# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN AMBIENTAL

## 1.1 GESTIÓN AMBIENTAL

El calentamiento global, la pérdida de la biodiversidad, el deterioro de los ecosistemas, el agotamiento de los recursos naturales, la creciente e incesante generación de residuos, la contaminación del aire, del agua superficial y subterránea y del suelo, la reducción de la capa de ozono, la lluvia ácida, entre otros, se constituyen en verdaderos problemas que amenazan tanto a la vida en la Tierra como al mismo planeta. El entendimiento de dichos problemas permitió conocer las interacciones existentes entre las actividades del ser humano y su entorno, hecho que ha puesto en evidencia la necesidad de equilibrar la relación hombre – ambiente.

A escala mundial, la preocupación por el desbalance en esta relación ha generado diversos pronunciamientos y acciones. El concepto clave que da la premisa hacia la armonización entre las exigencias del desarrollo con la protección ambiental se presenta en el Informe Brundtland o también conocido como Nuestro Futuro Común (1987): *el desarrollo sustentable*, que es "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades"[1]. A partir de este antecedente se celebran otros acuerdos como la Cumbre de Río de Janeiro (1992) y la Declaración de Johannesburgo (2002), los cuales orientan sus esfuerzos y compromisos hacia el cumplimiento de dicho modelo de desarrollo.

Dentro de este ámbito, la Gestión Ambiental surge como un instrumento fundamental para el alcance del desarrollo sustentable, pues comprende la administración de las actividades humanas de tal manera que se procure un balance entre sus requerimientos y las capacidades del medio ambiente, a través

[1] Informe Brundtland o Nuestro Futuro Común, Oxford, 1987. (CLD – ECOLEX. Derecho Ambiental. 1era ed. Quito. Corporación de Estudios y Publicaciones. 2005. pp. 10 – 11.)

de diferentes herramientas que viabilicen esta tarea. Por consiguiente, la Gestión Ambiental implica un cambio en el comportamiento del hombre -entendido no únicamente como cada individuo, sino como la ciudad, el país, las empresas, la sociedad- frente a su entorno, como respuesta a la actual problemática ambiental y a la necesidad de utilizar sustentablemente los recursos.

Como se ha indicado, la Gestión Ambiental compromete a todos los actores de la sociedad, y entre ellos se incluye a las empresas, ya sea que éstas ofrezcan bienes o servicios. La posición de este sector productivo ha venido experimentando un cambio que se manifiesta en una mayor preocupación por las cuestiones medioambientales, pasando de una posición reactiva a una proactiva, que prioriza la prevención de la contaminación a lo largo de todos sus procesos en lugar de dar soluciones al final de los mismos. Consecuentemente, se hace imprescindible gestionar las actividades empresariales, de tal manera que se reduzcan las afectaciones negativas que tienen y podrían tener sobre su entorno, es decir, sobre el medio ambiente[2], mejorando así su actuación ambiental.

Ante esta nueva visión empresarial y la promulgación y vigencia de leyes y regulaciones ambientales, las empresas deben proveer a su gestión general de instrumentos acordes a una postura proactiva, que adopta medidas preventivas y responde anticipadamente a los requerimientos de la sociedad y del mercado, y no únicamente con mecanismos provisionales para el control de sus impactos sobre el medio ambiente; ya que generalmente éstos se llevan a cabo con base en grandes inversiones, y lo más importante, no resultan eficientes pues al ser soluciones al final de los procesos, lo único que se logra es el traslado del impacto ambiental de un medio a otro.

En este contexto, las instituciones de educación superior como organizaciones que brindan servicios educativos, deben asumir un serio compromiso para situar al desarrollo sustentable como una de sus líneas de acción prioritarias; dotando a

[2] 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. El entorno, en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global. (International Standard Organization. Norma Internacional ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Traducción certificada 2004. p.2)

su estructura de las herramientas suficientes para promover la gestión ambiental dentro de todas sus actividades. Para el caso de la Escuela Politécnica del Ejército, la institución pone de manifiesto su compromiso dirigido a promover una sólida responsabilidad frente a la problemática ambiental dentro del Plan Estratégico 2005 – 2010; insertándose su comportamiento en la procura e implementación de alternativas de solución a los problemas de orden colectivo. La ESPE guiará y desarrollará sus sistemas y procesos con base en varios principios, siendo el de interés: "*g. La conservación, defensa y cuidado del medio ambiente y el racional aprovechamiento de nuestros recursos*[3]". Asimismo, para la ESPE "la conducta de todos y cada uno de los miembros de la comunidad politécnica, se mantendrá siempre bajo la práctica de los valores institucionales[4]", y entre estos se consideran el compromiso con la institución y la sociedad, y el cultivo del civismo y respeto al medio ambiente. Estas resoluciones evidencian la preocupación de la Institución por el medio ambiente, por el accionar de la organización y la calidad de sus procesos para un manejo coherente de sus recursos, y por la sociedad, que ha pasado de ser un ente observador a un ente proactivo.

[3] ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO. Plan Estratégico Institucional 2005 – 2010. Sangolquí. EdiESPE. 2005. p. 5.
[4] ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO. Plan Estratégico Institucional 2005 – 2010. Sangolquí. EdiESPE. 2005. p. 5.

## 1.2 INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA GESTIÓN AMBIENTAL

El rol de la educación superior en el desarrollo del saber ambiental y la atención a su problemática es crucial. Esta afirmación se sustenta en los siguientes puntos, que han sido expuestos en diferentes ensayos sobre "Universidad, Medio Ambiente e Investigación", publicados en la obra "Gestión Ambiental y Planificación del Desarrollo", de Alfonso Avellaneda[5]:

- "La sociedad tiene a la educación superior como su referente en la construcción del conocimiento y en la capacitación de sus miembros con el objetivo de mejorar su calidad de vida. Dentro de esta lectura social, las universidades y escuelas politécnicas deben estar permanentemente a la vanguardia del conocimiento y en el desafío de búsqueda de nuevos paradigmas y racionalidades que den explicación de la realidad y por esa vía permitan transformarla en beneficio de la sociedad con horizontes de desarrollo de largo alcance." (Alfonso Avellaneda, 2002)

- Ante esta concepción social, a la educación superior le corresponde introducirse en todas aquellas situaciones que hoy en día se constituyen en preocupaciones para toda la humanidad, como lo es sin duda la problemática ambiental; proponiendo y orientando soluciones a largo plazo. Su participación debe ser ejemplar a través de procesos que cumplan funciones integrales, multidisciplinarias y estratégicas.

Los temas relacionados con el medio ambiente adolecen de dos aproximaciones marcadas: conservacionistas y "mercantilistas", las cuales desvían a los proyectos del alcance que propone el desarrollo sustentable. Al ser sumamente conservacionistas no se podría hablar de desarrollo. Asimismo, al reducir lo ambiental al simple mejoramiento de los procesos productivos de tipo industrial sin tener presente que la base para dicha mejora es la protección de los recursos

[5] Ver en Referencias Bibliográficas.

provenientes del medio ambiente, la finalidad será únicamente el progreso económico.

Por lo antes expuesto, las propuestas que surjan de las instituciones de educación superior para contribuir con soluciones a largo plazo a los problemas ambientales tienen un punto a favor esencial, pues éstas no adolecerán de ninguna de las aproximaciones extremas. Al contrario, las universidades y escuelas politécnicas, como generadoras de conocimiento y promotoras del cambio, y cuya función está alejada del ecologismo radical o la productividad industrial, están en la capacidad de proponer soluciones que contribuyan verdaderamente al desarrollo sustentable, y que a su vez permitan que tales experiencias se transformen en conocimiento para sus educandos y en acciones fehacientes para la sociedad.

Las instituciones de educación superior, por lo tanto, tienen la capacidad y el compromiso para promover la gestión ambiental dentro de sus actividades; y en la actualidad se pueden mencionar varios ejemplos:

- La aplicación de Sistemas de Gestión Ambiental en el ámbito universitario se ha convertido en un movimiento creciente. Por ejemplo, la Universidad Politécnica de Valencia es la primera universidad española que ha conseguido implantar la norma ISO 14001 en tres de sus escuelas. Además, menciona en su política ambiental: “la Universidad Politécnica de Valencia es consciente de la necesidad de incorporar la ética medioambiental a toda su actividad y ha decidido asumir esa responsabilidad. Se entiende que las Universidades, que tienen como objetivos fundamentales la formación de profesionales y la producción de Ciencia y Tecnología, han de ser instrumentos de transformación y desarrollo intelectual y de promoción de la libertad de pensamiento. A través de todo ello es posible influir introduciendo mejoras en la actividad humana en su relación con la naturaleza y con la mejor gestión de los recursos que ésta nos proporciona”[6].

[6] UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA. Oficina Verde. Política medioambiental de la UPV. 1era. ed. Valencia, 1997. Disponible en Web: <http://www.sigma.upv.es/ Nueva%20web/declaracion.htm>

- Universidades en Latinoamérica, como la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en México, se han sumado a la aplicación de Sistemas de Gestión Ambiental en sus campus.

- En cuanto a la gestión de residuos, instituciones de educación superior como la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), el Instituto Tecnológico de Monterrey, el Instituto Tecnológico Autónomo de México, la UNAM y la Escuela de Estudios de Zaragoza, la Universidad de Colorado y la Universidad Brown en Rhode Island, Nueva York, mantienen programas de aplicación de las RRR (Reducir, Reusar y Reciclar) en todas las áreas dentro del campus.

- En el ámbito norteamericano, universidades como: University of British Columbia, Michigan State University y Harvard University, han introducido herramientas y programas ambientales que involucran a la comunidad y se fundamentan en el desarrollo sustentable.

## 1.3 ISO 14001 Y LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

### 1.3.1 LA NORMA ISO 14001

Desde los años 90 se viene fomentando una nueva cultura ambiental a nivel empresarial. Aquellas compañías que han dejado de lado el errado criterio en el cual se considera al medio ambiente como un asunto apartado de su realidad, están buscando superar la obligatoriedad impuesta por las leyes y regulaciones, para llegar a un verdadero protagonismo en cuanto a compromisos ambientales sólidos y duraderos. Sin embargo, para adherirse a este marco de carácter voluntario se hace imprescindible la existencia de normas, las cuales permitan que las actividades relacionadas con la gestión ambiental se lleven a cabo de manera consistente y bajo un esquema establecido.

La primera norma sobre gestión ambiental con carácter nacional la publica en 1992 el British Standards Institution: la norma BS7750, la cual establece los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental. Su publicación es previa a la Reunión Mundial de la ONU sobre el Medio Ambiente (ECO 92). Asimismo, la Unión Europea en 1993 publica el Reglamento Europeo de Eco-gestión y Eco-auditoría EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), y entra en funcionamiento en el año 1995, el mismo que está dirigido al sector industrial europeo. La BS7750 se constituye en el referente para la posterior redacción de la norma ISO 14000.

La ISO 14000 corresponde a una serie de normas internacionales sobre Gestión Ambiental, las cuales fueron publicadas por la International Standard Organization (ISO), en 1996. Son estándares de validez internacional y de carácter voluntario, que confieren a las empresas de un modelo y de una serie de herramientas para que lleven a cabo sus actividades en armonía con su entorno y con las necesidades propias del negocio, además de permitir que dicho modelo sea

aceptado, validado y reconocido internacionalmente mediante la certificación[7]. El esquema general de ISO 14000 se resume en la siguiente tabla:

**Tabla 1.1. Esquema general de ISO 14000**

| | |
|---|---|
| **Normas sobre Sistemas de Gestión Ambiental** | ISO 14001. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. |
| | ISO 14004. Sistemas de Gestión Ambiental – Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo. |
| **Normas sobre Auditorías Ambientales** | ISO 14010. Auditorías ambientales. Principios generales. |
| | ISO 14011. Auditorías ambientales. Procedimientos de Auditorías, Auditorías de Sistemas de Gestión Ambiental. |
| | ISO 14012. Auditorías ambientales. Criterios para certificación de auditores. |
| **Normas sobre Evaluación del Desempeño Ambiental** | ISO 14031. Evaluación del Desempeño Ambiental. Lineamentos. |
| | ISO 14032. Evaluación del Desempeño Ambiental. Ejemplos de Evaluación de Desempeño Ambiental. |
| **Normas sobre Análisis del Ciclo de Vida** | ISO 14040. Análisis del Ciclo de Vida. Principios y marco general. |
| | ISO 14041. Análisis del Ciclo de Vida. Definición del objetivo y el ámbito y análisis del inventario. |
| | ISO 14042. Análisis del Ciclo de Vida. Evaluación del Impacto del Ciclo de Vida. |
| | ISO 14043. Análisis del Ciclo de Vida. Interpretación del Ciclo de Vida. |
| | ISO 14047. Análisis del Ciclo de Vida. Ejemplo de la aplicación de ISO 14042. |
| | ISO 14048. Análisis del Ciclo de Vida. Formato de documentación de datos del análisis. |
| **Normas sobre Etiquetas y Declaraciones Ambientales** | ISO 14020. Etiquetas y declaraciones ambientales. Principios generales. |
| | ISO 14021. Etiquetas y declaraciones ambientales. Etiquetado ambiental Tipo II. |
| | ISO 14024. Etiquetas y declaraciones ambientales. Etiquetado ambiental Tipo I. |
| | ISO 14025. Etiquetas y declaraciones ambientales. Etiquetado ambiental Tipo III. |
| **Vocabulario** | ISO 14050. Gestión ambiental. Vocabulario. |

Fuente: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/iso14car.htm.>

Las normas ISO 14000 son de dos tipos: prescriptivas y auxiliares. A las prescriptivas corresponde únicamente la ISO 14001, pues establece especificaciones que indican qué es lo que deben cumplir las organizaciones en lo que respecta a los Sistemas de Gestión Ambiental, de tal manera que puedan ser auditados o certificados. El resto de normas son auxiliares o directrices, las cuales

[7] Certificación: procedimiento por el cual una tercera parte da garantía por escrito de que un producto, proceso, o servicio conforma con requerimientos especificados. ISO/IEC Guide 2. (GONZÁLEZ, C. ISO 9000, QS 9000, ISO 14000. 1era ed. México D.F. McGraw-Hill. 1998. p. 557.)

ofrecen guías y recomendaciones, y no pueden emplearse para auditar o certificar. Por otra parte, las normas ISO 14000 se dividen en dos categorías según su enfoque: normas orientadas a procesos, en la cual se incluyen las normas sobre Sistemas de gestión ambiental, Auditorías Ambientales y Evaluación del Desempeño Ambiental; y normas orientadas a la evaluación del producto como son Análisis del Ciclo de Vida y Etiquetas y Declaraciones Ambientales.

La norma ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso, es la primera de la serie de las ISO 14000, publicada en su primera versión en 1996, y actualizada en noviembre del 2004. Establece los requisitos que debe tener un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) eficaz, de tal manera que pueda ser integrado dentro de la gestión general de la organización[8], cualquiera sea su naturaleza, tamaño, o condición geográfica, social y cultural; y apoye el alcance de objetivos ambientales a través de la prevención de la contaminación, sin dejar de lado sus propias necesidades socio-económicas. El cumplimiento de los requisitos de esta norma dota a las empresas de una estructura y del nivel de organización necesario para prevenir y minimizar todos aquellos efectos adversos que puedan ser provocados por sus actividades sobre el medio ambiente, y permite obtener una certificación que garantice y ratifique la ejecución de un SGA viable. Como ya se indicó en párrafos anteriores, esta norma se enfoca en los procesos, por lo tanto, la certificación se otorga al SGA implementado para la producción de un producto o prestación de un servicio.

ISO 14001 no determina requisitos absolutos de desempeño ambiental[9], es decir, no fija límites sobre la cantidad de contaminantes que pueden estar presentes en emisiones o vertidos; sin embargo, es imprescindible que la organización cumpla

[8] Organización: compañía, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tienen sus propias funciones y administración. Para organizaciones con más de una unidad operativa, una unidad operativa por sí sola puede definirse como una organización. (International Standard Organization. Norma Internacional ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Traducción certificada 2004. p.3)

[9] Desempeño ambiental: resultados medibles de la gestión ambiental que hace una organización de sus aspectos ambientales. En el contexto de los sistemas de gestión ambiental, los resultados se pueden medir respecto a la política ambiental, los objetivos ambientales y las metas ambientales de la organización y otros requisitos de desempeño ambiental. (International Standard Organization. Norma Internacional ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Traducción certificada 2004. p.3)

con el compromiso adquirido en la política ambiental[10], con la legislación aplicable a la naturaleza de sus actividades y otros requerimientos, con la prevención de la contaminación y con el mejoramiento continuo[11]. Este último principio se hace posible gracias a que la norma se basa en la metodología PHVA (Ciclo de Deming: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), la cual permite que, al mejorar continuamente el sistema, se mejore consecuentemente la actuación medioambiental empresarial.

### 1.3.2 SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO 14001

Acorde a la norma ISO 14001:2004, sección 3: *Términos y definiciones*, un SGA es la "parte del sistema de gestión de la organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales". Además añade: "un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos. Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos"[12].

El enfoque de sistema implica que todos los mecanismos de gestión ambiental de la organización se acoplan en una misma estructura, confiriéndole un marco consistente y permanente para cumplir con sus responsabilidades ambientales, sin limitarse a un control de tipo periódico. Como se puede observar en el párrafo anterior, todo gira en torno a la política ambiental, por lo tanto, el SGA no es sino el conjunto de elementos articulados alrededor de la política ambiental de la institución u organización, cuyo objetivo común es administrar todo aquello que

[10] Política ambiental: intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección. La política ambiental proporciona una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos ambientales y las metas ambientales. (International Standard Organization. Norma Internacional ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Traducción certificada 2004. p.3)

[11] Mejoramiento continuo: proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización. No es necesario que dicho proceso se lleve a cabo de forma simultánea en todas las áreas de actividad. (International Standard Organization. Norma Internacional ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Traducción certificada 2004. p.2)

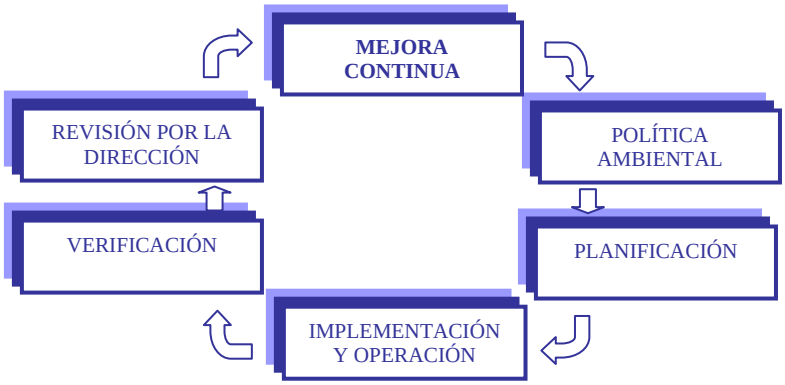
[12] International Standard Organization. Norma Internacional ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Traducción certificada 2004. p.2

afecte y pueda afectar al medio ambiente, y se derive de las actividades y procesos desarrollados por la empresa; no obstante, es imprescindible que este propósito sea una parte más de la gestión general de la organización.

La gestión general de la organización está en manos de los altos directivos, por lo tanto, para que el SGA sea una parte más de su estructura administrativa, se requiere de un firme compromiso por parte de dicha esfera. A través de este hecho, además de garantizar el suministro de recursos, la asignación de responsabilidades y el seguimiento, se logra transmitir al resto de niveles de la empresa el mismo compromiso ambiental, alcanzando consecuentemente su colaboración, participación y responsabilidad frente al medio ambiente.

El modelo del SGA propuesto por la norma ISO 14001 está basado en la metodología PHVA, correspondiente al Ciclo de Mejoramiento Continuo[13], el mismo que se observa en la siguiente figura:

**Figura 1.1. Modelo del Sistema de Gestión Ambiental para ISO 14001**




Fuente: Enfoque político para la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001 en el sector petrolero. Narváez, I.

[13] Ciclo de mejoramiento continuo: el ciclo de Deming es una metodología de mejoras. Está compuesto por cuatro etapas: planificar, hacer, verificar/revisar y actuar. La etapa de planear consiste en estudiar la situación actual, reunir información y planear para la mejora. En la etapa de hacer, el plan se pone en práctica a prueba. La etapa de verificar determina si durante el ensayo, el plan está funcionando correctamente, o si se han encontrado problemas u oportunidades adicionales. Se proponen nuevas soluciones y se evalúan, volviendo a la etapa de hacer. En la etapa de actuar, las mejoras se ponen en práctica y se convierten en normas para su ejecución de manera continua. Este ciclo nunca termina, por lo cual se enfoca en una mejora continua. (EVANS, R. LINDSAY, W. Administración y control de la calidad. 4ta. ed. México D.F. Thomson Editores. 1999)

Este ciclo tiene como pilar fundamental el compromiso por parte de la dirección de la organización, que se traduce en la política ambiental. De este modo, todos aquellos elementos y mecanismos para la gestión ambiental estarán encaminados al cumplimiento de lo declarado en la política, y para su respectivo planteamiento está la fase de Planificación. De manera general, en esta etapa la organización considerará los aspectos ambientales, que son los elementos de las actividades, procesos, productos o servicios que pueden interactuar con el medio ambiente; sobre los cuales influye y puede controlar, y entre estos, aquellos que puedan tener impactos significativos sobre el medio ambiente. Asimismo, durante esta etapa se identifican los requisitos legales y normativas pertinentes a la naturaleza de las actividades de la organización, y por último se plantearán objetivos, metas y programas ambientales, los mismos que serán el motor que canalice el cumplimiento de la política, el mejoramiento continuo, considerando los aspectos significativos y la legislación relevante.

La fase de implementación y operación (equivalente al HACER del Ciclo de Mejoramiento Continuo), consiste en la ejecución de lo planificado en la fase anterior. Para esta etapa, la norma ISO 14001:2004 en su punto *4.4 Implementación y operación*, considera los siguientes aspectos, los que tienen como finalidad preparar al personal de la organización y dotarlo de mecanismos, documentos y controles para llevar a cabo los programas ambientales:

- Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
- Competencia, formación y toma de conciencia
- Comunicación
- Documentación
- Control de documentos
- Control operacional
- Preparación y respuesta ante emergencias

En la fase de verificación del SGA se realiza la revisión y la comprobación de su correcto funcionamiento en la organización o institución, con base en los parámetros de la política ambiental. A través de mecanismos como el Control de

los registros y la Auditoría Interna, se pueden determinar las acciones correctivas y preventivas necesarias para llegar al mejoramiento continuo del Sistema. Y para cerrar el ciclo está la Revisión por la dirección (Actuar), en la cual la organización concluye sobre las revisiones del funcionamiento del SGA y consecuentemente actúa para mejorarlo, fortaleciendo así los compromisos adquiridos.

Un SGA es un proceso continuo, cuya permanencia y validez dentro de la gestión general de la organización requiere de un compromiso, dedicación y atención especial en todas sus etapas, y por parte de todas las personas que hacen la empresa, pues ellas son quienes lo ejecutan día a día y en sus manos está su evolución o su retroceso.

## 1.4 LA REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL (RAI) DENTRO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Si una organización no cuenta con un SGA, se hace imprescindible realizar una evaluación sobre la situación ambiental en la cual ésta se encuentra, proceso definido como Revisión Ambiental Inicial. Su finalidad es proporcionar toda la información que se requiere para plantear o mejorar la política ambiental e iniciar la fase de planificación del sistema.

La RAI no es un requisito obligatorio para la norma ISO 14001, mas se recomienda su realización con el objetivo de "considerar todos los aspectos ambientales de la organización como base para establecer el sistema de gestión ambiental"[14].

La importancia que tiene la RAI radica en las áreas fundamentales que abarca para su análisis; pues a partir de los resultados que se generan se puede desarrollar o reformar la política y establecer con bases justificadas los objetivos y metas ambientales a los cuales se quiere llegar. Estas áreas son:

- Identificación de los aspectos ambientales significativos, incluidos aquellos asociados con la operación en condiciones normales, anormales y situaciones de emergencia. En primer lugar, para determinar lo que la organización debe mejorar deben conocerse los impactos ambientales[15,16] que se derivan de sus operaciones; así, la estructura del SGA proporcionará el marco que minimice dichos impactos mediante el control de los aspectos que los provocan: al partir con una información correcta sobre los aspectos ambientales se podrá diseñar un SGA apropiado para los problemas de la organización. Por otro lado, la significación de un aspecto ambiental equivale

[14] International Standard Organization. Norma Internacional ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Traducción certificada 2004. p.11.
[15] Impacto ambiental: cualquier cambio en el ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización. (International Standard Organization. Norma Internacional ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Traducción certificada 2004. p.2)
[16] La relación aspecto ambiental – impacto ambiental es de causa – efecto.

a asignarle un grado de prioridad mayor respecto de otro. Consecuentemente, el SGA a través de su estructura gestionará los aspectos ambientales significativos y sus correlativos impactos ambientales significativos. La identificación de aspectos ambientales deberá tener presente:

- Uso de agua
- Uso energético
- Uso de productos químicos
- Uso de materias primas y recursos naturales
- Almacenamiento[17]
- Efluentes al agua
- Emisiones atmosféricas
- Vertidos al suelo
- Residuos sólidos
- Residuos peligrosos, especiales o restringidos
- Emisiones de ruido
- Cuestiones ambientales locales que afecten a la comunidad

- Identificación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba. Esta recopilación es un componente esencial para la fase de planificación, ya que una de las exigencias para la certificación de un SGA consiste justamente en el cumplimiento de la legislación ambiental asociada a la naturaleza de las actividades de la organización.

- Examen de las prácticas de gestión ambiental existentes, con el propósito de conocer lo que la organización hace en cuanto a gestión ambiental se refiere. De este modo se puede aprovechar aquello que ya existe e incorporar al sistema los elementos restantes.

[17] Almacenamiento de materias primas y/o insumos tales como reactivos químicos, combustibles, sustancias especiales, entre otros.

- Evaluación de las situaciones de emergencia y accidentes e incidentes ambientales previos, que brinden una panorámica sobre la actuación ambiental de la empresa en el pasado. Se evidenciarán los riesgos más importantes, los mismos que podrían conducir a impactos ambientales en el futuro.

Las herramientas y métodos aplicables para la ejecución de este diagnóstico incluyen:

- Cuestionarios
- Listas de chequeo
- Diagramas de flujo
- Entrevistas
- Inspección directa
- Mediciones directas
- Resultados de auditorías anteriores u otras revisiones

En conclusión, la RAI "es una identificación y documentación sistemática de los impactos ambientales significativos asociados directa o indirectamente con las actividades, los productos y los procesos de la organización"[18]. Al completar este proceso, y al haber identificado aquellos impactos significativos, se podrán recomendar mecanismos de control a los aspectos ambientales que los provocan. No obstante, cabe recalcar que para dar validez y una amplia aplicabilidad a los resultados obtenidos, se deberán analizar las actividades pasadas, presentes y futuras de la organización.

[18] ROBERTS, H. ROBINSON, G. ISO 14001 EMS Manual de Sistema de Gestión Medioambiental. Traducido por Manuel Colmena Asensio. 1era. ed. Madrid. Editorial Paraninfo. 1998. p. 29.