

**Informe de Avances
Actividades Institucionales
Mayo 2021**

RESULTADOS POR EJE ESTRATÉGICO

Eje Estratégico 1: Modernización y Fortalecimiento institucional

Objetivo estratégico	Divisiones que intervienen directamente
- Mejorar el desempeño de la operación política y funcional de AMSA. - Promover, ampliar y fortalecer una red efectiva de alianzas tácticas y estratégicas, que permitan alcanzar objetivos institucionales mediante el involucramiento activo de todos los actores de la sociedad.	- Dirección técnica - Asesoría Jurídica - Ejecución de Proyectos - Recursos Humanos - Comunicación Social - Administrativo Financiero - Evaluación y Seguimiento - Relaciones Interinstitucionales y Fortalecimiento a los Gobiernos Locales

División de Relaciones Interinstitucionales y Fortalecimiento a los Gobiernos Locales			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Se firmó una carta de entendimiento con la Asociación para la Investigación e Innovación Biotecnológica por el Agua -IBAGUA-, con el objeto de contribuir con el saneamiento del lago de Amatitlán a través de la aplicación de la tecnología de punta denominada “Aplicación de Nano Burbujas de Oxígeno”, mediante un proyecto que iniciará con un plan piloto en un área del lago de Amatitlán de las más afectadas por la contaminación, con beneficios para el cuerpo de agua y las comunidades ubicadas en el área de influencia.	8	Documento	División sin presupuesto asignado, cargada al bolsón de Dirección.

División de Relaciones Interinstitucionales y Fortalecimiento a los Gobiernos Locales

Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Asimismo, se realizó el llenado de formularios, armado de expedientes y demás diligencias relacionadas con la postulación del personal de Amsa en el curso de “Protección Ambiental para el Manejo Integral, Cuidado, Uso y Ventaja del Recursos Hídrico”, que impartirá la República de Corea a funcionarios guatemaltecos a través de KOICA, de forma digital (On-Line).			

Unidad de Ejecución de Proyectos

Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Actualmente la Unidad de Ejecución de Proyectos coadyuva al que hacer de otras divisiones. En el mes de mayo se trabajaron planos y levantamientos topográficos, entre los cuales destacan: elaboración de plano para cálculo de volumen del mes de mayo en vertedero controlado km. 22, seguimiento de elaboración de detalles de plano para instalación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de fibra de vidrio en AMSA, elaboración de planos para cálculo de volumen de enrocado en área de dique No. 9, elaboración de plano de levantamiento topográfico en desembocadura de río Villa Lobos. Asimismo, se participó en reunión de COMUDE Villa Nueva en representación de AMSA, y se participó en actividad de Reforestación de 1 Árbol por el Lago de Amatitlán en área de PTAR La Cerra con personal de AMSA y se dio apoyo a la División de Educación Ambiental con elaboración de cartel para actividad de reforestación.	9	Documento	División sin presupuesto asignado, cargada al bolsón de Dirección.

Eje Estratégico 2: Gobernanza y cumplimiento legal

Objetivo estratégico	Divisiones que intervienen directamente
✚ Fomentar la gobernanza ambiental bajo un enfoque de derechos y obligaciones que promueva el cumplimiento de la legislación y aplicación de la ley.	✚ Reingeniería Industrial y Agroindustrial ✚ Asesoría Jurídica

División de Reingeniería Industrial y Agroindustrial			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Se realizaron dos visitas a entes generadores de aguas residuales ubicados en el municipio de San Miguel Petapa y en el municipio de Villa Canales. Además, la División participó en los eventos siguientes: reunión bimensual como parte del Comité Coordinador de Producción Más Limpia, reunión en línea en coordinación con la División de Desechos Sólidos y Líquidos, dirigido a la municipalidad de San Miguel Petapa y Villa Nueva. Con el tema de la Estrategia y propuesta de Plan de Trabajo Institucional sobre el Manejo de los desechos sólidos y líquidos proveniente de rastros, se participó en el taller presencial sobre el tema: “Estrategia Departamental, Atención a la Conflictividad en el Departamento de Guatemala”, organizado por Gobernación Departamental de Guatemala y se tuvo reunión en línea con la gerente de la asociación de Combustibles renovables de la empresa ACR Inga- Aida Lorenzo.	2	Entidad	-

Eje Estratégico 3: Manejo integral de cuenca

Objetivo estratégico	Divisiones que intervienen directamente
✚ Incorporar el enfoque de gestión integral para la reducción del riesgo a desastres en la cuenca, para la reducción de la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas, y la mitigación y adaptación al cambio climático, mediante el ordenamiento	✚ Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial ✚ Forestal, Conservación y Manejo de Suelos ✚ Cambio climático (actualmente no está en funcionamiento)

territorial y planes de manejo integrado de microcuencas.

- Promover prácticas de conservación de suelos, la restauración ecológica, el incremento de la cobertura vegetal y forestal, la recarga hídrica, y la práctica de agricultura sostenible.

División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Se realizó el mantenimiento preventivo de las siguientes estaciones agrometeorológicas: AMSA 1 ubicada en estación acuática, agrometeorológica AMSA 5 Santa Catarina Pinula, AMSA 8 Guardabarranca, Villa Canales, AMSA 9 Magdalena Milpas Altas. Se realizó la actualización y monitoreo de los datos de las estaciones agrometeorológicas y se generó el mapa de precipitación máxima para la cuenca del lago de Amatitlán y el mapa de temperatura media para la cuenca del lago de Amatitlán del mes de mayo. En el proyecto Piloto Manejo de Microcuencas se tuvo una reunión con personal de Amsa, con el objeto de presentar y validar la metodología del proyecto para poder ponerlo en marcha. Asimismo, se participó en la campaña “1 Árbol por el lago de Amatitlán”, en webinar Ciencias del Clima Centro-Sur del Sistema Ciencias del Cambio Climático y se realizaron los siguientes monitoreos: monitoreo del área de extracción de material el cual depositan en el Zanjón, monitoreo del área de laguna Calderas, en apoyo al Municipio de Amatitlán y las Divisiones de Reingeniería Industrial y Agroindustria y División de control, Calidad ambiental y Manejo de Lagos, monitoreo a las Plantas de tratamiento Administradas por AMSA y se monitoreo del río Villa Lobos con vehículo aéreo no tripulado VANT.	3	Documento	División sin presupuesto asignado, cargada al bolsón de Dirección.

División de 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			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
En el mes de mayo se realizó la siembra de 200 plantas de Matilsguate, 1500 Leucaena, 500 de Conacaste y 500 de Bambú, vivero km 22, el vivero el Morlón se sembraron 4000 plantas de Matilsguate y 2500 de Leucaena. Injerto de 1200 plantas de aguacate has en el vivero km 22, AMSA Se llevó a cabo una donación de 200 plantas de níspero, 200 Guayaba, 500 de Pino y 500 de ciprés a la Municipalidad de Guatemala y una donación de 300 plantas de níspero, 50 Guayaba, 150 Timboque, Falso pimiento 200, 150 Guachipilin, 150 Hormigo, 400 Agripin, 100 Palo blanco, 300 Matazano 400 de Pino y 800 de Ciprés a la Mancomunidad gran ciudad del sur. En otras actividades, se capacitó a 170 personas en el tema de restauración y en la selección de especies nativas adecuadas según las condiciones climáticas del área, en el Astillero Municipal, en el municipio de San Bartolomé Milpas Altas, en parque Municipal las Manzanillas, Villa Canales, en parque la Cerra, San Miguel Petapa y en la planta de tratamiento la Cerra, Villa Canales.	10,400	Plantas	74,047.05
Se inauguró la campaña de reforestación “1 árbol por el Lago de Amatitlán” en la cual en el mes de mayo se realizaron reforestaciones en los siguientes lugares: en el parque la Cerra, San Miguel Petapa, en el astillero Municipal, San Bartolomé Milpas Altas, en Catalina, Villa Nueva y en las Manzanillas, Villa Canales, con el apoyo de personal de campo de AMSA, personal de campo de las municipalidades y voluntariado.	16	Hectárea	

División de Forestal, Conservación y Manejo de Suelos: Retención de sedimentos a través de la conformación de diques y otros mecanismos de control			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
En el mes de mayo se realizó el monitoreo de bancos de explotación en río Villalobos. 7 eventos realizados.	7	Eventos	-

Eje Estratégico 4: Calidad ambiental y saneamiento

Objetivo estratégico	Divisiones que intervienen directamente
- Monitoreo permanente de los recursos hídricos y biológicos de la cuenca, y el clima, así como de la calidad ambiental de la cuenca mediante la evaluación permanente del impacto de las acciones que se desarrollan en la cuenca, para sustentar y orientar la toma de decisiones con base en evidencia científica. - Fomentar el saneamiento ambiental y el manejo de los desechos dentro de la cuenca y sus ríos tributarios para prevenir, evitar y reducir la contaminación en el lago y los peligros para la salud de la población de la cuenca.	- Control, Calidad Ambiental y Manejo de Lagos - Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos - Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial - Mantenimiento y Limpieza del Lago de Amatitlán

Control, Calidad Ambiental y Manejo de Lagos			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Durante abril del 2021 se realizaron las siguientes actividades: - Monitoreo de la calidad del agua en los principales ríos tributarios de la Cuenca del Lago de Amatitlán. - Monitoreo de aguas residuales (plantas de tratamiento de aguas residuales institucionales, municipales, condominios e industriales) - Monitoreo a través de análisis fisicoquímicos a los cinco puntos principales del lago de Amatitlán.			

Control, Calidad Ambiental y Manejo de Lagos

Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Entre los datos más importantes de los ríos de la cuenca del Lago de Amatitlán se pueden mencionar: - Los altos valores que se detectan de nitrógeno y fósforo en los ríos de la cuenca del lago de Amatitlán. Estos valores indican que los cuerpos de agua están sobre enriquecidos, derivado de las descargas continuas de aguas residuales que entran en estos ecosistemas y que no cuentan con ningún tratamiento. - Los altos valores de nitrógeno y fósforo también coinciden con los altos valores de demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) y demanda química de oxígeno (DQO), lo cual indica que existe bastante materia orgánica que está entrando en los ríos de la cuenca. - Otro de los grandes problemas que enfrenta la cuenca es el arrastre de sedimentos hacia sus cuerpos de agua y que tiene como destino final el lago. Los datos de sólidos totales disueltos, salinidad y conductividad nos dan una idea de cómo se encuentran los ríos en cuanto al arrastre de material particulado, siendo los ríos Villalobos (parte baja), Frutal/Zacatal y el río Pínula (cuenca baja) los más afectados. Toda la problemática que existe en los ríos de la cuenca repercute en el estado del lago de Amatitlán. Mientras que no se tomen medidas directas en cuanto al mejoramiento de las condiciones de los ríos (p.e. la disminución de la entrada de aguas residuales y sedimentos a los ríos), el lago de Amatitlán seguirá teniendo problemas de eutrofización/hipereutrofización y de reducción de profundidad. Asimismo, las muestras de agua del lago de Amatitlán dan indicios del estado trófico que presenta y de los problemas que enfrenta este cuerpo de agua. Entre los datos más importantes podemos mencionar:	1	Documento	-

Control, Calidad Ambiental y Manejo de Lagos

Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
- Las altas cantidades de nutrientes que entran por medio de su principal afluente (río Villalobos) contribuye a la proliferación de florecimientos de cianobacterias, causantes, en parte, de la degradación de la calidad de agua del Lgo. - El punto de Bahía Playa de Oro fue el que presentó niveles muy altos de nutrientes (161.7 mg/L de nitrógeno total y 13.0 mg/L de fósforo total). Además, se detectó un gran florecimiento de cianobacterias en este punto. - Los alquilbencenos, que fueron detectados en el mes de mayo, como los más diversos compuestos, son utilizados como limpiadores o detergentes y pueden provenir principalmente de aguas residuales urbanas e industriales. El peligro radica en no saber qué tan peligrosos son estos contaminantes emergentes detectados y cómo pueden llegar a afectar al ecosistema del lago y a la salud humana.			

Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos

Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)												
Líquidos Depuración de aguas residuales de las plantas de tratamiento: <table> <tr> <th>Nombre</th> <th>M³</th> </tr> <tr> <td>San Cristóbal, Mixco</td> <td>32,141</td> </tr> <tr> <td>La Cerra, Villa Canales</td> <td>88,128</td> </tr> <tr> <td>Mezquital, Villa Nueva</td> <td>37,498</td> </tr> <tr> <td>Santa Isabel II, Villa Nueva</td> <td>45,995</td> </tr> <tr> <td>Villalobos I, Villa Nueva</td> <td>53,568</td> </tr> </table> En el mes de mayo en las plantas de tratamiento de aguas residuales -PTAR- bajo la administración de la institución, se realizaron las siguientes actividades:	Nombre	M³	San Cristóbal, Mixco	32,141	La Cerra, Villa Canales	88,128	Mezquital, Villa Nueva	37,498	Santa Isabel II, Villa Nueva	45,995	Villalobos I, Villa Nueva	53,568	257,329	Metros cúbicos	71,728.00
Nombre	M³														
San Cristóbal, Mixco	32,141														
La Cerra, Villa Canales	88,128														
Mezquital, Villa Nueva	37,498														
Santa Isabel II, Villa Nueva	45,995														
Villalobos I, Villa Nueva	53,568														

Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos

Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
1. PTAR La Cerra: chapeo en las áreas periféricas de la PTAR, limpieza en las diferentes unidades de tratamiento de la PTAR, extracción de ninfa en la batería de biofiltros, extracción de roca volcánica, extracción de tul, en baterías de biofiltros para nueva siembra 2. PTAR San Cristóbal, Mixco: chapeo en las áreas periféricas de la PTAR, limpieza de tul en los Biofiltros, limpieza en las diferentes unidades de tratamiento de la PTAR. 3. PTAR Mezquital: mantenimiento constante en las estructuras que conforman la PTAR, limpieza de digestor de lodos, riego y mantenimiento en áreas verdes. 4. PTAR Villalobos I: chapeo en las áreas periféricas de la PTAR, limpieza en batería de filtros percoladores, mantenimiento constante en las estructuras que conforman la PTAR, limpieza en entrada de agua residual a la PTAR. 5. PTAR Santa Isabel II: Chapeo en las áreas periféricas de la PTAR, mantenimiento constante en las estructuras extracción y deshidratación de lodos provenientes de la PTAR, desarenado en el área de bombas. Las metas físicas de las PTAR La Cerra y Santa Isabel II del mes de mayo presentan una disminución en lo reportado debido a que en la PTAR La Cerra las bombas de succión que conducen el efluente del río Villalobos, sufrieron desperfectos mecánicos, por lo que se realizaron las gestiones administrativas, para la adquisición de nuevas bombas. Asimismo, en la PTAR Santa Isabel, los paneles eléctricos de las bombas, necesitan reparación. La División de Líquidos ya inicio el trámite correspondiente para poder solucionar dicho inconveniente.			

Recolección y Tratamiento de Desechos Líquidos y Sólidos

Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Sólidos Con base en la información que se tiene se estima que, en la clasificación de los desechos, los domiciliarios superan en cantidad considerable al resto de desechos sólidos ingresados al vertedero, representando un aproximado del 77% respecto a los demás seguidos de los desechos industriales y ripio. Durante el mes, ingresaron un total aproximado de 58,643 toneladas de desechos. Los mayores ingresos corresponden al municipio de Villa Nueva, con 23,509 toneladas, seguido por el municipio de Amatitlán con 9,936 toneladas y San Miguel Petapa con 7,301.	58,643	Toneladas métricas	
Durante el mes de mayo se llevaron a cabo recorridos y georreferenciación de basureros ilegales, en los siguientes municipios: • Municipalidad de Villa Nueva. • Municipalidad de Amatitlán. • Municipalidad de Villa Canales. En total se localizaron 21 basureros ilegales con el apoyo de las municipalidades correspondientes a cada municipio, los cuales fueron georreferenciados en un total de 03 actividades. Se realizó una propuesta de plan de acción para el manejo de rastros en los municipios que conforman la cuenca del lago de Amatitlán, en los municipios de Amatitlán y Villa Canales. Asimismo, se dio el mantenimiento de canales internos y perimetrales del vertedero controlado. Las actividades fueron realizadas con el objetivo de evitar la acumulación de precipitaciones en el Vertedero Controlado, en total se realizó la limpieza de aproximadamente 50 metros de canal.	6	Eventos	-

Unidad de Mantenimiento y Limpieza del Lago			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Durante el mes se realizaron actividades de monitoreo y limpieza en las orillas del Lago de Amatitlán, los principales puntos de limpieza con apoyo del personal de campo fueron, Playa Pública, Planta Laguna, El Campo, Calle la Barca y El Salitre, y el punto de limpieza que, debido a las lluvias durante el mes de mayo, el 10% de la extracción se realizó de forma manual, y el 90% se realizó de manera semiautomatizada con apoyo de maquinaria en la rampa 1. Durante el mes de mayo se obtuvo un total de 3,912 m3 de solidos flotantes. Además, durante el mes de mayo se realizaron trabajos de elaboración de barda de retención de desechos sólidos y de barredoras. En total se elaboraron un total de 620 metros lineales.	3,912	Metros cúbicos	21,429.13

Eje Estratégico 5: Educación Ambiental

Objetivo estratégico	Divisiones que intervienen directamente
✚ Sensibilizar y concienciar a la población sobre la necesidad del cambio de actitudes, la implementación de buenas prácticas ambientales y sobre la importancia de la preservación, conservación y resguardo de los recursos naturales y los ecosistemas de la cuenca.	✚ Educación Ambiental, Concientización Ciudadana y Desarrollo Turístico

División de Educación Ambiental			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
Se atendieron a 1090 personas en el mes de mayo. Dentro de las actividades realizadas destacan las siguientes: • Componente de Huella Ecológica: En conmemoración al día MUNDIAL DEL ÁRBOL se realizó una campaña de reforestación denominada	1090	Personas	-

División de Educación Ambiental			
Descripción de la Actividad	Ejecución Física del mes	Unidad de medida	Presupuesto Ejecutado (Q.)
SEMBRANDO DESDE CASA POR EL LAGO DE AMATITLÁN, con estudiantes del colegio de formación integral, a nivel de preprimaria y primaria del municipio de Amatitlán. • Componente de Juventud Ecológica: elaboración de barda de retención de sólidos con jóvenes de la Secretaría de Bienestar Social de la presidencia, además, se realizó una visita a la desembocadura del río Villalobos, donde se enfatizó la importancia de practicar medidas de reciclaje. • Capacitación Comunitaria: se participó en la campaña de reforestación “1 árbol por el Lago de Amatitlán”, en apoyo a la división de Forestal, Conservación y Manejo de Suelos, donde se compartió información con los participantes sobre la importancia de repoblar zonas altas con árboles y la forma correcta de sembrarlos.			

El avance físico es reportado por las Unidades Ejecutoras a través de los informes mensuales, en cumplimiento a la Ley Orgánica del Presupuesto en el Sistema de Gestión –SIGES–.

(*) Según reporte analítico del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN durante el mes de mayo, en las actividades que no presentan movimiento solo se realizó ejecución financiera del grupo de gasto 000.”.



ANEXOS