
 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p> <p>i</p>
---	--	--------------------------------------

Manual de normas :

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE
PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE
LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA
CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.**


Versión 01

Aprobado por:	Cargo:	Fecha	Firma
Ing. Oscar Amed Juárez Sosa	Director Ejecutivo		 
Responsable de su aplicación:	Cargo:	Fecha	Firma
Ing. Brayan Onasis Estevez Ruiz	Jefe División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial		 


 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p> <p>ii</p>
---	--	--

ÍNDICE

ÍNDICE	ii
INTRODUCCIÓN	iv
1. Objetivo	1
2. Alcance	1
3. Base Legal	2
3.1 Constitución Política de la República de Guatemala.	2
3.2 Decreto No. 31-2002 del Congreso de la República de Guatemala “Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas”.	2
3.3 Artículo 13. Del Reglamento de funcionamiento de la Autoridad Para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, División de planeamiento urbano y ordenamiento territorial. La división tendrá a su cargo coordinar desarrollar las siguientes atribuciones:	2
3.4 Decreto 64-96 del Congreso de la República “Ley de Creación de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán”	3
3.5 Acuerdo Gubernativo No. 186-99 “Reglamento de Funcionamiento de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y el Lago de Amatitlán”	3
3.6 Decreto Número 4-89 del Congreso de la República, Ley de Áreas Protegidas.	3
3.7 Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal, artículo 142, obligación de los municipios formular los planes de ordenamiento territorial, con el fin de promover el desarrollo integral y regular los usos del territorio de su jurisdicción.	3
3.8 Decreto Número 12-90 del Congreso de la República, Aprobación del Convenio Centroamericano para la protección del Ambiente.	3
3.9 Acuerdo Gubernativo No. 179-2001, Declaratoria de Sectores de Altos Riesgos de las Cuencas de Amatitlán, Villalobos y Michatoya.	3
4. Glosario de Términos	4
4.1 Coordinadas Geográficas	4
4.2 Documento	4
4.3 Geoportal	4

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p> <p>iii</p>
---	--	---

4.4 Georeferenciación	4
4.5 GTM (Guatemala Transversa Mercator).....	4
4.6 Mapa	5
4.7 Reglamento	5
4.8 Servicios.....	5
4.9 Vehículo Aéreo No Tripulado (VANT):.....	5
5. Normas para el levantamiento y solicitud de información geográfica de la Cuenca del Lago de Amatitlán.....	6
6. Descripción del procedimiento para el levantamiento y solicitud de información geográfica de la Cuenca del Lago de Amatitlán.....	8
8. Flujograma	12
8.1 Procedimiento para la recepción, control de solicitudes, elaboración de información, levantamiento de información y documentos finales de la División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial.....	12


 Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.	DE-DPUOT-VM-NPROT-01
		iv

INTRODUCCIÓN

El presente documento, denominado “Manual de normas y procedimientos de la División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial, por el cual se tiene contemplado normar el diseño de boletas, levantamientos de campo con GPS, proyectos de impacto, usos diversos que afecten los territorios de la cuenca, opiniones técnicas sobre nuevas construcciones, digitalización y análisis, productos finales como documentos, mapas, reglamentos ecológicos, y producto final de las fuentes de contaminación de la Cuenca del Lago de Amatitlán.

Normar el uso del Vehículo Aéreo No Tripulado (VANT), desde su montaje, preparación del equipo, diseño del plan de vuelo, geoposicionamiento de puntos de control terrestre, traslado y análisis y resultado final, el uso de GPS, diseño y elaboración de mapas, elaboración de opiniones técnicas y todo aquello que genere impacto sobre la cuenca.

El Manual consiste en promover la integración institucional, constituye un instrumento para la dirección y/o subdirección ejecutiva, por lo que promoverá normativas en cuanto a generación de información geográfica y usos del suelo que se desarrollen dentro de la Cuenca del Lago de Amatitlán con el objeto de atender la problemática de crecimiento urbano y así contribuir al Ordenamiento Territorial.

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DAF-ES-NPRCD-01</p> <p>1</p>
---	--	---


1. Objetivo

Elaborar directrices para el levantamiento de información, análisis, presentación y uso de vehículo aéreo no tripulado (vant) para el Ordenamiento Territorial de la Cuenca del Lago de Amatitlán.

2. Alcance

El manual de normas y procedimientos para la generación y análisis de información geográfica de fuentes de contaminación y uso de Vehículo Aéreo no Tripulado (VANT) para el ordenamiento territorial de la Autoridad Para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, es aplicable a todas las divisiones de AMSA, quien para el levantamiento de información georeferenciada dentro de la cuenca deberán contar con las recomendaciones y procedimientos de planificación que la división de Ordenamiento Territorial comparta.

La División de Ordenamiento Territorial será la encargada de revisar, analizar y entregar producto final de toda información geográfica que se recabe dentro de la cuenca, así mismo subirá la información al Geo-Portal de AMSA para el cumplimiento de información pública.

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p> <p>2</p>
---	--	---


3. Base Legal

3.1 Constitución Política de la República de Guatemala.

3.2 Decreto No. 31-2002 del Congreso de la República de Guatemala “Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas”.

3.3 Artículo 13. Del Reglamento de funcionamiento de la Autoridad Para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, División de planeamiento urbano y ordenamiento territorial. La división tendrá a su cargo coordinar desarrollar las siguientes atribuciones:

- a) Establecer directrices de ordenamiento territorial que consideren entre otros factores, la potencialidad, vocación y uso de los recursos naturales de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, del municipio de Amatitlán y otros que tengan injerencia con el departamento de Guatemala, en coordinación con las municipalidades de la cuenca.
- b) Establecer directrices relativas a los aspectos ambientales en la planificación de los asentamientos humanos en el área de influencia de la cuenca del Lago de Amatitlán, determinando políticas de uso del suelo.
- c) Promover el uso de fuentes nuevas y renovables para la generación de energía, estableciendo parámetros de aprovechamiento racional de los recursos naturales en el área de influencia de la Cuenca del Lago de Amatitlán.
- d) Establecer directrices para el diseño y la ejecución de planes, programas y proyectos que atiendan la problemática social urbana o rural y frenen el proceso de degradación de los ecosistemas, con los mecanismos para su mitigación, en el área tutelada. Cuando estos afecten los intereses municipales, se realizarán con las respectivas municipalidades.
- e) Organizar y supervisar la elaboración de un registro catastral de las fuentes de contaminación y área de deterioro de la cuenca del Lago de Amatitlán.

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p>
		<p>3</p>

- f) Dictaminar en todos aquellos expedientes relativos a evaluar cualitativa y cuantitativamente el impacto ambiental de los proyectos de actividad humana sobre la Cuenca del Lago de Amatitlán.
- g) Determinar y caracterizar las áreas protegidas y velar por su regulación, uso y conservación.
- h) Cualquier otra atribución que sea necesaria para lograr el manejo sustentable de los recursos de la Cuenca.

3.4 Decreto 64-96 del Congreso de la República “Ley de Creación de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán”


3.5 Acuerdo Gubernativo No. 186-99 “Reglamento de Funcionamiento de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y el Lago de Amatitlán”.

3.6 Decreto Número 4-89 del Congreso de la República, Ley de Áreas Protegidas.

3.7 Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal, artículo 142, obligación de los municipios formular los planes de ordenamiento territorial, con el fin de promover el desarrollo integral y regular los usos del territorio de su jurisdicción.

3.8 Decreto Número 12-90 del Congreso de la República, Aprobación del Convenio Centroamericano para la protección del Ambiente.

3.9 Acuerdo Gubernativo No. 179-2001, Declaratoria de Sectores de Altos Riesgos de las Cuencas de Amatitlán, Villalobos y Michatoya.

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p>
		<p>4</p>

4. Glosario de Términos

Para efectos de este Manual de Procedimientos se entenderá por:

4.1 Coordenadas Geográficas

Son un sistema de coordenadas que permite que cada ubicación en la Tierra sea especificada por un conjunto de números, letras o símbolos.

4.2 Documento

Es un testimonio material de un hecho o acto realizado en funciones por instituciones o personas físicas, jurídicas, públicas o privadas, registrado en una unidad de información en cualquier tipo de soporte (papel, cintas, discos magnéticos, fotografías, etc.) en lengua natural o convencional.

4.3 Geoportal


Es un sitio web cuya finalidad es ofrecer a los usuarios el acceso a una serie de recursos y servicios basados en la información geográfica general de la Cuenca del Lago de Amatitlán.

4.4 Georeferenciación

Es la técnica de posicionamiento espacial de una entidad en una localización geográfica única y bien definida en un sistema de coordenadas y datum específicos.

4.5 GTM (Guatemala Transversa Mercator)

Proyección local modificada para Guatemala, aprobada por el concejo técnico del Instituto Geográfico Nacional de Guatemala, con Resolución Normativa IGN-01/99

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p> <p>5</p>
---	--	---

4.6 Mapa

Es una imagen o representación donde se representa gráficamente a partir de medidas longitudinales un territorio determinado en una superficie bidimensional, en un mapa, se identifican rutas para establecer destinos de un punto a otro, en un mapa se ubican localidades, y también se pueden observar los distintos tipos de terreno que pueda presentar dicha superficie. Historiadores y cartógrafos creen que Tales de Mileto elaboró el primer mapamundi donde el mundo aparece como un disco que flota sobre el agua. Aristóteles, por su parte, fue el primero en medir el ángulo de inclinación con respecto al Ecuador, lo que permitió, con el tiempo, deducir la esfericidad de la Tierra.

4.7 Reglamento


Es un documento que especifica una norma jurídica para regular todas las actividades de los miembros de una comunidad y/o ambiente.

4.8 Servicios

Los beneficios que se reciben cuando, a requerimiento del donatario y en el marco del convenio de donación, el donante paga directamente los bienes, materiales, obras, servicios y asistencia técnica a los proveedores


4.9 Vehículo Aéreo No Tripulado (VANT):

Es un vehículo sin tripulación reutilizable, capaz de mantener de manera autónoma un nivel de vuelo controlado y sostenido.

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p> <p>6</p>
---	--	---


5. Normas para el levantamiento y solicitud de información geográfica de la Cuenca del Lago de Amatitlán.

- 5.1** Las Divisiones que realicen cualquier tipo de levantamiento de información georreferenciada de la cuenca, deberán informar a la división de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial para validar boleta que se genera por cada división y formato de coordenadas.
- 5.2** Todo levantamiento con GPS dentro de la cuenca deberá realizarse bajo la validación de esta división, y deberá ser amarrado a un punto geodésico para minimizar errores.
- 5.3** Toda opinión técnica dentro de la cuenca y/o proyecto, se deberá realizar bajo las recomendaciones de esta división analizando la vocación de los usos del suelo y el riesgo en cumplimiento del 179-2001.
- 5.4** El uso de servicios de Dron se realizará bajo solicitud con previa autorización de la máxima autoridad, la división de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial será la encargada de programar los vuelos y análisis de los mismos para entregar productos finales, el uso será destinado para, análisis específicos de gestión de riesgo, cobertura forestal, áreas urbanas con fines de ordenamiento territorial.
- 5.5** Cada División deberá entregar un reporte mensual de los puntos geoposicionados dentro de la cuenca para poder validarlos y subirlos al Geoportal y a la base de datos de fuentes de contaminación dentro de la Cuenca del Lago de Amatitlán, la División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial girará oficio y cuadro para entrega de información.
- 5.6** Todo documento con estadísticas de uso, vocación y opinión con respecto al uso del suelo dentro de la cuenca deberá contar con la opinión de esta División.

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p> <p>7</p>
---	--	---


5.7 Cualquier proyecto de reforestación dentro de áreas protegidas, se deberá consultar por escrito a la División, para revisar ubicación y caracterización de la misma, la cual se consultará por escrito a CONAP.

5.8 Cualquier reglamento que se quiera desarrollar para Uso, Conservación y Manejo de Cuenca del Lago de Amatitlán se deberá contar con la Autorización de la División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial para revisión y opinión en base a información geográfica de la Cuenca.


 Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.	DE-DPUOT-VM-NPROT-01
		8

6. Descripción del procedimiento para el levantamiento y solicitud de información geográfica de la Cuenca del Lago de Amatitlán.


PASO NÚMERO	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
1	División Solicitante	A través de un oficio solicita a División de Ordenamiento Territorial la aprobación y validación de boletas, elaboración mapa, opinión técnica, proyecto que genere impacto dentro de la cuenca para determinar los usos del suelo y ubicaciones, información elaborada con equipo tecnológico, todo con el visto bueno de Dirección y/o Subdirección.
2	Asistente de la División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial	Recibe, ingresa datos al sistema de control interno, asigna fecha de ingreso y fecha de entrega (no mayor a 5 días) y traslada a Jefe inmediato y traslada información final con nota a solicitante.
3	Jefe División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial	Coordina todas aquellas actividades enmarcadas en el Artículo 13 del Reglamento de la Ley de Creación de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán de la División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial, así como

 Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.	DE-DPUOT-VM-NPROT-01
		9








		solicitudes de compras, según lo indicado en el Plan Operativo Anual y Plan de Compras.
4	Técnico analista en levantamientos de campo	Encargado de elaborar mapa de puntos y mapa para colocación de puntos de control terrestre (manejo de equipo GPS, preparación de equipo, elaboración de plan de vuelo donde se le solicite, implementación de vuelo y descarga de datos, coordina todas las actividades de levantamientos de campo con las municipalidades, instituciones y/o divisiones solicitantes de información.
5	Profesional de División	Desarrolla documentos de opiniones técnicas, revisión de usos de suelos, productos elaborados con dron, análisis de imágenes de satélite, análisis en reglamentaciones de uso del suelo, elaboración de directrices y acompañamiento en los procesos de Ordenamiento Territorial de los Municipios de la cuenca, análisis de áreas en alto riesgo, análisis de índices de vegetación para desarrollar mapas de potencialidades de la cuenca y entrega de productos finales “mapas, afiches, documento, boletín informativo y boletín territorial, reglamentos ecológicos de


 Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.	DE-DPUOT-VM-NPROT-01
		10

		Ordenamiento Territorial, etc”, encargado de subir información al Geoportal de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán y llave maestra con la Infraestructura de Datos Espaciales de la Cuenca.
6	Técnico en Dibujo	Realiza análisis de post-proceso y generación de modelos de elevación, ortomosaicos, ortofotos, índices de vegetación y monitoreo del territorio, análisis catastral en 3D, elaboración de curvas a nivel de cada vuelo, videos tridimensionales de los territorios.
7	Asistente de la División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial	Revisa fecha de entrega, oficio de entrega y prepara el material para ser entregado, se traslada oficio e información a Dirección y/o Subdirección para conocer información a ser entregada (Cuando la solicitud ingrese a Dirección)
7	Dirección y/o Subdirección	Aprueban documentos y se traslada a usuario final.
FIN DEL PROCESO		

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p>
		<p>11</p>

7. Simbología de Diseño

FUNCION	SÍMBOLO
Proceso	
Decisión	
Preparación	
Documento	
Entrada / Salida	
Archivo	
Flechas	

 <p>Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán</p>	<p>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLÁN.</p>	<p>DE-DPUOT-VM-NPROT-01</p> <p>12</p>
---	--	--

8. Flujograma

8.1 Procedimiento para la recepción, control de solicitudes, elaboración de información, levantamiento de información y documentos finales de la División de Planeamiento Urbano y Ordenamiento Territorial.

