MANUAL AMBIENTAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Elaboró	Revisó	Autorizó
Tania Ivonne González Popoca, Jefa del Departamento de Gestión Ambiental.	Dr. Héctor Sotelo Nava Responsable del SGA	Dr. Gustavo Urquiza Beltrán Rector de la UAEM

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 4
1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN 5
2. REFERENCIAS NORMATIVAS 6
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES 7
3.1. Términos relacionados con organización y liderazgo 7
3.2. Términos relacionados con planificación 7
3.3. Términos relacionados con soporte y operación 8
3.4. Términos relacionados con la evaluación del desempeño y con la mejora 8
3.5. Términos relacionados con la UAEM 9
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN 10
4.1. Comprensión de la organización (UAEM) y de su contexto 10
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 10
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental 14
4.4. Sistema de gestión ambiental 14
5. LIDERAZGO 15
5.1. Liderazgo y compromiso 15
5.2. Política ambiental 15
5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la UAEM 16
6. PLANIFICACIÓN 18
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 18
6.1.1. Generalidades 18
6.1.2. Aspectos ambientales 19
6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos 20
6.1.4 Planificación de acciones 20
6.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos 24
6.2.1 Objetivos ambientales (estratégicos) 24
6.2.2 Planificación para lograr los objetivos ambientales 24
7. APOYO 25
7.1. Recursos 25
7.2. Competencia 25
7.3. Toma de conciencia 25

7.4. Comunicación 26
7.4.1. Generalidades 26
7.4.2. Comunicación interna 26
7.4.3. Comunicación externa 26
7.5. Información documentada 26
7.5.1. Generalidades 26
7.5.2. Creación y actualización 29
7.5.3. Control de la información documentada 29
8. OPERACIÓN 29
8.1. Planificación y control operacional 29
8.2. Preparación y respuesta ante emergencias 30
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 30
9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación 30
9.1.1. Generalidades 30
9.1.2. Evaluación del cumplimiento 31
9.2. Auditoría interna 31
9.2.1. Generalidades 31
9.2.2. Programa de auditoria interna 31
9.3. Revisión de la dirección 32
10. MEJORA 32
10.1. Generalidades 32
10.2. No conformidad y acción correctiva 32
10.3. Mejora continua 33
11. ACTUALIZACIONES DEL DOCUMENTO 32

INTRODUCCIÓN

Las actividades humanas han provocado un importante deterioro ambiental en el planeta Tierra, con lo que se pone en riesgo la posibilidad de sustentar la vida misma. La pérdida de la biodiversidad, la liberación al medio de sustancias peligrosas, las alteraciones en los ciclos biogeoquímicos, el cambio climático global y la destrucción de la capa de ozono, son algunos de los indicadores de la crisis ecológica mundial de la que la población es testigo.

En este contexto, es prioritario iniciar la implementación de acciones que permitan abatir el deterioro ambiental y las amenazas sobre la biodiversidad en sus diferentes niveles, para asegurar la conservación del suelo, del agua y en general, de los bienes y servicios ambientales. Esto requiere de un conjunto de esfuerzos coordinados que incluya los avances de la ciencia y la tecnología. Para ello, las Instituciones de Educación Superior (IES), son elementos clave debido a su responsabilidad en la formación de recursos humanos, así como en la generación y aplicación del conocimiento, en el marco del desarrollo sustentable.

Por ello, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (**UAEM**) está comprometida para impulsar el desarrollo sustentable a través de acciones estratégicas de investigación, docencia, difusión y extensión, para el análisis, la prevención y/o solución de la problemática ambiental. Consciente del impacto ambiental que pueden causar sus actividades, ha asumido su responsabilidad en materia ambiental con la Institucionalización del Programa de Gestión Ambiental Universitaria (PROGAU), a través del cual se ha instrumentado una política ambiental impulsada por la Rectoría y con una organización interna bien definida. Por tal motivo, el presente Manual Ambiental servirá como referencia a la **UAEM** para establecer las bases para el desempeño de sus actividades disminuyendo sus impactos ambientales, la implementación de sus objetivos ambientales, un sistema de medición de su desempeño ambiental, y en conjunto, propiciar la mejora continua en materia de ambiente y sustentabilidad.

La administración central de la **UAEM** ha decidido contar con un referente externo para evaluar sus actividades en materia ambiental, por lo que este manual está organizado de acuerdo con los requisitos de la *ISO 14001:2015*, además de que describe la manera en que se encuentra integrado el **Sistema de Gestión Ambiental** (**SGA**) de la **UAEM**, incluyendo las responsabilidades de los diferentes actores; remite a los diferentes procedimientos, controles operacionales y formularios necesarios para la operación del **SGA**.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objetivo de este Manual Ambiental (MA) es describir los procesos que interactúan en el **SGA** para lograr los resultados previstos con el cumplimiento de la *Política Ambiental* y los *Objetivos Ambientales* establecidos por la **UAEM**, acorde con los requisitos establecidos en la Norma *ISO 14001:2015*.

El *MA* es la referencia para que la **UAEM** logre la sustentabilidad, a través de la protección del medio ambiente, la mitigación de efectos potencialmente adversos de las condiciones ambientales sobre la institución, el cumplimiento de los requisitos legales, la mejora de su desempeño ambiental; el manejo integral de sus residuos (con enfoque en el ciclo de vida) y la comunicación que pueda aplicar con la comunidad universitaria y las partes interesadas.

La base para el enfoque que subyace al **SGA** se fundamenta en el concepto de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), de acuerdo con la figura 1, que ilustra el marco de referencia de esta Norma Internacional aplicable a la **UAEM**.

Este Manual es aplicable a las siguientes **Unidades Académicas y Administrativas (UAA)** de la **UAEM**: Torre de Rectoría, Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIByC), Facultad de Ciencias del Deporte, Biblioteca Central Universitaria, Museo de Arte Indígena Contemporáneo y Facultad de Ciencias Biológicas. Además de ser una guía para la gestión ambiental universitaria (cumpliendo las expectativas de las partes interesadas, así como la normativa interna y externa), se aplicará para el proceso de certificación conforme a la Norma Internacional *ISO 14001* en su versión 2015.



Figura 1. Relación entre el modelo establecido en la Norma Internacional ISO *14001:2015* y la gestión ambiental en la **UAEM**.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

La norma utilizada como referencia para la elaboración de este *Manual Ambiental* del **Sistema de Gestión Ambiental**, es la *ISO 14001:2015*.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES[1]

3.1. Términos relacionados con organización y liderazgo

- Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel (*)
- Organización: Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos (*)
- Parte interesada: Personas u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad (*)
- Política ambiental: Intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección (*)
- Sistema de gestión ambiental: Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades (*)
- Sistema de gestión: Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos (*)

3.2. Términos relacionados con planificación

- Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, producto o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente (*)
- Condición ambiental: Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo (*)
- Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización (*)
- Medio ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones (*)
- Objetivo ambiental: Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental (*)
- Objetivo: Resultado a lograr (*)
- Prevención de la contaminación: Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminantes o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos (*)
- Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (*)

[1] (*) Definición de la ISO 14001:2015

- Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir (*)
- Riesgo: Efecto de la incertidumbre (*)
- Riesgos y oportunidades: Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades) (*)

3.3. Términos relacionados con soporte y operación

- Ciclo de vida: Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final (*)
- Competencia: Capacidad para aplicar conocimiento y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos (*)
- Contratar externamente: Establecer un acuerdo mediante el cual una *organización* externa realiza parte de una función o *proceso* de una organización (*)
- Información documentada: Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene (*)
- Proceso: Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas (*)

3.4. Términos relacionados con la evaluación del desempeño y con la mejora

- Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir (*)
- Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría (*)
- Conformidad: Cumplimiento de un requisito (*)
- Desempeño: Resultado medible (*)
- Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados (*)
- Indicador: Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones (*)
- Medición: Proceso para determinar un valor (*)
- Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño (*)
- No conformidad: Incumplimiento de un requisito (*)
- Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad (*)
- Desempeño ambiental: Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales (*)

3.5. Términos relacionados con la UAEM

- Comunidad Universitaria: Conjunto de personas que conforman las Dependencias Administrativas, Unidades Académicas y Centros de Investigación, así como todos los Alumnos y Exalumnos de la UAEM.
- Consejo Universitario: Máxima autoridad colegiada de la UAEM.
- Contaminación ambiental: Introducción de contaminantes a un medio natural que provocan en este un cambio adverso.
- CRETIB: Características de los residuos peligrosos: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico-infeccioso.
- Documento: Información y su medio de soporte.
- Manual Ambiental (MA): Documento que describe el Sistema de Gestión Ambiental de la UAEM.
- Manual Verde: Guía de procedimientos ambientales de la UAEM, aprobado por el Consejo Universitario y publicado en el Órgano Informativo Universitario "Adolfo Menéndez Samará".
- Matriz de Leopold: Método cualitativo utilizado en este SGA para identificar el impacto en el entorno natural.
- Órgano Informativo Universitario "Adolfo Menéndez Samará": Documento oficial donde se publicarán las actas y acuerdos de las sesiones del Consejo Universitario, las normatividades que regulan la gestión universitaria y los acuerdos del Rector.
- Procedimiento: Forma especificada para definir un proceso.
- PROGAU: Programa de Gestión Ambiental Universitario.
- Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto.
- Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- SGA: Sistema de Gestión ambiental.
- UAA: Unidades Académicas y Administrativas, que se encuentran dentro del alcance del SGA.
- Unidad Académica: Es la categoría que comprende a las Escuelas, Facultades, Centros de Investigación, Centro de Educación Integral y Multimodal y Centro de Extensión y Difusión de las Culturas.
- Unidad administrativa: Instancia de apoyo, gestión y operación de la Universidad para el cumplimiento de sus actividades sustantivas y adjetivas.

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1. Comprensión de la organización (UAEM) y de su contexto

La comprensión de los aspectos importantes que pueden afectar (positiva o negativamente) a la forma en que la **UAEM** gestiona sus responsabilidades ambientales, es importante para lograr el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el **SGA**.

En este **SGA** se identifican cuestiones internas y externas pertinentes al contexto de la **UAEM** e incluyen:

a) Características internas de la **UAEM**
b) Condiciones e impactos ambientales de la **UAEM**
c) Antecedentes del compromiso de la gestión ambiental de la **UAEM**
d) Contexto externo relacionado con la **UAEM**

La comprensión del contexto de esta organización se construye de acuerdo con el procedimiento denominado *Contexto para la Comprensión de la Organización (P-SGA-004)*, que es parte integral del **SGA**, a través del cual se genera el documento que describe el contexto de la **UAEM**, así como de cada **UAA**, mismo que puede ser consultado en www.uaem.mx/progau. El contexto de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y de las Unidades Académicas y Administrativas se describe en el documento denominado *Compresión del Contexto de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y de las Unidades Académicas y Administrativas (C-SGA-001).*

4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

a) Partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental

Las Partes Interesadas en el **SGA** de la **UAEM** son las que se describen a continuación:

1. **Gobiernos Federal, Estatal y Municipal**, que incluye a todas las dependencias derivadas de los mismos (como Secretarías, Regidurías, Direcciones Generales, entre otras).
2. **La Comunidad Universitaria** comprende a los trabajadores universitarios (trabajadores académicos y administrativos sindicalizados, de confianza, académicos de confianza y contratados por honorarios), estudiantes y los proveedores de bienes y servicios que interactúan con la institución.
3. **Organizaciones externas**, que interactúan de manera importante con la **UAEM**, de las cuales destaca a la ANUIES por ser una asociación a la cual se pertenece, así como otras con las que esta institución trabajan en Red en materia ambiental.

tales como el COMPLEXUS y la ARIUSA, entre otras, con las cuales se colabora para compartir fortalezas.

4. **Las organizaciones internas de la UAEM** son importantes para la operación del **SGA**, pues la mayoría de los trabajadores universitarios se encuentran afiliados al STAUAEM o al SITAUAEM (sindicatos que agrupan a los trabajadores administrativos y académicos, respectivamente). Asimismo, la FEUM es la organización estudiantil formalmente establecida en la **UAEM** y su participación en el **SGA** es importante.
5. **Las organizaciones de la sociedad civil (OSC)** son partes interesadas porque la **UAEM** es la principal institución educativa del estado de Morelos. La sociedad en su conjunto demanda de esta Universidad el liderazgo de los aspectos ambientales y el apoyo en la resolución de problemas ambientales. Entre las OSC destacan algunas que tienen relación con el ambiente y la sustentabilidad, como son Verde que te Quiero Verde A.C., Reconcilia A.C., Asociación Morelense de Educación Ambiental (AMEAM) A.C., Instituto Mexicano para el Desarrollo de Ciudades Verdes, S.C., Biocactus A.C., entre otras, con quienes la **UAEM** ha tenido colaboraciones y/o formalizado convenios para realizar trabajo en materia de ambiente y sustentabilidad.

b) Necesidades y expectativas de las partes interesadas e identificación de si se considera o no como legal

Una vez ya identificadas las partes interesadas, en el cuadro 1 se mencionan las necesidades y expectativas de las mismas, así como si éstas se convierten en requisitos legales o no. Cabe mencionar que se consideraron requisitos legales a aquellos documentos que en materia ambiental se han establecido desde los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal, así como en la normativa interna, los cuales se identifican más adelante. Además, se consideran a los convenios y contratos con las partes interesadas externas.

Otros procesos que la **UAEM** establece como requisitos de las partes interesadas internas, no necesariamente son requisitos legales, pero se establecen en este **SGA** debido a que son parte de las funciones sustantivas de la Institución. Las necesidades y expectativas de las partes interesadas serán revisadas y en su caso modificadas, cuando menos, durante el décimo mes de cada año calendario por el **Comité de Gestión Ambiental**.

Cuadro 1. Necesidades y expectativas de las partes interesadas

Parte Interesada		Necesidades y Expectativas (Requisitos)	¿Requisito legal?
COMUNI-DAD UNIVER-SITARIA	Trabajadores Universitarios	1. Que la **UAEM** cumpla con los lineamientos ambientales emitidos internamente por el Consejo Universitario.	SI
		2. Que cumpla con las regulaciones de tipo ambiental y emitidas por los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal, que son aplicables y que se encuentran identificados en el marco legal y normativo de este documento.	SI
			SI
		3. Formar profesionistas con conciencia ambiental	NO
		4. Cumplir y participar en la mejora continua de todos los aspectos establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental.	NO
	Estudiantes	5. Que la **UAEM** cumpla con los lineamientos ambientales emitidos internamente por el Consejo Universitario.	SI
		6. Formar profesionistas con conciencia ambiental	NO
	Prestadores de bienes y servicios	7. Que la **UAEM** celebre contratos o convenios, de acuerdo con la relación que establezca con la institución	SI
GOBIER-NOS	Gobierno Federal	8. Que la **UAEM** cumpla con todas las disposiciones normativas aplicables en materia ambiental, y de competencia federal, que se encuentran identificados en el Marco Legal y Normativo de este documento.	SI
	Gobierno Estatal	9. Que la **UAEM** cumpla con todas las disposiciones normativas aplicables en materia ambiental, y de competencia estatal, que se encuentran identificados en el Marco Legal y Normativo de este documento.	SI
		10. Que haya vinculación con la **UAEM** para fortalecer los programas de capacitación en materia ambiental.	NO
	Gobierno Municipal	11. Que la **UAEM** cumpla con todas las disposiciones normativas aplicables en materia ambiental, y de competencia estatal, que se encuentran identificados en el Marco Legal y Normativo de este documento.	NO
		12. Que haya vinculación con la **UAEM** para fortalecer los programas de capacitación en materia ambiental.	NO
ORGANI-ZACIONES INTERNAS	Consejo Universitario	13. Que se cumplan satisfactoriamente las disposiciones aprobadas por el Consejo, en materia ambiental.	SI
		14. Que la **UAEM** implemente acciones para difundir correctamente las estrategias establecidas en el **SGA**, así como estrategias de educación ambiental	NO
	SITAUAEM	15. Que al mismo tiempo que sus agremiados participan en las actividades establecidas en el **SGA**, se les capacite para lograr formación de ciudadanos con la perspectiva	SI

		ambiental, procurando en todo momento el respeto de la **UAEM** por las cláusulas establecidas en su Contrato Colectivo de Trabajo.	
	STAUAEM	16. Que al mismo tiempo que sus agremiados participan en las actividades establecidas en el **SGA,** se les capacite para un mejor desempeño, procurando en todo momento el respeto de la **UAEM** por las cláusulas establecidas en su Contrato Colectivo de Trabajo.	SI
	FEUM	17. Que en todas las acciones establecidas mediante el **SGA**, se incluya la participación de los estudiantes, para su beneficio.	NO
ORGANI-ZACIONES EXTERNAS	ANUIES	18. Que la **UAEM,** a través del PROGAU, establezca relaciones con las diferentes Instituciones de Educación Superior (IES) para colaborar en diferentes aspectos en materia ambiental y tratar de establecer colaboraciones a través del desarrollo de la investigación, así como la movilidad de estudiantes y profesores, principalmente.	SI
	COMPLEXUS	19. Que la **UAEM**, a través del PROGAU, establezca relaciones con las diferentes IES que componen esta Red, para colaborar en diferentes aspectos en materia ambiental y ampliar sus potencialidades de manera conjunta	NO
	ARIUSA	20. Que la **UAEM**, a través del PROGAU, establezca relaciones con las diferentes IES que componen esta Red, para colaborar en diferentes aspectos en materia ambiental y ampliar sus potencialidades de manera conjunta	NO
SOCIEDAD CIVIL	Diferentes OSC (ver nombres en el apartado 5 de la sección 4.2)	21. Que la **UAEM**, a través del **PROGAU** y del **SGA** establezcan relaciones de colaboración con las diferentes OSC para desarrollar trabajos en favor del ambiente y la sustentabilidad, y que permitan tener un impacto positivo en estudiantes de diferentes niveles educativos.	NO
	Sociedad en su conjunto	22. Que la **UAEM** forme profesionistas con conciencia ambiental	NO
		23. Tener acceso a la información acerca de las estrategias establecidas en el **SGA**	
		24. Que se cumplan con las regulaciones ambientales emitidas aplicables, que se encuentran identificados en el Marco Legal y Normativo de este documento.	

Nota: El requisito que se identifica como no legal, la **UAEM** lo establece para beneficio de la comunidad universitaria y de la sociedad civil, principalmente.

4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental

El alcance del **SGA** de la **UAEM** está previsto para los límites físicos de las **UAA,** además de las actividades que se muestran en el cuadro 2.

Cuadro 2. Alcance del **SGA** e identificación de actividades y servicios de las diferentes **UAA**

ALCANCE EN EL SGA	ACTIVIDADES
Torre de Rectoría	Procesos administrativos, de soporte para telecomunicaciones, eventos para extensión de la cultura, mantenimiento de infraestructura y áreas verdes
Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIByC) *Campus* Chamilpa	Procesos administrativos, de enseñanza-aprendizaje, de investigación, de difusión, de vinculación, de soporte para telecomunicaciones, mantenimiento de infraestructura y áreas verdes.
Facultad de Ciencias Biológicas	Procesos administrativos, de enseñanza-aprendizaje, de mantenimiento de infraestructura y áreas verdes
Facultad de Ciencias del Deporte	Procesos administrativos, de enseñanza-aprendizaje, de investigación, de soporte para telecomunicaciones, de cómputo, de servicios bibliotecarios y mantenimiento de infraestructura y áreas verdes
Museo de Arte Indígena Contemporáneo	Procesos administrativos, de extensión de la cultura, de cafetería y mantenimiento de infraestructura
Biblioteca Central	Procesos administrativos, de soporte para telecomunicaciones, de cómputo, servicios bibliotecarios, mantenimiento de infraestructura y áreas verdes

4.4. Sistema de gestión ambiental

La **UAEM**, con base en la Legislación Ambiental establecida y con la finalidad de apoyar la protección ambiental, prevenir la contaminación y disminuir los impactos ambientales que derivan de sus actividades diarias, ha establecido, documentado e implementado un **Sistema de Gestión Ambiental**, en concordancia con los principios del **PROGAU**, el cual mantiene una mejora continua de acuerdo con los requerimientos de la Norma *ISO 14001:2015*.

En términos generales, el **SGA** permite a la **UAEM** fortalecer su política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de Norma *ISO 14001:2015*.

En este **SGA** se establecen los principios básicos que regulan las actividades inherentes a las funciones sustantivas y adjetivas de la **UAEM** en materia ambiental. Asimismo se incorporan los aspectos asociados con el contexto de la **UAEM,** la identificación de las partes interesadas y sus requisitos. También incluye la identificación de los aspectos e impactos ambientales, la comunicación interna y externa, el control operacional, la aplicación de un programa de auditoría interna y la revisión periódica por la alta dirección. Todo ello considerando la perspectiva del ciclo de vida.

5. LIDERAZGO

5.1. Liderazgo y compromiso

La alta dirección de la **UAEM** demuestra su liderazgo y compromiso con el **SGA**, por lo que ha instituido un **Comité de Gestión Ambiental** que se encarga de analizar y dictaminar asuntos en materia ambiental donde se encuentren involucrados los intereses de la **UAEM.** El Comité está conformado de la siguiente manera:

- Rector de la **UAEM** (Presidente).
- Coordinador General de Planeación y Administración (Suplente del Presidente).
- Director General de Administración.
- Director General de Infraestructura.
- Titular del Programa de Gestión Ambiental Universitario y Responsable del **SGA**
- Director del Patronato Universitario.
- Director de Protección y Asistencia.
- Director General de Desarrollo Institucional.
- Director de Desarrollo Organizacional
- Director de Mantenimiento y Conservación
- Director de Recursos Materiales

El **Comité de Gestión Ambiental** tiene las facultades para tomar las mejores decisiones con respecto a las actividades establecidas en el **SGA** y sus responsabilidades se definen más adelante. Se reúne de forma cuatrimestral o cuando sea necesario, a convocatoria del(a) titular del **PROGAU** y responsable del **SGA**, por acuerdo previo con el Rector de la **UAEM** como Presidente del **Comité de Gestión Ambiental**. La finalidad es analizar y proponer nuevas estrategias de implementación y medición de la efectividad del **SGA**, a través de la mejora continua.

5.2. Política ambiental

En este apartado la **UAEM** define su *Política Ambiental* donde establece su compromiso para mejorar su desempeño ambiental. Permite el establecimiento de sus

objetivos y acciones ambientales, además de la mejora continua. **La política ambiental** se enuncia a continuación:

LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS SE COMPROMETE A MEJORAR EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE SUS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS Y ADJETIVAS A TRAVÉS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SUSTENTABLE

Fecha de emisión: 1 de junio del 2016.

Por sustentable se entiende la gestión financiera para la protección del ambiente, la prevención de la contaminación, la mitigación del cambio climático, además del cumplimiento de los requisitos legales y de las partes interesadas.

La *Política Ambiental* será difundida a las partes interesadas a través medios orales, escritos o electrónicos, la cual podrá ser consultada en la página electrónica http://www.uaem.mx/progau/. Deberá ser revisada por el **Comité de Gestión Ambiental** cuando menos una vez cada año y, en caso de ser necesario, se adecuará a las expectativas de la **UAEM.**

5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la UAEM

El personal que participa en el **SGA** incluye de manera general a la **alta dirección**, que se define como grupo de personas que toman decisiones al más alto nivel en las unidades académicas y administrativas de la **UAEM.** La alta dirección está representada por el **Comité de Gestión Ambiental** y tiene la responsabilidad y autoridad para desarrollar e implementar el **SGA**, así como su compromiso con la mejora continua de su eficacia, de conformidad con lo establecido en la norma ISO *14001:2015*. También se incluye al representante del **SGA**, a los **Responsables Ambientales de las UAA**, al **PROGAU** y a la comunidad universitaria en su conjunto. Las responsabilidades y los roles del personal se muestran a continuación:

Comité de Gestión Ambiental (Alta Dirección del **SGA)**

- Establecer, implementar y mantener un **SGA** eficaz y eficiente para mejorar el desempeño ambiental, asegurando la disponibilidad de los recursos necesarios.
- Designar al **Responsable del SGA**.
- Establecer, mantener y revisar periódicamente la *Política Ambiental* y los *Objetivos Ambientales* de la **UAEM**.
- Integrar los requisitos del **SGA** en los procesos administrativos, de enseñanza-aprendizaje, de extensión de la cultura, de investigación y de vinculación.
- Analizar y aprobar el *Programa Anual de Auditorías Ambientales* y el *Programa Anual de Capacitación*

- Revisar periódicamente el **SGA** y el desempeño ambiental, así como establecer acciones para su mejora.
- Incentivar la comunicación a la comunidad universitaria acerca de su participación en el cumplimiento con los requerimientos establecidos en el **SGA**, aplicables a las diferentes normativas internas, locales, nacionales e internacionales mencionadas en este Manual. Esto podrá hacerlo a través de medios orales, escritos o electrónicos (como la página www.uaem.mx y el correo electrónico sgauaem@uaem.mx), que permita aumentar la toma de conciencia, la motivación y la participación

Responsable del SGA

- Representar al **Comité de Gestión Ambiental** en el **SGA**, tanto dentro como fuera de la **UAEM**.
- Asegurarse de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el **SGA** y el desempeño ambiental.
- Gestionar ante el **Comité de Gestión Ambiental** los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del **SGA** y del desempeño ambiental.
- Asesorar a los **Responsables Ambientales de las UAA** acerca de los procesos ambientales, lo cual puede realizarse a través de reuniones de trabajo, cursos, talleres, comunicados impresos y electrónicos, así como actividades de verificación.
- Informar al **Comité de Gestión Ambiental** sobre el desempeño del **SGA** y de cualquier necesidad de mejora.
- Vigilar que se implementen y difundan los documentos del **SGA**.
- Reunir la información de los resultados obtenidos.
- Atender las sugerencias, comentarios y propuestas de las **Partes Interesadas** conforme al proceso de Mejora Continua.
- Programar cursos de capacitación para todo el personal en materia ambiental
- Comunicar a la comunidad universitaria por medios, orales, electrónicos o impresos, acerca de los resultados del **SGA** y el desempeño ambiental, especialmente a través de la página electrónica http://www.uaem.mx/progau/.
- Posterior a una revisión por el **Comité de Gestión Ambiental**, convocar cuatrimestralmente a todos los Responsables Ambientales de las **UAA**, para comunicar los resultados obtenidos del **SGA** y a través de una reunión informativa.

Responsables ambientales de las UAA

- Asegurarse de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos del **SGA** incluido el desempeño ambiental en su **UAA.**
- Difundir los documentos del **SGA** al personal que forma parte de su **UAA.**

- Realizar las acciones que sean necesarias para mantener la mejora continua para el **SGA** y el desempeño ambiental.
- Asistir a las capacitaciones en materia ambiental e integrar a las mismas, al personal que intervengan en los procesos del **SGA** y en el desempeño ambiental.
- Integrar, mantener y resguardar los expedientes de cada una de las personas que intervienen en los procesos y procedimientos correspondientes.
- Entregar los resultados al **Responsable del SGA** en tiempo y forma.
- Comunicar al personal los resultados del **SGA** y del desempeño ambiental de su **UAA**.
- Incentivar a realizar “compras verdes” en aquellos productos que forman parte su presupuesto, de acuerdo con los principios establecidos en el Manual Verde.
- Proporcionar al **Responsable del SGA**, los primeros cinco días de los meses de febrero, junio y octubre, los resultados obtenidos por el desempeño del **SGA**.

PROGAU

- Conducir técnicamente a las actividades establecidas en el **SGA.**
- Asesorar en materia ambiental a los responsables de las **UAA** y al personal que forman parte de las mismas.
- Coordinar las acciones transversales del **SGA** en apoyo a las **UAA**, como es el caso del tratamiento de aguas residuales, la gestión integral de residuos y la comunicación y educación ambiental.
- Conducir las auditorías internas ambientales de la **UAEM**.
- Capacitar a la Comunidad Universitaria a través de la impartición de diplomados, cursos, talleres y pláticas en relación a temas ambientales.
- Fomentar la educación ambiental formal e informal.
- Dar a conocer las publicaciones que en materia ambiental se desarrolle en la **UAEM**.

Comunidad Universitaria

- Cumplir con los lineamientos establecidos en este Manual.

6. PLANIFICACIÓN

6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.1.1. Generalidades

El **SGA** de la **UAEM** ha sido resultado del compromiso para mejorar su desempeño ambiental, el cumplimiento de sus funciones sustantivas y adjetivas, mediante la mitigación de los impactos ambientales, el cumplimiento de la legislación aplicable, la

promoción de una cultura de responsabilidad ambiental que involucra a la comunidad universitaria desde una perspectiva de prevención.

Asimismo, este *Manual* fue elaborado considerando las cuestiones internas y externas que afectan al entorno de la Universidad, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, las obligaciones de cumplimiento, los riesgos y oportunidades relacionados con sus aspectos ambientales y el alcance del **SGA**.

También fue posible la **identificación de riesgos y oportunidades**, con base en la identificación de los aspectos ambientales relevantes adversos (por ejemplo, relacionados con el incumplimiento del marco legal o de las expectativas de las partes interesadas), o benéficos (tales como el **PROGAU** y la normativa interna en materia ambiental). Dentro de este análisis, se identificaron y clasificaron las situaciones de los potenciales eventos, clasificándose en normales, anormales y de emergencia.

Para el caso de la identificación de riesgos que podrían afectar la capacidad de la **UAEM** para lograr el cumplimiento de las acciones establecidas en el **SGA**, en este Manual se identifican los principales riesgos que aplican a nivel institucional los cuales incluyen:

- Falta de interés, y por lo tanto de apoyo, de la alta dirección (Rector).
- Falta de recursos financieros.
- Situación política fluctuante entre la institución y las partes interesadas.
- Situación política prevaleciente entre los miembros de la comunidad universitaria.
- Desinterés o apoyo por parte de los titulares de las diferentes **UAA**.
- Apatía de la comunidad universitaria en la participación del **SGA.**
- Incumplimiento de responsabilidades de los diferentes actores involucrados en el **SGA**.
- Cambio de **Responsable Ambiental en las UAA**.

6.1.2. Aspectos ambientales

La base del **SGA** corresponde a la identificación y evaluación de los aspectos ambientales, ya que permite establecer la política ambiental, los objetivos, las metas y las acciones. De esta manera, la **UAEM** ha constituido un equipo de trabajo competente con base en su formación, educación o experiencia apropiada, a efecto de que identifique los aspectos ambientales derivados del cumplimiento de las funciones sustantivas y adjetivas y, posteriormente, identificar y evaluar los impactos ambientales que genera a través de herramientas metodológicas que se adapten a sus propias necesidades. Para establecer, documentar y mantener actualizado el procedimiento para la identificación, evaluación de aspectos y riesgos ambientales significativos, la **UAEM** aplicará el *Formulario Matriz de Identificación y Evaluación de*

Aspectos, Impactos y Riesgos Ambientales (F-SGA-011), cuando existan nuevas actividades, modificadas o se presenten situaciones de emergencia.

Así la **UAEM** ha establecido que para la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales se basará en la herramienta metodológica "Matriz de Leopold" (modificada), además de la aplicación de la ecuación propuesta por Conesa-Fernández (2006) para establecer la importancia del impacto. La metodología completa para la *Identificación y Evaluación de Aspectos, Impactos y Riesgos Ambientales* se describe en el procedimiento (*P-SGA-005*).

6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos

Para cumplir con los requisitos legales vigentes en materia ambiental, la **UAEM**, después de haber identificado sus aspectos ambientales significativos, identificó los instrumentos normativos a cumplir. Para ello ha colocado en su página electrónica www.uaem.mx/progau a aquellos que le aplican. Los principales instrumentos normativos incluyen:

A. **De competencia federal**: Leyes generales y sus reglamentos; Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas
B. **De competencia estatal**: Leyes y sus reglamentos, principalmente.
C. **De competencia municipal**: Reglamentos y Bando de Policía y Buen Gobierno
D. **Normativa interna**: Ley Orgánica, Estatuto, Reglamentos, Manual Verde Universitario, Acuerdos en materia ambiental del Consejo Universitario.
E. **Convenios**
F. **Contratos**

En el cuadro 3 se identifica la normatividad ambiental vigente que aplica a la **UAEM**, de acuerdo con los aspectos ambientales identificados. En el *Formulario F-SGA-012* se establecen los requisitos legales que se aplican a la institución y se encuentran las especificaciones para cada uno de los aspectos ambientales significativos identificados de cada **UAA**.

Será el **Responsable Ambiental de la UAA**, quien identifique y recopile los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos legales específicos a las actividades adjetivas y sustantivas. En caso de no cumplir la legislación, deberá gestionar adecuadamente el cumplimiento legal aplicable.

6.1.4 Planificación de acciones

Para la planificación de acciones, primeramente la **UAEM** ha identificado lo siguiente:

a) Actividades que causan impactos negativos al ambiente

b) Aspectos e impactos ambientales y su valoración con significancia negativa alta.
c) Los riesgos significativos
d) El marco normativo que aplica.

Con base en los resultados, el **Responsable del SGA** así como el **Responsable Ambiental** de cada **UUA**, deberán plantear un proceso de mejora continua de manera que se garantice la correcta aplicación del **SGA**. Para ello se establecieron objetivos y metas a diferentes niveles:

A. A nivel estratégico, es decir, que son aplicables a toda la **UAEM**.
B. A nivel táctico y operacional, que son aplicables a las **UAA**, después de haber definido sus aspectos ambientales de manera particular.

Cuadro 3. Normativa ambiental aplicable a los aspectos ambientales en la **UAEM**

COMPETENCIA	INSTRUMENTO REGULATORIO
FEDERAL	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Ley de Aguas Nacionales. Reglamento de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Reglamento de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos. Reglamento de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera. Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. Reglamento de Aguas Nacionales. Ley General de Vida Silvestre. Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre Ley General de Cambio Climático Reglamento de la Ley General de Cambio Climático Ley de Adquisición, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Ley Federal de Responsabilidad Ambiental
NORMAS OFICIALES MEXICANAS	NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales NOM-005-SCT-2008, Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos. NOM-002-SEMARNAT-1996. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. NOM-003-SEMARNAT-1997. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público. NOM-052-SEMARNAT-2005. Características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. NOM-054-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993 NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental, Salud ambiental, Residuos peligrosos biológicos infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo. NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad, prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. NOM-007-SCT2-2010, Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de substancias y residuos peligrosos.

	NMX-AA-015-1985. Residuos sólidos municipales - muestreo - método de cuarteo NMX-AA-019-1985. Residuos sólidos municipales-peso volumétrico ¨*in situ*¨ NMX-AA-022-1985. Residuos sólidos municipales-selección y cuantificación de subproductos
ESTATAL	Ley de Residuos Sólidos para el Estado de Morelos. Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos para el Estado de Morelos. Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos. Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para la Prevención y Reglamento de la Ley Del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos en Materia de Residuos Sólidos Municipales y Especiales (Industriales No Tóxicos). Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos en Materia de Evaluación del Impacto y Riesgo Ambiental. Ley Estatal de Fauna. Reglamento de la Ley Estatal de Fauna. Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Morelos. Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Morelos. Ley Estatal de Agua Potable. Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Morelos. Control de la Contaminación Generada por los Vehículos Automotores que Circulan por el Estado de Morelos.
MUNICIPAL	Reglamento de Ecología y Protección al Ambiente del Municipio de Cuernavaca Morelos. Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Cuernavaca. Reglamento de Aseo Urbano del Municipio de Cuernavaca. Reglamento de Protección Ambiental. Reglamento Municipal de Salud. Reglamento de Construcción del Municipio de Cuernavaca, Morelos
UAEM	Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Estatuto Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Plan Institucional de Desarrollo 2012-2018. Manual Verde Universitario. Acuerdo por el que se establecen políticas transversales de sustentabilidad y de inclusión de personas con discapacidad y atención a la diversidad para la UAEM. 25 de enero 2016. Reglamento General de Obras y Servicios de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Reglamento General de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Lineamientos Generales para el Ejercicio del Presupuesto.

6.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos

6.2.1 Objetivos ambientales (estratégicos)

Alineados a la *Política Ambiental*, la **UAEM** ha establecido cuatro *Objetivos Ambientales estratégicos* que se enuncian a continuación y que serán revisados, cuando menos, durante el onceavo mes de cada año calendario por el **Comité de Gestión Ambiental**:

1. Mejorar su desempeño ambiental para disminuir los impactos negativos al ambiente.
2. Mejorar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
3. Desarrollar una Cultura Ambiental en la Comunidad Universitaria.
4. Contar con los recursos necesarios para implementar y mantener un SGA.

6.2.2 Planificación para lograr los objetivos ambientales

Una vez que se han establecido los objetivos ambientales, la **UAEM** ha establecido la planificación de acciones a través de la estrategia mostrada en la figura 2.



Figura 2. Estrategia establecida para la planificación de acciones en el **SGA** de acuerdo con el *P-SGA-006*.

7. APOYO

7.1. Recursos

A través de las reuniones de acuerdos y seguimiento del **SGA** se identifican las necesidades de los recursos para implementar, mantener y mejorar el **SGA**, así como para aumentar la satisfacción de las **Partes Interesadas**.

En la **UAEM** se han clasificado los recursos en tres categorías:

a) **Recursos humanos**: La **UAEM** designa de entre su personal a quien deba hacerse responsable de actividades específicas dentro del **SGA**, estableciendo acciones de capacitación en los aspectos que sean requeridos.
b) **Infraestructura**: Incluye los bienes inmuebles, mobiliario y equipo de oficina que sirve como herramienta para la operación del **SGA** de la **UAEM**.
c) Recursos financieros: La **UAEM** destina recursos económicos para sostener el **SGA**, lo cual es analizado y establecido anualmente por el **Comité de Gestión Ambiental**

7.2. Competencia

Se ha realizado la evaluación de la competencia laboral del personal involucrado en el **SGA**, con base en la educación, habilidades, experiencia y formación apropiada. Por lo anterior, existe un expediente en el que se incluyen las evidencias del cumplimiento de la competencia laboral, a través del *Formulario Evaluación de la Competencia Laboral* (*F-SGA-001)* que se actualiza conforme se fortalece la competencia del personal y, en su caso, incluye el programa de capacitación para completar la competencia laboral requerida. El personal involucrado en la operación del **SGA** realiza actividades como la evaluación de los aspectos ambientales, los requisitos legales, la aplicación de las auditorías internas y en general, contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales. El **PROGAU** procura la capacitación del personal involucrado, además de que brinda asesoría y acompañamiento en cada proceso establecido en el **SGA**.

7.3. Toma de conciencia

Para la toma de conciencia de las acciones del **SGA** en las **UAA**, se han diseñado estrategias de información, comunicación y difusión visual y sonora para fortalecer la política ambiental y procedimientos del **SGA** ante las partes interesadas. Con estas acciones se espera que la comunidad universitaria conozca su existencia y participen en su operación.

Por otro lado, las partes interesadas recibirán información oportuna a través de un sistema de comunicación ambiental interno y externo, en donde se brindará

información sobre las intenciones ambientales generales de la **UAEM**, y se hará hincapié en que el actuar individual y colectivo, así como la socialización de las acciones del **SGA**, serán de vital importancia para el desarrollo exitoso de un **SGA** sustentable.

7.4. Comunicación

7.4.1. Generalidades

El proceso de comunicación en el **SGA** es de vital importancia para que la información sea suministrada en la **UAEM** y permita el correcto funcionamiento y mejora del mismo. Se realizará de manera bidireccional entre las partes interesadas, con retroalimentación directa, indirecta y pública. Lo anterior se llevará a cabo a través de medios convencionales y sistemas de teleinformática para comunicar de manera transparente, apropiada, veraz y comprensible la información generada del **SGA** a las partes interesadas. Dichos procedimientos están descritos en el *Procedimiento de Comunicación y Educación Ambiental* (*P-SGA-009*).

7.4.2. Comunicación interna

La difusión y comunicación a las **partes interesadas** del **SGA** y los documentos que lo conforman, se realizará a través del portal web de la **UAEM** (www.uaem.mx/progau) y cuando el **Responsable del SGA** o los **Responsables Ambientales** de las **UAA** lo consideren conveniente, comunicarán por medios orales, electrónicos o impresos, las acciones y/o resultados del **SGA**.

7.4.3. Comunicación externa

El **SGA** podrá consultarse de manera pública a través del sitio web de la institución (www.uaem.mx/progau), identificado con el nombre de **Sistema de Gestión Ambiental**, ubicado en la parte inferior de la página.

7.5. Información documentada

7.5.1. Generalidades

El **SGA** está conformado por una serie de documentos que lo apoyan para que la **UAEM** mejore su desempeño ambiental (Cuadro 4). En la estructura del control documental, por razones prácticas, se han clasificado los procedimientos que integran al **SGA**:

a) **Procedimientos para la operación del SGA:** Control de documentos, acciones correctivas y preventivas y auditorías ambientales internas.

b) **Planificación**: Contexto para la comprensión de la organización, identificación y evaluación de aspectos, impactos y riesgos ambientales y planificación de acciones.
c) **Procedimientos de procesos o controles operacionales:** Atención de emergencias ambientales, gestión integral de residuos, comunicación y educación ambiental, gestión integral del agua, control operacional para de mantenimiento de infraestructura y control operacional para el descarte de libros.

Cuadro 4. Organización y control documental del SGA en la UAEM.

		PROCEDIMIENTOS	FORMULARIOS
MANUAL AMBIENTAL M-SGA-001	PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DEL SGA	Control de Documentos P-SGA-001	Evaluación de la Competencia Laboral F-SGA-001 Revisión al Sistema de Gestión Ambiental F-SGA-002 Programa Anual de Capacitación F-SGA-003 Relación de Documentos Vigentes F-SGA-004
		Acciones Correctivas y Preventivas P-SGA-002	Metodología de acciones preventivas y correctivas F-SGA-006
		Auditorías Ambientales Internas P-SGA-003	Programa Anual de Auditorías Ambientales F-SGA-007 Plan de Auditoría Ambiental Interna F-SGA-008 Informe de la Auditoría Ambiental Interna F-SGA-009 Evaluación de la Competencia como Auditor Formulario: F-SGA-010.
	PLANIFICACIÓN	Contexto para la Comprensión de la Organización P-SGA-004	Comprensión del Contexto de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y de las Unidades Académicas y Administrativas C-SGA-001
		Identificación y Evaluación de Aspectos, Impactos y Riesgos Ambientales P-SGA-005	Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos, Impactos y Riesgos Ambientales F-SGA-011
		Planificación de Acciones P-SGA-006	Planificación de Acciones UAA PA-SGA-001 Evaluación, Seguimiento y Cumplimiento del Marco Legal y Normativo F-SGA-012 Informe de Indicadores F-SGA-013 Gasto de Energía Eléctrica en las UAA F-SGA-043 (solo para UAA que lo cuantifiquen)
	PROCEDIMIENTOS DE PROCESO (Controles operacionales)	Atención de Emergencias Ambientales P-SGA-007	Control de Emergencias Ambientales F-SGA-014
		Gestión Integral de Residuos P-SGA-008	RSU Ubicación de Contenedores en las UAA F-SGA-015 Generación de RSU en las UAA F-SGA-016 Entrada de RSU a la UAAR F-SGA-017 Entrega de RSU Valorizables a la Empresa F-SGA-018 Entrada de Residuos Orgánicos a la PUC F-SGA-019 Salida de Composta de la PUC F-SGA-020 Entrada de Basura al ATB por las UAA F-SGA-021 Salida de Basura del ATB F-SGA-022 RME Generación de RME por las UAA F-SGA-023 Entrada de RME a la UUAR F-SGA-024 Entrega de Pilas y Baterías a Gobierno del Estado de Morelos F-SGA-025 Entrega de Residuos Electrónicos a la Empresa Contratada F-SGA-026 Entrega de Residuos de Construcción Provenientes del Mantenimiento de las UAA para Relleno F-SGA-027 RP Generación de RP de las UAA F-SGA-028 Entradas y Salidas del Almacén de RP F-SGA-029 Entrega de Contenedores de Productos de Limpieza F-SGA-030
		Comunicación y Educación Ambiental P-SGA-009	Reporte de Retroalimentación Directa e Indirecta F-SGA-031 Solicitud para Formación Ambiental F-SGA-032 Jornadas de Promotores F-SGA-033
		Gestión Integral del Agua P-SGA-010	Reporte de Atención de Fugas y Derrames de Agua Potable F-SGA-034 Gasto Volumétrico de Agua Potable F-SGA-035 Calendario Mantenimiento y Muestreo de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales F-SGA-036 Mantenimiento de Plantas de Tratamiento F-SGA-037 Reporte de Calidad de Agua Residual Tratada F-SGA-038
		Control Operacional de Mantenimiento de Infraestructura CO-SGA-001	Calendario de Mantenimiento de Plantas de Emergencia F-SGA-039 Calendario de Mantenimiento a Subestaciones Eléctricas F-SGA-040 Calendario de Mantenimiento a Transformadores F-SGA-041 Programa de Suministro de Diésel a Plantas Generadoras de Energía Eléctrica F-SGA-042
		Control Operacional para el Descarte de Libros CO-SGA-002	

Es importante mencionar que cada procedimiento se apoya con diversos formularios. Por otro lado, dentro de estos documentos se encuentran algunos que se aplican de manera transversal y de apoyo para las diferentes **UAA**, mismos que están identificados en la definición de responsabilidades en el *Procedimiento Control de Documentos (P-SGA-001).*

7.5.2. Creación y actualización

La **UAEM** crea y actualiza los documentos necesarios para la operación del **SGA**, dentro de la cual ha establecido su identificación, su descripción; el formato a utilizar en todos los documentos, así como sus medios de soporte, los cuales serán en forma escrita y electrónica. Asimismo, se establecen el procedimiento para la revisión, adecuación y su aprobación en su caso. Para ello se han creado el *Procedimiento Control de Documentos* (*P-SGA-001*).

7.5.3. Control de la información documentada

Los documentos que forman parte del **SGA** se controlan para asegurar que estén disponibles cuando se requieran y para protegerlos contra pérdida de confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad. La información estará disponible en la página electrónica del **PROGAU** (www.uaem.mx/progau) para su uso y acceso de las partes interesadas, dentro de la cual existen medidas de seguridad para prevenir su pérdida y asegurar su preservación. Además, los participantes en el **SGA** son responsables de que cualquier cambio realizado en los procedimientos o formatos, sea debidamente controlado y registrado en el mismo. Adicionalmente se cuenta con un respaldo en un disco duro externo para su preservación. Por otro lado, existe información externa como es el caso de las leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas, normas técnicas y en general, aquella que soporte el marco normativo establecido en este Manual, que será encontrada en la misma página mencionada anteriormente. La **UAEM** ha determinado que es necesario que esta información sea la más actualizada.

8. OPERACIÓN

8.1. Planificación y control operacional

La **UAEM** ha establecido la aplicación de controles operacionales para sus actividades adjetivas y sustantivas, con la finalidad de cumplir con la política ambiental, objetivos y metas, además de la adecuada gestión de sus aspectos ambientales identificados.

En este apartado se describen brevemente los controles operacionales que integran el **SGA**. Estos controles operacionales deberán siempre ser sistematizados para que sean efectivos en su aplicación. Para ello se han elaborado procedimientos y formularios, donde se definen los criterios de operación para asegurar la correcta ejecución del **SGA** (Cuadro 4). **El Responsable del SGA** y los **Responsables**

Ambientales de las UAA determinan la forma de ejecución de las actividades, redacta los procedimientos, difunde interna y externamente; se encarga de la revisión periódica, la actualización de actividades y procedimientos. Todo ello con la finalidad de mejorar el **SGA**.

8.2. Preparación y respuesta ante emergencias

La **UAEM** ha establecido, implementado y conservado procedimientos para identificar situaciones de emergencia y accidentes potenciales que puedan representar un riesgo para el ambiente, así como responder ante ellos para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos asociados. Revisa periódicamente, y modifica, cuando es necesario, tanto sus procedimientos de respuestas ante emergencia como los documentos que se derivan de éste, especialmente después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia. Además, la **UAEM** ha establecido un programa de capacitaciones y de simulacros, preparando brigadas y comités para dar respuesta a derrames de materiales y residuos peligrosos, fugas de gases, incendios, sismos entre otros.

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.1.1. Generalidades

La **UAEM** realiza el seguimiento, la medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental a través del cumplimiento de los objetivos ambientales, las metas y actividades de las **UAA**. Para ello, ha establecido indicadores en relación a la generación de residuos, el consumo de agua y energía, el tratamiento de aguas residuales, la aplicación de estrategias de difusión, comunicación y capacitación en materia, así como del cumplimiento legal, principalmente.

El seguimiento y medición se realizará semestralmente, los **Responsables ambientales de las UAA** entregaran el *Informe de Indicadores (F-SGA-013)* al **Responsable del SGA** durante los primeros cinco días de los meses de mayo y noviembre. El **Responsable del SGA** será quien reúna los resultados de los indicadores de desempeño ambiental y la eficacia del **SGA** para informar sobre el cumplimiento del desempeño ambiental y del **SGA** ante el **Comité de Gestión Ambiental**.

El **Comité de Gestión Ambiental** se encargará de evaluar y analizar los resultados obtenidos con respecto a los indicadores de desempeño ambiental y del **SGA.** En caso de detectarse alguna no conformidad como consecuencia del seguimiento y medición, se aplica lo dispuesto en el *Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas (P-SGA-002*).

Los resultados obtenidos del **SGA** se comunicarán semestralmente y posterior a la revisión por el **Comité de Gestión Ambiental** a todos los **Responsables Ambientales de las UAA** a través de una reunión informativa**,** que será convocada por el **Responsable del SGA**. El **Responsable del SGA** y los **Responsables Ambientales de las UAA** deben conservar la información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y evaluación con respecto al desempeño ambiental y del **SGA**. Esta información estará disponible en medios físicos y/o electrónicos.

9.1.2. Evaluación del cumplimiento

La **UAEM** estableció el *Formulario Evaluación, Seguimiento y Cumplimiento del Marco Legal y Normativo* (*F-SGA-012*), para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables. Así mismo los **Responsables Ambientales de las UAA** entregarán periódicamente el informe de avances a través del *Formulario* de *Indicadores Ambientale*s (*F-SGA-013*). Los documentos generados con respecto a la evaluación y el cumplimiento del desempeño ambiental, se encontrarán documentados como evidencia y se podrán consultar en medios impresos y/o electrónicos.

9.2. Auditoría interna

9.2.1. Generalidades

La **UAEM** en su **SGA** contempla la planificación y realización de Auditorías Ambientales Internas conforme a las disposiciones planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de la Norma *ISO 14001:2015*. Se programan y son coordinadas por el **Responsable de la Gestión del Programa de Auditorías Ambientales**.

9.2.2. Programa de auditoria interna

Las auditorías internas son programadas anualmente y se realizan con base en lo establecido en el procedimiento denominado *Auditorías Ambientales Internas* (*P-SGA-003*). Los registros generados como resultado de las actividades de auditoría son tratados de acuerdo con lo establecido en el *Procedimiento Control de Documentos* (*P-SGA-001*).

Después de realizada la auditoría ambiental interna, los resultados de la auditoria se le dan a conocer al **Comité de Gestión Ambiental** a través del *Informe de la Auditoría Ambiental Interna* (*F-SGA-009*), para su análisis y posteriormente se dará seguimiento a sus resultados para la atención a los resultados obtenidos en la auditoría. Esta institución conservará la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de sus resultados.

9.3. Revisión de la dirección

El **Comité de Gestión Ambiental** de la **UAEM** revisa periódicamente el **SGA** para asegurar su eficacia y su mejora continua mediante la revisión, incluyendo.

a) Las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al **SGA**
b) Las necesidades y expectativas de las partes interesadas
c) Los requisitos legales;
d) Los aspectos ambientales significativos y
e) Los riesgos y oportunidades

El **Responsable del SGA** dará a conocer a los miembros que integran el Comité de Gestión Ambiental los avances de la implementación del **SGA** mediante una reunión informativa. Donde se informen de los cambios que sean oportunos, en la política ambiental, objetivos y las metas ambientales. Los resultados de la revisión del sistema se registran en un acta.

10.MEJORA

10.1. Generalidades

El éxito del **SGA** de la **UAEM** depende del compromiso de la comunidad universitaria para aplicar las acciones establecidas en el mismo, especialmente de la alta dirección. La mejora se alcanzará mediante la continua evaluación del desempeño ambiental, la evaluación del cumplimiento, las auditorías internas y la revisión por el **Comité de Gestión Ambiental** cuando se toman acciones de mejora, comparándolos con los objetivos y metas; con el propósito de identificar oportunidades de ajustes y determinar la raíz o causa de las deficiencias.

Para ello la **UAEM** aprovecha las oportunidades de mejora con que cuenta, como es el caso del **PROGAU** que tiene operando más de 10 años, con lo cual se ha alcanzado experiencia en la gestión ambiental, así como la competencia de sus integrantes para alcanzar el éxito en el **SGA.**

10.2. No conformidad y acción correctiva

Como el **SGA** se encontrará en constante evaluación, es susceptible de recibir no conformidades, por lo que la **UAEM** deberá atenderlas y tomar acciones para controlarlas y corregirlas. Así, la **UAEM** revisará la no conformidad, determinará las causas, implementará acciones, revisará la eficacia de la acción correctiva aplicada y si es necesario, realizará cambios en el **SGA**. Todo ello para mitigar los impactos ambientales (en su caso) y eliminar las causas de la no conformidad. Es importante mencionar que la **UAEM** se compromete a conservar las evidencias de las acciones

implementadas a través de información documentada, así como del registro de los resultados obtenidos después de aplicar cualquier acción correctiva.

Para poder atender la no conformidad y aplicar las acciones correctivas, el **Responsable Ambiental de la UAA** identifica las no conformidades del **SGA**, determina sus causas, y describe las acciones para mitigar sus impactos ambientales a través del *Procedimiento de Acciones correctivas y preventivas P-SGA-002* para no conformidades; las notifica al **Responsable del SGA,** quien las analiza y expone al **Comité de Gestión Ambiental,** para autorizar la no conformidad, y si fuera necesario, hacer cambios al **SGA**.

10.3. Mejora continua

Para que el **SGA** sea eficaz y al mismo tiempo, se realice con mayor facilidad, es importante tener en cuenta la retroalimentación de las partes interesadas. Para contribuir a la mejora continua se procederá de la siguiente manera:

Las sugerencias, comentarios o propuestas por una Parte Interesada se envían al **Responsable del SGA** en cualquier momento a través de la dirección de correo electrónico *sgauaem@uaem.mx*, por vía telefónica o por un escrito libre. Una vez recibidas, por escrito libre o verbalmente, éstas continúan con el flujo mostrado en la figura 3. Asimismo, pueden presentarse al **Responsable Ambiental de la UAA** para el análisis correspondiente, mismo que debe contener:

- Objetivos de la propuesta de mejora.
- Diagrama de flujo operativo (en su caso).
- Áreas de la **UAEM** o las **Partes Interesadas** que se beneficiarán con la mejora.
- Indicadores que se utilizarán para evaluar los resultados de la mejora.

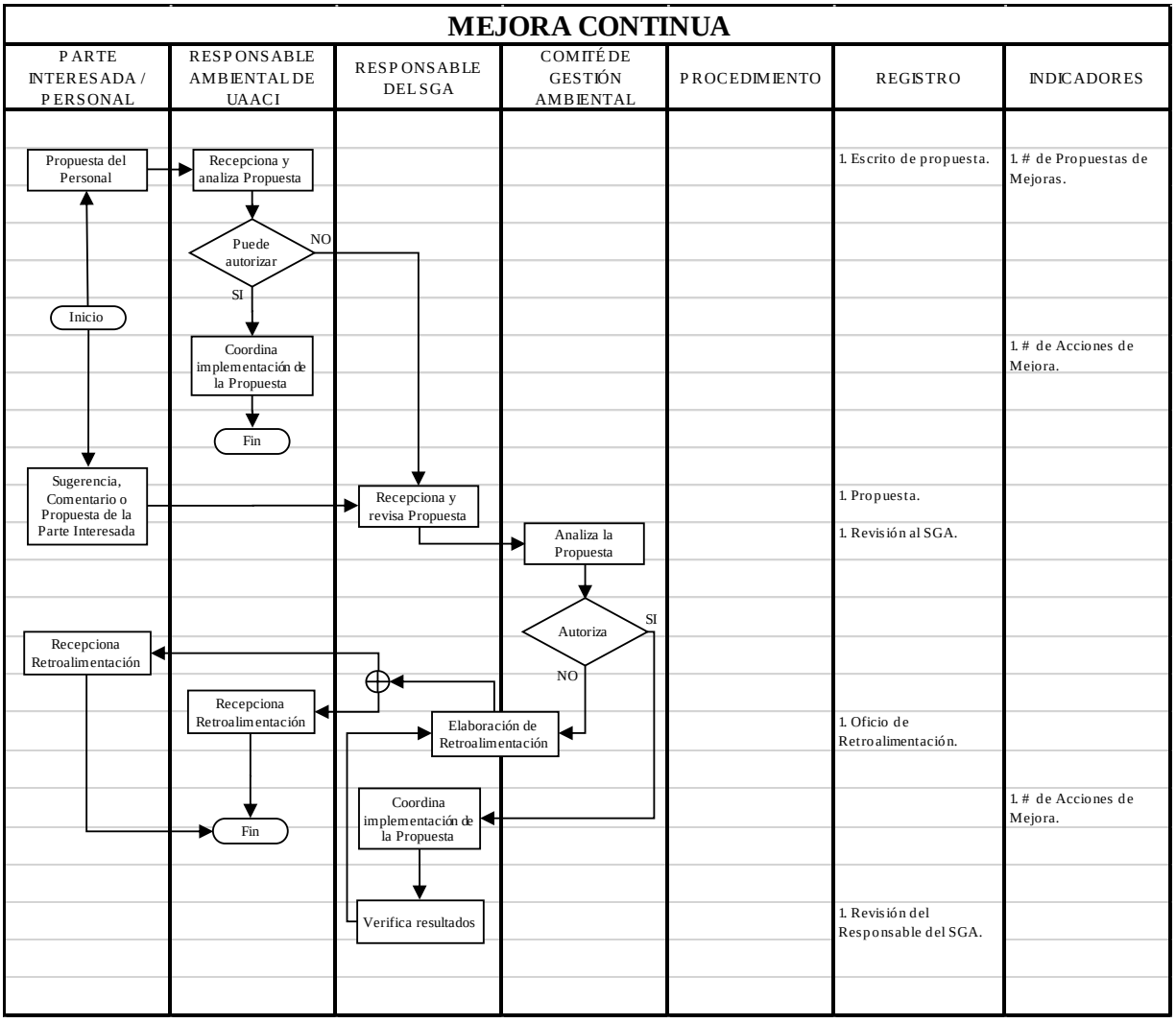


Figura 3. Procedimiento para la mejora continua del **SGA**.

Posteriormente, si el **Responsable Ambiental de la UAA** no cuenta con las facultades para autorizar la propuesta, lo turna al **Responsable del SGA** para su inclusión en la información que será revisada y analizada por el **Comité de Gestión Ambiental**. Posteriormente, el **Comité de Gestión Ambiental** analiza la propuesta considerando los siguientes puntos:

- Justificación y demanda de solicitud en la mejora.
- Alineación con la *Política Ambiental* y los *Objetivos Ambientales*.
- Inversión económica requerida.
- Acciones correctivas y preventivas realizadas previamente.
- Indicadores de evaluación.

- Resultados de las Auditorías Ambientales.

Una vez que el **Comité de Gestión Ambiental** dictamine el resolutivo, lo notificará mediante un escrito firmado por el **Responsable del SGA**, al **Responsable Ambiental de la UAA**, para coordinar la implementación de la propuesta si fuera el caso. Posteriormente, el **Responsable del SGA** verifica que se hayan obtenido los resultados esperados y cual fuesen los resultados, los comunica al **Comité de Gestión Ambiental** para en su caso, determinar las acciones pertinentes. Este procedimiento se muestra en la figura 3.

11. ACTUALIZACIONES DEL DOCUMENTO

Este documento controlado ha sufrido las siguientes actualizaciones respecto a su versión anterior:

Apartado	Motivo de la actualización
Objetivos y campo de aplicación	N/A
Referencias normativas	N/A
Términos y definiciones	N/A
Contexto de la organización	N/A
Liderazgo	N/A
Planificación	N/A
Apoyo	N/A
Operación	N/A
Evaluación del desempeño	N/A
Mejora	N/A
Otras actualizaciones	Se incluyó el apartado 11 que contiene las actualizaciones del documento. Se incluyó el nuevo formato institucional en cada página.