



# PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

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

Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán  
Plan Operativo Anual 2020  
Guatemala 2019

Kilómetro 22 ruta al Pacífico Villa Nueva, Guatemala  
Teléfono: (502) 6624-1700

## AUTORIDADES DE AMSA

### Despacho Superior

---

Ing. Mario Gustavo Aguilar  
Director Ejecutivo

Ing. Omar Orellana  
Sub - Director

### Áreas Administrativas y Técnicas

---

Administrativo Financiero  
Asesoría Jurídica  
Relaciones Interinstitucionales  
Evaluación y Seguimiento  
Unidad de Limpieza del Lago de Amatitlán  
Educación Ambiental y Concientización Ciudadana  
Control Ambiental y Manejo de Lagos  
Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial  
Forestal, Conservación y Manejo de Suelos  
Manejo de Desechos Líquidos y Sólidos  
Reingeniería Industrial y Agroindustrial  
Ejecución de Proyectos

## CONTENIDO

1.	Marco estratégico institucional.....	3
1.1	Presentación.....	3
1.2	Marco Legal .....	3
1.2	Funciones de la Institución .....	4
1.3	Estructura Orgánica .....	6
1.4	Visión, Misión Y Valores .....	7
1.5	Ejes Estratégicos Y compromisos institucionales .....	8
2.	Plan Operativo Anual .....	9
2.1	Objetivos Estratégicos Y Operativos.....	9
2.2	Identificación de productos y Subproductos.....	12
2.3	Programación anual y cuatrimestral de productos .....	14
2.4	Programación Anual y Cuatrimestral de Subproductos.....	14
2.5	Programación mensual de productos, subproductos y acciones .....	17
2.6	Red Programática de la Institución para el Ejercicio Fiscal 2020 .....	25
	Vinculación de productos y subproductos con red de categorías Programáticas.....	26
3	Seguimiento Operativo .....	28
	Seguimiento a nivel anual .....	28
	Tipos de Indicadores .....	29
	Fichas de Indicadores de productos.....	31
4.	ANEXOS .....	35
4.1	Aprobación del Plan de Evacuación de AMSA.....	36
4.2	Vinculación a Clasificadores Temáticos .....	37
4.3	Programación de insumos.....	37

## 1. MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

### 1.1 PRESENTACIÓN

El Plan Operativo Anual -POA- es un documento oficial en el cual se establecen los lineamientos a cumplir de conformidad con la misión de la Institución, constituye una herramienta de gestión que vincula la programación de actividades con el presupuesto institucional. Se considera como el marco de orientación en el período de un año.

El Plan Operativo Anual 2020 ha sido elaborado de acuerdo a lineamientos de los entes rectores de planificación y presupuesto, siendo ellos la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y la Dirección Técnica del Presupuesto (DTP), del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), quienes facilitan los instrumentos técnicos dentro de un proceso en la gestión por resultados.

El Plan Operativo Anual 2020 fue realizado tomando en consideración las leyes y políticas vigentes que se vinculan con el quehacer de la Institución.

El POA 2020 se elaboró a través del trabajo conjunto entre las divisiones, que han actualizado el quehacer institucional basados en sus objetivos principales y en función de los desafíos institucionales planteados, con base en la metodología de Gestión por Resultados.

### 1.2 MARCO LEGAL

La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán se crea a través del Decreto número 64-96, al más alto nivel, con el fin específico de planificar, coordinar y ejecutar todas las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para recuperar el ecosistema del Lago de Amatitlán y todas sus cuencas tributarias, es así como la institución desarrolla estrategias, técnicas y acciones que permitan el manejo integrado de la cuenca del lago de Amatitlán.

## 1.2 FUNCIONES DE LA INSTITUCIÓN

De conformidad con la Ley, a la Institución le corresponde:

- a) Dictar y aplicar las disposiciones, ordenanzas y resoluciones de acuerdo al Plan de manejo integrado de la Cuenca y sus áreas de influencia PLANDEAMAT, evaluándolo periódicamente.
- b) Planificar y ejecutar en coordinación con las instituciones que corresponda, todos los trabajos que permitan la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación del ecosistema de la Cuenca y del Lago de Amatitlán.
- c) Frenar y minimizar la degradación ambiental de la cuenca del Lago de Amatitlán con énfasis en el recurso hídrico, con el objetivo de mantener el balance hídrico y mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- d) Aplicar el Plan de Ordenamiento Territorial elaborado, estableciendo en forma conjunta con las municipalidades, así como la aplicación del plan de uso del suelo, en la cuenca del Lago de Amatitlán.
- e) Establecer programas para el monitoreo de calidad ambiental en las micro cuencas de los Lagos del país y del río María Linda, en coordinación con otras instituciones, que persigan objetivos afines de estudio científico técnico para la obtención de propuestas concretas de mecanismos de verificación y control de agentes contaminantes.
- f) Elaborar los planes, programas y proyectos del plan hidrológico de la cuenca del Lago de Amatitlán, con el fin de administrar, regular y controlar el uso del recurso hídrico. Autorizar previo estudio y análisis cualitativo y cuantitativo, la perforación de pozos para dotación de agua en donde sea requerido, dentro del territorio de la cuenca y mantener un efectivo control con los ya existentes.
- g) Definir los objetivos, planes y programas que tiendan a mejorar la calidad de las aguas, realizando aforos, estudios hidrológicos e informes periódicos sobre los cambios en la calidad y cantidad de agua.
- h) Velar por la buena administración, conservación y aprovechamiento en forma sustentable de los recursos renovables y no renovables de las cuencas tributarias, proponiendo y apoyando la creación de áreas protegidas.
- i) Planificar, proyectar, ejecutar planes, programas y proyectos para la construcción de obras que permitan la recuperación, manejo, conservación, aprovechamiento y mejoras de la cuenca y del Lago de Amatitlán.
- j) Emitir resoluciones sobre la viabilidad de nuevos proyectos del sector público y privado dentro del territorio de la cuenca, de acuerdo a los requerimientos institucionales.

k) Recibir denuncias administrativas, documentarias, darle seguimiento, valorar cualitativa y cuantitativamente los daños emergentes ambientales, sancionar las infracciones conforme a las disposiciones legales, ordenanzas y resoluciones ambientales vigentes dentro del territorio tutelado. Denunciar los hechos cuando éstos sean constitutivos de delito a las autoridades competentes.

l) Implementar planes y proyectos que permitan el control efectivo de la contaminación causada por desechos sólidos y líquidos, municipales, domésticos y los provenientes de las actividades industriales, hospitalarias, agrícolas y agroindustriales, en coordinación según el caso, con las municipalidades de la cuenca, el sector público y privado.

m) Establecer planes, programas y proyectos de educación ambiental concientización ciudadana y desarrollo turístico, en coordinación con el Ministerio de Educación, el Ministerio de Cultura y el Instituto Guatemalteco de Turismo.

n) Promover el mejoramiento de los procesos industriales y agroindustriales, a través de Reingeniería Industrial y Agroindustrial, estimulando el uso de tecnologías compatibles con el medio ambiente.

o) Establecer planes, programas y proyectos permanentes de conservación y manejo de suelos y reforestación, en coordinación con las instituciones del sector público y privado.

p) Cuidar porque se mantenga en forma permanente una estrecha coordinación interinstitucional con el Organismo Judicial, Ministerio Público, Procuraduría General de la Nación, las Municipalidades de la cuenca y los distintos sectores, a fin de procurar el fortalecimiento al poder local en el aprovechamiento racional de medio ambiente

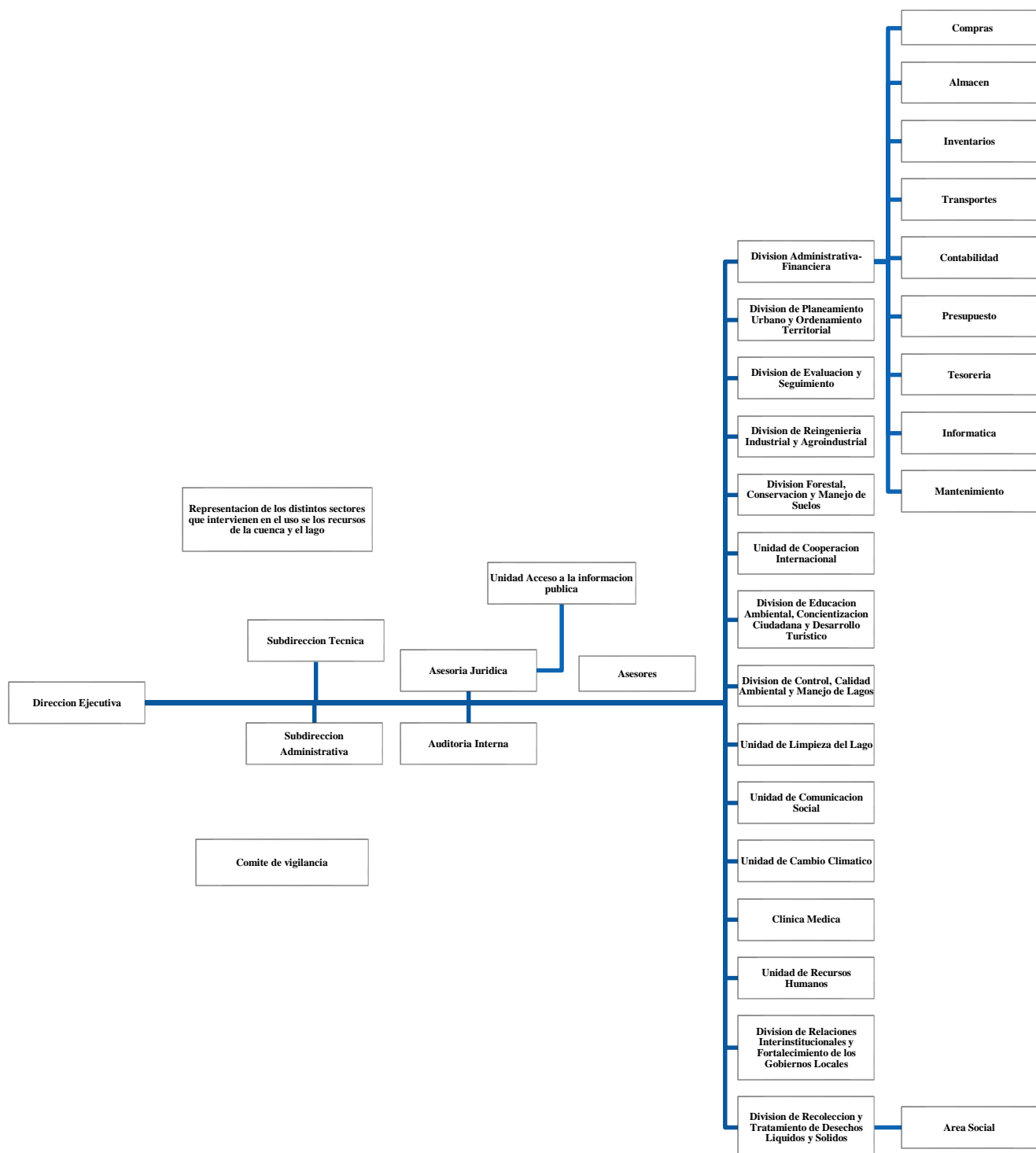
q) Asesorar el Ejecutivo, Municipalidades, entidades públicas y privadas en aspectos relativos a las funciones que en este reglamento se definen.

r) Cualquier otra función que convenga con las entidades públicas y privadas, que deriven actividades de control y aprovechamiento de los recursos de la cuenca del Lago de Amatitlán.



## 1.3 ESTRUCTURA ORGÁNICA

Se presenta el organigrama general actual de la estructura organizacional de la Institución.



## 1.4 VISIÓN, MISIÓN Y VALORES

### Misión

En AMSA promovemos la gestión adaptativa que permita desbloquear los procesos ecológicos necesarios para recuperar la resiliencia de la cuenca del Lago de Amatitlán, restaurando las condiciones ambientales del ecosistema y devolviendo su valor ambiental, socioeconómico y cultural.

### Visión

Ser reconocidos como la autoridad que propicia la restauración ecológica de la cuenca del lago de Amatitlán y el manejo sustentable de la misma, a través de política y normativa ambiental, potenciando las condiciones del ecosistema.

### Valores

Los valores o principios que se cultivan en la institución de acuerdo a su misión y visión son los siguientes:

#### Transparencia

- Suministramos, sustentamos y comunicamos nuestras acciones rindiendo cuentas de la gestión y manejando los bienes públicos con información confiable integra y oportuna.

#### Servicio

- Sentimos el deseo de servir a las personas reconocemos que todas las partes interesadas son nuestra razón de ser, por lo cual nos esforzamos en conocer sus necesidades y superar sus expectativas trabajando en la resolución de los problemas de orden social, cultural, ambiental y económico de la cuenca del lago de Amatitlán

#### Participación

- Defendemos, promovemos, protegemos y garantizamos la participación social de manera individual y colectiva, con el fin de sumar esfuerzos en la prevención y manejo sustentable, a fin de que la sociedad sea actor participe en la vigilancia del uso de los recursos de la cuenca del lago de Amatitlán.



## 1.5 EJES ESTRATÉGICOS Y COMPROMISOS INSTITUCIONALES

Se presentan objetivos estratégicos y los compromisos institucionales con los cuales se realiza el plan de trabajo.

<b>Eje 1: CALIDAD DEL AGUA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar la calidad de agua que ingresa a los cuerpos receptores</li></ul>
<b>Eje 2: EROSIÓN DE SUELO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducir la cantidad de sedimentos que ingresan al lago de Amatitlán.</li></ul>
<b>Eje 3: RECARGA HIDRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recuperación de áreas boscosas y recargas de acuíferos.</li></ul>
<b>Eje 4: MANEJO DE DESECHOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducir la cantidad de desechos sólidos y material flotante que ingresa al lago</li></ul>
<b>Eje transversal: EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitar y sensibilizar a la población dentro de diferentes grupos objetivos como un eje transversal de las acciones institucionales</li></ul>

### Compromisos Institucionales

- **Fortalecimiento del control del uso de los recursos de la cuenca y del lago de Amatitlán**  
Ejercer la función controladora que permita velar por la buena administración, conservación y aprovechamiento en forma sustentable de los recursos renovables y no renovables del lago de Amatitlán y todas sus cuencas tributarias; dictando y aplicando las disposiciones, ordenanzas y resoluciones necesarias para la restauración ecológica de los ecosistemas.
- **Fortalecimiento Institucional**  
Promover el fortalecimiento institucional, a partir de un modelo de adaptación continua y gestión eficaz, incorporando el desempeño y actitud del personal, los valores y hábitos que permitan la optimización y transparencia en el uso de todos los recursos con los que contamos.
- **Fortalecimiento de la transparencia y la participación ciudadana**  
Fomentar la participación y la cultura de manejo sustentable de los recursos naturales en toda la población, con el fin de potenciar todos los proyectos y programas de restauración del lago de Amatitlán y todas sus cuencas tributarias, a fin de que la sociedad sea actor y participe en la restauración del valor ambiental, socioeconómico y cultural del mismo.

## 2. PLAN OPERATIVO ANUAL

### 2.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS

Dentro del Plan Estratégico Institucional 2019-2024, se establecen estrategias a implementar dentro del Plan de Trabajo, que permitirán el cumplimiento de la Misión Institucional.

Para hacer funcionales los ejes y objetivos estratégicos, se han planteado objetivos operativos que sirven de base a las acciones que la Institución busca realizar a través de las Divisiones para el año 2020.

A continuación, se presentan a detalle los objetivos estratégicos conjuntamente con sus objetivos operativos:

#### Eje Estratégico: Calidad del Agua

Objetivo Estratégico: Mejorar la calidad del agua del agua que ingresa a los cuerpos receptores.

Objetivos Operativos:

- Determinar la calidad de agua de los principales cuerpos de aguas superficiales y residuales.
- Mantener el espejo del lago libre de sólidos flotantes y controlar la proliferación de plantas acuáticas.

No.	Objetivos Específicos	Responsable
1	Realizar el monitoreo constante de las características físico químicas, biológicas y microbiológicas del agua del lago de Amatlán y sus afluentes.	División de Control, Calidad Ambiental
2	Determinar la calidad del agua de las descargas de agua residual a través de las plantas de tratamiento.	
3	Determinar la eficiencia de las plantas de tratamiento a cargo de la institución y las solicitadas por las municipalidades de la cuenca.	
4	Monitoreo de la calidad del agua de los principales ríos tributarios de la cuenca del lago de Amatlán.	
5	Determinar la calidad de agua del Lago de Amatlán de sus puntos principales: oeste centro, este centro, Bahía Playa de Oro, desembocadura río Villalobos e inicio del río Michatoya.	

## Eje Estratégico: Calidad del Agua

Objetivo Estratégico: Mejorar la calidad del agua que ingresa a los cuerpos receptores.

Objetivo Operativo: Mantener el funcionamiento eficiente en las plantas de tratamiento de agua residual a cargo de la institución y propiciar la recuperación de plantas municipales.

No.	Objetivos Específicos	Responsable
1	Mantener de forma eficiente la depuración de las aguas residuales en las 5 plantas de tratamiento a cargo de AMSA en sus condiciones físicas y químicas dentro de los límites aceptables.	División de Desechos Líquidos
2	Recuperar el área del frutal con fines de implementar un tratamiento terciario	
3	Incrementar la depuración de las aguas residuales en la cuenca por medio de infraestructura existente.	
4	Realizar acciones con los entes generadores de aguas residuales y municipalidades de la cuenca del lago de Amatitlán para el cumplimiento del Reglamento 236-2006	Reingeniería Industrial y Agroindustrial

## Eje Estratégico: Erosión de Suelos

Objetivo Estratégico: Reducir la cantidad de sedimentos que ingresan al lago de Amatitlán

Objetivo Operativo: Proteger puntos críticos del cauce de ríos para disminuir la vulnerabilidad en crecidas e implementar estructuras de retención de sedimentos.

No.	Objetivos Específicos	Responsable
1	Retención de sedimentos y sólidos dentro de los ríos tributarios y el Lago de Amatitlán a través de estructuras y otras acciones	División Forestal, Conservación y Manejo de Suelos, Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial
2	Implementar obras de protección a través de diques, enrocados, engavionados para la estabilización y retención de sedimentos del cauce del río Villalobos y tributarios	
3	Capacitar a municipalidades en temas relacionados a Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial	
4	Realizar monitoreo de bancos de explotación dentro de los ríos de la cuenca	
5	Protección de flora y fauna de la cuenca	
6	Mantener actualizada la topografía de las obras a cargo de la institución	
7	Determinar el volumen de ingreso de sedimentos al lago de Amatitlán	

### Eje Estratégico: Recarga Hídrica

Objetivo Estratégico: Recuperar las áreas boscosas y recargas de acuíferos

Objetivo Operativo: Producción de especies forestales y frutales para reforestación y conservación y uso de suelos.

No.	Objetivos Específico	Responsable
1	Implementar prácticas de conservación de suelos y agua para evitar la erosión de suelos y arrastre de sedimentos	División Forestal, Conservación y Manejo de Suelos
2	Reforestación de áreas degradadas para la recuperación de ecosistemas y recarga de acuíferos	

### Eje Estratégico: Desechos Sólidos

Objetivo Estratégico: Reducir la cantidad de desechos sólidos y material flotante que ingresa al lago de Amatitlán

Objetivo Operativo: Reducir la contaminación generada a través de los desechos sólidos.

No.	Objetivos Específicos	Responsable
1	Reducir la contaminación generada a través de los desechos sólidos	División de Manejo de Desechos Sólidos y Unidad de Limpieza del lago.
2	Elaborar propuesta de plan para manejo de Desechos Sólidos	
3	Asesorar, programar y coordinar con las municipalidades de la Cuenca la Ejecución del Plan de Manejo de Desechos Sólidos.	
4	Mantener el espejo del lago de Amatitlán libre de sólidos flotantes	

El eje transversal de Educación Ambiental apoya a cada uno de los ejes estratégicos, los objetivos estratégicos y los objetivos operativos indicados, con el fin de educar, sensibilizar y concientizar a la población sobre el uso adecuado de los recursos naturales, la protección y cuidado del medio ambiente.

### Eje Transversal: Educación Ambiental

Objetivo Estratégico: Capacitar y sensibilizar a la población dentro de diferentes grupos objetivos como un eje transversal de las acciones institucionales

Objetivos Operativo: Sensibilizar a la población de la cuenca por medio de actividades que involucren a diferentes sectores, para promover cambios de conducta compatibles con el ambiente.

No.	Objetivos Específicos	Responsable
1	Sensibilizar a la población escolar (niños y maestros) de la cuenca del Lago de Amatitlán, para promover en ella cambios de conducta compatibles con el medio ambiente que favorezcan el manejo sustentable de los bienes y servicios naturales del área.	División de Educación Ambiental, concientización ciudadana y desarrollo turístico
2	Dar a conocer la situación actual del lago de Amatitlán por medio de actividades que involucren a diferentes sectores de la sociedad, en las cuales se fomente el cambio de conducta favorable para la recuperación del lago de Amatitlán.	

## 2.2 IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

Se presenta el resultado institucional que la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán 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 2024, se ha mejorado la calidad de agua que ingresa al lago de Amatitlán en un 4% por medio de plantas de tratamiento a cargo de la institución (De 18.0% (8,335,469 metros cúbicos) en 2018 a 22% (10,500,800 metros cúbicos) en 2024, del caudal total del río Villalobos)	Dirección Ejecutiva	Dirección y Coordinación	DOCUMENTO
	División de Control. Calidad Ambiental y Manejo de Lagos, División de Manejo de Desechos Líquidos, Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago, División de Educación Ambiental y desarrollo turístico y División de Manejo de Desechos Sólidos, División de Reingeniería Industrial y Agroindustrial	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	DOCUMENTO
	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

Responsable	Subproductos
Dirección Ejecutiva	Dirección y coordinación
División de Control. Calidad Ambiental y Manejo de Lagos	Informes de control y monitoreo de la calidad del agua de los principales cuerpos de agua superficiales, residuales y del lago de Amatitlán
División de Manejo de Desechos Líquidos	Tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución
Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago de Amatitlán	Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del Lago de Amatitlán
División de Educación Ambiental, concientización ciudadana y desarrollo turístico	Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal / no formal
División de Manejo de Desechos Sólidos	Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán
División de Reingeniería Industrial y Agroindustrial	Entidades asesoradas en temas de control y manejo de aguas residuales generadas, sistemas de producción agroindustrial y el uso del agua de pozos en la Cuenca del Lago de Amatitlán
División Forestal, conservación y manejo de suelos	Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control
	Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán
	Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán

## 2.3 PROGRAMACIÓN ANUAL Y CUATRIMESTRAL DE PRODUCTOS

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

**RESULTADO INSTITUCIONAL:** Para el 2024, se ha mejorado la calidad de agua que ingresa al lago de Amatitlán en un 4% por medio de plantas de tratamiento a cargo de la institución (De 18.0% (8,335,469 metros cúbicos) en 2018 a 22% (10,500,800 metros cúbicos) en 2024, del caudal total del río Villalobos)

PRODUCTO / SUBPRODUCTO		Plan y/o Política	UNIDAD DE MEDIDA	2020								Techo Presupuestario 2020
				Cuatrimestre 1		Cuatrimestre 2		Cuatrimestre 3		Total anual		
				Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	
Producto 1:	Dirección y coordinación	Política General de Gobierno	Documento	4	Q 9,494,425.36	4	Q 6,950,085.32	4	Q 6,110,704.32	12	Q 22,555,215.00	Q 13,714,417.00
Producto 2:	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Política Marco Gestión Ambiental	Documento	4	Q 5,325,536.33	4	Q 1,719,214.31	4	Q 921,621.33	12	Q 7,144,204.94	Q 9,702,240.00
Producto 3:	Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	Política Marco Gestión Ambiental	Metro Cúbico	3000	Q 1,333,321.43	150000	Q 603,750.00	103300	Q 1,867,928.57	256300	Q 3,805,000.00	Q 2,940,000.00
Producto 4:	Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Política Forestal de Guatemala	Hectárea	9	Q 539,857.00	44	Q 432,882.00	21	Q 410,941.00	74	Q 1,383,680.00	Q 3,034,343.00
TOTAL					Q 16,693,140.12		Q 9,705,931.63		Q9,311,195.22		Q 34,888,099.94	Q 29,391,000.00



## 2.4 PROGRAMACIÓN ANUAL Y CUATRIMESTRAL DE SUBPRODUCTOS

PRODUCTO / SUBPRODUCTO		Ubicación Geográfica		Plan y/o Política	UNIDAD DE MEDIDA	2020					Techo presupuestario 2020
						Cuatrimestre 1	Cuatrimestre 2	Cuatrimestre 3	Total anual		
		Departamento	Municipio			Meta física	Meta física	Meta física	Meta física	Meta financiera	
Producto 1:	Dirección y coordinación	Guatemala	Villa Nueva	Política General de Gobierno	Documento	4	4	4	12	Q 22,555,215.00	Q 13,714,417.00
	Dirección y coordinación	Guatemala	Villa Nueva	Política General de Gobierno	Documento	4	4	4	12	Q 22,555,215.00	Q 13,714,417.00
Producto 2:	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Marco Gestión Ambiental	Documento	4	4	4	12	Q 6,493,732.97	Q 9,702,240.00
	Tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	Guatemala	Guatemala, Mixco, Villa Canales, Villa Nueva, San Miguel Petapa	Política Marco Gestión Ambiental	Metro Cúbico	3003696	1694477	3092083	7790256	Q 3,800,000.00	Q4,837,775.00
	Entidades asesoradas en temas de control y manejo de aguas residuales generadas, sistemas de producción agroindustrial y el uso del agua de pozos en la Cuenca del Lago de Amatitlán	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Producción más limpia	Entidad	166	167	167	500	Q121,600.00	Q433,600.00
	Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del Lago de Amatitlán	Guatemala	Villa Canales y Amatitlán	Política Marco Gestión Ambiental	Metro Cúbico	10863	14152	11485	36500	Q 796,605.00	Q636,225.00
	Informes de control y monitoreo de la calidad del agua de los principales cuerpos de agua superficiales residuales y del lago de Amatitlán	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Marco Gestión Ambiental	Documento	4	4	4	12	Q 1,032,999.97	Q2,035,500.00

PRODUCTO / SUBPRODUCTO		Ubicación Geográfica		Plan y/o Política	UNIDAD DE MEDIDA	2020					Techo Presupuestario 2020
						Cuatrimestre 1	Cuatrimestre 2	Cuatrimestre 3	Total anual		
		Departamento	Municipio			Meta física	Meta física	Meta física	Meta física	Meta financiera	
Producto 2:	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Marco Gestión Ambiental	Documento	4	4	4	12	Q 8,616,843.94	
	Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Marco Gestión Ambiental	Evento	25	20	20	65	Q382,528.00	Q1,040,720.00
	Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal/no formal	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Nacional de Educación Ambiental	Persona	16000	20000	14000	50000	Q360,000.00	Q718,420.00
Producto 3:	Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	Guatemala	Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa	Política Marco Gestión Ambiental	Metro Cúbico	3000	150000	103300	256300	Q 3,805,000.00	Q 2,940,000.00
	Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control	Guatemala	Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa	Política Marco Gestión Ambiental	Metro Cúbico	3000	150000	103300	256300	Q 3,805,000.00	2,940,000.00
Producto 4:	Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Forestal de Guatemala	Hectárea	9	44	21	74	Q 1,383,680.00	Q 3,034,343.00
	Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Forestal de Guatemala	Hectárea	5	0	6	11	432585	1,863,923.00
	Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán	Guatemala y Sacatepéquez	14 municipios de la cuenca	Política Forestal de Guatemala	Hectárea	4	44	15	63	951095	1,170,420.00
TOTAL										Q 34,237,627.97	Q 29,391,000.00

## 2.5 PROGRAMACIÓN MENSUAL DE PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y ACCIONES

PRODUCTO / SUBPRODUCTO / ACCIONES	UNIDAD DE MEDIDA		Cuantificación de metas 2020												
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	META FISICA Y FINANCIERA
Dirección y coordinación	Documento	Meta física	0	0	0	3	2	0	1	0	2	0	1	3	12.00
		Meta financiera	Q 2,194,927.59	Q 1,364,927.59	Q 3,982,927.59	Q 1,951,642.59	Q 2,632,302.58	Q 1,344,927.58	Q 1,454,927.58	Q 1,517,927.58	Q 1,515,427.58	Q 1,482,121.58	Q 1,415,227.58	Q 1,697,927.58	Q 22,555,215.00
Dirección y coordinación	Documento	Meta física	0	0	0	3	2	0	1	0	2	0	1	3	12.00
		Meta financiera	Q 2,194,927.59	Q 1,364,927.59	Q 3,982,927.59	Q 1,951,642.59	Q 2,632,302.58	Q 1,344,927.58	Q 1,454,927.58	Q 1,517,927.58	Q 1,515,427.58	Q 1,482,121.58	Q 1,415,227.58	Q 1,697,927.58	Q 22,555,215.00
Coordinación y cooperación con el sector público y privado relacionados con el manejo sustentable del lago y su cuenca	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00
		Meta financiera													Q -
Planificación, seguimiento y evaluación de las actividades de la Institución	documento	Meta física	0	0	0	3	2	0	1	0	2	0	1	3	12.00
		Meta financiera	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Plan de Auditoría Anual, Autorizado y aprobado por la Dirección Ejecutiva y la Contraloría General de Cuentas.	Documento	Meta física													
		Meta financiera	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Gestión presupuestaria y administrativa de los recursos financieros de la Institución	Documento	Meta física													
		Meta financiera	Q 956,750.00	Q 126,750.00	Q 344,750.00	Q 713,465.00	Q 1,394,125.00	Q 106,750.00	Q 216,750.00	Q 279,750.00	Q 277,250.00	Q 243,944.00	Q 177,050.00	Q 459,750.00	Q 5,297,084.00
Gestión del Recurso Humano	Documento	Meta física													
		Meta financiera	Q 1,238,177.59	Q 1,238,177.59	Q 3,638,177.59	Q 1,238,177.59	Q 1,238,177.58	Q 1,238,177.58	Q 1,238,177.58	Q 1,238,177.58	Q 1,238,177.58	Q 1,238,177.58	Q 1,238,177.58	Q 1,238,177.58	Q 17,258,131.00
Implementación de acciones que contribuyan a la reducción de la vulnerabilidad, adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero dentro de la cuenca del lago de Amatitlán	Proyecto de Investigación	Meta física													
		Meta financiera	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Asesorar, dictaminar y realizar acciones de índole jurídico a la Institución	documento	Meta física													
		Meta financiera	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -

Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos		Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00	
			Meta financiera												Q	6,493,732.97
	Tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	Metro cubico	Meta física	699321.6	711244.8	699321.6	893808	425865.6	416880	425865.6	425865.6	510192	785721.6	893808	902361.6	7790256.00
			Meta financiera	Q -	Q -	Q -	Q 2,381,437.00	Q -	Q -	Q -	Q 994,543.00	Q -	Q -	Q 424,020.00	Q -	Q 3,800,000.00
	La Cerra	Metro Cúbico	Meta física	460,944.00	495,936.00	460,944.00	673,920.00	200,448.00	196,992.00	200,448.00	200,448.00	290,304.00	560,304.00	673,920.00	676,944.00	5091552.00
			Meta financiera													
	San Cristobal	Metro Cúbico	Meta física	32,140.80	29,030.40	32,140.80	31,104.00	32,140.80	31,104.00	32,140.80	32,140.80	31,104.00	32,140.80	31,104.00	32,140.80	378432.00
			Meta financiera													
	Mezquital	Metro Cúbico	Meta física	37,497.60	33,868.80	37,497.60	36,288.00	37,497.60	36,288.00	37,497.60	37,497.60	36,288.00	37,497.60	36,288.00	37,497.60	441504.00
			Meta financiera													
	Villa Lobos I	Metro Cúbico	Meta física	53,568.00	48,384.00	53,568.00	51,840.00	53,568.00	51,840.00	53,568.00	53,568.00	51,840.00	53,568.00	51,840.00	53,568.00	630,720.00
			Meta financiera													
	Santa Isabel II	Metro cubico	Meta física	115,171.20	104,025.60	115,171.20	100,656.00	102,211.20	100,656.00	102,211.20	102,211.20	100,656.00	102,211.20	100,656.00	102,211.20	1,248,048.00
			Meta financiera													
	Compra de otros insumos y equipo		Meta física													
			Meta financiera				Q 2,381,437.00				Q 994,543.00			Q 424,020.00		Q 3,800,000.00
	Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del Lago de Amatitlán	Metro cubico	Meta física	6000	1155	924	2784	2904	3996	1264	5988	6500	2177	924	1884	36500.00
			Meta financiera	Q -	Q 183,850.00	Q 211,350.00	Q -	Q 191,405.00	Q -	Q 40,000.00	Q -	Q 170,000.00	Q -	Q -	Q -	Q 796,605.00
	Extraccion de solidos flotantes	Metro cubico	Meta física	204	279	924	2448	2568	3732	1036	5988	6056	1613	228	1764	26840.00
			Meta financiera													
	Extraccion de plantas acuaticas	Metro cubico	Meta física	5796	876	0	336	336	264	228	0	444	564	696	120	9660.00
			Meta financiera													
	Fabricacion de bardas	Metro lineal	Meta física	0	523	1050	600	400	0	0	0	0	0	0	0	2573.00
			Meta financiera													
	Informes de control y monitoreo de la calidad del agua de los principales cuerpos de agua superficiales residuales y del lago de Amatitlán	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00
			Meta financiera	Q -	Q -	Q 478,027.49	Q -	Q -	Q -	Q 461,952.48	Q -	Q -	Q 93,020.00	Q -	Q -	Q 1,032,999.97
	Monitoreo del Lago de Amatitlán	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00
			Meta financiera	Q -	Q -	Q 374,350.27	Q -	Q -	Q -	Q 291,968.34	Q -	Q -	Q 63,598.18	Q -	Q -	Q 729,916.79
	Monitoreo de los principales Ríos tributarios	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00
			Meta financiera	Q -	Q -	Q 15,358.86	Q -	Q -	Q -	Q 36,608.82	Q -	Q -	Q 20,181.82	Q -	Q -	Q 72,149.50
	Monitoreo de aguas residuales de Plantas de tratamiento institucionales, municipales, condominios e industriales.	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00
			Meta financiera	Q -	Q -	Q 88,318.36	Q -	Q -	Q -	Q 133,375.32	Q -	Q -	Q 9,240.00	Q -	Q -	Q 230,933.68

Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00
		Meta financiera													Q 6,493,732.97
Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán	Evento	Meta física	18	7	0	0	10	0	10	0	16	2	2	0	65.00
		Meta financiera	Q 77,921.04	Q 45,291.79	Q 29,280.00	Q 62,835.00	Q 47,059.42	Q -	Q 47,059.42	Q -	Q 58,465.06	Q -	Q 14,616.27	Q -	Q 382,528.00
Asesoría técnica/administrativa en el control y manejo de residuos y desechos sólidos a Municipalidades de la Cuenca	Eventos	Meta física	4				5				8				17.00
		Meta financiera	Q 14,452.45	Q -	Q -	Q -	Q 13,279.71	Q -	Q -	Q -	Q 13,207.53	Q -	Q -	Q -	Q 40,939.69
Control y monitoreo técnico de basureros ilegales en los Municipios que conforman la Cuenca	Eventos	Meta física	2	7			5				8		2		24.00
		Meta financiera	Q 17,226.23	Q 20,800.12	Q -	Q -	Q 11,780.54	Q -	Q -	Q -	Q 12,404.37	Q -	Q -	Q -	Q 62,211.26
Elaboración de programas para el manejo de desechos sólidos en los Municipios que conforman la Cuenca	Eventos	Meta física	6						5			2			13.00
		Meta financiera	Q 23,843.68		Q -	Q -	Q -	Q -	Q 23,529.71		Q -	Q -	Q -	Q -	Q 47,373.39
Propuestas para el control y monitoreo de desechos hospitalarios y de rastros	Eventos	Meta física	6						5						11.00
		Meta financiera	Q 22,398.68	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 23,529.71	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 45,928.39
Mantenimiento de vías de acceso del Vertedero Controlado	m	Meta física				7							7		14.00
		Meta financiera	Q -	Q -	Q -	Q 48,200.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 14,616.27	Q -	Q 62,816.27
Mantenimiento de canales internos y perimetrales del Vertedero Controlado	m	Meta física			100						50				150.00
		Meta financiera	Q -	Q -	Q 29,280.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 9,975.00	Q -	Q -	Q -	Q 39,255.00
Mantenimiento de la cortina arbórea en las celdas 2 y 4 del Vertedero Controlado	actividad	Meta física				4					4				8.00
		Meta financiera	Q -	Q -	Q -	Q 14,635.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 6,050.00	Q -	Q -	Q -	Q 20,685.00
Colocación de chimeneas en las Celdas activas del Vertedero Controlado	actividad	Meta física		2			2				2				6.00
		Meta financiera	Q -	Q 3,890.00	Q -	Q -	Q 7,250.00	Q -	Q -	Q -	Q 9,020.00	Q -	Q -	Q -	Q 20,160.00
Mantenimiento de muros perimetrales en el Vertedero Controlado	m	Meta física		20			10								30.00
		Meta financiera	Q -	Q 13,150.00	Q -	Q -	Q 8,815.00	Q -	Q -	Q -	Q 2,189.00	Q -	Q -	Q -	Q 24,154.00
Tratamiento de lixiviados generados por el Vertedero Controlado	actividad	Meta física	1	1											2.00
		Meta financiera	Q -	Q 7,451.67	Q -	Q -	Q 5,934.17	Q -	Q -	Q -	Q 5,619.16	Q -	Q -	Q -	Q 19,005.00
Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal/no formal	Persona	Meta física	2000	3000	6000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2000	2000	50000.00
		Meta financiera	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 360,000.00
Huella Ecológica	Persona	Meta física	500	1000	2000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	0	0	14000.00
		Meta financiera	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q -	Q -	Q 100,000.00
Juventud Ecológica	Persona	Meta física	500	1000	2000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	0	0	14000.00
		Meta financiera	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q -	Q -	Q 100,000.00
Capacitación Comunitaria	Persona	Meta física	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	13000.00
		Meta financiera	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 110,000.00
Capacitación Docente	Persona	Meta física	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	0	0	9000.00
		Meta financiera	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q -	Q -	Q 50,000.00

Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00
		Meta financiera													#REF!
Entidades asesoradas en temas de control y manejo de aguas residuales generadas, sistemas de producción agroindustrial y el uso del agua de pozos en la Cuenca del Lago de Amatitlán	Entidad	Meta física	25	35	35	65	65	60	60	50	50	25	15	15	500.00
		Meta financiera	Q 1,500.00	Q 8,400.00	Q 5,700.00	Q 9,400.00	Q 4,600.00	Q 9,400.00	Q 46,300.00	Q 8,600.00	Q 4,600.00	Q 9,100.00	Q 5,600.00	Q 8,400.00	Q 121,600.00
Iniciar las visitas a nuevos entes generadores en el municipio de Guatemala, Santa Catarina Pinula, Fraijanes y Amatitlán.	Entidad	Meta física	10	10	10	30	30	30	40	40	40	50	50	50	390.00
		Meta financiera	Q 1,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 34,000.00
Realizar Visitas de seguimiento y control al sector Industrial y Agroindustrial en los municipios de Villa Nueva, San Miguel Petapa, Mixco, Villa Canales, Guatemala, San Lucas, Magdalena Milpas Altas, Santa Lucia Milpas Altas, San Pedro Sacatepequez, Santiago Sacatepeques y San Bartolome Milpas Altas.	Documento	Meta física	6	20	0	20	20	20	0	20	20		20	20	166.00
		Meta financiera	Q 500.00	Q 1,600.00	Q -	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q -	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 14,900.00
Socialización del AG- 236-2006 a través de los gobiernos locales a las áreas urbanísticas privadas(Residencial, Condominios, edificios multifamiliares, edificios condominio)	Evento	Meta física	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	60.00
		Meta financiera	Q -	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q 12,000.00
Promover capacitaciones para el sector Industrial y Agroindustrial, a través de diferentes entidades y organizaciones que prevengan y mitiguen la contaminación en la Cuenca del Lago Amatitlán.			0	2	1	2	0	2	1	2	0	2	0	2	14.00
			Q -	Q 1,800.00	Q 1,000.00	Q 1,800.00	Q -	Q 1,800.00	Q 1,000.00	Q 1,800.00	Q -	Q 1,800.00	Q -	Q 1,800.00	Q 12,800.00
Generación de propuestas legales y técnicas para el manejo y disposición de residuos y desechos líquidos y sólidos en el sector industrial y agroindustrial a través de las municipalidades de la cuenca del lago de Amatitlán			0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	4.00
			Q -	Q -	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 1,000.00	Q -	Q 4,000.00
Realizar simposio con las diferentes industrias y agroindustrias, para impulsar las acciones en beneficio y cuidado del ambiente.			0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1.00
			Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 20,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 20,000.00
Promover investigaciones a través de Universidades Público-Privada para realizar propuestas preventivas que disminuyan la contaminación.	Evento	Meta física	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	4.00
		Meta financiera	Q -	Q -	Q 700.00	Q -	Q -	Q -	Q 700.00	Q 200.00	Q -	Q 700.00	Q -	Q -	Q 2,300.00

Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	Metro Cúbico	Meta física	0	0	1500	1500	50000	50000	50000	0	76800	25000	1500	0	256300.00
		Meta financiera	Q -	Q 750.00	Q 667,035.71	Q 665,535.71	Q 201,500.00	Q 200,750.00	Q 201,500.00	Q -	Q 1,100,142.86	Q 100,750.00	Q 666,285.71	Q 750.00	Q 3,805,000.00
Retención de sedimento a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control	Metro Cúbico	Meta física	0	0	1500	1500	50000	50000	50000	0	76800	25000	1500	0	256300.00
		Meta financiera	Q -	Q 750.00	Q 667,035.71	Q 665,535.71	Q 201,500.00	Q 200,750.00	Q 201,500.00	Q -	Q 1,100,142.86	Q 100,750.00	Q 666,285.71	Q 750.00	Q 3,805,000.00
Extracción manual mecánica de sólidos y sedimentos en el cauce del río Villalobos y desembocadura	Metro Cúbico	Meta física	0	0	0	0	50000	50000	50000	0	75000	25000	0	0	250000
		Meta financiera	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	0.00	300,000.00	100,000.00	0.00	0.00	Q1,000,000.00
Implementación de obras de protección a través de la conformación de diques, enrocados, engavionados, etc.	Metro Cúbico	Meta física	0	0	1500	1500	0	0	0	0	1800	0	1500	0	6300
		Meta financiera	0.00	0.00	665,535.71	665,535.71	0.00	0.00	0.00	0.00	798,642.86	0.00	665,535.71	0.00	Q2,795,250.00
Capacitaciones para la implementación de buenas prácticas de manejo sostenible de recursos naturales en los ríos de la cuenca	Persona	Meta física	0	0	25	25	0	25	0	0	25	0	0	0	100.00
		Meta financiera	Q -	Q -	Q 3,750.00	Q 3,750.00	Q -	Q 3,750.00	Q -	Q -	Q 3,750.00	Q -	Q -	Q -	Q 15,000.00
Monitoreo de bancos de explotación dentro de los ríos de la cuenca	Evento	Meta física	0	5	10	0	10	5	10	0	10	5	5	5	65
		Meta financiera	0.00	750.00	1,500.00	0.00	1,500.00	750.00	1,500.00	0.00	1,500.00	750.00	750.00	750.00	Q9,750.00
Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Hectarea	Meta física	6	2	1	0	9	16	13	6	1	1	10	9	74.00
		Meta financiera	Q 67,864.00	Q 150,899.00	Q 212,422.00	Q 108,672.00	Q 121,617.00	Q 185,689.00	Q 68,182.00	Q 57,394.00	Q 86,132.00	Q 116,139.00	Q 114,306.00	Q 94,364.00	Q 1,383,680.00
Implementación y mantenimiento de prácticas de conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán.	Hectarea	Meta física	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	11.00
		Meta financiera	Q 29,442.00	Q 37,817.00	Q 77,500.00	Q 38,750.00	Q 38,750.00	Q 77,500.00	Q -	Q -	Q 38,750.00	Q 38,750.00	Q 36,884.00	Q 18,442.00	Q 432,585.00
Establecimiento de nuevas áreas de conservación de suelo y agua dentro de la cuenta del lago de Amatitlán	Hectarea	Meta física	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	Q6.00
		Meta financiera	22,000.00	11,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,000.00	11,000.00	Q66,000.00
Mantenimiento de áreas de conservación de suelo y agua dentro de la cuenca del lago de Amatitlán	Hectarea	Meta física	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	Q5.00
		Meta financiera	7,442.00	7,442.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,884.00	7,442.00	Q37,210.00
Capacitación sobre el manejo de estructuras de conservación de suelos y agua dentro de la cuenca del lago de Amatitlán	Persona	Meta física	0	25	100	50	50	100	0	0	50	50	0	0	Q425.00
		Meta financiera	0.00	19,375.00	77,500.00	38,750.00	38,750.00	77,500.00	0.00	0.00	38,750.00	38,750.00	0.00	0.00	Q329,375.00
Capacitación sobre cosecha de agua a través de la implementación de reservorios	Persona	Meta física	0	20	20	20	25	25	25	25	25	25	20	20	Q250.00
		Meta financiera	0.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,000.00	3,000.00	Q37,500.00
Acción n: Implementar la estructura para recarga hídrica	POZOS	Meta física	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	Q4.00
		Meta financiera	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	Q100,000.00



Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos			Hectarea	Meta física	6	2	1	0	9	16	13	6	1	1	10	9
				Meta financiera	Q 67,864.00	Q 150,899.00	Q 212,422.00	Q 108,672.00	Q 121,617.00	Q 185,689.00	Q 68,182.00	Q 57,394.00	Q 86,132.00	Q 116,139.00	Q 114,306.00	Q 94,364.00
	Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán	Hectarea	Meta física	3	0	1	0	9	16	13	6	1	1	6	7	
			Meta financiera	Q 38,422.00	Q 113,082.00	Q 134,922.00	Q 69,922.00	Q 82,867.00	Q 108,189.00	Q 68,182.00	Q 57,394.00	Q 47,382.00	Q 77,389.00	Q 77,422.00	Q 75,922.00	
	Produccion de plantas forestales en bandeja plastica	Planta	Meta física	20000	30000	30000	0	5000	5000	0	0	0	20000	10000	10000	
			Meta financiera	20,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	10,000.00	10,000.00	
	Produccion de plantas forestales y frutales en bolsa de polietileno negro	Planta	Meta física	10000	30000	40000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Meta financiera	10,000.00	30,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Establecimiento de nuevas areas a reforestar	Hectárea	Meta física	0	0	0	0	2	5	1	0	0	0	0	0	
			Meta financiera	0.00	0.00	0.00	0.00	18,000.00	45,000.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Acción 4: Replantacion y mantenimiento de plantaciones forestales	Hectárea	Meta física	0	0	0	0	5	10	10	5	0	0	0	0	
			Meta financiera	2,122.00	2,122.00	2,122.00	2,122.00	2,127.00	2,132.00	2,132.00	2,127.00	2,122.00	2,122.00	2,122.00	2,122.00	
	Acción 5: Proteccion forestal	Hectárea	Meta física	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6	
			Meta financiera	6,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,100.00	10,500.00	12,600.00	
	Siembra de árboles y otro tipo de vegetación para protección de márgenes y Taludes Fluviales	Hectárea	Meta física	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
			Meta financiera	0.00	0.00	0.00	0.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	0.00	0.00	0.00	
	Limpieza de humedal y ribera de los ríos tributarios de la cuenca del Lago de Amatitlán	Hectárea	Meta física	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	
			Meta financiera	0.00	0.00	11,000.00	0.00	11,000.00	0.00	11,000.00	0.00	0.00	0.00	11,000.00	11,000.00	
	Acción 6: Capacitacion sobre proteccion forestal	Evento	Meta física	0	30	30	40	25	25	25	25	25	25	25	25	
			Meta financiera	0.00	48,000.00	48,000.00	64,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	
	Capacitación y promoción a nivel de cuenca la Implementación de estructuras para aumentar la absorción de agua en las zonas de recarga hidrica	Evento	Meta física	0	20	25	25	30	25	25	20	20	20	25	0	
			Meta financiera	0.00	2,960.00	3,700.00	3,700.00	4,440.00	3,700.00	3,700.00	2,960.00	2,960.00	2,960.00	3,700.00	0.00	
	Elaboración de abonos orgánicos	Kilogramo	Meta física	0	0	100	100	200	250	250	200	200	200	100	200	
			Meta financiera	0.00	0.00	100.00	100.00	200.00	250.00	250.00	200.00	200.00	200.00	100.00	200.00	
	Promoción de viveros comunales	EVENTO	Meta física	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	
			Meta financiera	0	0	0	0	0	10007	0	10007	0	10007	0	0	
	Generación de Cartografía de amenazas para la identificación de estructuras que se encuentren en riesgo a desastres naturales.	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
			Meta financiera													
TOTAL INSTITUCIONAL																

Se presentan las acciones que se desarrollan dentro del producto Dirección y Coordinación, las cuales son actividades administrativas para el funcionamiento de la Institución:

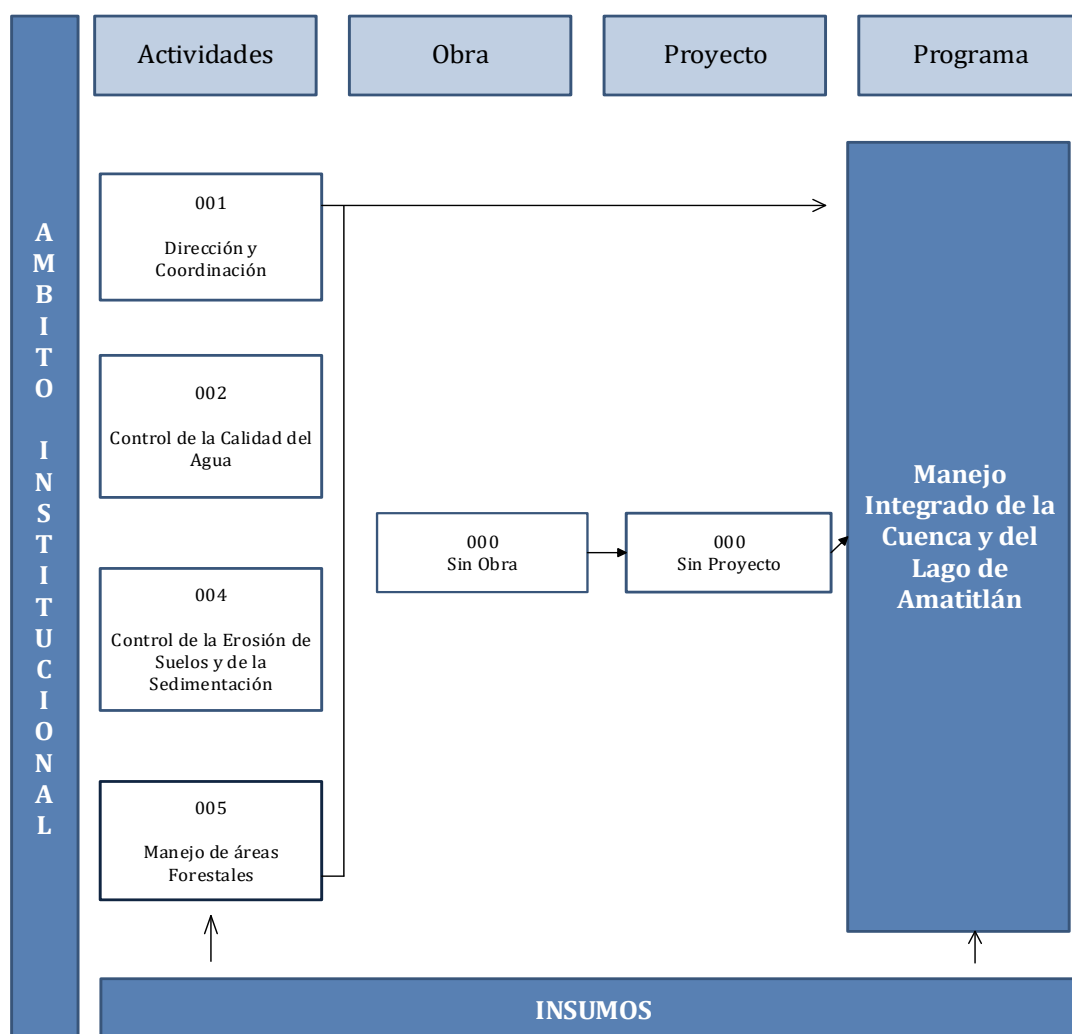
Responsable	Acción	Unidad de Medida
División Administrativo Financiero	Informes en cumplimiento a la Ley de Acceso a la Información, Decreto 101-97, Congreso de la Republica	Documento
	Anteproyecto de presupuesto anual y multianual 2020-2024	Documento
	Plan Anual de Compras 2020	Documento
	Inventario General de Activos propiedad de la Institución	Documento
	Rendición de cuentas a través de Cajas Fiscales	Documento
	Rendiciones de Fondos Rotativos	Documento
	Rendición de cuentas a través de Cajas Fiscales	Documento
	Inventario físico de la Unidad de Almacén	Documento
	Pago a proveedores a través de Comprobantes Únicos de Registro	Documento
División Evaluación y Seguimiento	Actualización y medición del Plan Estratégico Institucional 2019-2024	Documento
	Elaboración del Plan Operativo Anual 2020 y las actualizaciones correspondientes al Plan Operativo Anual	Documento
	Medición de los avances físicos del Plan Operativo Anual	Documento
	Medición de indicadores de resultados institucionales	Documento
	Elaborar el anteproyecto de presupuesto del siguiente ejercicio fiscal en SIGES en relación a las metas físicas	Evento
	Elaboración de informes varios considerados en la Ley y el seguimiento en SNIP de obras de inversión pública	Documento
	Monitoreo y seguimiento de las actividades para conocer el desempeño técnico	Evento
	Evaluar las medidas y resultados institucionales (indicador de resultados)	Evento
Unidad de Recursos Humanos	Contrataciones	Documento
	Inducción	Evento
	Control de nóminas	Documento
	Pago prestaciones	Documento
	Evaluación de desempeño	Documento
	Pago demandas judiciales	
División de Relaciones Interinstitucionales	Convenios y cartas de entendimiento	Documento
	Participación en las comisiones de Ambiente de las 14 Municipalidades que comprenden la Cuenca	Evento
	Coordinar charlas y talleres con las comunidades a través de las organizaciones comunitarias	Evento
	Informar los logros de la Autoridad a las organizaciones comunitarias que integran la Cuenca	Documento

División Asesoría Jurídica	Resarcimientos a favor de la Autoridad	Documento
	Gestión de proyectos con iniciativa privada	Documento
	Coordinación con las diferentes divisiones de la Autoridad	Evento
	Actividades protocolarias	Evento
	Presentación Denuncias Penales por infracciones a la Ley Penal	Documento
	Procuración de casos Civiles, Laborales , Penales y Administrativos	Documento
	Capacitaciones sobre Transparencia y Ley de Acceso a la Información	Evento
	Elaboración de Resoluciones Administrativas	Documento
	Elaboración de Acuerdos Internos	Documento
	Elaboración de Actas de la Junta de Representantes	Documento
	Asesoría Jurídica en la Junta de Representantes y a las distintas Divisiones	Evento
	Elaboración de Dictámenes Jurídicos	Documento
	Registro de entidades no gubernamentales de la cuenca cuya actividad está relacionada con la protección del medio ambiente.	Documento
	Capacitaciones internas en temas legales y de gobierno	Evento
	Impresión de folletos que contienen ley y reglamento de la institución	Documento
Unidad Cambio Climático	Aplicación de la política de Investigación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Artículo 7.	Proyecto de Investigación
	Sensibilización y participación pública, artículo 23. Decreto 7-2013. Educación, divulgación y concienciación pública.	Evento
	Guías para la reducción de vulnerabilidad. Artículo 14. Decreto 7-2013.	Documento
Auditoría Interna	Plan de Auditoría Anual. Autorizado y aprobado por la Dirección Ejecutiva y la Contraloría General de Cuentas.	Documento
Comunicación Social	Comunicación interna y externa desarrollando mecanismos para la divulgación de acciones de la Institución	Evento
	Convocatorias a medios de comunicación	Evento
	Manejo de redes sociales	Evento
	Diseñar material para publicaciones, banners e imagen de la Institución	Evento
	Brindar declaraciones a medios de comunicación y conferencias de prensa	Evento
	Brindar respuestas a medios escritos, electrónicos y redes sociales sobre la Institución	Evento
	Publicar información noticiosa en página web y redes sociales	Evento
	Conformar archivos para documentar en fotografía y video todas las actividades de la Institución	Evento
	Elaborar campañas de difusión con respecto a eventos de la Institución	Evento

Unidad de Ejecución de Proyectos	Supervisar y coordinar la ejecución de los proyectos que sean autorizados	Documento
	Elaborar planos de los distintos levantamientos topográficos y batimétricos que sean necesarios para la ejecución de proyectos	Documento
	Ejecutar mediciones y levantamientos topográficos para llevar a cabo el diseño de los proyectos a realizarse	Documento

## 2.6 RED PROGRAMÁTICA DE LA INSTITUCIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL 2020

El ordenamiento de la Estructura Presupuestaria se representa a través de la Red Programática que a continuación se presenta, para el ejercicio fiscal 2020. Según norma 22 de las Normas para la Formulación Presupuestaria, ejercicio fiscal 2020 y multianual 2020-2024, debe tomarse de base la estructura y red de categorías programáticas autorizada y cargada para la formulación correspondiente al ejercicio fiscal 2019, aprobada mediante resolución de la Dirección Técnica del Presupuesto DTP del Ministerio de Finanzas Públicas.



# VINCULACIÓN DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS CON RED DE CATEGORÍAS PROGRAMÁTICAS

## ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA 2020

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN

RESULTADO*	PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	CÓDIGO /UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDAD	OBRA	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA	FINALIDAD, FUNCIÓN Y DIVISIÓN
Para el 2024, se ha mejorado la calidad de agua que ingresa al lago de Amatitlán en un 4% por medio de plantas de tratamiento a cargo de la institución (De 18.0% (8,335,469 metros cúbicos) en 2018 a 22% (10,500,800 metros cúbicos) en 2024, del caudal total del río Villalobos)	<b>MANEJO INTEGRADO DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN</b>		033	00	00	000	000		060301
	<b>Dirección y coordinación</b>	2303 DOCUMENTO	033	00	00	001	000	Dirección y coordinación	060301
	Dirección y coordinación	2303 DOCUMENTO							
	<b>Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos.</b>	2303 DOCUMENTO	033	00	00	002	000	Control de la calidad del Agua	060301
	Informes de control y monitoreo de la calidad del agua de los principales cuerpos de agua superficiales, residuales y del lago de Amatitlán	2303 DOCUMENTO							
	Tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	1401 METRO CÚBICO							
	Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del Lago de Amatitlán	1401 METRO CÚBICO							
	Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal / no formal	2202 PERSONA							
	Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán	2306 EVENTO							
	Entes socializados y asesorados en el control y manejo e aguas residuales, sistemas de producción agroindustrial y el uso del agua de pozos en la cuenca del lago de Amatitlán	ENTIDAD							
	<b>Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán</b>	1401 METRO CÚBICO	033	00	00	004	000	Control de la Erosión de suelo y de la Sedimentación	060301
	Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control	1401 METRO CÚBICO							

	<b>Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos</b>	1304 HECTÁREA	033	00	00	005	000	Manejo de áreas forestales	060301
	Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán.	1304 HECTÁREA							
	Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán	1304 HECTÁREA							
	Ordenamiento Territorial a través de la promoción de las directrices generadas que consideren la potencialidad, vocación y uso del suelo en la cuenca	2303 DOCUMENTO							

### 3 SEGUIMIENTO OPERATIVO

#### SEGUIMIENTO A NIVEL ANUAL

Debido a la importancia que la planificación tiene a través del proceso de la Gestión por Resultados, la Institución debe medir la ejecución realizada, por lo que es necesario medir los resultados a través del cumplimiento de las actividades y optimizar los recursos asignados.

Para ello se lleva a cabo un control operativo dentro del Sistema de Gestión –SIGES- y Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN-, se cuenta con matrices de seguimiento de cada una de las metas de productos y subproductos de las Divisiones ejecutoras de la Institución.

Metas Productos y subproductos programados por la Institución		Unidad de Medida	Línea base 2018	Total 2020 Meta física
<b>Producto 1:</b>	Dirección y coordinación	Documento	12	12
	Dirección y coordinación	Documento	12	12
<b>Producto 2:</b>	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	Documento	12	12
	Tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	Metro Cúbico	17,493,849	7,790,256
	Entidades asesoradas en temas de control y manejo de aguas residuales generadas, sistemas de producción agroindustrial y el uso del agua de pozos en la Cuenca del Lago de Amatitlán	Entidad	900	500
	Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del Lago de Amatitlán	Metro Cúbico	49,852	36,500
	Informes de control y monitoreo de la calidad del agua de los principales cuerpos de agua superficiales residuales y del lago de Amatitlán	Documento	12	12
	Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán	Evento	58	65
	Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal/no formal	Persona	39,154	50,000
	<b>Producto 3:</b> Retención de sólidos, sedimentos y estabilización de los ríos tributarios del lago de Amatitlán	Metro Cúbico	298,300	256,300



	Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control	Metro Cúbico	298,300	256,300
<b>Producto 4:</b>	Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Hectárea	90	74
	Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	17	11
	Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán	Hectárea	73	63

## TIPOS DE INDICADORES

Se han definido indicadores de productos y subproductos expresados en porcentajes.

- Indicadores de Productos

Producto	Unidad de Medida	INDICADOR DE PRODUCTO Y FORMULA	LINEA DE BASE			TOTAL 2020	
			AÑO	META		META	
				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	Documento	(Cantidad de agua tratada a través de las plantas de tratamiento/Caudal promedio del río Villalobos)*100	2018	8335469	18	7790256	17
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 en metros cúbicos de estructuras programadas]*100	2018	298300	99.4	256300	100
Manejo y conservación de la cobertura forestal en la cuenca del lago de Amatitlán para recarga de mantos acuíferos	Hectárea	(Total de hectáreas reforestadas/Total de hectáreas programadas a reforestar)*100	2018	73	85.8	63	100

- Indicadores de Subproductos

SEGUIMIENTO A NIVEL ANUAL DE LOS SUBPRODUCTOS													
SUBPRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADORES DE SUBPRODUCTO											
		INDICADOR DE SUBPRODUCTO Y FORMULA	LINEA DE BASE		Cuatrimestre 1 2020		Cuatrimestre 2 2020		Cuatrimestre 3 2020		TOAL 2020		
			AÑO	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
Informes de control y monitoreo de la calidad del agua de los principales cuerpos de agua superficiales, residuales y del lago de Amatitlán	DOCUMENTO	(Informes realizados sobre los resultados obtenidos de los monitoreos a los diferentes cuerpos de agua/Informes programados)*100	2018	12	100	4	33.33	4	33.33	4	33.33	12	100.0
Tratamiento de aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	METRO CÚBICO	(Volumen de agua tratada en las plantas de tratamiento de aguas residuales/Volumen de agua a tratar programada)*100	2018	17493869.4	74.06	3003696	38.56	1694476.8	21.75	3092083.2	39.6916764	7790256	100.0
Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del lago de Amatitlán	METRO CÚBICO	(Volumen de desechos sólidos flotantesy plantas acuáticas extraídos del lago de Amatitlán/Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas a extraer programados)*100	2018	49852	100	10863	29.76	14152	38.77	11485	31.47	36500	100.0
Personas capacitadas y sensibilizadas en temas ambientales dirigido al sector formal	PERSONA	(Total de personas capacitadas y sensibilizadas/Total de personas programadas a capacitar y sensibilizar)*100	2018	39154	97.9	16000	32.00	20000	40.00	14000	28.00	50000	100.0
Control y manejo de los desechos sólidos en la cuenca del lago de Amatitlán	EVENTO	(Total de gestiones realizadas para el control y manejo de los desechos sólidos en la CLA/Total de gestiones programadas)*100	2018	58	98.3	25	38.46	20	30.77	20	30.77	65	100.0
Entidades asesoradas en temas de control y manejo de aguas residuales generadas, sistemas de producción agroindustrial y el uso del agua de pozos en la cuenca del lago de Amatitlán	ENTIDAD	(Total de entidades socializadas y asesoradas en el control y manejo de aguas residuales, sistemas de producción agroindustrial y el uso del agua/Total de entidades programadas)*100	2018	900	100	166	33.20	167	33.40	167	33.40	500	100.0
Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control	METRO CÚBICO	(Total de diques y mecanismos conformados/Total de diques y mecanismos programados)*100	2018	298300	99.4	3000	1.17	150000	58.53	103300	40.30	256300	100.0
Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán	HECTÁREA	(Total de áreas trabajadas en conservación de suelos en zonas degradadas/Total de áreas trabajadas en conservación de suelos programadas)*100	2018	17	85	5	45.45	0	0.00	6	54.55	11	100.0
Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán	HECTÁREA	(Total de áreas reforestadas / Total de áreas programadas a reforestar)*100	2018	73	85.8	4	6.35	44	69.84	15	23.81	63	100.0

## FICHAS DE INDICADORES DE PRODUCTOS

INSTITUCIÓN: Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán - AMSA-					
Nombre del Indicador	Cantidad de agua limpia que es tratada a través de las plantas de tratamiento a cargo de la institución				
Categoría del Indicador	DE PRODUCTO		X	DE SUBPRODUCTO	
Objetivo Asociado al Indicador	Mejorar la calidad de agua que ingresa a los cuerpos receptores				
Política Pública Asociada	Política General de Gobierno				
	Política Marco de la Gestión Ambiental				
Descripción del Indicador	Determina la cantidad de agua tratada en las plantas de tratamiento a cargo de la institución. Teniendo en cuenta que el promedio del caudal del río Villalobos lo que representa 46,656,000 metros cúbicos al año, a partir de esta información se calcula el porcentaje de agua limpia tratada a través de las plantas de tratamiento				
Pertinencia	Muestra el porcentaje de agua limpia que se trata a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución				
Interpretación	El indicador mostrará el porcentaje de agua limpia que se trata en relación al caudal del río Villalobos				
Fórmula de Cálculo	Cantidad de agua tratada a través de las plantas de tratamiento/Caudal promedio del río Villalobos)*100				
Ámbito Geográfico	Nacional	Regional		Departamento	Municipio X
Frecuencia de la medición	Mensual	Cuatrimestral	X	Semestral	Anual
Tendencia del Indicador					
Años	2015	2016		2017	2018 X
Valor (del indicador)	17% al año				
Línea Base	Año	2018		Valor	18%
Medios de Verificación					
Procedencia de los datos	Monitoreos, registros y controles llevados por la División de Control Ambiental y Manejo de Lagos y División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos				
Unidad Responsable	División de Control, Calidad Ambiental y Manejo de Lagos y División de Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos				
Metodología de Recopilación	Se realizan mediciones a través de un caudalímetro para medir el caudal del río Villalobos y del caudal tratado en las plantas de tratamiento de aguas residuales y se lleva un control de estos registros.				
Producción asociada al cumplimiento de la norma					
SUBPRODUCTOS			INDICADORES		
a) Informes de control y monitoreos de la calidad del agua de los principales cuerpos de agua superficiales, residuales y del lago de Amatitlán			a) (Informes de Monitoreos realizados en los ríos, plantas de tratamiento y lago de Amatitlán/Informes de monitoreos programados) *100		

b) Tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento a cargo de la Institución	b) (Volumen de agua tratada en las plantas de tratamiento/ Volumen de agua programada a tratar)*100
c) Volumen de desechos sólidos flotantes y plantas acuáticas extraídos del Lago de Amatitlán	c) (Volumen de desechos sólidos y plantas acuáticas extraídos/Volumen de desechos sólidos y plantas acuática programados) *100
<b>NOTAS TÉCNICAS:</b>	
La División de Control Ambiental y Manejo de Lagos de la institución se encarga de determinar el caudal del río Villalobos y la División de Manejo de Desechos Líquidos es la encargada de las plantas de tratamiento, y determina el caudal tratado en cada planta de tratamiento, por lo que se tienen registros estadísticos de la información.	

INSTITUCIÓN: Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán - AMSA-					
Nombre del Indicador	Mecanismos y estructuras implementadas para la retención de sólidos y protección del cauce del río Villalobos				
Categoría del Indicador	DE PRODUCTO		X	DE SUBPRODUCTO	
Objetivo Asociado al Indicador	Reducir la cantidad de sedimento que ingresan al lago de Amatitlán				
Política Pública Asociada	Política General de Gobierno				
	Política Nacional de Desarrollo				
Descripción del Indicador	Determina el porcentaje de metros cúbicos en mecanismos y estructuras implementadas para la retención de sólidos y sedimentos que ingresan al lago de Amatitlán, así como las estructuras para la protección del cauce del río Villalobos				
Pertinencia	Muestra la cantidad de metros cúbicos en mecanismos y estructuras conformadas para la retención de sólidos y sedimentos, así como la estabilización del cauce del río Villalobos				
Interpretación	El indicador mostrará el número de mecanismos en metros cúbicos y estructuras conformadas para lograr el objetivo de reducir la cantidad de sedimentos que ingresan al lago de Amatitlán según la cantidad programada				
Fórmula de Cálculo	(Total de metros cúbicos en mecanismos y estructuras implementadas para la retención de sólidos y protección del cauce del río/Total de metros cúbicos en mecanismos y estructuras programadas)*100				
Ámbito Geográfico	Nacional	Regional		Departamento	Municipio X
Frecuencia de la medición	Mensual	Cuatrimstral	X	Semestral	Anual
Tendencia del Indicador					
Años	2015	2016		2017	2018 X
Valor (del indicador)	100%				
Línea Base	Año			Valor	100%
Medios de Verificación					
Procedencia de los datos	Informes, registros y controles llevados por la División a cargo.				
Unidad Responsable	División Forestal y Conservación de Suelos				
Metodología de Recopilación	Se llevará un control y registro de los mecanismos y estructuras implementadas				

Producción asociada al cumplimiento de la meta	
<b>SUBPRODUCTOS</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control</b>	(Total de metros cúbicos en mecanismos conformados/Total de metros cúbicos de mecanismos programados) *100
<b>NOTAS TECNICAS</b>	
Se conformarán diques, enrocados mecánicos y manuales para la protección de taludes y demás mecanismos para la estabilización del cauce del río Villalobos	

INSTITUCIÓN: Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán - AMSA-					
Nombre del Indicador	Áreas reforestadas y conservación de suelos en zonas degradadas de la cuenca del lago de Amatitlán				
Categoría del Indicador	DE PRODUCTO	X	DE SUBPRODUCTO		
Objetivo Asociado al Indicador	Recuperar las áreas boscosas y recargas de acuíferos				
Política Pública Asociada	Política General de Gobierno				
	Política Nacional de Desarrollo				
Descripción del Indicador	Representa el porcentaje de las áreas que serán reforestadas en zonas degradadas de la cuenca del lago de Amatitlán para incrementar el manto acuífero				
Pertinencia	Muestra la cantidad reforestadas y áreas con prácticas de conservación de suelos para recuperar áreas boscosas y aumentar la recarga de acuíferos en la cuenca del lago de Amatitlán				
Interpretación	El indicador mostrará el número de hectáreas reforestadas en términos de las cantidades de hectáreas a reforestar programadas				
Fórmula de Cálculo	(Total de áreas trabajadas en reforestación y conservación de suelos/ Total de áreas programadas) * 100				
Ámbito Geográfico	Nacional	Regional		Departamento	Municipio X
Frecuencia de la medición	Mensual	Cuatrimstral	X	Semestral	Anual
Tendencia del Indicador					
Años	2015	2016		2017	2018 X
Valor (del indicador)					
Línea Base	Año	2018		Valor	85.8%
Procedencia de los datos	Informes, registros y controles llevados por la División a cargo.				
Unidad Responsable	División de Forestal y Conservación de Suelos				
Metodología de Recopilación	El registro de la Información se lleva a cabo mediante los controles y registros por la División a cargo de las zonas reforestadas por hectáreas.				
Producción asociada al cumplimiento de la meta					
SUBPRODUCTOS			INDICADORES		

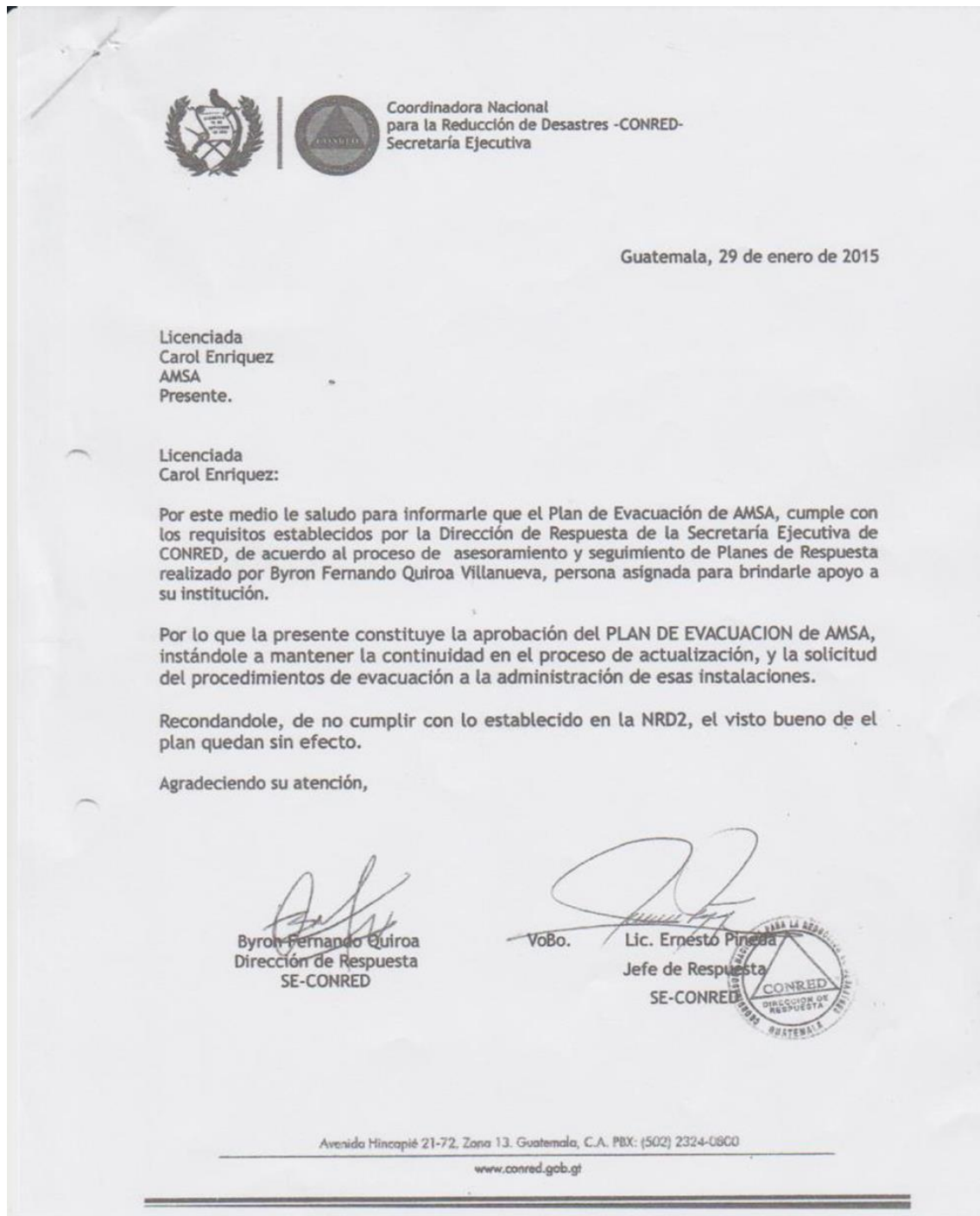
<b>Conservación de suelos y agua en la cuenca del lago de Amatitlán</b>	(Total de áreas trabajadas en conservación de suelos en zonas degradadas / Total de áreas trabajadas en conservación de suelos programadas )*100
<b>Reforestación y mantenimiento de áreas en la cuenca del lago de Amatitlán</b>	(Total de áreas reforestadas en zonas degradadas / Total de áreas a reforestar programadas )*100
	Total de plantas producidas/Total de plantas programadas a reproducir * 100
<b>NOTAS TECNICAS</b>	
Se implementarán nuevas medidas de mantenimiento de suelos, capacitación de personal con el fin de hacer eficientes los recursos existentes	

## 4. ANEXOS



## 4.1 APROBACIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN DE AMSA

En la Institución se cuenta con el Plan de Evacuación aprobado por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–



## 4.2 VÍNCULACIÓN A CLASIFICADORES TEMÁTICOS

En cumplimiento al Artículo 17 Quáter del Decreto número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto, la institución identifica en la estructura presupuestaria existente la atención del clasificador temático con Recursos Hídricos y Saneamiento, en función de la naturaleza de su quehacer.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán			
NOMBRE DEL CLASIFICADOR TEMÁTICO	PRODUCTO / SUBPRODUCTO QUE SE ASOCIA AL CLASIFICADOR TEMÁTICO	Metas al 2020	
		Física	Financiera
Recursos Hídricos y Saneamiento	Control y monitoreo de la calidad del agua en relación a la carga de contaminantes y desechos	12	Q 6,493,732.97

## 4.3 PROGRAMACIÓN DE INSUMOS