	75,246	Q1,818,839.80	79,008	Q1,818,839.80
	Estado ecológico de la cuenca y del Lago de Amatitlán monitoreado a través de análisis de la calidad del agua y parámetros biológicos	1	Guatemala, Sacatepéquez, Quetzaltenango	San Lucas Sacatepéquez, Mixco, Guatemala, Villa Nueva, Villa Canales, Amatitlán, San Miguel Petapa, Santa Catarina Pinula, Xelajú	Análisis de laboratorio	15,812	Q1,183,725.00	15,812	Q1,110,132.85	15,812	Q1,110,132.85	15,812	Q1,110,132.85	15,812	Q1,110,132.85
	Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán	1	Guatemala, Sacatepéquez	Principalmente 14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Evento	44	Q8,356,302.00	46	Q10,155,346.30	49	Q10,155,346.30	51	Q10,155,346.30	53	Q10,155,346.30
	Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal / no formal en coordinación con los distintos actores y sectores	1	Guatemala, Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Persona	40,000	Q617,950.00	42,000	Q733,847.50	44,100	Q733,847.50	46,305	Q733,847.50	48,620	Q733,847.50



PRODUCTO / SUBPRODUCTO	PRODUCTOS DE MAYOR CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA GENERAL DE GOBIERNO (1 / 0)	COBERTURA DE DEPARTAMENTOS	COBERTURA DE MUNICIPIOS	UNIDAD DE MEDIDA	META POR AÑO										
					2025		2026		2027		2028		2029		
					Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	
	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	1	Guatemala, Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Entidades	600	Q3,900.00	630	Q92,875.00	662	Q92,875.00	695	Q92,875.00	729	Q92,875.00
Producto 3	Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	1	Guatemala	3 municipios en donde recorren los ríos tributarios de la cuenca y del lago de Amatitlán	Metro cúbico	120,000	Q886,200.00	120,000	Q1,100,510.00	120,000	Q1,100,510.00	120,000	Q1,100,510.00	120,000	Q1,100,510.00
	Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control	1	Guatemala	3 municipios en donde recorren los ríos tributarios de la cuenca y del lago de Amatitlán	Metro cúbico	120,000	Q420,000	120,000	Q526,000.00	120,000	Q526,000.00	120,000	Q526,000.00	120,000	Q526,000.00
	Estabilización del cauce del río Villalobos y tributarios al lago de Amatitlán	1	Guatemala	3 municipios en donde recorren los ríos tributarios de la cuenca y del lago de Amatitlán	Metro Cuadrado	1,621	Q466,200.00	1,702	Q574,510.00	1,787	Q574,510.00	1,877	Q574,510.00	1,970	Q574,510.00
Producto 4	Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	1	Guatemala, Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	85	Q2,910,837.00	89	Q3,923,861.30	94	Q3,923,861.30	98	Q3,923,861.30	103	Q3,923,861.30
	Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán	1	Guatemala, Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	15	Q2,280,224.00	16	Q2,900,263.15	17	Q2,900,263.15	17	Q2,900,263.15	18	Q2,900,263.15
	Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán	1	Guatemala, Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	70	Q630,613.00	74	Q1,023,598.15	77	Q1,023,598.15	81	Q1,023,598.15	85	Q1,023,598.15
Q1,023,598.15							Q55,300,000.00		Q38,000,000.00		Q38,000,000.00		Q38,000,000.00		Q38,000,000.00



Seguimiento multianual

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

Productos

FICHA DE INDICADORES DE PRODUCTOS A NIVEL MULTIANUAL																			
PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA DEL PRODUCTO	NOMBRE DEL INDICADOR DEL PRODUCTO	FÓRMULA DEL INDICADOR	INDICADORES DE PRODUCTOS														TOTAL META MULTIANUAL	
				LINEA DE BASE			2025		2026		2027		2028		2029		2025-2029		
				AÑO	Datos Absolutos	Datos Relativos	META		META		META		META		META		Datos absolutos	Datos Relativos	
							Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos			
Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Análisis de laboratorio	Cantidad de sólidos extraídos y nifia	(Análisis de laboratorio ejecutados / análisis de laboratorio programados) *100	2018	15,812	29.62%	15,812	100.00%	15,812	100.00%	15,812	100.00%	15,812	100.00%	15,812	100.00%	79,060	400.00%	
Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	Metro cúbico	Cantidad de metros cúbicos en mecanismos para la retención de sólidos y sedimentos	[(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	2018	298,300	99.40%	120,000	40.23%	126,000	105.00%	132,300	105.00%	138,915	105.00%	145,861	105.00%	663,076	222.28%	
Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Hectárea	Número de hectáreas con 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 2025/ Total de hectáreas de zona forestal en recuperación (7,416 hectáreas)]* 100	2018	73	1.20%	85	1.15%	89	1.20%	94	1.27%	98	1.32%	103	1.39%	469	6.32%	



Subproductos

FICHA DE INDICADORES DE SUBPRODUCTOS A NIVEL MULTIANUAL																		
SUBPRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	NOMBRE DE INDICADOR DEL SUBPRODUCTO	FÓRMULA DEL INDICADOR	INDICADORES DE SUBPRODUCTOS												TOTAL META MULTIANUAL		
				AÑO	LINEA DE BASE		2025		2026		2027		2028		2029		2025-2029	
					META		META		META		META		META		META		Datos absolutos	Datos Relativos
				Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos			
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	Estado ecológico de la cuenca y del Lago de Amatitlán	(Análisis de laboratorio ejecutados / análisis de laboratorio programados) *100	2,023	11,322	100	15,812	140%	15,812	100%	15,812	100%	15,812	100%	15,812	100%	79,060	698%
Tratamiento de aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	Metro cúbico	Tratamiento de aguas residuales	(Volumen de agua a tratar programada / Volumen de agua tratada en las plantas de tratamiento de aguas residuales) *100	2,018	17,493,869	74	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 extraídos del lago de Amatitlán, en coordinación con los distintos actores y sectores	Metro cúbico	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	2,018	49,852	100	65,000	130%	68,250	137%	71,663	144%	75,246	151%	79,008	158%	359,167	720%
Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal / no formal en coordinación con los distintos actores y sectores	Persona	Personas capacitadas y sensibilizadas	(Total de personas programadas a capacitar y sensibilizar / Total de personas capacitadas y sensibilizadas) *100	2,018	39,154	98	40,000	102%	42,000	107%	44,100	113%	46,305	118%	48,620	124%	221,025	565%
Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán	Evento	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	2,018	58	98	44	76%	46	79%	49	84%	51	88%	53	91%	243	419%



FICHA DE INDICADORES DE SUBPRODUCTOS A NIVEL MULTIANUAL																			
SUBPRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	NOMBRE DE INDICADOR DEL SUBPRODUCTO	FÓRMULA DEL INDICADOR	INDICADORES DE SUBPRODUCTOS														TOTAL META MULTIANUAL	
				AÑO	LINEA DE BASE		2025		2026		2027		2028		2029		2025-2029		
					META		META		META		META		META		META		Datos absolutos	Datos Relativos	
					Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos			
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	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	2,018	900	100	600	67%	630	70%	662	74%	695	77%	729	81%	3,316	368%	
Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control	Metro cúbico	Retención de sedimentos	(Total de diques y mecanismos programados / Total de diques y mecanismos conformados) *100	2,018	298,300	99	120,000	40%	120,000	40%	120,000	40%	120,000	40%	120,000	40%	600,000	201%	
Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	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	2,018	17	85	15	88%	16	94%	17	100%	17	100%	18	106%	83	488%	
Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	Reforestación y mantenimiento de áreas	(Total de áreas programadas a reforestar / Total de áreas reforestadas) *100	2,018	73	86	70	96%	74	101%	77	105%	81	111%	85	116%	387	530%	