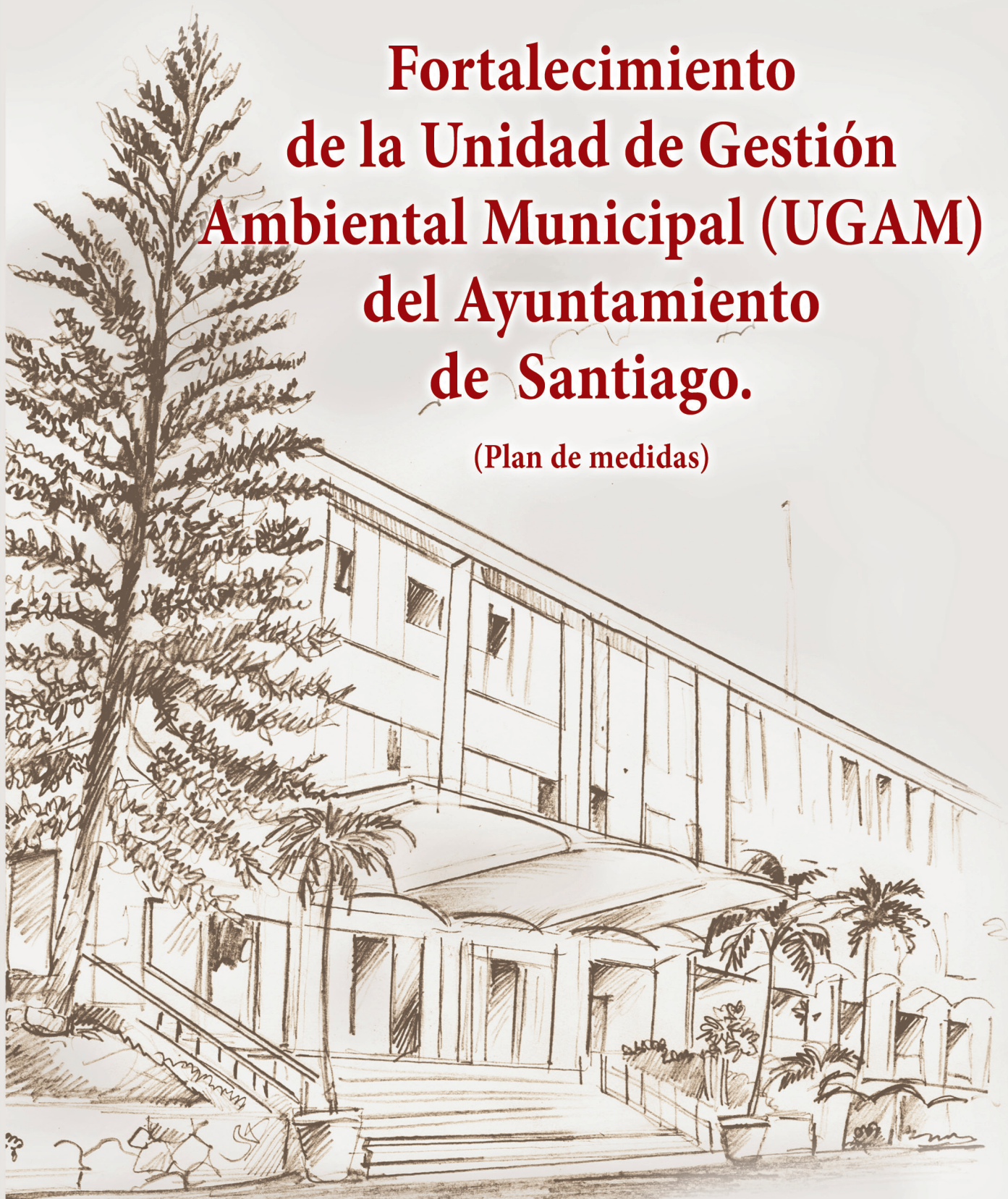


Fortalecimiento de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) del Ayuntamiento de Santiago.

(Plan de medidas)



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA





Calle Wenceslao Alvarez #8, Zona Universitaria, Santo Domingo, D.N.
República Dominicana
☎ (809) 685-6200
✉ info@pciudadana.org
🌐 pciudadana.org

Título:

“Fortalecimiento Institucional para la Resiliencia Climática de la Unidad de Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Santiago”.

Autor:

Liliana Betancourt Fernández

Colaboradores:

Alejandro Herrera Moreno
José Antonio Chevalier Ramírez

Ilustración:

Cristian Hernández

Diseño y Diagramación:

Ivan de la Cruz, SRL

Impreso en República Dominicana
Ivan de la Cruz, SRL

ISBN: 978-9945-9141-2-2

Año 2019



Disclaimer:

Este documento fue preparado por el patrocinio por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en la Republica Dominicana bajo los terminos del convenio de cooperacion No. AID-517-A-15-00006 en el marco del programa Accion de la Sociedad Civil por la Justicia y la seguridad PASJ en su componente II Tarsn-parencia y Rendición de Cuentas en la Planificación Territorial Dominicana. El contenido y las opiniones expresadas aquí son responsabilidad de Participación Ciudadana y no necesariamente refleja las opiniones de la USAID.

Fortalecimiento institucional para
la resiliencia climática de la Unidad
de Gestión Ambiental UGAM
del Ayuntamiento de Santiago

Tabla de contenido

LISTADO DE ACRÓNIMOS.....	8
1. INTRODUCCIÓN	9
2. METODOLOGÍA.....	11
3. MARCO LEGAL DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGAMs).....	13
4. HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN	17
5. APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN	19
5.1. Municipio Santiago.....	19
5.2. Síntesis de la evaluación de capacidades	23
6. ANÁLISIS FODA Y PLAN DE MEDIDAS.....	25
6.1. Proceso FODA en la UGAM del Ayuntamiento de Santiago	25
6.2. Plan de medidas para la UGAM del Ayuntamiento de Santiago	27
7. REFERENCIAS.....	31
ANEXO 1. Herramienta de evaluación de capacidades	39
ANEXO 2. Recopilación de responsabilidades de los Ayuntamientos y sus UGAMs en la gestión ambiental (en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y otras instancias) y de riesgos. .	43
ANEXO 3. Resumen del mapa de actores con el cual la UGAM está llamada a establecer relaciones y alianzas de trabajo en la gestión ambiental y de riesgos climáticos.....	47

Listado de Acrónimos

AMS	Ayuntamiento Municipal de Santiago
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCNY	Universidad de la Ciudad de New York (Por sus siglas en Ingles)
CDES	Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago
CLIMARED	Plataforma de Información Climática
CORAASAN	Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santiago
DGODT	Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial
FEDOMU	Federación Dominicana de Municipios
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
GIRS	Gestión Integral de Residuos Solidos
GPS	Sistema de Información Geoespacial (Por sus siglas en Ingles)
ICMA	Asociación Internacional de Gestión de Ciudades /Condados (Por sus siglas en Ingles)
INAPA	Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados
INDHRI	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
ITREE	Herramienta para manejo de bosques urbano
MEPyD	Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo
ONG	Organización No Gubernamental
PASJ	Proyecto Acción de la Sociedad Civil por la Seguridad y la Justicia
PC	Participación Ciudadana
PMD	Plan Municipal de Desarrollo
PMOT	Plan Municipal de Ordenamiento Territorial
PNUD	Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (Por sus siglas en Ingles)
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PRODEM	Proyecto para el Desarrollo Municipal
PUCMMA	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra
REDDOM	Desarrollo Rural y Agricultura Dominicana (Por sus siglas en Ingles)
UGAM	Unidad de Gestión Ambiental
UGAMyR	Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (Por sus siglas en Ingles)
UTESA	Universidad Tecnológica de Santiago

1.

INTRODUCCIÓN

Transparencia y Rendición de Cuentas en la Planificación Territorial Dominicana, forma parte del Proyecto Acción de la Sociedad Civil por la Seguridad y la Justicia (PASJ), ejecutado por Participación Ciudadana (PC), con el auspicio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Transparencia y Rendición de Cuentas en la Planificación Territorial Dominicana, tiene como finalidad aumentar la transparencia y fortalecer las capacidades de las organizaciones de la sociedad civil, ejecutando acciones de monitoreo al Estado dominicano, a fines de garantizar una gestión eficiente de los recursos públicos en función de las prioridades del desarrollo nacional, mejorando la distribución del ingreso para una mayor cohesión y estabilidad social, que se desarrolla en los municipios de Santiago, Las Terrenas, San Pedro de Macorís, Jarabacoa y el Distrito Nacional. Este componente busca igualmente promover la resiliencia climática, que a la vez implica la adaptación al cambio climático, y la armonía en el uso adecuado del suelo y la potenciación de sus recursos.

Con el objetivo de fortalecer las capacidades de los gobiernos locales de varios municipios dominicanos para la gestión ambiental ante los desafíos del cambio climático el presente estudio se realizó con el objetivo de identificar las debilidades de las Unidades de Gestión Ambiental (UGAMs) de los municipios Las Terrenas, Santiago y Jarabacoa, emitiendo un diagnóstico de cada una de éstas, incluyendo un análisis FODA, con recomendaciones para su fortalecimiento.

Este documento ofrece los resultados obtenidos con una revisión del marco legal ambiental del Ayuntamiento de Santiago así como un diagnóstico sobre el comportamiento de la UGAM y los resultados de la evaluación de capacidades, junto a la herramienta elaborada para tal propósito, a través de un plan de medidas y recomendaciones para el fortalecimiento institucional de la misma.

2.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de una herramienta que permitiera la evaluación de capacidades de la UGAM seleccionada se revisaron varios documentos sobre el tema, que brindan conceptos (USAID, 2011) y pautas para enfocar la evaluación, bien sea en una ruta metodológica (Rosas-Huerta, 2008) o en forma de guías para evaluar capacidades generales (PNUD 2007; USAID, 2009) y en cambio climático (USAID, 2015). A partir de las diferentes aproximaciones, la evaluación de capacidades de la UGAM se realizó considerando varias componentes: a) capacidad técnica (conocimiento de temas y herramientas), b) capacidad de planeación (elaboración de planes de trabajo) y c) capacidad de ejecución (recursos, organización e implementación de tareas y eficiencia operacional).

Asimismo, se consideraron tres niveles de análisis: UGAM, ayuntamiento y municipio. El cuestionario final consta de secciones y preguntas (Anexo 1) organizadas por componentes y niveles, y sobre la base del contenido de las obligaciones y responsabilidades de las UGAM y los ayuntamientos en materia ambiental y en gestión de riesgos, derivado del estudio del marco legal. La Herramienta fue aplicada mediante entrevista a profundidad al responsable de la UGAM junto a su equipo de trabajo disponible: el día 22 de agosto del 2018 al Ing. Víctor Hugo Castellanos en Santiago. Toda la información obtenida se complementó con una revisión de sitios relevantes para la gestión municipal, tanto generales como de los territorios estudiados, especialmente el Sistema de Monitoreo de la Administración Pública (SISMAP, 2018).

Para la realización del análisis FODA, se coordinaron e implementaron talleres de un día con los equipos de la UGAM y actores relevantes de la gestión ambiental y de riesgos. De esta manera se pudo evaluar el trabajo de la UGAM desde diferentes perspectivas.

El análisis FODA es una herramienta que tiene su origen en el ámbito de la economía, pero que se emplea ampliamente en el análisis de las disciplinas más variadas; incluyendo planes estratégicos y de gestión de empresas, así como en centros educativos, ayuntamientos y comunidades autónomas. En este contexto, el análisis FODA ayudó a elaborar un diagnóstico de la situación actual de la UGAM, así como a diseñar los planes de gestión conducentes a una me-

jora progresiva de su situación. Este diagnóstico se realizó con un enfoque amplio y multisectorial, y sus resultados se resumieron en matrices considerando el doble enfoque que analiza los factores exógenos y endógenos que inciden en el trabajo de la UGAM, bajo los criterios que se indican en la Tabla 1.

Tabla 1. Criterios para el análisis FODA.

Factores	Definiciones
Internos	<p>Fortalezas: Potencialidades, características propias de la UGAM que impactan sobre su gestión de manera favorable. Son cualidades útiles para fijar y cumplir sus objetivos.</p> <p>Debilidades: Constituyen las principales características negativas o limitaciones de la organización, que de no superarse impedirán cumplir los objetivos de trabajo de la UGAM.</p>
Externos	<p>Oportunidades: Posibilidades, influencias positivas del entorno. Son elementos que pueden manifestarse sin que sea posible influir sobre su ocurrencia pero que es posible aprovecharlos, si nos alineamos con ellos a favor del cumplimiento de la gestión de la UGAM.</p> <p>Amenazas: Peligros e influencias negativas del entorno. Son los elementos naturales, humanos, administrativos u otros, que pueden manifestarse en el entorno, que no se pueden, impedir o provocar, pero si ocurren pueden afectar el cumplimiento de los objetivos de la UGAM.</p>

La organización de los talleres para realizar el análisis FODA se concibió en dos etapas. Tras las explicaciones ya indicadas se procedió al trabajo individual donde cada participante debía identificar y escribir las fortalezas (tarjeta verde), debilidades (tarjeta roja), oportunidades (tarjeta azul) y amenazas (tarjeta amarilla) que tiene la gestión ambiental del ayuntamiento, liderada por la UGAM. Posteriormente, tras colocar y organizar las tarjetas de cada tema y color de forma organizada en hojas blancas puestas en la pared, se pasó al trabajo en plenaria. Aquí se realizó el análisis colectivo de los factores externos e internos a través de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, se priorizaron las principales problemáticas y necesidades para la gestión ambiental del ayuntamiento, liderada por la UGAM y se propusieron las medidas correspondientes. El plan de medidas para el fortalecimiento institucional se realizó a partir de los datos de los análisis FODA y sobre la base de la síntesis de indicadores de la evaluación de capacidades. Las medidas estuvieron encaminadas a corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades. El Anexo 2 es una compilación de las responsabilidades de las UGAMs y el Anexo 3 ofrece un resumen del mapa de actores y sus roles en la gestión ambiental y de riesgos climáticos que sirva de guía a las UGAMs para establecer relaciones y alianzas como parte de las medidas de coordinación interinstitucional.

3.

MARCO LEGAL DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGAMs)

El marco legal directamente relacionado con las UGAMs incluye tres leyes marco y un decreto (Tabla 2). La instauración y funcionamiento de las UGAMs es responsabilidad de los ayuntamientos en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, si bien la Liga Municipal Dominicana tiene entre sus funciones ofrecer a éstos, así como a Juntas Distritales, asistencia técnica para la creación y operatividad de estas entidades (LMD, 2018).

Tabla 2. Leyes y decretos relevantes a las UGAMs.

Año	Leyes y decretos
2000	Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. Ley 64-00
2002	Ley sobre Gestión de Riesgos en República Dominicana. Ley 147-02
2007	Ley del Distrito Nacional y los municipios. Ley 176-07
2009	Reglamento de Aplicación de la Ley 147-02. Decreto 874-09

Las Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAMs) son estructuras creadas por la Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales y ratificadas por la Ley 176-07 del Distrito Nacional y los Municipios, que se encuentran ubicadas en los ayuntamientos a fin de garantizar un desarrollo armónico de los asentamientos urbanos, la preservación de los recursos naturales y un medio ambiente sostenible. Las UGAMs tienen la responsabilidad de aplicar a nivel municipal, las disposiciones de la Ley 64-00, las normas ambientales elaboradas por el Ministerio de Medio Ambiente y las aprobadas por los Gobiernos Locales a través de normativas municipales. La Ley 64-00 ofrece un primer conjunto de responsabilidades de los ayuntamientos dominicanos en la gestión ambiental (en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y otras instancias) que lógicamente se transfieren a sus UGAMs (Tabla 3). Por otra parte, el Artículo 128 de la Ley 176-07 establece de manera mucho más precisa algunas atribuciones de las UGAMs, las cuales son ampliadas en el Manual de gestión municipal (PRODEM/DGODT/MEPyD, 2016), como se indica en la Tabla 4.

Tabla 3. Resumen de responsabilidades de los ayuntamientos dominicanos y sus UGAMs en la gestión ambiental (en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y otras instancias) según la Ley 64-00. Fuente: Material de orientación a los ayuntamientos del Programa Eco-Mar, Inc.

Art.	Resumen del contenido
28	Incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo en un proceso dinámico, permanente, participativo y concertado entre las diferentes entidades involucradas en la gestión ambiental municipal
43	Exigir su participación en las consultas en relación con los estudios de impacto ambiental de proyectos en su territorio en el marco del proceso de permisos y licencias ambientales administrado por el Ministerio de Medio Ambiente
41	Estar informado acerca de los proyectos o actividades que requieren la presentación de una evaluación de impacto ambiental.
55	Ayudar a establecer las medidas de seguridad en situaciones de emergencia ambiental en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Medio Ambiente.
79	Emitir normas (de calidad ambiental, ecosistemas, vertidos de residuos líquidos y sólidos, emisiones a la atmósfera, ruido, contaminación visual y ubicación de actividades contaminantes o riesgosas) de aplicación en su ámbito territorial para resolver situaciones especiales, siempre que garanticen un nivel de protección al ambiente y la salud mayor que el provisto por las normas nacionales, con responsabilidad sobre el monitoreo y control de su cumplimiento.
92, 93	Participar, junto a los Ministerios de Salud Pública y Medio Ambiente, en la regulación de acciones o factores que puedan causar deterioro y/o degradación de la calidad del aire y en la reglamentación del control de emisiones de gases y ruidos provocados por vehículos automotores, plantas eléctricas, otros motores de combustión interna, calderas y actividades industriales.
106	Operar sistemas de recolección, tratamiento, transporte y disposición de desechos sólidos no peligrosos en el municipio, observando las normas oficiales emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente (Ver Ministerio Ambiente, 2014).
109	Exigir los estudios ambientales correspondientes a los proponentes de proyectos de desarrollo y expansión urbana y suburbana, en su área de influencia, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, sin los cuales no podrán otorgarse autorizaciones ni permisos a nuevas obras civiles y de desarrollo, ni a modificaciones de las existentes.
111	Velar, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, porque los programas de desarrollo urbano pongan cuidado en la zonificación de los asentamientos humanos, delimitación de áreas industriales, servicios, residenciales, de transición urbano-rurales, de espacios verdes y contacto con la naturaleza
113	Prohibir y controlar en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, que en torno a los sectores industriales se construyan viviendas, proyectos habitacionales o similares (o viceversa), para lo cual no se concederá ningún tipo de autorización

Art.	Resumen del contenido
114	Regular en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, la emisión de ruidos y sonidos molestos o dañinos al medio ambiente y la salud en zonas residenciales de áreas urbanas y rurales, así como el uso fijo o ambulatorio de altoparlantes.
117	Presentar sus opiniones al Ministerio de Medio Ambiente u otras instancias pertinentes previo al otorgamiento de permisos, concesiones y firmas de contratos de explotación racional de recursos naturales, para lograr la conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, tanto terrestres como marinos
191	Participar en la aplicación de la política sobre medio ambiente y recursos naturales del Estado Dominicano en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, el Ministerio de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional.

Tabla 4. Resumen de funciones de la UGAMyR. Fuentes: 1. Artículo 128 de la Ley 172, 2. Manual de gestión municipal (PRODEM/DGODT/MEPyD, 2016). Fuente: Material de orientación a los ayuntamientos del Programa EcoMar, Inc.

Funciones específicas y de coordinación	1	2
1. Fortalecer la capacidad institucional del ayuntamiento en las áreas de la administración, supervisión y control de la calidad ambiental del territorio municipal.		X
2. Elaborar e implementar programas de educación ciudadana para el manejo y tratamiento de los residuos sólidos domésticos, comerciales, hospitalarios, e industriales que se producen en el municipio, para su sometimiento al concejo municipal por el síndico/o alcalde	X	X
3. Supervisar la calidad y el eficiente funcionamiento de los servicios públicos que tienen que ver con el ambiente, tales como recolección de residuos sólidos, calidad del agua, limpieza de vías.		X
4. Elaborar, en coordinación con las otras instancias del ayuntamiento, los programas y planes para el aprovechamiento y uso adecuado de los espacios de dominio público como parques, plazas y áreas vedes municipales.		X
5. Emitir las opiniones técnicas correspondientes sobre los proyectos que le son sometidos al ayuntamiento y que requieren estudios y evaluaciones de impacto ambiental		X
6. Atender denuncias y solicitudes relacionadas con el ambiente y salud: emisiones de gases, partículas sólidas, malos olores, ruidos, entre otras		X
7. Elaborar las normativas para la preservación del medio ambiente y los recursos naturales del municipio tomando como base fundamental las disposiciones generales contenidas en la ley	X	
8. Realizar las recomendaciones correspondientes a los organismos municipales a los fines de que en el municipio se garantice el cumplimiento de la Ley General de Medio Ambiente y las resoluciones y reglamentaciones dictadas por los organismos nacionales para tales fines	X	
9. Realizar funciones de coordinación interdepartamental en el ayuntamiento, que velará por el cumplimiento de normas, regulaciones, prácticas ambientales, regulación de uso de suelo y en los programas, proyectos y actividades que ejecuta el ayuntamiento en el territorio.		X

Funciones específicas y de coordinación	1	2
10. Diseñar, coordinar y ejecutar en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y las ONGs un programa de educación ambiental en el municipio.		X
11. Coordinar con las diferentes instituciones y organizaciones existentes en el territorio (públicas, de todos los niveles, concejo de regidores, sector empresarial, sociedad civil, universidades, ONG's, entre otros) como parte del mecanismo de participación social en la gestión ambiental		X
12. Inventariar y mapear las actividades económicas que se llevan a cabo en el territorio, así como los servicios municipales que ofrece el ayuntamiento, para identificar los impactos ambientales que se generan en cada etapa del proceso de cada actividad y definir un plan de manejo y adecuación ambiental con las medidas preventivas y correctivas, con lo establecido en cada una de las normas ambientales relacionadas con el daño ambiental.		X
Dar seguimiento a la normativa establecida en la Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales y demás disposiciones conexas		X
Adecuación de cañadas, protección de márgenes de cauces de agua, protección de fuentes de agua potable (en colaboración con el INAPA, INDRHI u otros entes desconcentrados o descentralizados de la administración pública), entre otras		X

Este manual propone que esta entidad incorpore a su trabajo el área de gestión de riesgo, pasándose a llamar Unidades de Gestión Ambiental Municipal y Riesgos (UGAMyRs) para facilitar a los ayuntamientos llevar a cabo las funciones indicadas en la Ley 147-02 de Gestión de Riesgos, en cuanto a la coordinación, prevención, control y seguimiento de los programas de ordenamiento orientados a reducir los riesgos del territorio.



4.

HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN

La herramienta elaborada contó con seis secciones y 54 campos que cumplen diferentes objetivos (Tabla 5). Está concebida para obtener, a través de preguntas, la información del desempeño de la UGAM en función de sus responsabilidades en el contexto del ayuntamiento y municipio. La información se analiza y sintetiza a través de un conjunto de dieciséis indicadores básicos, que ofrecen una visión rápida de los aspectos generales y particulares del trabajo realizado (Tabla 6) para enfocar las medidas y recomendaciones para el fortalecimiento.

Tabla 5. Secciones, objetivos y número de preguntas de la Herramienta de evaluación.

Sección	Objetivo	Preguntas
I. Datos generales del ayuntamiento	Conocer el nivel de planificación y desarrollo del ayuntamiento como nivel desde donde la UGAM proyecta su trabajo.	6
II. Datos generales de la UGAM	Conocer la UGAM su situación actual y la evolución desde su creación	11
III. Recursos y preparación técnica	Conocer el nivel técnico, los recursos materiales y económicos con que cuenta para su trabajo y sus principales necesidades	8
IV. Gestión ambiental	Conocimiento del marco legal e institucional de la gestión ambiental municipal, sus responsabilidades y mecanismos de implementación	16
V. Gestión de riesgos	Conocimiento del marco legal e institucional de la gestión municipal de riesgos y su relación con la UGAM	11
VI. Educación climática y ambiental	Participación en actividades de educación en aspectos ambientales y de gestión de riesgos	2

Tabla 6. Conjunto de indicadores para resumir el cumplimiento y desempeño de las UGAMs.

Sección	Indicador
II	Tiempo al frente de la UGAM del responsable actual
II	Número de responsables de la UGAM en la última gestión (2016-2020)
II	Nivel profesional y profesión del responsable de la UGAM
III	Plantilla técnica de la UGAM
III	Recursos mínimos disponibles (local, computadora y medios de transporte)
III	Base de datos de información municipal (territorial, ambiental o climática)
III	Uso de sistema de Información Geográfica (GPS, mapas, programas)
III	Organización de tareas en planes operativos de trabajo (semanales o mensuales)
III	Elaboración de informes de cumplimiento en base a los planes de trabajo
IV	Conocimiento de las funciones de la UGAM bajo las leyes ambientales
IV	Participa a las decisiones de no objeción del ayuntamiento ante propuestas de nuevos desarrollos en el municipio
IV	Conocimiento de las leyes que rigen el trabajo ambiental de la UGAM
IV	Conocimiento de los aspectos ambientales en los planes estratégicos del ayuntamiento (PMD o PMOT)
V	Conocimiento de la legislación de Gestión de Riesgos y el papel de la UGAMyR
V	Participa la UGAM en el Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres
VI	Actividades de educación ambiental con diferentes audiencias del municipio



5.

APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN

5.1. Municipio Santiago

Sección I. Datos generales del ayuntamiento

La historia del ayuntamiento del municipio Santiago se remonta a la época colonial, cuando el conjunto de la población era denominado Villa de Santiago, contando entonces con un cabildo presidido entonces por un Alcalde Ordinario, cuatro Regidores, un Alguacil y un Escribano del consejo. En 1508, el ayuntamiento de Santiago obtiene su autonomía para elegir sus funcionarios; es decir que desde hace más de medio milenio los vecinos de Santiago tienen el derecho a elegir sus autoridades locales. Hoy el Ayuntamiento de Santiago es responsable de gestionar un municipio de más de un millón de habitantes, en un territorio de 612 km² y un área metropolitana de 75 km². El presupuesto municipal para el año 2018 asciende a la suma de RD\$1,589,668,522.00. Su actual alcalde es Abel Martínez Durán, quien cuenta con un Concejo de Regidores con 41 miembros.

El organigrama del ayuntamiento cuenta con varias Unidades y Direcciones. En la Unidades de máxima dirección o normativas se ubican: Alcaldía, Vicealcaldía, Concejo de Regidores y la Contraloría y Secretaria Municipal. En las Unidades Consultivas o Asesoría se encuentran: el Consejo de Desarrollo Estratégico de Santiago, Corporación de Aseo de Santiago, Consejo de gestión Territorial, Consejo de Tránsito y Transporte, Comité de Seguimiento y Control Municipal, Comisión permanente de Género y Consejo Económico Social Municipal. La Secretaria general está formada por las siguientes Direcciones: Planificación y Programación, Recursos Humanos, Relaciones Internacionales, Control interno, Jurídica, Comunicaciones, Acceso a la Información, Administrativa, Financiera, Servicios Generales, Tecnología de Información y Comunicación, Desarrollo Social y Participación Comunitaria, Cultura y Educación Ciudadana, Planeamiento Urbano, Catastro Municipal, Obras Públicas, Tránsito y Movilidad Urbana, Limpieza Pública, Gestión Integral de Residuos Sólidos, Ornato, Plazas y Parques y Gestión Ambiental. Se trata

de una institución con experiencia que desde 1966, funciona en un importante edificio de la avenida Juan Pablo Duarte, con todas las facilidades para la atención ciudadana incluidos medios electrónicos de comunicación y divulgación (AMS, 2018).

El ayuntamiento cuenta con larga tradición de elaboración planes estratégicos de desarrollo y planificación (POT, 2016), el último de ellos el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial PMOT 2018-2030. Santiago es el único municipio del país seleccionado para la iniciativa de Ciudades Emergente y Sostenibles del Banco Interamericano de Desarrollo bajo la cual elaboró un Plan de Acción con una importante componente ambiental y climática (BID/AMS/CDES, 2016). También cuenta con numerosas normativas de carácter ambiental y la UGAM se ocupa del monitoreo y control de parte de éstas: Ordenanzas 31-98 que regula la poda de árboles en el Municipio Santiago y 3153-17 sobre espacios públicos y tránsito; Resolución 3188-18 que ordena a la alcaldía a tomar posesión de las áreas verdes y la Ordenanza municipal del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio Santiago (AMS, 2012).

Sección II. Datos generales de la UGAM

La UGAM funciona en la Dirección de Gestión Ambiental Municipal. Esta dirección fue creada hace varios años y al presente la UGAM está bajo la responsabilidad del Ing. Víctor Hugo Castellanos, y es la segunda persona que lo ocupa durante el presente período de gestión. El Ing. Castellanos trabajó previamente como Gestor Ambiental del ayuntamiento y es además profesor de UTESA en el área de medio ambiente, lo cual le confiere una importante experiencia para la responsabilidad que ocupa. La gestión ambiental es también responsabilidad de la Dirección de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que cuenta con una Unidad de Educación Ambiental.

Sección III. Recursos y preparación técnica de la UGAM

Actualmente, el personal que labora en la UGAM asciende a unas 18 personas, de las cuales uno es el encargado, tres son abogados, dos técnicos como personal de apoyo y varios inspectores. La Oficina de la UGAM se encuentra equipada, con tres escritorios, sillas, computadora, impresora, archivos y material de oficina, pero no cuentan con una base de datos de información municipal (territorial, ambiental o climática) ni utilizan en su trabajo ningún programa de Sistema de Información Geográfica (SIG), si bien estos están disponibles en el propio ayuntamiento. No cuentan ni manejan GPS pero si un decibelímetro.

El responsable de la UGAM tiene un buen manejo computacional y posee buenos conocimientos sobre la Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales (que incluso le sirven de base

para los planes de trabajo) no así con los temas relacionados con la gestión de riesgo y cambio climático. Para su trabajo, el encargado de la UGAM realiza un plan mensual con la distribución de las actividades y al final de cada mes elabora un informe con todas las actividades realizadas, notificaciones, visitas, reuniones de trabajo, etc. El departamento posee un vehículo y el combustible es cubierto por el ayuntamiento. El representante de la UGAM enfatiza la necesidad de capacitar a su personal en normas de trato al ciudadano, uso del GPS y sistema de información geográfica, gestión ambiental y cambio climático.

Sección IV. Gestión ambiental de la UGAM

El actual encargado de la UGAM conoce el contenido de los diferentes planes del de desarrollo y ordenamiento del ayuntamiento. La UGAM participa en las sesiones del Concejo de Regidores cuando se trata de elaborar normativas para la preservación del medio ambiente y los recursos naturales del municipio; así como en sus sesiones mensuales. También participa en el monitoreo y control del cumplimiento de las normativas aprobadas por este Consejo. La gestión mensual se realiza sobre la base de un plan con acciones basadas en las Leyes 64-00 y 176-07 y además, considerando las ordenanzas y disposiciones municipales. De acuerdo a documentos suministrados por el actual encargado de la UGAM entre las acciones contempladas para los primeros tres meses de su gestión se encuentran:

- Notificar y multar cuando los negocios y los ciudadanos no cumplan las medidas relativas a la ocupación de espacios públicos, por ejemplo con botellones de agua sobre la acera; talleres, frituras, casetas y venta de todo tipo y plantas eléctricas que causan ruidos.
- Operativos para eliminar la contaminación sónica, visual.
- Operativos para la limpieza de cañadas
- Normar y gestionar la protección de la higiene y salubridad pública para garantizar el saneamiento ambiental.
- Elaborar normativas para la protección del ambiente y los recursos naturales
- Ofrecer opiniones técnicas sobre evaluaciones de impacto ambiental
- Vigilancia de solares baldíos
- Aplicar la Ley 179-03 que establece actividades de reforestación a bachilleres de liceos y colegios.

El trabajo de la UGAM se realiza con la colaboración de departamentos y/o unidades dentro de

la institución como: Limpieza, Planeamiento urbano, Policía Municipal, Recaudación, Satélite, Asuntos comunitarios, Plazas y parques, Tránsito terrestre, Obras públicas, GIRS y Jurídico. Además, cuenta con el apoyo y la colaboración de otras instituciones como: Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), Ministerio de Medio Ambiente, Policía Nacional, Juntas de Vecinos, Iglesias, Gremios, Universidades, Clubes deportivos, Organizaciones no gubernamentales, Asociaciones campesinas, Comités de Desarrollo, empresarios y Salud Pública. Por otra parte, la UGAM es parte activa del Bloque de Federación de Juntas de Vecinos, que incluye las Zonas Sur, Este y Norte. Este bloque está compuesto de tres Federaciones que agrupan a los presidentes de las juntas de vecinos del municipio y semanalmente realizan reuniones. De esta forma la UGAM se integra al trabajo comunitario municipal.

Sección V. Cambio climático y gestión de riesgos en la UGAM

El Departamento de Gestión Ambiental del ayuntamiento junto el Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago (CDES) y otras instituciones han propiciado importantes estudios en el municipio como el inventario de gases de efecto invernadero (BID/AMS/CDES/ 2015), el estudio de riesgos naturales y vulnerabilidad frente al cambio climático (BID/AMS/CDES, 2015a), la evaluación de vulnerabilidad climática municipal (ICMA/ICF/FEDOMU/CDES/AMS, 2016) y el plan municipal de adaptación climática (ICMA/ICF/FEDOMU/AMS/CDES, 2017). La UGAM es parte del Plan Cuenca de Santiago que contiene proyectos fundamentales que garantizan la adaptación al cambio climático, la mitigación de los riesgos naturales, la conservación del recurso y la calidad de vida de la población (CORAASAN/CGC, 2014). Sin embargo, estas actividades se han realizado en diferentes tiempos, bajo varios proyectos y con la participación de distintas personas del ayuntamiento representando el sector ambiental, por lo que es necesario recopilar y tener disponible toda esta información en la oficina de la UGAM.

Sección VI. Educación climática y ambiental de la UGAM

La UGAM realiza charlas en las escuelas e incorpora a los estudiantes de bachillerato a actividades de reforestación durante el período de 30 horas que exige la Ley 179-03 del Ministerio de Educación. Al presente no ha participado en las consultas públicas de los estudios y evaluaciones ambientales del municipio, pero si ha tenido la oportunidad de revisarlos como profesor de UTESA.

5.2. Síntesis de la evaluación de capacidades

Todos los criterios antes expuestos se han resumido en indicadores que sintetizan diferentes aspectos del cumplimiento y desempeño de la UGAM (Tabla 7). Entre los aspectos generales que deben comentarse se encuentra el hecho de que los responsables llevan un corto tiempo y son sustitutos de entre dos y tres personas que antes que ellos ocuparon el puesto en el presente período electoral. Una inestabilidad que atenta contra la consolidación de la gestión ambiental. Seguidamente ofrecemos un resumen del resultado de evaluación de capacidades.

Tabla 7. Indicadores de cumplimiento y desempeño de la UGAM. (al momento de la entrevista, Agosto 2018)

Sección	Indicador	Santiago
II	Tiempo al frente de la UGAM del responsable actual	3 meses
II	Número de responsables de la UGAM en la última gestión (2016-2020)	2
II	Nivel profesional y profesión del responsable de la UGAM	Ingeniero agrónomo y docente
III	Plantilla técnica de la UGAM	18
III	Recursos mínimos disponibles (local, computadora y medios de transporte)	Si
III	Base de datos de información municipal (territorial, ambiental o climática)	No
III	Uso de sistema de Información Geográfica (GPS, mapas, programas)	No
III	Organización de tareas en planes operativos de trabajo (semanal o mensual)	Si
III	Elaboración de informes de cumplimiento en base a los planes de trabajo	Si
IV	Conocimiento de las funciones de la UGAM bajo las leyes ambientales	Si
IV	Participa a las decisiones de no objeción del ayuntamiento ante propuestas de nuevos desarrollos en el municipio	Si
IV	Conocimiento de las leyes que rigen el trabajo ambiental de la UGAM	Bien
IV	Conocimiento de los aspectos ambientales en los planes estratégicos del ayuntamiento (PMD o PMOT)	Si
V	Conocimiento de la legislación de Gestión de Riesgos y el papel de la UGAMyR	No
V	Participa la UGAM en el Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres	Si

Sección	Indicador	Santiago
VI	Actividades de educación ambiental con diferentes audiencias del municipio	Si

La UGAM de Santiago lleva tres meses de trabajo con el mismo responsable (agosto 2018), pero su formación profesional y su experiencia (ingeniero en agronomía y profesor universitario en el área ambiental) le ha permitido un acercamiento a los problemas ambientales del territorio a partir del conocimiento que tiene de los planes estratégicos de desarrollo y ordenamiento del municipio. Cuenta con los recursos esenciales para su trabajo, un buen conocimiento de las leyes ambientales, un buen equipo técnico (asistentes, inspectores, gestores y abogados) y un trabajo organizado en planes e informes de cumplimiento. Participa generalmente en la toma de decisiones de no objeción del ayuntamiento ante propuestas de nuevos desarrollos en el municipio y le representa en el Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres. Con una adecuada capacidad técnica, de planeación y ejecución la UGAM de Santiago puede considerarse bastante preparada para llevar adelante los retos del trabajo diario desde el ayuntamiento y acompañar al Ministerio de Medio Ambiente. Aunque realiza actividades de educación ambiental estas deben ampliarse y diversificarse en audiencias y además es fundamental que desarrolle una base de datos de información municipal (territorial, ambiental o climática), algún sistema de Información Geográfica (o se incorpore al del Departamento de Planificación Urbana) y se capacite en los temas de vulnerabilidad, adaptación y cambio climático.



6.

ANÁLISIS FODA Y PLAN DE MEDIDAS

6.1. Proceso FODA en la UGAM del Ayuntamiento de Santiago

El taller de Fortalecimiento institucional de la Unidad de Gestión Ambiental en el Ayuntamiento de Santiago, el 12 de septiembre de 2018. Este evento contó con la participación de 38 asistentes, de los cuales 10 fueron mujeres y 28 hombres. Los participantes estuvieron en representación de varias instituciones públicas, como el Ministerio de Medio Ambiente, INDRHI, Policía Nacional, Tránsito Terrestre, Ayuntamiento Municipal, así como de organizaciones comunitarias. Todos los asistentes se integraron activamente al proceso de diagnóstico y análisis de la gestión de la UGAM y en las propuestas de medidas para su fortalecimiento. La Tabla 9 presenta los resultados de la matriz FODA a partir de los planteamientos de los participantes.

Tabla 9. Matriz FODA del trabajo de la UGAM en Santiago.



Fortalezas

- Disponibilidad de personal en la UGAM ● Buen trabajo en equipo y supervisión técnica
- Buena estructura física, dirección en las metas de trabajo, con el personal
- Educación a la ciudadanía con cursos, charlas y talleres ● Trabajo técnico y profesional apegado a las leyes ambientales ● Atención seria a todas las denuncias
- Trabajo de buen trato, asesoría, comunicación, notificación y orientación con los municipios ● Buen vínculo con la comunidad ● Trabajo en equipo para la creación de viveros y el reordenamiento de aceras, áreas verdes y espacios públicos ● Buena visión de futuro y organización ● Buena respuesta a las necesidades de la población.



Oportunidades

- Buenas relaciones interinstitucionales con organismos afines (Ministerio de Medio Ambiente, INDRHI, CORAASAN) ● Buenas relaciones con las organizaciones de la sociedad civil como juntas de vecinos ● Uso masivo de las redes sociales con campañas de orientación a los ciudadanos ● Posibilidad de crear acuerdos con universidades para capacitar al personal en temas ambientales ● Oferta de cursos en el extranjero para capacitar a los empleados en materia ambiental ● Integración de los estudiantes de bachillerato a las labores de medio ambiente ● Posibilidad de proyectos con fondos de organismos de cooperación ● Oportunidad de trabajo con equipos interinstitucionales ● Potencial intercambio con otras ONGs del sector del medio ambiente.



Debilidades

- Falta de consecuencias jurídicas a los infractores ambientales
- Limitado presupuesto (se necesitan más vehículos y combustible)
- Mas responsabilidad ante algunas quejas (en plazas y hospedajes)
- Mas personal y mayor capacitación técnica
- Mas educación en las escuelas y la población
- Bajos salarios de los empleados y poco presupuesto
- Escasa comunicación radial y televisiva, escrita y verbal en temas ambientales
- Poca coordinación con el GIRS en trabajos que podrían involucrar a ambos departamentos
- Baja disponibilidad de personal profesional en el área ambiental.



Amenazas

- Mas apoyo y coordinación entre las instituciones
- Limitada capacidad de respuesta a problemas ambientales por falta de personal capacitado en materia ambiental
- Falta de conciencia y responsabilidad ambiental de la población
- Irrespeto a la autoridad por parte de los ciudadanos
- Falta de cohesión interinstitucional
- Falta de educación, comunicación y orientación con la población
- Falta de compromiso y educación en la población municipal en el tema de los desechos sólidos
- Impactos ambientales y cambio climático.



Participantes en el taller de fortalecimiento de la UGAM del Ayuntamiento de Santiago.

6.2. Plan de medidas para la UGAM del Ayuntamiento de Santiago

1. Contar con una cartilla conteniendo todas las responsabilidades y deberes de la UGAM (Anexo 2), según las Leyes 64-00 y 176-07 y el Manual de gestión municipal (PRODEM/DGODT/MEPyD, 2016) para conocimiento del equipo actual y de futuras incorporaciones.
2. Garantizar la continuidad y crecimiento de la UGAM del ayuntamiento de Santiago y su dirección por un profesional calificado para la gestión ambiental al frente de un equipo técnico con personal suficiente para abordar con eficiencia las múltiples áreas de trabajo del municipio, incluido la proyección hacia la gestión de riesgos climáticos.
3. Completar el equipamiento físico del departamento con un GPS (con su adecuado entrenamiento) que permita la georreferenciación de puntos de interés ambiental (por ejemplo, sitios de vertimiento de aguas residuales o instalaciones improvisadas para la cría de animales) para lograr un inventario y cartografía de las actividades económicas que se llevan a cabo en el territorio y los impactos ambientales que se generan.
4. Capacitación del personal de la UGAM en temas de uso del GPS y sistema de información geográfica³ y desarrollo de una base de datos de información municipal (territorial, ambiental o climática) sobre la base de un Sistema de Información Geográfica (SIG) bajo la asesoría de la Dirección de Planeamiento Urbano del ayuntamiento a ser articulado al Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT).
5. Completar el equipamiento físico del departamento con un decibelímetro (con su adecuado entrenamiento) para la cartografía y el monitoreo de ruidos en sitios críticos y la adopción de medidas e imposición de sanciones sobre la base de la comprobación técnica de la violación de las normas de contaminación sónica, cuyos niveles se han reportado históricamente muy por encima de los valores establecidos por la Norma Contra Ruidos (Tapia, 2009) y siguen siendo un problema en la actualidad ().
6. Elaboración de un Plan Operativo Anual, en colaboración con la Oficina Provincial de Medio Ambiente de Santiago, encaminado a abordar las problemáticas ambientales fundamentales del municipio en planes mensuales (con sus correspondientes informes de cumplimiento) que permita ir más allá de la mera atención diaria de situaciones puntuales, informales o eventuales.
7. Mantener actualizado el mapa de actores municipales y sus roles sectoriales en el abordaje y solución de los problemas ambientales del municipio a fin de realizar las coordinaciones adecuadas para las diferentes situaciones, crear alianzas estratégicas con instituciones

relacionadas al manejo de recursos naturales o poder articular mesas de diálogo con los responsables en la toma de decisiones (Anexo 3).

8. Incrementar la coordinación con el GIRS para una gestión ambiental más afectiva de los residuos sólidos municipales en el marco del Programa Dominicana Limpia, abordando temáticas que se presentaron como preocupaciones en el taller: clasificación y disposición de los desechos hospitalarios, reciclaje, dispersión de basura por los transportistas y los animales o la carencia de medios de protección personal del personal a cargo de la recogida.
9. Acercamiento al Ministerio de Medio Ambiente para actualizar la caracterización ambiental de Santiago, a partir de la realizada hace ocho años (Herrera-Moreno y Lamelas, 2010) y elaborar una agenda ambiental que analice los estudios ambientales previos y sirva de punto de partida para sistematizar los problemas ambientales y establecer prioridades para su abordaje y solución.
10. Entrenamiento en el uso de la Guía metodológica para la formulación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (MEPyD/DGODT/PNUMA/PNUD, 2016) y la Guía metodológica para la elaboración del Plan Municipal de Adaptación Climática, como documentos claves para procesos participativos de ordenamiento territorial con enfoque de cambio climático.
11. Elaborar, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, una biblioteca virtual de gestión ambiental con la Ley 64-00, la normativa vigente y todas las resoluciones, reglamentos y ordenanzas municipales aprobados por el ayuntamiento de Santiago.
12. Elaborar, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y el Consejo Nacional de Cambio Climático, una biblioteca virtual de gestión de riesgos climáticos con la Política Nacional de Cambio Climático, las Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático, el Plan Nacional de Adaptación y otros documentos programáticos y de aplicación práctica.
13. Recopilar y tener disponible en la oficina de la UGAM todos los trabajos auspiciados por el ayuntamiento, el Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago (CDES) y el Programa de Planificación para la adaptación climática que incluyen, entre los más recientes: inventario de gases de efecto invernadero, estudio de riesgos naturales y vulnerabilidad frente al cambio climático, crecimiento urbano y atlas cartográfico (BID/AMS/CDES/ 2015; 2015a; 2015b; 2015c), evaluación de vulnerabilidad climática municipal (ICMA/ICF/FEDOMU/CDES/AMS, 2016) y el plan municipal de adaptación climática (ICMA/ICF/FEDOMU/AMS/CDES, 2017) o el análisis del incremento de temperatura (CCNY, 2016).
14. Como parte del Plan Cuenca de Santiago la UGAM debe dar seguimiento a los proyectos

fundamentales que garantizan la adaptación al cambio climático, la mitigación de los riesgos naturales, la conservación de los recursos y la calidad de vida de la población (CORAASAN/CGC, 2014).

15. Contar con una base de datos de las Áreas Protegidas Municipales, así como los Planes de Manejo de estas áreas para realizar acciones alineadas con las estrategias definidas en éstos, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.



Áreas Protegidas de Santiago.

16. Participar junto al Ministerio de Medio Ambiente en la gestión de proyectos que amenacen la integridad de las áreas protegidas (especialmente los Parques Nacionales Ámina y Armando Bermúdez) y garanticen un uso del suelo acorde a sus Planes de Manejo y los objetos de conservación para los que fueron creados.
17. Capacitación del personal de la UGAM en las herramientas de ITree (2018) que permiten obtener información del número y especies de árboles y sus diámetros, cobertura (%), remoción de contaminantes (toneladas/año), almacenamiento (toneladas) y secuestro (toneladas/año) de carbono, producción de oxígeno (toneladas/año) escorrentía evitada (m³/año), ahorro energético de las edificaciones (\$) y emisiones de carbono evitadas (toneladas/año) ofreciendo una valoración integral del valor estructural y funcional del bosque urbano (Domínguez y Bauer, 2016).
18. Promover y apoyar el programa de reforestación en las zonas urbanas de todo el municipio para creación o incremento de la infraestructura verde en: a) riberas de ríos, arroyos y cañadas urbanas, b) sitios seleccionados de anillos y corredores, c) pantalla verde para los alrededores de vertederos, d) instalaciones de saneamiento y e) sitios de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua.
19. Establecer coordinaciones con las universidades para canalizar acciones de capacitación a corto y largo plazo, aprovechando las especialidades de ecología y gestión ambiental que ofrece como carrera la PUCMMA o sus maestrías en gestión ambiental y control de la contaminación (PUCMMA, 2018).
20. Establecer coordinaciones con la Fundación REDDOM para recibir entrenamiento sobre el uso de las variables climáticas en las estaciones meteorológicas de La Herradura, Los Montones, Santiago y Villa González, a través del portal CLIMARED, una plataforma diseñada para ofrecer informaciones del tiempo y clima en diferentes áreas geográficas de República Dominicana con estaciones en la provincia Santiago (CLIMARED, 2018).
21. Preparar e implementar, en coordinación con las autoridades docentes, programas de educación ambiental encaminados a concientizar a la población en problemáticas fundamentales que afectan al municipio (por ejemplo, vertederos improvisados o crianza animal sin normas sanitarias).
22. Aprovechar todos los mecanismos efectivos de comunicación para concientizar y divulgar aspectos ambientales relevantes del municipio, involucrando los medios electrónicos del ayuntamiento, la prensa radial, televisiva y escrita del municipio y por supuesto, las redes sociales.

7.

REFERENCIAS

- AMJ 2018a. Ayuntamiento del Municipio Jarabacoa. <http://ayuntamientojarabacoa.gob.do/>
- AMJ 2018. Plan Municipal de Desarrollo del Municipio Jarabacoa. En: <http://ayuntamientojarabacoa.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2018/05/Plan-Municipal-de-Desarrollo-2013-2016.pdf>
- AMLT/ FEDOMU. 2013. Plan de desarrollo municipal de Las Terrenas 2013–2016. Disponible en el Sitio Web: <http://fedomu.org.do/documentos/plan-de-desarrollo-municipal-las-terrenas/>
- AMS 2012. Ordenanza municipal Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio Santiago. Ayuntamiento Municipal de Santiago, 84 pp.
- AMS 2018. Ayuntamiento del Municipio Santiago. En: <https://santiagodeloscaballeros.gob.do/>
- BID/AMS/CDES 2015. CE 1. Estudio de mitigación de cambio climático. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. Banco Interamericano de Desarrollo, Ayuntamiento del Municipio de Santiago, Consejo para el Desarrollo Estratégico de la Ciudad y el Municipio de Santiago, Inc., Idom Ingeniería y Consultoría S.A. e Instituto de Hidráulica Ambiental IH Cantabria, 190 pp.
- BID/AMS/CDES 2015a. CE 2. Riesgos Informe Final (10/07/2015) Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. Banco Interamericano de Desarrollo, Ayuntamiento del Municipio de Santiago, Consejo para el Desarrollo Estratégico de la Ciudad y el Municipio de Santiago, Inc., Idom Ingeniería y Consultoría S.A. e Instituto de Hidráulica Ambiental IH Cantabria, 212 pp.
- BID/AMS/CDES 2015b. CE 3. Estudio de crecimiento urbano en Santiago de los Caballeros. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. Banco Interamericano de Desarrollo, Ayuntamiento del Municipio de Santiago, Consejo para el Desarrollo Estratégico de la Ciudad y el Municipio de Santiago, Inc., Idom Ingeniería y Consultoría S.A. e Instituto de Hidráulica Ambiental IH Cantabria, 315 pp.

- BID/AMS/CDES 2015c. Atlas Cartográfico Informe Final Versión (12.05.2015) Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. Banco Interamericano de Desarrollo, Ayuntamiento del Municipio de Santiago, Consejo para el Desarrollo Estratégico de la Ciudad y el Municipio de Santiago, Inc., Idom Ingeniería y Consultoría S.A. e Instituto de Hidráulica Ambiental IH Cantabria, 81 pp.
- BID/AMS/CDES 2016. Santiago de los Caballeros Ciudad Sostenible. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. Banco Interamericano de Desarrollo, Ayuntamiento del Municipio de Santiago, Consejo de Desarrollo Estratégico de Santiago, Idom Ingeniería y Consultoría S.A. e Instituto de Hidráulica Ambiental IH Cantabria, 374 pp.
- CCNY 2016. Temperatura y ondas de calor. Municipios Santo Domingo y Santiago. City College New York, programa de Información Climática, 2 pp.
- CEJ, 2018. Escuela Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Cluster Ecoturístico de Jarabacoa. En: <http://www.jarabacoard.com/es/servicios/item/escuela-medio-ambiental>
- CLIMARED, 2018. Plataforma de información climática. Fundación REDDOM. En: <http://climared.com/>
- CORAASAN/CGC 2014. Plan Cuenca Santiago. Plan Estratégico Gestión-Intervención en Sistema de Cuenca, Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago y Consejo Gestión de Cuenca de Santiago, Santiago de los Caballeros, 176 pp.
- Corrales, J. 2011. Proyecto plan de ordenamiento territorial urbano del Municipio Jarabacoa, 52 pp. En: <http://www.sismap.gob.do/Municipal/uploads/evidencias/636585278308255194-19-marzo-2108-Plan-de-ordenamiento-territorial-Jarabacoa--Ayunt.-Jarabacoa.pdf>
- Domínguez, J. P. y J. Bauer 2016. Taller de introducción al uso práctico del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) y Sistemas de Información Geográfica (SIG). Reporte preparado por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en soporte al Instituto Dominicano de Desarrollo Integral, Inc. (IDDI) y el Proyecto CLIMA, 15 pp.
- Fundación REDDOM 2018. Taller sobre uso de Sistemas de Información Geográfico (SIG). En: <http://fundacionreddom.org/taller-uso-de-sistema-de-informacion-geografico-sig/>
- Herrera-Moreno, A y R. Lamelas, 2010. Caracterización ambiental de la provincia Santiago. Santo Domingo de Guzmán, 129 pp.
- ICMA/FEDOMU/REDDOM 2016. Evaluación de la vulnerabilidad climática del Municipio Jarabacoa. Asociación Internacional para la Gestión de Ciudades y Municipios, Federación Dominicana de Municipios y Fundación REDDOM. Documento elaborado por el equipo del

Primer Curso Práctico de Evaluación de la Vulnerabilidad Climática Municipal. Programa Planificación para la Adaptación Climática de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Santo Domingo, República Dominicana, 28 pp.

ICMA/ICF/FEDOMU/AMLT 2016. Evaluación de la vulnerabilidad climática del municipio Las Terrenas para el Plan de Ordenamiento Territorial. Asociación Internacional para la Gestión de Ciudades y Municipios, ICF International, Federación Dominicana de Municipios y Ayuntamiento del Municipio Las Terrenas. Programa Planificación para la Adaptación Climática de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Santo Domingo, República Dominicana, 42 pp.

ICMA/ICF/FEDOMU/AMLT 2017. Plan de medidas de adaptación del municipio Las Terrenas en el marco de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial. Asociación Internacional para la Gestión de Ciudades y Municipios, ICF International, Federación Dominicana de Municipios y Ayuntamiento del Municipio Las Terrenas. Programa Planificación para la Adaptación Climática de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Santo Domingo, República Dominicana, 23 pp.

ICMA/ICF/FEDOMU/AMLT 2017. Plan Municipal de Ordenamiento Territorial Las Terrenas 2016-2028, Asociación Internacional para la Gestión de Ciudades y Municipios, ICF International, Federación Dominicana de Municipios y Ayuntamiento del Municipio Las Terrenas. Programa Planificación para la Adaptación Climática de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Santo Domingo, República Dominicana, 37 pp.

ICMA/ICF/FEDOMU/AMS/CDES 2017. Plan de medidas de adaptación del municipio Santiago en el marco del Plan de ordenamiento territorial. Asociación Internacional para la Gestión de Ciudades y Municipios, ICF International, Federación Dominicana de Municipios, Ayuntamiento del Municipio Santiago y el Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago. Programa Planificación para la Adaptación Climática de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Santo Domingo, 26 pp.

ICMA/ICF/FEDOMU/CDES/AMS, 2016. Evaluación de la vulnerabilidad climática del Municipio Santiago para el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Asociación Internacional para la Gestión de Ciudades y Municipios, ICF International, Federación Dominicana de Municipios, Consejo de Desarrollo de Santiago y Ayuntamiento del Municipio Santiago, Programa Planificación para la Adaptación Climática de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Santo Domingo, República Dominicana, 38 pp.

IGN 2018. Instituto Geográfico Nacional José Joaquín Hungría Morell. En: <http://ign.gob.do/>

ITree 2018. Tools for Assessing and Managing Community Forests. En: <https://www.itreetools.org/>

- Izzo, M. 2012. Análisis de la vulnerabilidad del cultivo del café, con énfasis en los productores del Clúster de Café de Jarabacoa. proyecto de Diversificación Económica Rural, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), 75 pp.
- LMD 2018. Asistencia técnica y acompañamiento a las UGAMs. Liga Municipal Dominicana. En: <http://www.lmd.gob.do/index.php/servicios/item/266-asistencia-tecnica-y-acompanamiento-a-las-unidades-de-gestion-ambiental-municipal-ugam>
- MEPyD/DGODT/PNUMA/PNUD, 2016. Guía metodológica para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), República Dominicana, 104 pp.
- Ministerio Ambiente, 2017. Crean comité para buscar salidas a problemas medio ambientales de Jarabacoa. En: ambiente.gob.do/
- Pimentel J. D., A. Martínez, V. Martínez, Á. García, F. Durán y N. Rodríguez 2015. Estudio de microzonificación sísmica de Santiago de Los Caballeros. Disponible en: https://prezi.com/_vcffnrmylb9/estudio-de-microzonificacion-sismica-de-santiago-de-los-caballeros/
- Plan Yaque 2018. En: <http://www.planyaque.org/>
- PNUD (2007) Capacity Assessment Methodology. User's Guide. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 77 pp.
- POT 2016. Espacio informativo del Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago. Disponible en el Sitio Web: <http://blogdelpot.blogspot.com/>
- PRODEM/DGODT/MEPyD 2016. Manual de gestión municipal. Equipo de la Unidad de Proyecto de Desarrollo Municipal, Dirección General de Ordenamiento Territorial y Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, Harti Supplies, SRL., Santo Domingo, 95 pp.
- PRODEM/DGODT/MEPyD 2016. Manual de gestión municipal. Equipo de la Unidad de Proyecto de Desarrollo Municipal, Dirección General de Ordenamiento Territorial y Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, Harti Supplies, SRL., Santo Domingo, 95 pp.
- PUCCMA, 2018. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. En: <https://www.pucmm.edu.do/>
- Rosas-Huerta, A. 2008. Una ruta metodológica para evaluar la capacidad institucional. Política y Cultura. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26711160006> ISSN 0188-7742

SISMAP 2018. Sistema de Monitoreo de la Administración Pública. En: <http://www.sismap.gob.do/>

Tapia B. Lourdes 2009. Investigación de la Contaminación por Ruido en la Ciudad de Santiago y su Impacto Potencial en la Calidad de Vida de los Estudiantes de la PUCMM. Vicerrectoría de Relaciones Interinstitucionales de Investigación e Innovación, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago, República Dominicana.

Tavarez, J. I. 2015. Propuestas Plan de Movilidad de Jarabacoa. Proyecto de diversificación de la clientela turística municipio Jarabacoa. Cluster Turístico de Jarabacoa, 112 pp. En: <http://www.competitividad.org.do/>

UAFAM 2018. Universidad Agroforestal Fernando Arturo de Meriño. En: <http://uafam.edu.do/>

ANEXOS

ANEXO 1.

Herramienta de evaluación de capacidades

SECCION I. DATOS GENERALES DEL AYUNTAMIENTO

1. Características generales: municipio, alcalde actual, organigrama, infraestructura y organización interna
2. ¿Cuenta el ayuntamiento con PMD?
3. ¿Cuenta el ayuntamiento con PMOT?
4. ¿Cuenta el Ayuntamiento con un Plan Municipal de Gestión de Riesgos?
5. ¿Cuenta el Ayuntamiento con medios electrónicos de comunicación con la ciudadanía y divulgación de mensajes?
6. ¿Cuáles son las principales resoluciones, ordenanzas y normativas de carácter ambiental emitidos por el Ayuntamiento?

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DE LA UGAM

1. Nombre del responsable actual de la UGAM
2. Género
3. Fecha de creación de la UGAM
4. Tiempo en el cargo
5. Nivel educativo
6. Nombre de los responsables anteriores
7. Tiempo en los cargos y niveles escolares

SECCIÓN III. RECURSOS Y PREPARACIÓN TÉCNICA

1. ¿Cuál es la plantilla técnica de la UGAM?
2. Recursos con que cuenta para su trabajo:

- Oficina
 - Computadora (tipos de programas que maneja)
 - Material de oficina
 - Transporte
 - GPS
 - Archivos de bases de datos (físico o electrónico)
3. ¿Cuenta con un plan de trabajo operativo mensual o anual?
 4. ¿Manejan información territorial, ambiental o climática?
 5. ¿Cuenta con capacidades en Sistemas de Información Geográfica? ¿Qué equipos están usando?
 6. ¿Ha recibido alguna capacitación en el tema de gestión ambiental, cambio climático y gestión de riesgos de desastres? (cursos, talleres, diplomados)
 7. ¿Qué tipo de capacitación necesitarían?

SECCION IV. GESTIÓN AMBIENTAL

1. ¿Cuál es la relación entre la UGAM y la Dirección Provincial del Ministerio de Medio Ambiente? ¿Y con la Liga Municipal Dominicana?
2. ¿Conoce la Ley-64-00 y la normativa que la acompaña?
3. ¿Conoce que bajo la Ley-64-00 el Ayuntamiento los ayuntamientos deben coordinar múltiples actividades de la gestión ambiental municipal con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales bajo el mandato de la Ley 64-00?
4. ¿Participa en la supervisión de la calidad y el funcionamiento de los servicios públicos que tienen que ver con el ambiente (recolección de residuos sólidos, calidad del agua, limpieza de vías)?
5. ¿Participa en los programas para el aprovechamiento de los espacios de dominio público como parques, plazas y áreas verdes municipales para garantizar el adecuado manejo ambiental?
6. ¿Participa en las consultas públicas de los estudios de impacto ambiental de proyectos en su territorio en el marco del proceso de permisos y licencias ambientales administrado por el Ministerio de Medio Ambiente?

7. ¿Tiene la oportunidad de emitir opiniones técnicas en los estudios y evaluaciones de impacto ambiental sobre los proyectos que le son sometidos al ayuntamiento?
8. ¿Ha revisado estudios e informes ambientales de los proyectos del municipio?
9. ¿Cuenta con un inventario y la cartografía de las actividades económicas que se llevan a cabo en el territorio para identificar los impactos ambientales que se generan?
10. ¿Participa en la atención a las denuncias y solicitudes relacionadas con el ambiente y salud (emisiones de gases, partículas sólidas, malos olores, ruidos, entre otras)?
11. Coordinación con las diferentes instituciones y organizaciones existentes en el territorio (instituciones públicas, de todos los niveles, concejo de regidores, sector empresarial, sociedad civil, universidades, ONG's, entre otros) como parte del mecanismo de participación social en la gestión ambiental.
12. Participación en planes, programas y proyectos municipales en el marco de políticas nacionales (Dominicana Limpia)
13. ¿Ha participado la UGAM en la elaboración e implementación del PMD o el PMOT?
14. ¿Cuál es la participación de la UGAM para garantizar el cumplimiento de la dimensión ambiental y de gestión de riesgos en estos planes?
15. ¿Participa en las sesiones del Concejo de Regidores cuando se trata de elaborar normativas para la preservación del medio ambiente y los recursos naturales¹ del municipio?
16. ¿Participa en el monitoreo y control del cumplimiento de estas normativas?

SECCION V. GESTION DE RIESGOS

1. ¿Quién se ocupa de la gestión de riesgos en el ayuntamiento?
2. ¿Está familiarizado con la Ley 147-02 sobre Gestión de Riesgos y su Reglamento de Aplicación en el Decreto 874-09?
3. ¿Conoce que bajo la Ley 147-02 el Ayuntamiento es responsable de varias actividades y operaciones de planificación, organización y ajuste presupuestario relacionadas con la gestión municipal de riesgos?
4. ¿Conoce Usted que el *Manual de gestión municipal* propone que la UGAM incorpore a su trabajo el área de gestión de riesgos, pasándose a llamar UGAMyR, para facilitar a los ayuntamientos llevar a cabo las funciones indicadas en la Ley 147-02?

¹ Normativas de calidad ambiental y de los ecosistemas, de vertidos de residuos líquidos y sólidos, emisiones a la atmósfera, ruido y contaminación visual y ubicación de actividades contaminantes o riesgosas de aplicación en su ámbito territorial.

5. ¿Ha participado en la formulación y concertación del Plan Municipal de Gestión de Riesgos y el Plan de Emergencias para su municipio como parte de los Comités Municipales de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres?
6. ¿Ha participado en proyectos para la identificación y sistematización de amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el municipio con fines de prevención y mitigación?
7. ¿Conoce usted las amenazas, las áreas de riesgo ante desastres naturales (por ejemplo zonas costeras, llanuras fluviales, zonas de pendiente) y las comunidades vulnerables de su municipio?
8. ¿Cuenta la UGAM con experiencias concretas de participación e intervención durante desastres naturales (por ejemplo, inundaciones) ocurridos en el territorio del municipio?
9. ¿Conoce Usted las Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático de República Dominicana?
10. ¿Ha participado o ha sido consultado el ayuntamiento en el proceso de elaboración de alguna de las Comunicaciones Nacionales, por ejemplo, como suministrador de datos de su territorio?
11. ¿Está familiarizado con el marco institucional de cambio climático, con instituciones como la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente y el Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio?

SECCION VI. EDUCACIÓN CLIMÁTICA Y AMBIENTAL

1. ¿Participa la UGAM, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y las organizaciones no gubernamentales, en programas de educación ambiental a la ciudadanía, sobre manejo de residuos sólidos (domésticos, comerciales, hospitalarios, e industriales) u otros temas?
2. ¿Ha participado en programas de sensibilización pública o programas educativos para preparación en caso de desastres en las comunidades locales?

ANEXO 2.

Recopilación de responsabilidades de los Ayuntamientos y sus UGAMs en la gestión ambiental (en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y otras instancias) y de riesgos.

Fuentes: Ley 64-00, Artículo 128 de la Ley 176-07 y Manual de gestión municipal (PRODEM/DGODT/MEPyD, 2016).

Responsabilidades de la UGAMyR
Incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo en un proceso dinámico, permanente, participativo y concertado entre las distintas entidades involucradas en la gestión ambiental municipal
Exigir su participación en las consultas en relación con los estudios de impacto ambiental de proyectos en su territorio en el marco del proceso de permisos y licencias ambientales administrado por el Ministerio de Medio Ambiente
Estar informado acerca de los proyectos o actividades que requieren la presentación de una evaluación de impacto ambiental.
Ayudar a establecer las medidas de seguridad en situaciones de emergencia ambiental en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Medio Ambiente.
Emitir normas (de calidad ambiental y de los ecosistemas, de vertidos de residuos líquidos y sólidos, emisiones a la atmósfera, ruido y contaminación visual y ubicación de actividades contaminantes o riesgosas) de aplicación en su ámbito territorial de competencia para resolver situaciones especiales, siempre que garanticen un nivel de protección al ambiente y la salud mayor que el provisto por las normas nacionales, con responsabilidad total sobre el monitoreo y control de su cumplimiento.
Participar, junto al con el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Medio Ambiente, en la regulación de acciones o factores que puedan causar deterioro y/o degradación de la calidad del aire y en la reglamentación del control de emisiones de gases y ruidos provocados por vehículos automotores, plantas eléctricas, otros motores de combustión interna, calderas y actividades industriales.
Operar sistemas de recolección, tratamiento, transporte y disposición de desechos sólidos no peligrosos en el municipio, observando las normas oficiales emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente.
Exigir los estudios ambientales correspondientes a los proponentes de proyectos de desarrollo y expansión urbana y suburbana, en su área de influencia, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, sin los cuales no podrán otorgarse autorizaciones ni permisos a nuevas obras civiles y de desarrollo, ni a modificaciones de las existentes.

Responsabilidades de la UGAMyR
Velar, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, porque los programas de desarrollo urbano pongan cuidado en la zonificación de los asentamientos humanos, delimitación de áreas industriales, servicios, residenciales, de transición urbano-rurales, de espacios verdes y contacto con la naturaleza
Prohibir y controlar en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, que en torno a los sectores industriales se construyan viviendas, proyectos habitacionales o similares (o viceversa), para lo cual no se concederá ningún tipo de autorización
Regular en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, la emisión de ruidos y sonidos molestos o dañinos al medio ambiente y la salud en zonas residenciales de áreas urbanas y rurales, así como el uso fijo o ambulatorio de altoparlantes.
Presentar sus opiniones al Ministerio de Medio Ambiente u otras instancias pertinentes previo al otorgamiento de permisos, concesiones y firmas de contratos de explotación de recursos naturales, para lograr la conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, tanto terrestres como marinos.
Participar en la aplicación de la política sobre medio ambiente y recursos naturales del Estado Dominicano en coordinación con los Ministerios de Medio Ambiente, de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional.
Fortalecer la capacidad institucional del ayuntamiento en las áreas de la administración, supervisión y control de la calidad ambiental del territorio municipal.
Elaborar e implementar programas de educación ciudadana para el manejo y tratamiento de los residuos sólidos domésticos, comerciales, hospitalarios, e industriales que se producen en el municipio, para su sometimiento al concejo municipal por el síndico/o alcalde
Supervisar la calidad y el eficiente funcionamiento de los servicios públicos que tienen que ver con el ambiente, tales como recolección de residuos sólidos, calidad del agua, limpieza de vías.
Elaborar, en coordinación con otras instancias del ayuntamiento, los programas y planes para el aprovechamiento y uso adecuado de los espacios públicos como parques, plazas y áreas verdes municipales.
Emitir las opiniones técnicas correspondientes sobre los proyectos que le son sometidos al ayuntamiento y que requieren estudios y evaluaciones de impacto ambiental
Atender denuncias y solicitudes relacionadas con el ambiente y salud: emisiones de gases, partículas sólidas, malos olores, ruidos, entre otras
Elaborar las normativas para la preservación del medio ambiente y los recursos naturales del municipio tomando como base fundamental las disposiciones generales contenidas en la ley
Realizar las recomendaciones correspondientes a los organismos municipales a los fines de que en el municipio se garantice el cumplimiento de la Ley General de Medio Ambiente y las resoluciones y reglamentaciones dictadas por los organismos nacionales para tales fines
Realizar funciones de coordinación interdepartamental en el ayuntamiento, que velará por el cumplimiento de normas, regulaciones, prácticas ambientales, regulación de uso de suelo y en los programas, proyectos y actividades que ejecuta el ayuntamiento en el territorio.
Diseñar, coordinar y ejecutar en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y las organizaciones no gubernamentales un programa de educación ambiental en el municipio.

Responsabilidades de la UGAMyR
Coordinar con las diferentes instituciones y organizaciones existentes en el territorio (instituciones públicas, de todos los niveles, concejo de regidores, sector empresarial, sociedad civil, universidades, ONG's, entre otros) como parte del mecanismo de participación social en la gestión ambiental
Inventariar y mapear las actividades económicas que se llevan a cabo en el territorio, así como los servicios municipales que ofrece el ayuntamiento, para identificar los impactos ambientales que se generan en cada actividad y definir un plan de manejo y adecuación ambiental con las medidas preventivas y correctivas, con lo establecido en cada una de las normas ambientales relacionadas con el daño ambiental.
Dar seguimiento a la normativa establecida en la Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales y demás disposiciones conexas.
Participar en la adecuación de cañadas, protección de márgenes de cauces de agua, protección de fuentes de agua potable (en colaboración con el INAPA, INDRHI u otros entes desconcentrados o descentralizados de la administración pública), entre otras.

ANEXO 3.

Resumen del mapa de actores con el cual la UGAM está llamada a establecer relaciones y alianzas de trabajo en la gestión ambiental y de riesgos climáticos.

Fuente. Ampliado a partir de los actores del Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta del Decreto 874-09 a los cuales los municipios deben incorporar sus actores locales.

Tipo	Institución	Funciones en el gestión ambiental y de riesgos
Municipales	Liga Municipal Dominicana	Ofrecer asistencia técnica a los ayuntamientos y juntas distritales para la creación y operatividad de las UGAM y promover campañas de participación comunitaria e información pública con el apoyo de ONGs relacionadas con la protección del medio ambiente y la adaptación climática.
Sectoriales	Ministerio de Agricultura	Garantizar una agricultura sostenible, ofrecer la experiencia para evaluar la vulnerabilidad climática del sector agrícola municipal y elaborar y tomar responsabilidad de las medidas de adaptación del sector
Sectoriales	Ministerio de Cultura	Ofrecer la experiencia para la evaluación de la vulnerabilidad climática del patrimonio municipal histórico: cultural (museos de arte e historia), construido (monumentos, edificios y casas históricas) o intangible (carnavales, expresiones artísticas y saberes tradicionales); identificarse y fungir como responsable de las medidas de adaptación encaminadas a la protección del patrimonio ante las amenazas del cambio climático.
Sectoriales	Ministerio de Economía y Planificación y Desarrollo	Orientar a los ayuntamientos en la incorporación de la gestión ambiental y la adaptación en el ordenamiento territorial y a las instituciones públicas en los aspectos programáticos y presupuestales para cumplir sus responsabilidades a través de programas y proyectos de inversión
Sectoriales	Ministerio de Educación	Garantizar la educación ambiental y climática con programas, proyectos y currículos educativos para diferentes audiencias en los temas de cambio climático, vulnerabilidad, adaptación, conservación de los recursos naturales y ordenamiento territorial a todos los niveles del municipio,
Sectoriales	Ministerio de Industria y Comercio	Identificación de medidas para que las actividades comerciales e industriales no causen impactos ambientales y ofrecer la experiencia para la evaluación de la vulnerabilidad climática de sus sectores

Tipo	Institución	Funciones en el gestión ambiental y de riesgos
Sectoriales	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Liderar todas las actividades ambientales del municipio, con transversalidad sectorial, garantizar la aplicación consecuente de la legislación ambiental e impulsar las acciones bajo su responsabilidad: planes de manejo de áreas protegidas, proyectos de restauración ecológica y reforestación, promoviendo la protección de los recursos naturales y la adaptación basada en ecosistemas como fundamentos de la resiliencia municipal.
Sectoriales	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Apoyar el uso de tecnologías ambientalmente sostenibles y la adaptación climática en las edificaciones, obras de infraestructura y redes viales del municipio aportando normas en el diseño y construcción acorde a las particularidades ambientales del municipio y los escenarios climáticos
Sectoriales	Ministerio de Relaciones Exteriores	Orientar la cooperación internacional con misiones científicas que aporten experiencias de gestión ambiental, vulnerabilidad y cambio climático y puedan ofrecer ayuda técnica y económica para proyectos.
Sectoriales	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Ofrecer la experiencia para atender los problemas ambientales sanitarios que atentan contra la salud pública y colaborar en la evaluación de la vulnerabilidad climática del sector salud y la identificación de medidas de adaptación que aborden las amenazas derivadas de olas de calor, enfermedades sensibles a los cambios del clima, refuercen la vigilancia y control epidemiológico y mejoren los servicios de emergencia y saneamiento.
Sectoriales	Ministerio de Turismo	Garantizar un desarrollo turístico del municipio acorde a la vocación del territorio y su conservación, identificarse y fungir como responsable de las medidas de adaptación encaminadas a mantener y desarrollar el turismo como fuente de recursos económicos en armonía con la conservación de los recursos naturales ante las amenazas del cambio climático.
Servicios	Corporación Dominicana de Electricidad	Garantizar el servicio eléctrico a la población aportar la experiencia para la evaluación de vulnerabilidad climática del sistema eléctrico en todas sus componentes (generación, transporte y distribución de la energía eléctrica); identificarse y fungir como responsable de las medidas encaminadas a reducir el riesgo en las redes y la infraestructura del sector.
Servicios	Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados y Corporaciones de Acueductos y Alcantarillados	Garantizar el manejo ambiental racional y la calidad del servicio de suministro de agua (captación, fuentes de agua, tratamiento, almacenamiento y distribución) y gestión de aguas residuales (generación, recolección, tratamiento y disposición final); identificarse y fungir como responsable de las medidas encaminadas a solucionar los problemas de estos servicios (ampliaciones, solución de fugas o inundaciones de aguas residuales) y lograr una gestión más eficiente con beneficios para el ambiente.

Tipo	Institución	Funciones en el gestión ambiental y de riesgos
Servicios	Instituto Nacional de la Vivienda	Adoptar programas especiales para estimular procesos de intervención o reubicación preventiva de asentamientos humanos en sitios vulnerables ocupados y participar en censos de población, vivienda y situación económica de estas comunidades que contribuyan a limitar su expansión y reducir la vulnerabilidad inherente a asentamientos en áreas de riesgo.
Servicios	Instituto Nacional de Recursos Hídricos	Garantizar el manejo ambiental racional de los recursos hídricos, vigilancia y monitoreo hidrológico e hidráulico; promover la elaboración de planes de manejo preventivo y planes de contingencia de presas y otras líneas vitales afines, aportando información básica sobre la vulnerabilidad municipal: mapas de amenazas por inundación y potencial inestabilidad del suelo en cuencas municipales.
Técnicas	Dirección General de Minería	Generar información técnica ambiental y mapas de vulnerabilidad las zonas de explotación donde pueden generarse impactos ambientales y zonas proclives a deslizamientos para la cartografía de vulnerabilidad.
Técnicas	Instituto Cartográfico Militar	Facilitar la base para la cartografía de los recursos naturales y la vulnerabilidad municipal: mapas (municipales, temáticos, históricos y fisiográficos) hojas topográficas, cartas náuticas y fotos aéreas).
Técnicas	Oficina Nacional de Meteorología	Trabajar cercanamente con el ayuntamiento y aportar al diagnóstico territorial de vulnerabilidad la información meteorológica municipal para descripción del clima actual del territorio y la proyección de escenarios ante las amenazas del cambio climático.
Técnicas	Instituto Geográfico Nacional José Joaquín Hungría Morell	Colaborar con el ayuntamiento para la instalación y capacitación de una oficina de Sistema de Información Geográfica del municipio, adscrita a la Dirección de Planeamiento Urbano y su integración al Sistema de Información y Gestión Territorial Municipal.
Sociedad civil	Representantes de la sociedad civil y sus asociaciones	Participar en todas las actividades de protección y conservación ambiental y aportar sus experiencias como protagonistas activos de los eventos climáticos y sus consecuencias para ayudar a identificar o validar áreas de inundación y deslizamientos, aportar información sobre impactos históricos del clima sobre sus espacios (sectores y barrios), su vida laboral (asociaciones gremiales) y su condición económica (sensibilidad); y cuáles son sus fortalezas para enfrentar las amenazas del cambio climático



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

