

**GUÍA PRÁCTICA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN AMBIENTAL PARA PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS DE  
ALOJAMIENTO Y HOSPEDAJE**

**ANDRÉS FELIPE MONTENEGRO GÓMEZ  
NICOLÁS EDUARDO JUNIOR TAFUR GARCÍA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**CARTAGENA**

**2011**

**GUÍA PRÁCTICA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN AMBIENTAL PARA PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS DE  
ALOJAMIENTO Y HOSPEDAJE**

**ANDRÉS FELIPE MONTENEGRO GÓMEZ**

**NICOLÁS EDUARDO JUNIOR TAFUR GARCÍA**

**Tesis**

**Director**

**David Alonso Fortich Navarro**

**Profesor de Gestión Ambiental de la Universidad Tecnológica de Bolívar**

**Universidad Tecnológica de Bolívar**

**Facultad de Ingeniería**

**Programa de Ingeniería Ambiental**

**Cartagena**

**2011**

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Forma del presidente del jurado

---

Firma jurado

---

Firma jurado

Cartagena 10-06-2011

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar quiero agradecer a Dios, por darme la fortaleza en esos instantes que sentía que no lo iba a lograr.

A mi familia, que siempre me soportaron en esos momentos de estrés de cada semestre y que con esfuerzo han hecho de mi lo que soy hoy.

A mi compañero y amigo Nicolás Tafur García, que siempre me aconsejo en personal y académico, quien destino parte importante de su tiempo social a la redacción de este documento.

Agradezco al profesor David Alonso Fortich Navarro, quien ha venido guiando este proyecto desde hace un año, con paciencia ante mis dudas de novato y por escuchar atentamente los problemas que a lo largo de esta Tesis surgieron.

Gracias también a todos mis queridos compañeros, que me apoyaron y me permitieron entrar en su vida durante estos casi cinco años de convivir dentro y fuera del salón de clase, especialmente a Daniel, Raimundo, Mayra, Hannia, Cindy, Angélica y Swanny.

Andrés Felipe Montenegro Gómez

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta tesis está dedicada a mis padres, que con amor, esfuerzo, dedicación y sudor me han brindado la oportunidad de construirme como un profesional. En todo momento los llevo conmigo.

Agradezco a Dios, que siempre me dio fuerzas en los momentos más oportunos. Gracias por tus bendiciones.

Agradezco a todas las personas que me acompañaron en todo este proceso, especialmente a mi amigo y compañero de carrera y Tesis Andrés Montenegro Gómez que siempre estuvo presente a la hora de prestarme su ayuda, tiempo y colaboración.

Agradezco a todos los docentes que me hacen en el día de hoy un futuro profesional. Al profesor David Fortich Navarro por el tiempo y las sugerencias proporcionadas.

Agradezco a mi país por que espera lo mejor de mí.

Y a todas esas personas que de una manera u otra brindaron su granito de arena en la elaboración de este trabajo.

Nicolás Eduardo Tafur García



## **RESUMEN**

La hotelería es un área de alta relevancia para la economía de la ciudad de Cartagena. Esta exige niveles de confort y servicios, que someten a los recursos naturales de la región a satisfacer grandes demandas, forzando al sistema a proveer recursos naturales por encima de sus capacidades y así provocar una sobreexplotación del medio ambiente y su consiguiente deterioro.

Colombia, en la última década fortaleció la conciencia ambiental, por lo que empresas de todas las características interesadas en realizar sus actividades de manera amigable con el ambiente han decidido implementar Sistemas de Gestión Ambiental, caso que se vive actualmente en la industria hotelera de Cartagena.

Sin embargo el panorama actual no es el esperado, ya que existen paradigmas sobre estos Sistemas de Gestión en general, y se piensa que estos no son alcanzables para establecimientos con recursos limitados, como los son los Pequeños Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje.

Este trabajo busca proporcionar orientación, así como herramientas que faciliten el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 para Pequeños Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje a partir del análisis de 7 hoteles.

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	7
LISTA DE TABLAS .....	12
LISTA DE GRÁFICOS .....	13
LISTA DE FLUJOGRAMAS .....	14
LISTA DE ILUSTRACIONES .....	15
LISTA DE EJEMPLOS.....	16
GLOSARIO .....	17
INTRODUCCIÓN .....	20
1 OBJETIVOS.....	22
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	22
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
2 MARCO DE REFERENCIA Y CONTEXTUAL .....	23
2.1 RESEÑA HISTORICA DE LA ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION).....	23
2.2 HISTORIA NORMAS ISO 14000 .....	24
2.3 NORMA ISO 14001:2004 .....	27
2.3.1 Estructura de la NTC-ISO 14001:2004.....	28
2.3.2 Beneficios de implementar un Sistema de Gestión Ambiental bajo la Norma ISO 14001 .....	36
2.4 HOTELES DE CARTAGENA Y LA GESTION AMBIENTAL.....	37
3 REVISION DE ENCUESTAS.....	41
3.1 RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	41



3.1.1	Datos Generales .....	41
3.1.2	Características del Personal .....	42
3.1.3	Servicios e insumos .....	46
3.1.4	Consumo.....	54
3.1.5	Gestión.....	58
3.1.6	Observaciones .....	61
3.2	TIPOLOGIA DE LOS P-EAH .....	61
3.2.1	Estructura Organizacional .....	62
3.2.2	Personal de los P-EAH.....	62
3.2.3	Servicios prestados.....	63
3.2.4	Características de alojamiento .....	63
3.2.5	Gestión.....	64
4	PREPARACION PARA EL SGA .....	65
4.1	DATOS DE LOS EAH.....	65
4.1.1	Distribución Organizacional.....	65
4.1.2	Plataforma Estratégica .....	66
5	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) PARA EAH EN LA CIUDAD DE CARTAGENA.....	69
5.1	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR.....	69
5.1.1	Zonas de Influencia.....	70
5.1.2	Metodología para diagnostico preliminar.....	71
5.1.3	Resultados del diagnostico preliminar.....	73
5.2	POLÍTICA AMBIENTAL .....	75
5.2.1	¿Qué debe cumplir?.....	75

5.2.2	Procedimiento para desarrollar e implementar la política ambiental. .	76
5.2.3	¿Qué parámetros se deben definir para la redacción de la política? .	78
5.2.4	¿Cuál será el tamaño ideal de la política? .....	78
5.2.5	¿En qué estilo se hará la política? .....	78
5.2.6	¿Se hará como parte de la política de calidad? .....	79
5.2.7	¿Cuáles serán las palabras prohibidas para poner en la política? .....	79
5.2.8	¿Hay algún aspecto en el que la organización desee ir más allá de lo que exige la política? .....	79
5.2.9	¿Qué debe chequearse para su cumplimiento? .....	80
5.2.10	Ejemplo de Política Ambiental. ....	81
5.3	PLANIFICACIÓN AMBIENTAL. ....	81
5.3.1	Aspectos ambientales. ....	81
5.3.2	Base Legal y otros requisitos. ....	88
5.3.3	Objetivos y metas ambientales.....	90
5.3.4	Programas de gestión ambiental.....	92
5.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.....	94
5.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad. ....	94
5.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia.....	95
5.4.3	Comunicaciones.....	96
5.4.4	Documentación. ....	99
5.4.5	Control de documentos. ....	103
5.4.6	Control operacional. ....	105
5.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias. ....	105
5.5	VERIFICACIÓN .....	108

5.5.1	Seguimiento y medición.....	108
5.5.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.....	110
5.5.3	Control de registros.....	113
5.5.4	Auditoría.....	114
5.6	REVISIÓN POR LA GERENCIA.....	115
6	CONCLUSIONES.....	117
7	RECOMENDACIONES.....	119
	BIBLIOGRAFÍA.....	121
	ANEXOS.....	124

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Principales Normas ISO vigentes aplicables a la Gestión Ambiental.....	26
Tabla 2. Llegada de viajeros extranjeros sin incluir ingresos por puntos fronterizos y cruceros, participación según ciudad de destino.....	38
Tabla 3. P-EAH que suministraron la información. ....	41
Tabla 4. Resultados - Datos Generales de los Hoteles. ....	42
Tabla 5. Resultados - Características del Personal .....	43
Tabla 6. Resultados - Servicios que prestan los P-EAH .....	46
Tabla 7. Resultados - Condiciones de Hospedaje .....	48
Tabla 8. Resultados - Servicios de restaurante .....	51
Tabla 9. Resultados de Lavandería .....	53
Tabla 10. Resultados - Piscina y recreación .....	54
Tabla 11. Resultados -Consumo.....	55
Tabla 12. Resultados - Gestión.....	58
Tabla 13. Resultados Observaciones .....	61
Tabla 14. Personal de los PEAH.....	63
Tabla 15. Imágenes de las condiciones de alojamiento.....	64
Tabla 16. Lista de chequeo –Política Ambiental .....	80
Tabla 17. Receptores de impacto ambiental.....	87
Tabla 18. Índice del Manual de Gestión Ambiental.....	101
Tabla 19. Siglas de codificación de documentos .....	103
Tabla 20. Procedimiento general para aprontar una contingencia.....	107

## LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Grafico 1. Ocupación hotelera de Cartagena en los años 2009 y 2010.....	38
Grafico 2. Nivel de Estudio Personal Administrativo .....	44
Grafico 3. Nivel de Estudio Personal Operativo .....	44
Grafico 4. Promedio de edades .....	45
Grafico 5. Porcentajes de servicios prestados por los P-EAH .....	47
Grafico 6. Tipo de habitaciones .....	49
Grafico 7. Tipo de Ventilación de las habitaciones .....	49
Grafico 8. Servicios de restaurante.....	52
Grafico 9. Consumo de Agua por Hotel .....	56
Grafico 10. Consumo de Energía por Hotel .....	57
Grafico 11. Promedio de consumo de gas.....	57
Grafico 12. Decisiones tomadas sobre la plataforma estratégica .....	59
Grafico 13. SGC implementados en los P-EAH.....	59
Grafico 14. Ejecución de programas en los P-EAH .....	60

## LISTA DE FLUJOGRAMAS

	pág.
Flujograma 1. Definición política ambiental .....	76

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	pág.
Ilustración 1. Elementos de la Gestión Ambiental de la Norma ISO14001. ....	27
Ilustración 2. Esquema general de pequeños y medianos EAH en Cartagena.....	62
Ilustración 3. Índice de Informe de Diagnostico Preliminar .....	74
Ilustración 4. Esquema de la comunicación .....	97
Ilustración 5. Líneas de Comunicación. ....	99
Ilustración 6. Niveles de la documentación .....	99
Ilustración 7. Preguntas que deben contestar los procedimientos VS Índice.....	102
Ilustración 8. Consideraciones para redactar una no conformidad. ....	110
Ilustración 9. Etapa básica auditoria .....	115

## LISTA DE EJEMPLOS

	pág.
Ejemplo 1. Esquema organizacional de un departamento combinado de servicios y mantenimiento típico de P-EAH .....	66
Ejemplo 2. Misión.....	67
Ejemplo 3. Visión .....	68
Ejemplo 4. Formato de Inspección directa .....	72
Ejemplo 5. Política Ambiental .....	81
Ejemplo 6. Algunos aspectos que se podrían presentar en P-EAH.....	82
Ejemplo 7. Problema al no tener definido el alcance del sistema .....	83
Ejemplo 8. Nivel de detalle para análisis de aspectos ambientales.....	84
Ejemplo 9. Análisis entrada proceso salida para la identificación de aspectos ambientales.....	86
Ejemplo 10. Objetivos y Metas Ambientales .....	91
Ejemplo 11. Estructura de un Programa del Sistema de gestión.....	93
Ejemplo 12. Codificación de Documentos. ....	104
Ejemplo 13. Programa de seguimiento y medición.....	109
Ejemplo 14. En busca del origen de la no conformidad.....	111
Ejemplo 15. Potencial no conformidad acción preventiva.....	112



## GLOSARIO

**ACCIÓN CORRECTIVA:** acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

**ACCIÓN PREVENTIVA:** acción para eliminarla causa de una no conformidad potencial.

**ASPECTO AMBIENTAL:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

**AUDITOR:** persona con competencia para llevar a cabo una auditoria.

**AUDITORÍA INTERNA:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluadas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijado por la organización.

Cliente: persona natural o jurídico que recibe un servicio.

**DESEMPEÑO AMBIENTAL:** resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.

**DOCUMENTO:** información y su medio de soporte.

**ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO Y HOSPEDAJE (EAH):** conjunto de bienes destinados por la persona natural o jurídica a prestar el servicio de alojamiento no permanente inferior a 30d, con o sin alimentación y servicios básicos y/o complementarios o accesorios de alojamiento mediante el contrato de hospedaje.

**HUÉSPED:** persona que se aloja en un establecimiento de alojamiento y hospedaje mediante contrato de hospedaje.

**IMPACTO AMBIENTAL:** cualquier 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.

**MEJORA CONTINUA:** proceso recurrente de optimización del sistema de gestión para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.

**META AMBIENTAL:** requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

**MISIÓN:** es la razón para que existe la empresa.

**NO CONFORMIDAD (NC):** incumplimiento de un requisito.

**OBJETIVO AMBIENTAL:** fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental, que una organización se establece.

**ORGANIZACIÓN:** compañía, corporación, firma, empresa, auditoría o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

**PARTE INTERESADA:** persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización.

**PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO Y HOSPEDAJE (P-EAH):** establecimientos de alojamiento y hospedaje que cuentan entre 10 y 50 trabajadores

**PLATAFORMA ESTRATÉGICA:** grupo de documentos que rigen una organización con el fin de cumplir sus objetivos

**POLÍTICA AMBIENTAL:** intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

**PROCEDIMIENTO:** forma especificada de llevar a cabo una actividad o proceso.

**RECEPTOR AMBIENTAL:** Medio físico o biótico susceptible a recibir impacto.

**REGISTRO:** documento que presenta resultados obtenidos, proporciona evidencia de una labor.

**RESIDUO O DESECHO:** cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la norma vigente así lo estipula.

**VERTIMIENTO:** cualquier descarga líquida echada en un cuerpo de agua.

**VISIÓN:** es la razón de ser de la empresa, lo que busca lograr la empresa en un futuro.

## **INTRODUCCIÓN**

La propuesta consiste en la realización de una guía de referencia que oriente a la parte interesada, diseñar e implementar un Sistema de Gestión Ambiental - SGA en los Pequeños Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje (P-EAH) ya establecidos de una manera sencilla y rápida, tratando de disminuir los costos de contratación de personal capacitado externo para el entendimiento y/o realización de un SGA.

Esta guía se realizó en un lenguaje sencillo y apto para todo personal con conocimientos básicos en administración y/o gestión, con ejemplos sencillos y prácticos que permitirán mantener una interrelación de la información durante todo el proceso de estudio de la guía.

La guía está organizada por etapas, donde inicialmente se explica un marco de referencia conceptual y desemboca en varios anexos que complementan el estudio de la guía. En las siguientes 4 secciones se sintetizará el desarrollo de la guía:

### **PRIMERA ETAPA: CONTEXTUALIZACIÓN**

En esta etapa se entra en contacto con el tema, y se estudia nociones básicas sobre conceptos de Gestión Ambiental y de la Industria Hotelera.

### **SEGUNDA ETAPA: GENERALIDADES**

En esta etapa se consolida un modelo de Establecimiento, donde se identifican las características específicas que poseen los Hoteles estudiados, estableciendo un modelo base para la realización de la presente guía.

### TERCERA ETAPA: ORIENTACIÓN

La realización del diseño y la implementación del SGA dentro del establecimiento están orientadas en esta sección. En él se definirán paso por paso los procesos y juicios a tener en cuenta por parte del interesado para establecer un SGA en su establecimiento. Igualmente el documento se fortalece en juicios propios de los autores, juicios de la Norma ISO 14001:2004 y del personal (Administradores y Gerentes) que hicieron su aporte de ideas en consecuencia de las necesidades de los EAH.

### CUARTA ETAPA: ANEXOS

En él se exponen algunas (no todas las requeridas por un SGA) herramientas que facilitarían la ejecución del SGA, por medio de formatos genéricos, lista de chequeos, programas ejemplos, etc.; además se manejará la información de respaldo de la guía, como cartas radicadas, firmas de colaboración de terceros, encuestas y resultados entre otros.

## **1 OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GENERAL.**

Orientar en la estandarización de la ISO 14001:2004, en las etapas de planeación, ejecución, verificación y ajustes de un Sistema de Gestión Ambiental, que tenga como fin la satisfacción progresiva y constante de los requerimientos necesarios y exigidos por la legislación, para la prevención de los impactos ambientales relevantes ocasionados por los Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Consolidar información de Pequeños Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje para así establecer un modelo de orientación para la guía
- Establecer la metodología para el diagnóstico previo al inicio de la gestión ambiental e identificar oportunidades de mejora.
- Presentar pautas para el establecimiento de una Política Ambiental en Pequeños Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje. Formular Programas, Proyectos, Acciones y Medidas de Manejo requeridas para consolidar un SGA.
- Desarrollar la guía con herramientas claras y sencillas que aporten elementos para el diseño e implementación del SGA en Pequeños Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje.

## 2 MARCO DE REFERENCIA Y CONTEXTUAL

### 2.1 RESEÑA HISTORICA DE LA ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION).

Terminada la segunda guerra Mundial, es creado para el año de 1946, un organismo encomendado a promover el desarrollo de ciertas normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas de la industria (a excepción de la eléctrica y electrónica), por medio de la estandarización de normas para la elaboración y prestación de productos, servicios y seguridad de las organizaciones internacionales. Este organismo recibió el nombre de **International Organization for Standardization**, de ahí su nombre **ISO**, y que en nuestro lenguaje es nombrado como Organización Internacional de Normalización.

La ISO se basa en una red de institutos nacionales de 146 países, sobre la base de un miembro por el país, con una Secretaria Central en Ginebra, Suiza, que coordina el sistema. Igualmente esta se compone por delegaciones gubernamentales y no gubernamentales, de las que se desprenden una sucesión de subcomités delegados para desarrollar guías que apoyen al mejoramiento del ambiente.

La ISO, al ser un organismo no gubernamental, no tiene la autoridad para imponer sus normas en ningún país, por lo que las normas desarrolladas y las industrias que se basan en ella se cumplen de manera voluntarias.

“En la constante búsqueda de la estandarización se crea en los años 80 estándares administrativos. El resultado fue la creación de la serie ISO 9000, en la

cumbre de rio de 1992 se siembra la semilla de la serie ISO 14000, que da origen a “una política que interesa y afecta a la comunidad”<sup>1</sup>.

## **2.2 HISTORIA NORMAS ISO 14000**

Considerando la problemática ambiental y la influencia que está comenzaba a poseer sobre el desarrollo industrial en los años 90, muchos países implementaron normas ambientales para su territorio, pero variaban considerablemente de país en país, lo que hacía impredecible y dificultoso conocer la labor y el compromiso ambiental realizado por cada país. Partiendo de este punto, se hizo necesario contar con un indicador universal que pudiese evaluar los esfuerzos de una organización por conseguir una mejora del ambiente de manera sostenible.

En este contexto, para el año de 1992, en la cumbre de la tierra realizada en Rio de Janeiro – Brasil, se invita a la ISO con el fin de crear y estandarizar normas ambientales internacionales, que en un futuro se denominaría con el nombre de ISO 14000.

Las normas establecidas por ISO 14000 no fijan metas ambientales ni se implica directamente en el desempeño ambiental a nivel global, más bien busca establecer herramientas, instrumentos y sistemas orientados a los sistemas de producción al interior de una organización, y los efectos o externalidades que emanen directamente o indirectamente al medio ambiente.

Para el año de 1996, es lanzada la primera componente de la serie ISO 14000, revolucionando los campos empresariales, legales y técnicos. Esto logró cambiar la forma en que el gobierno e industria enfocarían sus asuntos ambientales. Igualmente se logró estandarizar un lenguaje común a la hora de realizar la

---

<sup>1</sup> BLANCO, Marta. Gestión ambiental: camino al desarrollo sostenible. [S.l.]: EUNED, 2004. 94 p. ISBN 9789968312738



gestión ambiental, ya que se constituyo un marco para la certificación de sistemas de gestión ambiental por terceros y al ayudar a la industria a obtener un valor agregado al satisfacer la demanda de los consumidores y agencias gubernamentales con responsabilidad ambiental.

Cabe resaltar que existen dos vertientes de la ISO 14000;

- Una primera vertiente certifica el Sistema de Gestión Ambiental de las empresas, y
- Una segunda que certifica los productos mediante un Sello ambiental llamado Sello Verde.

Con el fin de mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico, la ISO 14000 se crea como un conjunto de documentos vinculados de la gestión ambiental y que una vez instituidos abarcaran todos los aspectos de la gestión dentro de una organización en sus responsabilidades y en tratar sistemáticamente todos los asuntos ambientales.

**Tabla 1. Principales Normas ISO vigentes aplicables a la Gestión Ambiental.**

Principales Normas ISO vigentes aplicables a la Gestión Ambiental		
Norma ISO	Año	Tema
14001	2004	Sistema de gestión ambiental – requisitos con orientación para su uso
14004	2004	Sistema de gestión ambiental – Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo
14020	2000	Etiquetas y declaraciones ambientales. Principios generales
14031	1999	Gestión ambiental- Evaluación del desempeño ambiental. Directrices
14040	2006	Gestión ambiental.- Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
14050	2005	Términos y Definiciones- Vocabulario.
19011	2002	Directrices para la auditoria de Sistema de Gestión de la Calidad y/o Ambiental

Fuente: Manual Para la Formación en Medio Ambiente.<sup>2</sup>

Todos los elementos y estándares se implementan de manera voluntaria, ya que no son exigidos por la ley ni establecen metas cuantitativas por emisión de contaminación. El fuerte de la ISO 14000 se centra en la organización interna y externa, proveyendo elementos basados en procedimientos y pautas que permitan a la organización diseñar y mantener un sistema de gestión ambiental.

Todo esto se realiza de tal manera para que una actividad empresarial que desee ser sostenible en todos sus ámbitos, posea una visión preventiva y asuma la necesidad de integrar el factor ambiente en sus mecanismos de decisión empresarial.

Debido a la competencia de esta guía metodológica solo se profundizara en la norma relacionada a los requisitos para el Sistema de Gestión Ambiental y su implementación (ISO 14001), no obstante en apartados específicos se hablaran sobre algunas normas ISO.

---

<sup>2</sup> BUREAU Veritas. Manual Para la Formación en Medio Ambiente. Valladolid: LEX NOVA S.A. 2008. 652 p. ISBN 978-84-9898-027-1

### 2.3 NORMA ISO 14001:2004

Esta norma establece los requerimientos que debe cumplir un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para los Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje (EAH), sin que entre en conflicto con la gestión general de los mismos o genere obstáculos comerciales con relación a organizaciones similares.

“La norma 14001 no prescribe requisitos de actuación medioambiental, salvo el requisito de *compromiso* de continua mejora y la obligación de cumplir la legislación y regulación relevante”<sup>3</sup>.

El éxito de este sistema de mejora continua depende primordialmente de la participación activa de todos los niveles de la organización en las cinco etapas que la componen.

#### **Ilustración 1. Elementos de la Gestión Ambiental de la Norma ISO14001.**

---

<sup>3</sup> ROBERTS,H y ROBINSON,G.ISO 14001 EMS: Manual de Sistema de Gestión medio Ambiental. Madrid.: THOMSON PARANINFO; 2003. 4 p



### 2.3.1 Estructura de la NTC-ISO 14001:2004

#### 2.3.1.1 Política ambiental

La política ambiental es la manifestación de los intereses ambientales de la organización con relación a su desempeño, la cual se define por la alta gerencia y debe ser implementada por toda la organización. En cumplimiento de los requerimientos establecidos por la NTC-ISO 14001:2004 la política ambiental debe cumplir con los siguientes ítems:

- Definida por la alta gerencia del EAH.
- La alta gerencia del EAH verifica su cumplimiento por todos los niveles de la organización.

- Incluye un compromiso de mejora continua y cumplimiento de los requisitos legales.
- Disponible para el público y trabajadores.
- Suministrar orientación para la definición de objetivos y metas ambientales.

#### *2.3.1.2 Planificación.*

La planificación es un componente del ciclo de la mejora continua, que proyecta actividades a realizar para el alcance de los intereses manifestados por la organización. Para esto se requiere información relacionada a los aspectos ambientales que se encuentran abarcados dentro del SGA, requisitos legales vigentes y otros requisitos que el EAH suscriba. Con la consolidación de esta información se plantean los objetivos, metas y programas.

Las fases que se muestran a continuación hacen parte de la planificación.

#### **Aspectos ambientales**

- Los EAH implementan procedimientos para la identificación de los aspectos ambientales (productos y servicios) que se encuentran abarcados por el alcance del SGA.
- Documentar los aspectos ambientales.
- Identificar los aspectos ambientales que ocasionen impacto significativo al medio ambiente para ser tenidos en cuenta en todas las etapas del SGA.

### **Requisitos legales y otros requisitos**

- Los EAH implementan procedimientos para la identificación de los requisitos legales aplicables a la organización.
- Determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales.
- Tener en cuenta los requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en todas las etapas del SGA.

### **Objetivos, metas y programas**

- Definir y documentar objetivos y metas en concordancia de la política ambiental, aspectos ambientales y requisitos que suscriba la organización.
- Medición de los objetivos y metas
- Plantear programas para el logro de los objetivos y metas.
- Asignación de responsable del cumplimiento de los objetivos y metas.

#### *2.3.1.3 Implementación y Operación.*

En esta etapa se ejecuta lo planificado de acuerdo a los recursos con que se disponen, incluyendo los recursos humanos, tecnológicos y financieros además de maximizar los logros en base a los objetivos trazados.

### **Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad**

- Asegurar los recursos financieros, humanos y tecnológicos.

- Asignar responsabilidades general (miembro de la gerencia) y responsables secundarios en los distintos niveles.
- Emitir informes relacionados con el desempeño de la gestión por parte de los responsables.

### **Competencia, formación y toma de conciencia**

- Formar a los trabajadores del EAH para que sus acciones sean acordes a SGA.
- Concientizar a los empleados de la importancia del SGA y su aporte a esta gestión.

### **Comunicación**

- Establecer mecanismos ágiles para transferir la información interna e externa.

### **Documentación**

Se debe realizar la documentación de algunos elementos con el fin de comunicar y evidenciar que se está llevando a cabo la gestión propuesta. Estos elementos son:

- Política, objetivos y metas ambientales.
- Alcance del sistema.
- Documentos, incluyendo los registros requeridos en esta Norma Internacional.

- Funcionamiento de la organización (Estructura de la organización).

### **Control de documentos**

La Documentación requerida por el sistema de gestión ambiental se debe llevar de manera controlada. Este control de documentos lo debe llevar otro tipo de documento, llamado registro y se deben registrar en base a lo establecido en el numeral 4.5.4 de la Norma la ISO 14001. Dicho control implica:

- Llevar un registro actualizado de los documentos emitidos.
- Asegurar que los cambios realizados a los documentos y estados actuales de ellos sean identificados por todo el personal.
- Conservar la información en estado óptimo para su utilización.
- Prevenir el uso de documentos antiguos que sean obsoletos por medio de una identificación clara.

### **Control operacional**

Control operacional hace referencia a la verificación del cumplimiento de los criterios o parámetros trazados en los procedimientos relativos al SGA. Para esto es requerido:

- Planificar las operaciones que se encuentran relacionadas a los aspectos ambientales significativos.
- Establecer criterios de operación.
- Actividades para cumplir los procedimientos



- Divulgación a todo personal que trabaje directa o indirectamente con el establecimiento.

### **Preparación y respuesta ante emergencias**

Es de total interés y deber establecer, implementar y mantener actualizados procedimientos que identifiquen y acciones a realizar para situaciones adversas reales y/o potenciales que atenten contra el medio ambiente o la integridad humana.

### **Verificación**

Permite saber cómo está funcionando el SGA y provee las medidas correctivas que se deben tomar para dar cumplimiento a la Política Ambiental. A continuación se señalan los puntos que incluye esta etapa de la norma.

### **Seguimiento y medición**

- Llevar registro de las características operacionales relacionadas a los aspectos ambientales significativos.
- Contar con los recursos tecnológicos adecuados y contar con el recurso humano idóneo para realizar las mediciones y seguimiento de los indicadores.

## **Evaluación del cumplimiento legal**

- Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y llevar un registro de dichas evaluaciones.

## **No conformidad, acción correctiva y acción preventiva**

- Ejecutar oportunamente acciones correctivas y preventivas ante las no conformidades.
- Investigación de las no conformidades, para identificar causas y prevenir su repetición.
- Llevar un registro de las acciones realizadas (preventivas y correctivas) y su efectividad para corregir la no conformidad.

## **Control de registros**

- Evidenciar con información certera el cumplimiento de lo establecido en la Norma ISO 14001.
- Establecer, implementar y mantener procedimientos que permitan identificar, controlar, almacenar, proteger, recuperar y disponer los registros.

## **Auditoría interna**

El establecimiento debe poseer un programa de auditoría interna el cual planifique, establezca, implemente y mantenga procedimientos que defina:

- Metodología de auditoría
- Alcance y criterios de evaluación
- Selección de personal idóneo y capacitado para realizar la auditoría.
- Frecuencia de las auditorías.
- Verificar la conformidad de las disposiciones planificadas para la gestión ambiental y su implementación.
- Informe de los resultados de la auditoría de manera imparcial a la alta gerencia.

### **Revisión por la Gerencia.**

Se lleva a cabo al ejecutar todas las etapas anteriores dando continuidad al ciclo de la Gestión Ambiental.

En esta instancia la alta gerencia debe evaluar la información compilada y relevante del sistema, manteniendo un mejoramiento continuo bajo la revisión.

Con el fin de que la alta gerencia revise periódicamente el sistema de gestión del P-EAH y pueda evaluar la conveniencia y eficacia del SGA la alta gerencia requiere la siguiente información para emitir modificaciones al sistema de gestión ambiental:

- Resultados de la auditoría.
- El grado de cumplimiento de los objetivos y metas.
- Las comunicaciones de partes interesadas externas.
- Requisitos legales.

- Recomendaciones para la mejora.

### **2.3.2 Beneficios de implementar un Sistema de Gestión Ambiental bajo la Norma ISO 14001**

La Norma ISO 14001 no es la única norma estandarizada relacionada al diseño e implementación de un SGA. Existen otras normas como la EMAS y la BS7750 que han mostrado apoyo a la problemática ambiental, sin embargo la que ha obtenido mayor relevancia en los últimos años ha sido la primera mencionada.

Como se ha mencionado en títulos anteriores, para proteger el medio ambiente y la salud humana de los productos, actividades y/o servicios prestados por el establecimiento se debe diseñar e implementar un SGA que sea efectivo. Igualmente la implementación debe ayudar a ambas partes interesadas, ya que no sería justo que el establecimiento muestre un compromiso ambiental sin que este le presente ventaja alguna.

Una Organización que añada un SGA a su gestión cotidiana, crea un vínculo económico- ambiental que puede traer ventajas competitivas. A continuación se enuncian algunos beneficios potenciales que un SGA aporta:

- “Asegurar a los clientes que existe un compromiso para una gestión ambiental demostrable.
- Mantener buenas relaciones públicas/comunitarias.
- Satisfacer los criterios del inversionista y mejorar el acceso al capital.
- Obtener seguros a costo razonable.
- Mejorar la imagen y la participación en el mercado.
- Cumplir los criterios de certificación del vendedor.
- Mejorar el control de costos.

- Reducir los incidentes que puedan resultar en responsabilidades legales.
- Demostrar un cuidado razonable.
- Mejorar la eficiencia de utilización de los recursos materiales y energéticos.
- Facilitar la obtención de permisos y autorizaciones.
- Fomentar el desarrollo y compartir las soluciones ambientales.
- Mejorar las relaciones entre la industria y las entidades fiscalizadoras”<sup>4</sup>.

## **2.4 HOTELES DE CARTAGENA Y LA GESTION AMBIENTAL.**

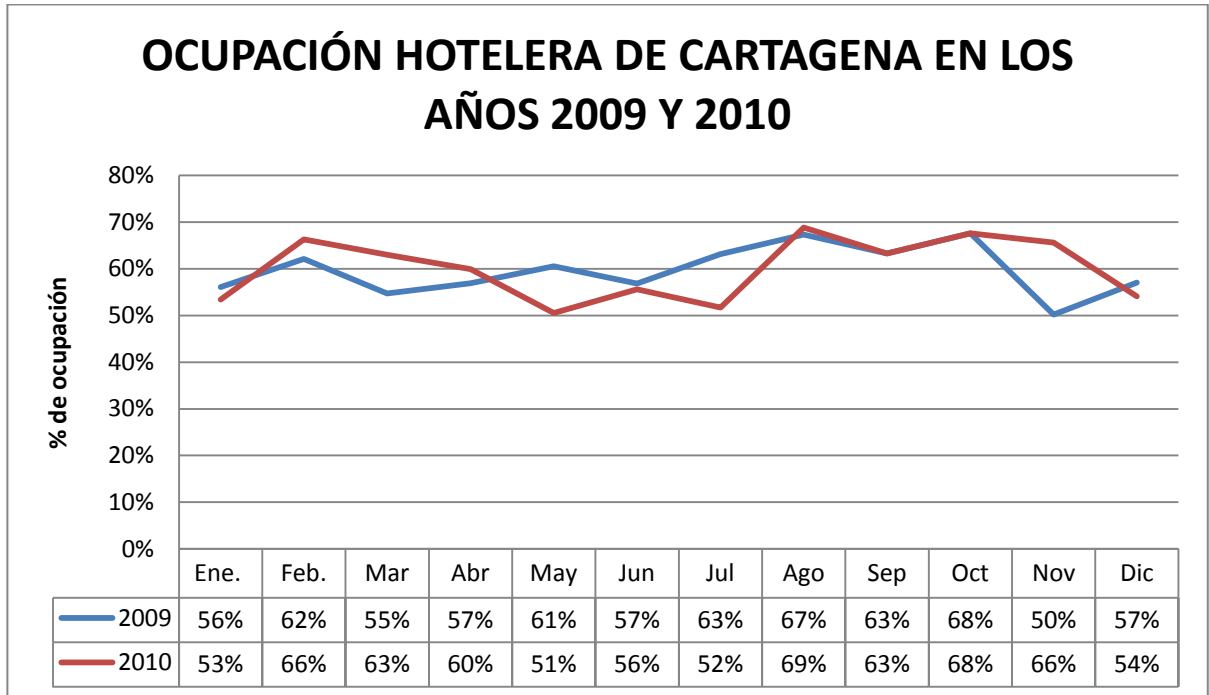
Las estadísticas del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo muestran que Cartagena es la segunda ciudad de Colombia que recibe mayor número de turistas extranjeros, sin tener en cuenta los que hacen escala en Bogotá y posteriormente se dirigen a Cartagena.

Del análisis de la información estadística de la Asociación Hotelera Colombiana (COTELCO), se puede concluir que el rango de ocupación fluctuó entre 50% y 68% en el 2009 con un promedio del 50%, mientras que en el año 2010 el rango de ocupación varió entre 51% y 69% con una ocupación promedio de 50%.

---

<sup>4</sup> ZAROR, Claudio. *Introducción a la Ingeniería Ambiental para la Industria de Procesos: Gestión Ambiental en la industria de procesos. Concepción-Chile: UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, 2000, 8-4*

Grafico 1. Ocupación hotelera de Cartagena en los años 2009 y 2010.



Fuente: Estadística de COTELCO.<sup>5</sup>

Tabla 2. Llegada de viajeros extranjeros sin incluir ingresos por puntos fronterizos y cruceros, participación según ciudad de destino.

Mes	Año	Llegada de viajeros extranjeros por avión		
		Bogotá D.C.	Cartagena de Indias	Medellín
Enero	2008	48.974	10.715	8.057
	2009	55.773	11.367	9.566
	2010	57.336	14.272	11.012
Febrero	2008	99.971	34.932	14358
	2009	11.012	25.767	17.457
	2010	111.846	30.003	20.595

<sup>5</sup> <http://www.cotelco.org/?q=node/4>

Mes	Año	Llegada de viajeros extranjeros por avión		
		Bogotá D.C.	Cartagena de Indias	Medellín
<b>Marzo</b>	2008	152.236	37.794	22.085
	2009	168.898	37.417	28.498
	2010	175.789	43.736	35.693
<b>Abril</b>	2008	199.232	47.359	28.557
	2009	222.858	49.939	39.155
	2010	230.574	56.135	46.281
<b>Mayo</b>	2008	247.055	58.127	36.566
	2009	272.947	63.328	49.094
	2010	287.048	69.036	57.828
<b>Junio</b>	2008	53.982	10.989	10.454
	2009	332.698	74.708	62.775
	2010	349.348	81.460	72.403
<b>Julio</b>	2008	360.956	81.460	60.399
	2009	397.433	87.493	79.645
	2010	421.080	95.681	91.026

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Estadística de turismo.<sup>6</sup>

Cartagena es una ciudad con atributos que lo hace un destino apetecido nacional e internacional, entre ellos tenemos los históricos (arquitectura, historia, mitos), culturales (gastronomía, danzas, eventos, oficios, etc.) y ecológicos (ecosistemas, fauna, flora, playas cálidas todo el año, etc.)<sup>7</sup>, siendo este ultimo ampliamente explotado descontroladamente por el sector turístico, pero sin causar grandes impactos.

<sup>6</sup> <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=7259&idcompany=1>

<sup>7</sup> [http://www.turismocartagenadeindias.com/razones.php?la=es&id\\_descargas\\_cat=&primero=0](http://www.turismocartagenadeindias.com/razones.php?la=es&id_descargas_cat=&primero=0)

“El turismo, en cierto momento, fue considerado como el factor depredador número uno y, por tanto, el enemigo declarado de los recursos naturales. De hecho, cuando se ha practicado de manera incontrolada, desordenada y masiva se ha constituido en una amenaza para el entorno en el cual se desarrolla”<sup>8</sup>, esto ha variado por la creciente preocupación mundial por la sustentabilidad, dando cabida al eco-turismo y a la hotelería amigable con el ambiente. En concordancia con, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo, de Colombia, desarrolló con el fin de impulsar la oferta y demanda de productos y servicios más amigables con el ambiente la etiqueta de Sello Ambiental colombiano, específicamente para el sector de alojamiento se emitió la NTC 5133. En la ciudad de Cartagena a la fecha hacen parte del proyecto de producción más limpia 20 hoteles, este proyecto se centra en el “uso eficiente y ahorro de recursos energéticos, de agua, gas, la relación de los residuos sólidos generados y la identificación de servicios con impacto significativo”.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/documentos/Publicaciones/PoliticaEcoturismo.pdf>

<sup>9</sup>

[http://www.ajacartagena.com/inicio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3250:proceso-de-hoteles-que-buscan-sello-ambiental-terminaria-en-diciembre&catid=28:ambientales&Itemid=73](http://www.ajacartagena.com/inicio/index.php?option=com_content&view=article&id=3250:proceso-de-hoteles-que-buscan-sello-ambiental-terminaria-en-diciembre&catid=28:ambientales&Itemid=73).



### 3 REVISION DE ENCUESTAS.

#### 3.1 RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS

Se escogió de manera aleatoria una serie de establecimientos ubicados en distintos sitios de la ciudad de Cartagena y se realizo la respectiva petición escrita (ANEXO K) basada en el suministro de información necesaria para el estudio de la guía. Los Hoteles mencionados en la siguiente tabla fueron los que aportaron de manera voluntaria su colaboración. Igualmente se utilizo una numerología para facilitar la identificación y análisis de la información de las encuestas durante todo el capitulo.

**Tabla 3. P-EAH que suministraron la información.**

P-EAH	NOMBRE	NIT
1	Hotel la Casa del Turista	45460496-6
2	Inversiones Giuni LTDA (Hotel San Pietro)	830501475-6
3	Hotel Portal de San Diego	900188971-9
4	Hotel Mariand Plaza	73153133-3
5	Hotel Toledo	900334934-2
6	Delirio Hotel S.A	900164481-8
7	Hotel Mamonal Center	9083907-3

Con base en la información recogida por cada uno de los Hoteles (ANEXO K), se tabularon las encuestas y se obtuvo los siguientes resultados:

##### 3.1.1 Datos Generales

La información General de los Hoteles que facilitó la información se observa a continuación:

**Tabla 4. Resultados - Datos Generales de los Hoteles.**

<b>DATOS GENERALES</b>			
<b>Hoteles</b>	<b>Dirección</b>	<b>Capacidad (Personas)</b>	<b>Nicho Económico</b>
1	B/grande Cra 3a # 5 -43	80	Turístico
2	B/grande Cra 3 # 4 - 101	125	Turístico
3	San Diego Cll 2 de Badillo # 36-17	24	Turístico
4	Los Alpes Calle 31 A # 73 - 21	160	Corporativo
5	Av. San Martin # 6 - 40	320	Mixto
6	Centro Cll de la Iglesia # 35 - 27	34	Corporativo
7	Urb El Campestre Etapa 7 Mz 120 Lt 1 (V. Mamonal Km 1)	64	Corporativo
<b>Promedio</b>		<b>116</b>	

Se puede inferir que los P-EAH poseen una capacidad para alojar 116 personas en sus instalaciones, sin preocuparnos el nicho económico al que pertenezca.

### **3.1.2 Características del Personal**

Como se puede observar en la *Tabla 5*, El promedio del personal del cuerpo administrativo es de 4 Personas, donde se encuentran: como cabeza principal el Gerente y/o Administrador, El Contador y la(s) recepcionista. Es válido aclarar, que a pesar de que en los grandes Organizaciones Hoteleras el papel de la recepcionista juega un papel operativo, en los P-EAH nombrados anteriormente, cumplen con una labor administrativa y de mando, muchas veces por encargo del mismo Gerente o por ausencia de este.

En el cuerpo Operativo a pesar de que se observa un número de trabajadores con un valor fluctuante entre un P-EAH y otro, generalmente este cuerpo cuenta con personal de: Botones, Cocina, Limpieza y Mantenimiento. Con esto se asume que

el promedio arrojado por la *Tabla 5* si es representativo, ya que por lo general se encuentra: 1 persona de mantenimiento, 2-3 personas de limpieza, 1-2 personas en restaurante y 1-2 Botones (Si se presta el servicio).

**Tabla 5. Resultados - Características del Personal**

Resultados	2. CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL									
	2.1 Cuerpo Administrativo					2.2 Cuerpo Operativo				
	N° Personas	Numero			Edad Promedio	N° Personas	Numero			Edad Promedio
B		T	P	B			T	P		
Hoteles										
1	3	-	1	2	35	8	5	3	-	30
2	5	-	3	2	36	25	5	20	-	38
3	2	-	2	-	39	8	4	3	1	27
4	6	-	2	4	37	3	3	-	-	24
5	4	1	-	3	35	15	11	4	-	30
6	3	-	-	3	38	14	14	-	-	30
7	5	1	2	2	38	5	5	-	-	40
<b>Prom. %</b>	<b>4</b>	<b>7%</b>	<b>36%</b>	<b>57%</b>	<b>37</b>	<b>8</b>	<b>60%</b>	<b>38%</b>	<b>1%</b>	<b>31</b>

B Bachilleres

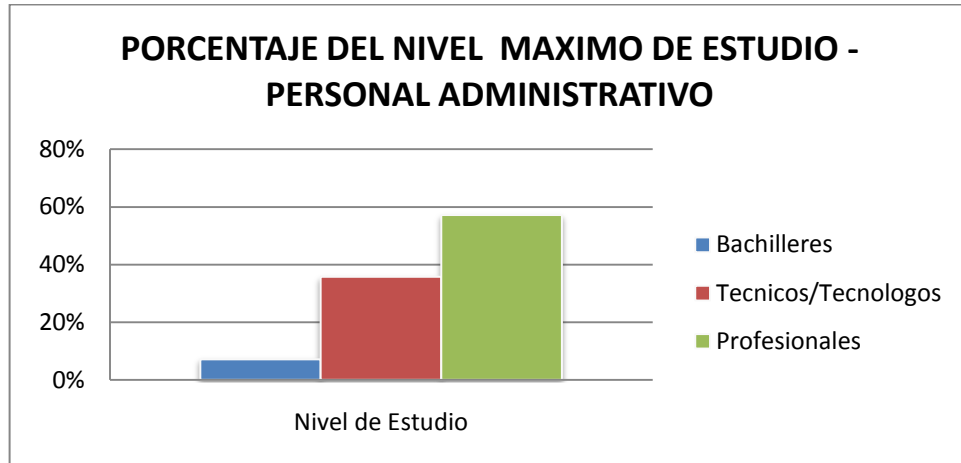
T Técnicos/Tecnólogos

P Profesionales

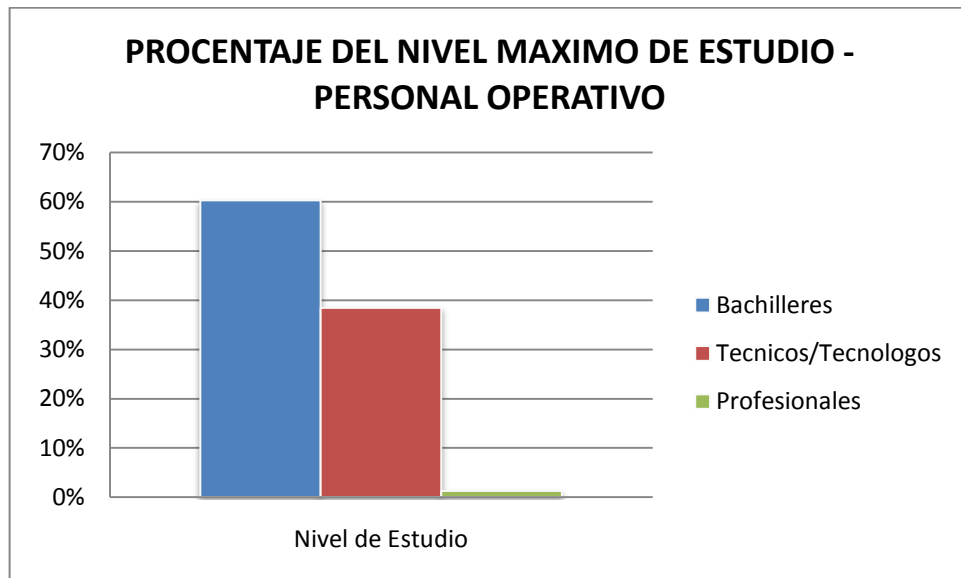
De igual manera se realizó una serie de preguntas acerca del nivel de estudio y las edades, con el fin de conocer la capacidad receptiva del personal en cuanto a la facilidad de obtener nuevos conocimientos y/o aceptar cambios, considerando que las personas a mayor edad tienden a rechazar los cambios.

A continuación se muestran dos gráficos que sintetizan el nivel de estudio del personal de un P-EAH.

**Grafico 2. Nivel de Estudio Personal Administrativo**



**Grafico 3. Nivel de Estudio Personal Operativo**

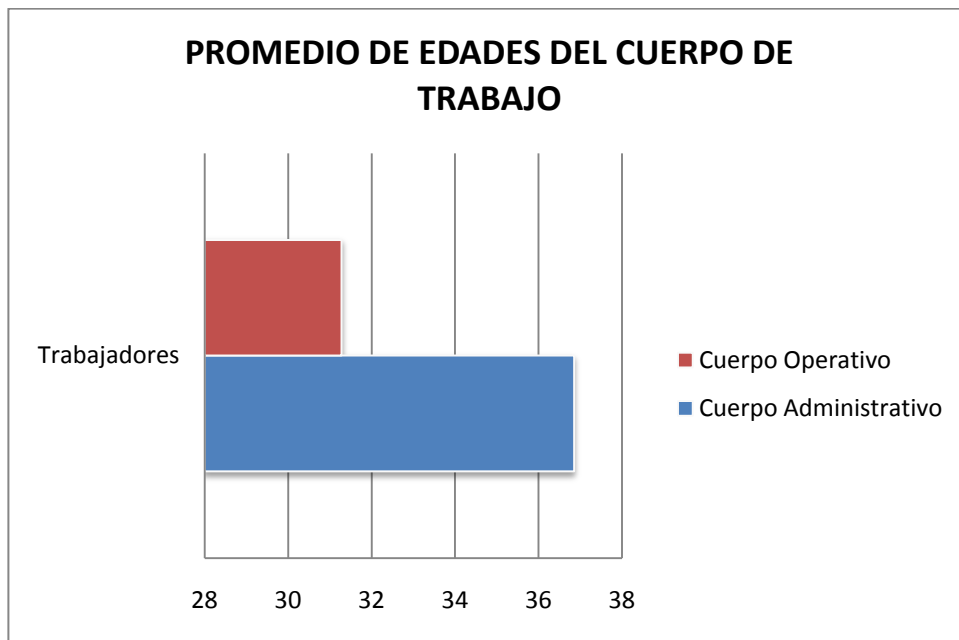


Con base en los gráficos, la mayor parte del personal administrativo, se encuentra manejado por personal profesional, seguido por personas con un nivel de estudio Técnico y/o Tecnológico. Todo lo contrario se muestra en la grafica que representa

el cuerpo Operativo, donde en su gran mayoría se cuenta con personal con un nivel de estudio de bachiller, seguido aproximadamente con un 20% menos por personas con un nivel de estudio Técnico.

Con respecto al promedio de Edad de ambos cuerpos de trabajo, en la *Grafica 4* se representa los resultados de la siguiente manera:

**Grafico 4. Promedio de edades**



El promedio de edad del cuerpo operativo visiblemente es menor que la del cuerpo administrativo en un rango de edad entre los 5-6 años, sin embargo ambos promedian una edad aceptable para considerar y adoptar nuevas medidas, cambios e ideas.

### 3.1.3 Servicios e insumos

#### 3.1.3.1 Servicios que prestan los P-EAH

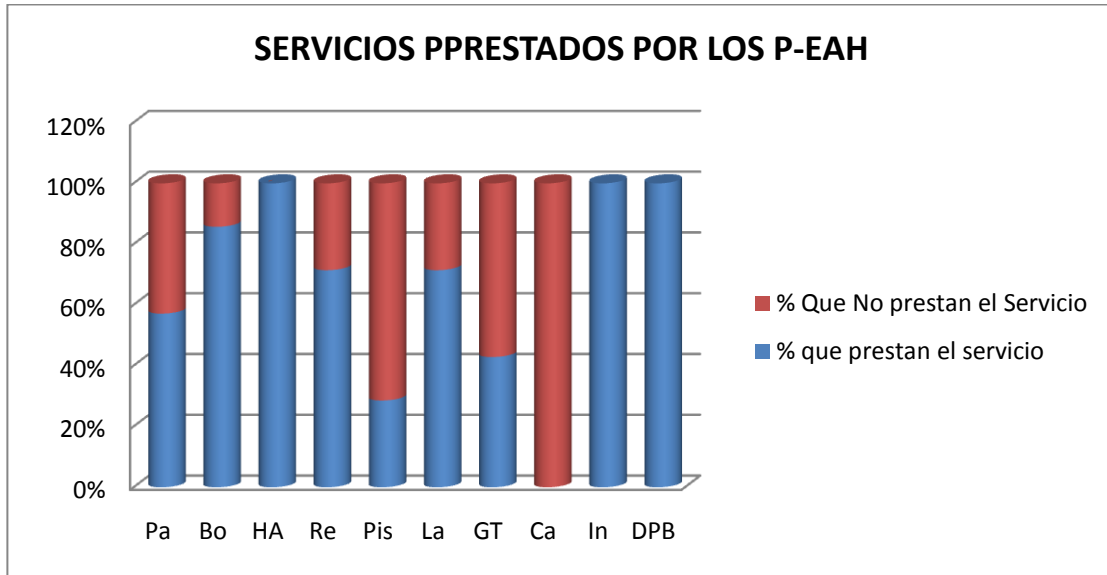
Unas de las características con mayor importancia a la hora de realizar un SGA es conocer todas las actividades que puedan generar Impactos Ambientales, por lo que conocer los servicios que presta un Hotel se hace una tarea primordial. En la siguiente tabla y grafica, se muestran cuales son los servicios que presta cada P-EAH encuestado, junto con los porcentajes que representa cada servicio dentro del total de Hoteles estudiados.

**Tabla 6. Resultados - Servicios que prestan los P-EAH**

Resultados	Servicios que prestan los P-EAH										
	Hoteles	Pa	Bo	HA	Re	Pis	La	GT	Ca	In	DPB
1	x	x	x							x	x
2	x	x	x	x			x			x	x
3		x	x	x			x	x		x	x
4	x	x	x				x			x	x
5		x	x	x	x	x	x	x		x	x
6		x	x	x				x		x	x
7	x		x	x	x	x	x			x	x
<b>Porcentaje</b>	<b>57%</b>	<b>86%</b>	<b>100%</b>	<b>71%</b>	<b>29%</b>	<b>71%</b>	<b>43%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Pa	Parqueadero	La	Lavandería
Bo	Botones	GT	Guías Turísticas
HA	Hospedaje	Ca	Camping
Re	Restaurante	In	Internet
Pis	Piscina y recreación	DPB	Dispendio de Preservativos y bebidas

**Grafico 5. Porcentajes de servicios prestados por los P-EAH**



Según los resultados arrojados, se cumple con el servicio de hospedaje per sé, teniendo en cuenta que son organizaciones con ánimo de lucro que ofrecen además de lo anterior servicios de alojamiento

Los servicios prestados por el total de los Hoteles con un porcentaje igual o superior de 60 son: Hospedaje, Internet, dispensio de Bebidas y preservativos, Lavandería, Botones, Restaurante y Parqueadero.

Servicios recreacionales como piscina, guías turísticas o campings no son tomadas muy en cuenta por el total de P-EAH, en especial por los hoteles con nicho económico Corporativos. Igualmente Cartagena es una ciudad turística con una gran cantidad y variedad de lugares para visitar, lo que no provoca una necesidad para los P-EAH a la hora de prestar servicios recreacionales, ya que los huéspedes generalmente no pasan mayor tiempo dentro del establecimiento, aunque los establecimientos si tienen contacto directo con empresas o personas que prestan servicios de guías turísticas.

### 3.1.3.2 Condiciones de Hospedaje

Las condiciones de las habitaciones es un factor importante para los huéspedes a la hora de buscar un establecimiento donde hospedarse, en especial si proporciona un máximo confort. Se puede decir que hay una relación lineal directa entre el confort y el consumo energético, primordialmente por el uso de tecnologías, aumento de iluminación y una proporción de espacio acorde al número de personas por habitación, aumentando las capacidades de electrodomésticos como los aires acondicionados.

A continuación se muestra una tabla que representa las condiciones de hospedaje de los P-EAH estudiados.

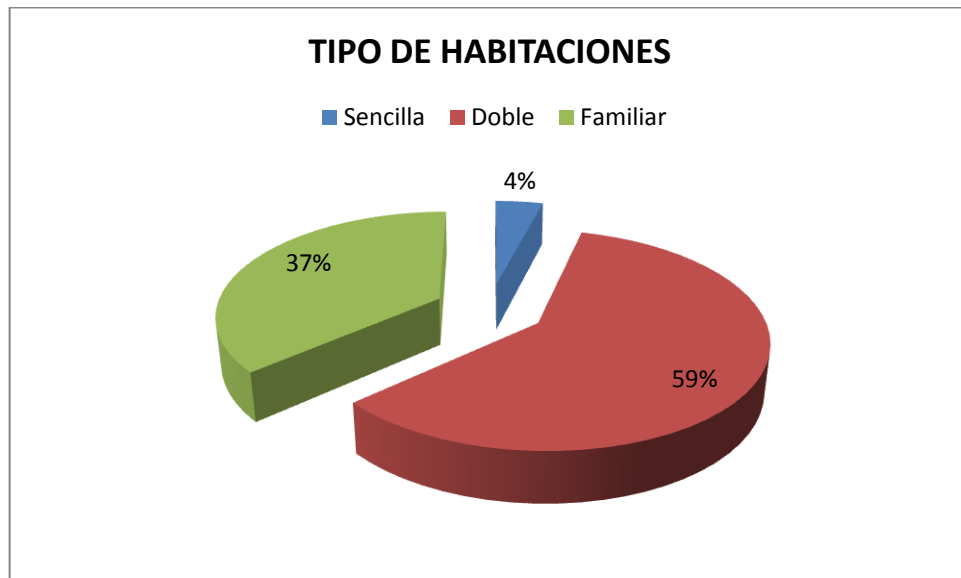
**Tabla 7.Resultados - Condiciones de Hospedaje**

Resultados	Condiciones de Hospedaje													
	Habitaciones						BC	Total de Habitaciones	Habitaciones					
	Sencilla		Doble		Familiar				Sencilla		Doble		Familiar	
Hoteles	CB	SB	CB	SB	CB	SB	AA	>	AA	>	AA	>		
1	0	0	40	0	0	0	1	40	0	0	40	0	0	0
2	0	0	25	0	25	0	7	50	0	0	25	0	25	0
3	0	0	10	0	1	0	2	11	0	0	10	0	1	0
4	10	0	12	0	12	0	2	34	10	0	12	0	12	0
5	1	0	25	0	61	0	6	87	1	0	25	0	61	0
6	0	0	17	0	0	0	4	17	0	0	17	0	0	0
7	0	0	32	0	0	0	3	32	0	0	16	16	0	0
<b>Porcentaje</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>	<b>59%</b>	<b>0%</b>	<b>37%</b>	<b>0%</b>	<b>3 (Prom)</b>	<b>39 (Prom)</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>	<b>54%</b>	<b>6%</b>	<b>37%</b>	<b>0%</b>

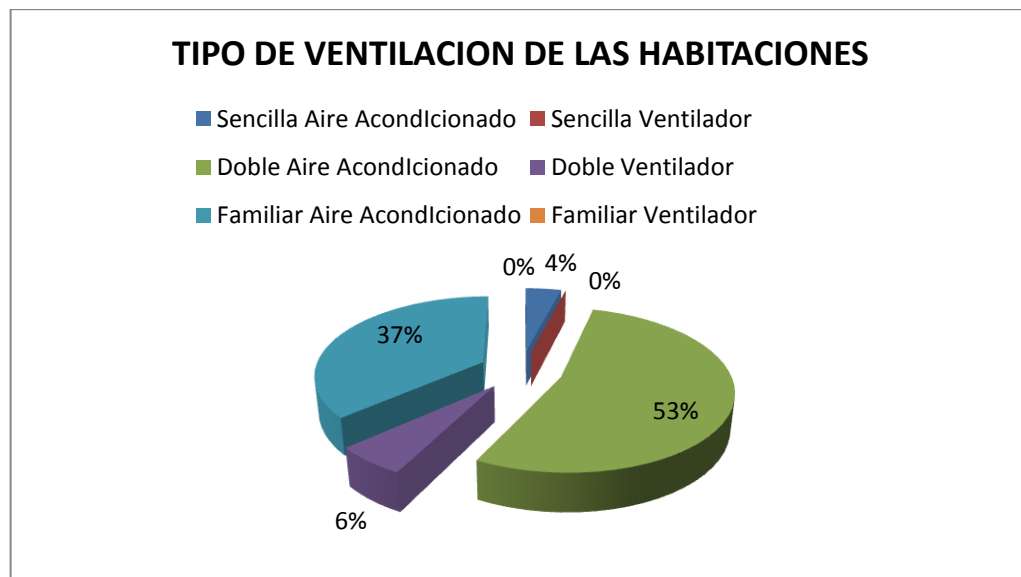
CB Con baño  
 SB Sin baño  
 AA Aire Acondicionado  
 V Ventilador  
 BC Baños Comunitarios



**Grafico 6. Tipo de habitaciones**



**Grafico 7. Tipo de Ventilación de las habitaciones**



La mayor parte de las habitaciones de los hoteles, están condicionadas para más de una persona, con una clara preferencia a las habitaciones dobles. De igual forma en la tabla no hubo necesidad de representar el porcentaje de número de habitaciones con baños internos, ya que el 100% de estas cuentan con este. Algo similar sucede en con el tipo de aclimatación de las habitaciones, aunque en este caso no se muestra un porcentaje total de 100% con respecto al número total de habitaciones con Aire Acondicionado, ya que existe un porcentaje, aunque realmente bajo de habitaciones que utilizan ventilador como medio de aclimatación en las habitaciones. Esto se puede evidenciar en la *Grafica 7*.

***Nota:*** Los P-EAH tienen como particularidad que el acondicionamiento de sus habitaciones depende de la necesidad del cliente, es decir, una habitación que es familiar puede ser acondicionada como doble o sencilla si así lo requiere la necesidad del cliente y del Hotel, sin embargo el tipo de habitación base y que posee mayor demanda es la Doble.

### 3.1.3.3 *Restaurante y Dispendio de bebidas*

De la Tabla 8 se llega a las siguientes conclusiones:

- El servicio de restaurante que se presta comúnmente es del de desayuno con más de un 70%. *Ver grafico 8*
- Menos de la mitad de los Hoteles encuestados prestan servicio de Almuerzo, ya que son muy pocos los huéspedes que permanecen hasta el medio día en sus Habitaciones. *Ver grafico 8*
- A pesar de que exista un mismo porcentaje de almuerzo y cena, esta ultima solo es un servicio que se presta en épocas de temporada alta, ya que según los gerentes no es rentable en épocas bajas.
- Más del 70% de hoteles, el servicio de restaurante que presta compra sus alimentos en base a las condiciones temporales del mercado, es decir, las

frutas, vegetales, entre otras que se compran son las que están en temporada de cosecha.

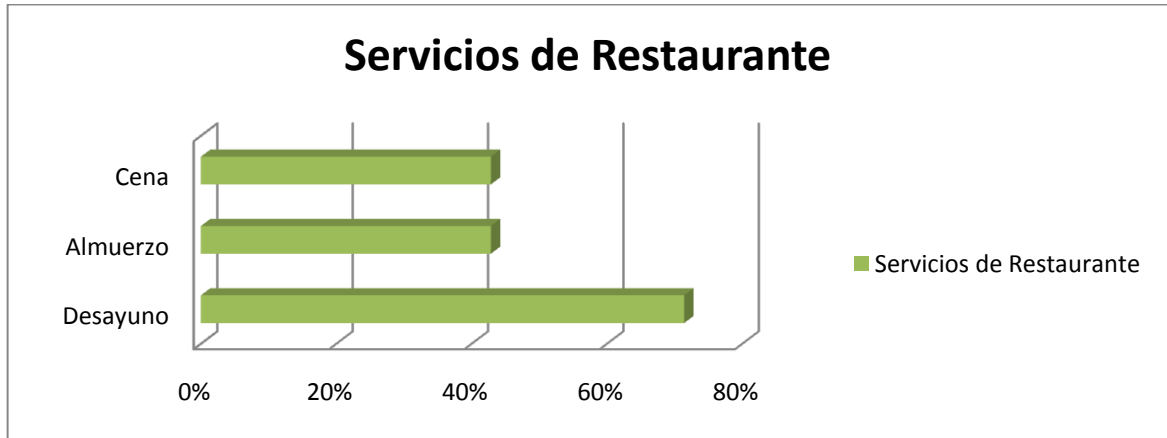
- Ningún P-EAH encuestado, utiliza en un mas de 75% envases retornables. Al contrario, se observa que más del 80% de los hoteles proporciona bebidas comerciales ofrecidas en envases de plástico u otros entre un 0 - 25%.
- Un 60% de los hoteles utiliza elementos entre 0-25% desechables, esto quiere decir que son muy pocos los elementos u utensilios desechables (cucharas, cuchillos, tenedores, vasos, platos etc.) que se utilizan para transportar y digerir la comida.

**Tabla 8. Resultados - Servicios de restaurante**

Resultados	Restaurante y Dispendio de bebidas												
	Restaurante			Compra de Alimentos en base a las condiciones del mercado		Porcentaje de envases retornables				Porcentaje de utensilios desechables			
Hoteles	D	A	C	SI	NO	0-25	25-50	50-75	75-100	0-25	25-50	50-75	75-100
1						X							
2	X	X	X	X		X				X			
3	X			X		X							X
4						X							
5	X	X	X		X			X		X			
6	X			X		X				X			
7	X	X	X	X		X						X	
<b>Numero de Hoteles con</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Porcentaje (%)</b>	<b>71</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>71</b>	<b>29</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

D Desayuno  
A Almuerzo  
C Cena

**Grafico 8. Servicios de restaurante**



#### *3.1.3.4 Lavandería, piscina y recreación*

Uno de los servicios que mayor se presta es el de lavandería, y se incluyeron preguntas en la encuesta acerca de este servicio debido a que es una actividad que genera un consumo energético y de agua considerable, por no decir elevado. A continuación se muestran los resultados en base a lo encuestado a cada una de los P-EAH.

De la Tabla 9 se infiere que el mecanismo más utilizado para lavar ropa, mantelería y sábanas entre otras, de los hoteles que prestan este servicio, son las lavadoras industriales con un 100%, y que son acompañadas de otros mecanismos como las lavadoras domésticas y/o el lavado a mano en algunos establecimientos. Lamentablemente las capacidades de las lavadoras encontradas en la tabla son un estimado dado por las personas encargadas de contestar la encuesta y en algunos casos su conocimiento era prácticamente nulo. Igualmente sucedió con la pregunta 3.4.3 de la encuesta (ANEXO J), donde hubo un total desconocimiento del consumo energético que éstas representan.

**Tabla 9. Resultados de Lavandería**

Resultados	Lavandería							
	Mecanismo de lavado			Capacidad (lb)	Frecuencia de lavado			
	Lavado mano	Lavadoras domesticas	Lavadoras industriales		1-2	3-4	5-6	Todos
<b>Hoteles</b>								
1								
2		x	x					x
3			x	60				x
4	x		x	100				x
5			x	30				x
6								
7			x					x
<b>Numero de Hoteles que</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>63,33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Porcentaje (%)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>100</b>					

Con respecto a la piscina, fue muy poca la información que se encontró debido a que menos del 50% de los hoteles prestan este servicio. Sin embargo en la siguiente tabla se muestra las capacidades de posee cada una de las piscinas de los P-EAH que cuentan con este servicio.

En el recorrido realizado a las instalaciones de los establecimientos que contaban con piscinas no se observa indicios que evidencien que las piscinas cumplen con la normatividad pertinente.

**Tabla 10. Resultados - Piscina y recreación**

Resultados	Piscina y recreación	
Hoteles	Capacidad (m3)	Frecuencia de cambio de agua (veces/mes)
1	-	-
2	4	2
3	-	-
4	-	-
5	40	nunca
6	-	-
7	62,4	nunca
<b>Promedio</b>	<b>35,4667</b>	<b>Nunca</b>
<b>N° de hoteles con piscina</b>	<b>3</b>	

**Nota:** El hotel San Pietro (N°2) no cuenta con una piscina, sin embargo cuenta con un jacuzzi, que representa condiciones muy parecidas a la de la piscina, por lo que se tomo como un valor representativo.

### 3.1.4 Consumo

Una de los objetivos de la implementación de un SGA es la disminución de costos. Uno de los puntos a desarrollar en la encuesta es el consumo de energía, gas, agua y generación de residuos sólidos, ya que la reducción de costos depende en gran parte de la disminución de estos consumos.

**Tabla 11. Resultados -Consumo**

Análisis de Resultados	CONSUMO							
	Huésped Promedio Mensual	Consumos del último año						Residuos (m3)
		Energía (kW/h)		Agua P. (m3)		Gas Natural (m3)		
Hoteles		CMM	CPM	CMM	CPM	CMM	CPM	
1	76	861	724	395	300	63	50	3
2	289	3274	2752	242	227	1320*	780*	3
3	253	2606	2190	163	153	70	62	2,3
4	505	6480	6000	190	180			3
5	927	10058,6	7909,3	487	364	316	188	3
6	481	3468	2915	310	291	95	81	3
7	631	3280	2805	366	295	157	86	
<b>Promedio</b>	<b>452</b>	<b>4289,77</b>	<b>3613,5</b>	<b>307,6</b>	<b>258,6</b>	<b>140,2</b>	<b>93,4</b>	<b>2,88</b>

(\*) No entran en el promedio

CMM Consumo Máximo Mensual

CPM Consumo Promedio Mensual

Como se puede observar, en la tabla se muestran los Consumos Promedios Mensuales - CPM y los Consumos Máximo Mensual - CMM de cada Hotel, lo que permite conocer el comportamiento normal y máximo de cada servicio público en relación al Número de huéspedes mensuales y los servicios y actividades que realizan.

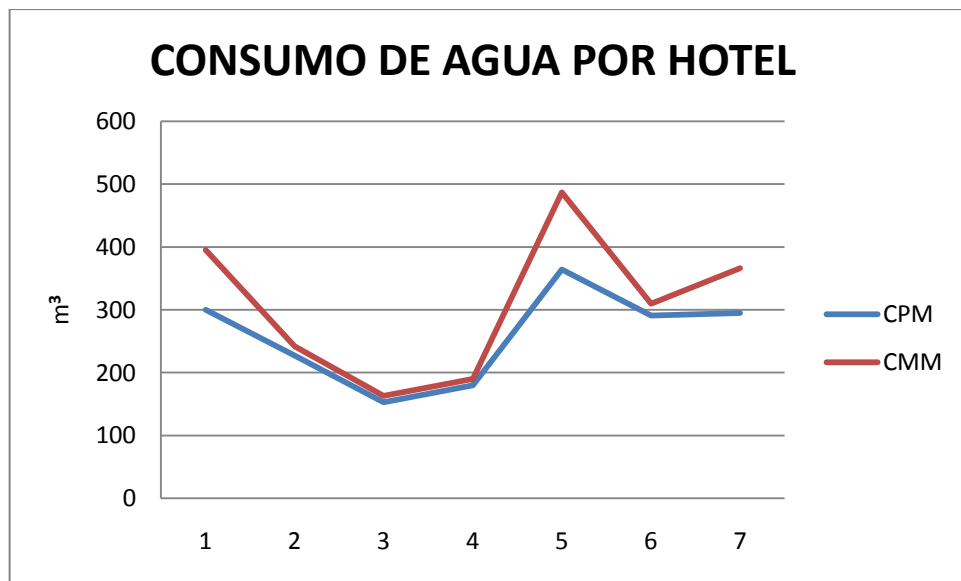
Cabe resaltar que no todas las muestras son representativas, ya que algunos Hoteles prestan servicios o poseen unas actividades exclusivas, que alteran la muestra de manera notable. Estas consideraciones se resumirán de la siguiente manera:

- Los Hoteles La Casa del Turista y Mariand Plaza (Hotel N°1 y N°4), no prestan servicio de restaurante por lo que el consumo de gas es mínimo. Igualmente no se obtuvo información acerca de este punto en el Hotel N°4.

- El Hotel N°2, posee una característica particular ya que es Hotel y Restaurante Abierto y es administrada por la misma gerencia, por lo que los consumos de Agua y Energía son más altos de lo común, sin embargo donde más se evidencia esta situación es en el consumo de gas. Debido a esto, no se tomo como dato representativo los consumos de gas del Hotel N°2 y no entro dentro del promedio.

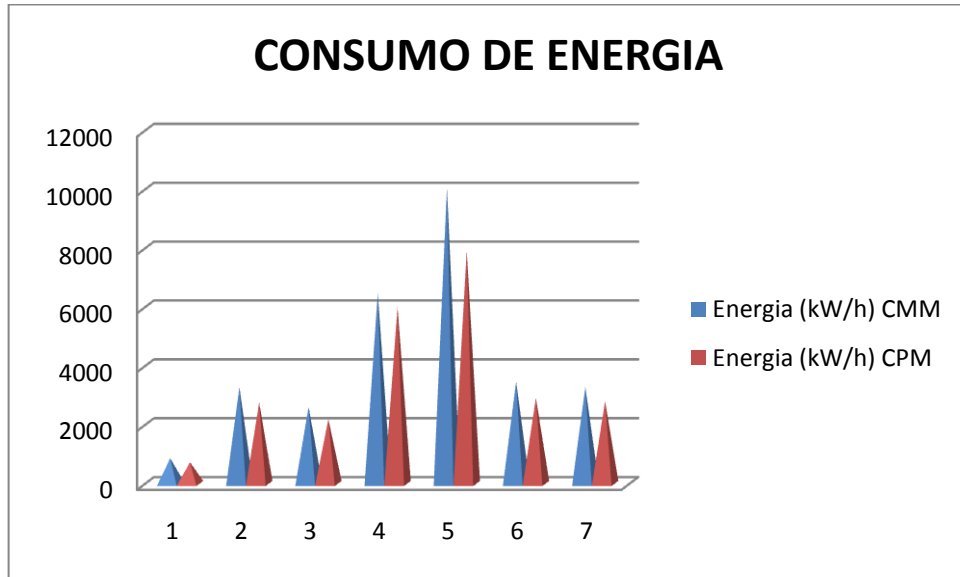
Con base en la explicación anterior se puede inferir que aproximadamente 450 huéspedes llegan mensualmente a P\_EAH estas características y que promedian un consumo de energía y agua como se muestra en las graficas Consumo de agua por Hotel y Consumo de energía por hotel.

**Grafico 9.** Consumo de Agua por Hotel



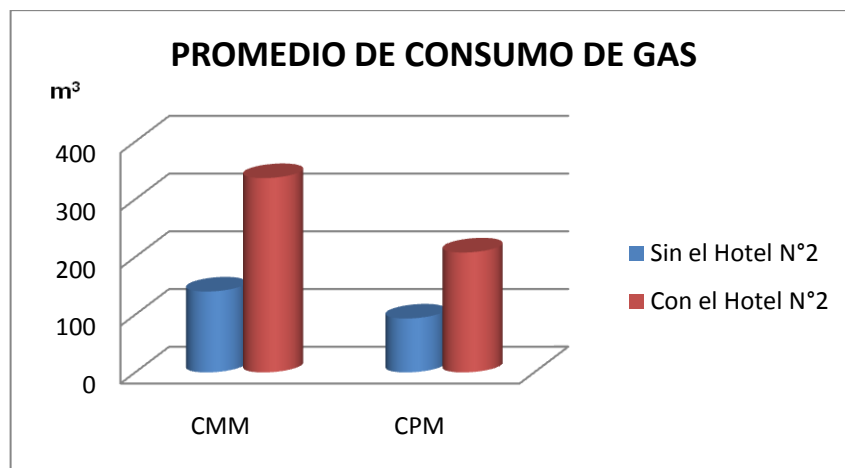


**Grafico 10.** Consumo de Energía por Hotel



En la *Grafica 11* se observa que el promedio con la incorporación d los datos del Hotel N°2 dentro de los resultados aumenta de manera considerable, provocando que los datos no representen la realidad. Por dicho motivo se utilizaran los datos mostrados en la columna azul.

**Grafico 11.** Promedio de consumo de gas



**Nota:** Se observo por medio de los recibos de pago por parte de las empresas recolectoras de Aseo, que todos mantenían el mismo nivel de consumo de residuos, y que no fluctuaba la cantidad recolecta, solo era cambiante el valor de costo por los niveles de estratos y tipo de comercio.

### 3.1.5 Gestión

Los resultados acerca de cómo se realiza la gestión dentro de los P-EAH se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 12.** Resultados - Gestión

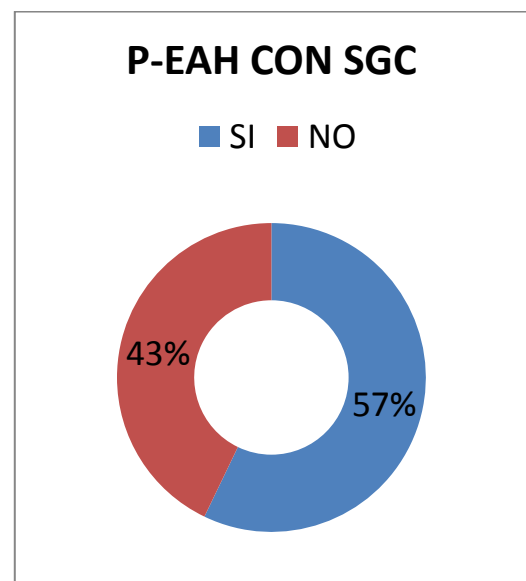
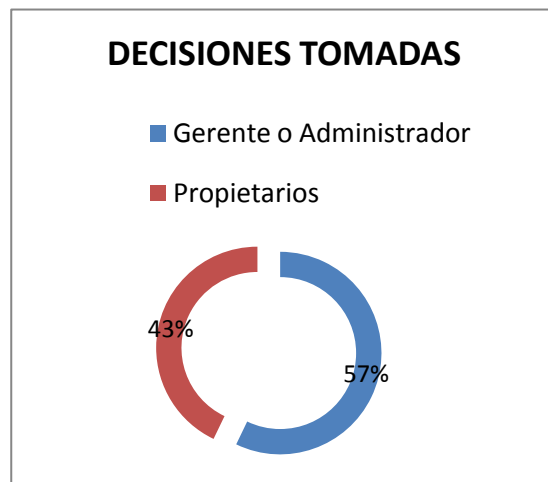
Resultados	GESTIÓN											
	Decisiones tomadas por			Estrategias son		SGA		Programas				
	Gerente	Propietario	Otro ¿cuál?	Planeadas con anterioridad	Tomadas al momento	SI	NO	AA	AE	MR	CA	E
<b>Hoteles</b>												
1		X		X		X		X	X			
2		X		X		X		X	X	X	X	X
3	X			X		X		X	X		X	
4		X		X			X	X	X		X	X
5	X			X			X	X	X	X	X	X
6	X			X		X			X	X	X	X
7	X			X			X	X	X	X		
<b>Numero de Hoteles</b>	<b>4</b>	<b>3</b>		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Porcentaje (%)</b>	<b>57,1</b>	<b>42,9</b>				<b>57</b>	<b>43</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>57</b>	<b>71</b>	<b>57</b>

- AA Ahorro de Agua
- AE Ahorro de Energía
- MR Manejo de Residuos
- CA Capacitación Ambiental
- E Emergencia

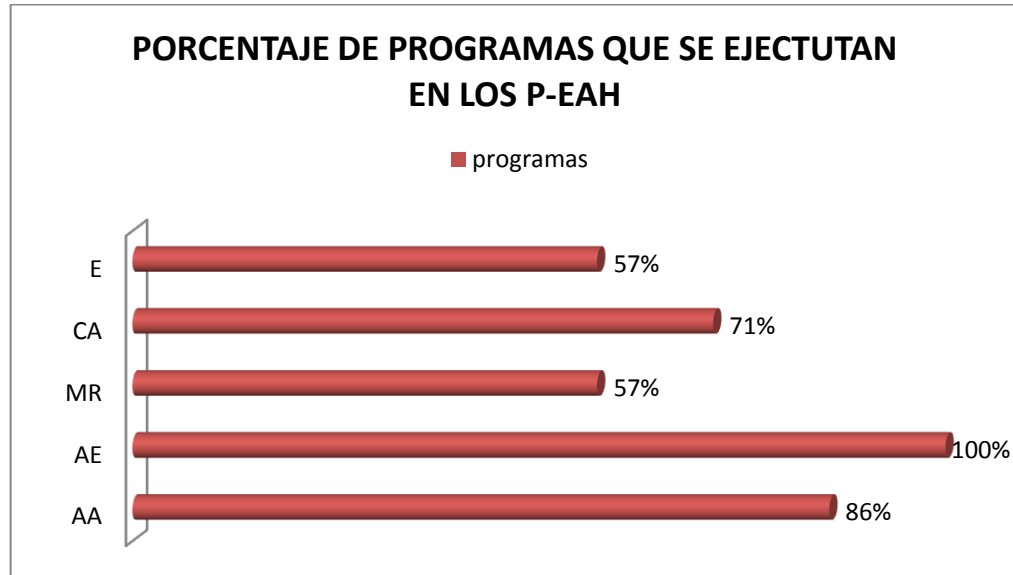
Con base en los resultados de la *Tabla 12* se da análisis a lo siguiente:

- Más del 50% de las decisiones tomadas sobre la plataforma estratégica son tomadas por el gerente o administrador. *Ver grafico 12*
- Todos los hoteles encuestados dicen que las estrategias y soluciones a problemas son planeadas con anterioridad y con la aprobación del gerente.
- Más del 50% de los Hoteles cuentan con un SGC, provocando una mayor facilidad a la hora de diseñar un SGA. *Ver Grafico 13*
- Los Hoteles en su gran mayoría son aptos o están diseñados para implementar un SGA debido a que poseen programas para disminución de consumos. *Ver grafico 14*

Grafico 12. Decisiones tomadas sobre la plataforma estratégica      **Grafico 13.** SGC implementados en los P-EAH



**Grafico 14.** Ejecución de programas en los P-EAH



**Nota:** A pesar de que algunos establecimientos cuentan con un SGC, estos no se encuentran certificados, además se encontraron falencias en la entrevista a la hora de responder preguntas de esta índole, por lo que no se asegura que los SGC de estos Hoteles sean eficientes.

**Nota:** Los programas existentes en los P-EAH encuestados a pesar de estar implementados, no se encuentran registrados en un documento que permita tener veracidad de la información.

### 3.1.6 Observaciones

**Tabla 13.** Resultados Observaciones

Resultados	Observaciones
Hoteles	
1	
2	3.5 No hay piscina pero hay jacuzzis con capacidad entre 3 a 4 m <sup>3</sup> . El agua se cambia cada dos semanas.
3	5.3. El sistema de Calidad esta en proceso de certificación. 3.4 Poseen 2 lavadoras.
4	3.1 Se presta el servicio de Room service. 3.2 dentro de las habitaciones familiares existen 2 swits. 5.3 El establecimiento es nuevo (5 meses). Poseen un Salón de eventos
5	3.4.1 Se tiene una Secadora de 60 lb que consume 8m <sup>3</sup> /día de gas. 5.3 El SGC se está implementando. 3.3 El servicio de Cena se presta solo en temporada alta
6	3.4 EL servicio de lavandería es contratado
7	3,1 Tienen un salón de Auditorio para eventos. 4,3 No se encontró recibo de Aseo. 3.3 El servicio de Cena se presta solo en temporada alta

**Nota:** Con el fin de ratificar la información, ver ANEXO K.

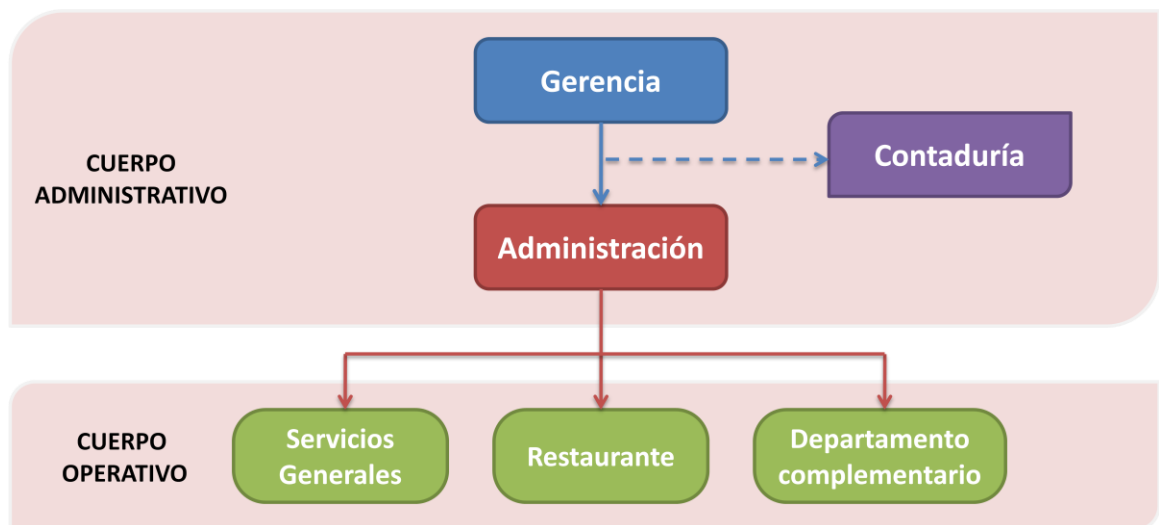
### 3.2 TIPOLOGIA DE LOS P-EAH

Después del resumen de los requerimientos de la norma ISO 14001:2004, y el análisis de la información compilada por las encuestas, se puede entrar en materia a la elaboración de la guía. Con el fin tener un bosquejo y una visión aproximada

de las características de los P-EAH se define las características de mayor relevancia.

### 3.2.1 Estructura Organizacional

Ilustración 2. Esquema general de pequeños y medianos EAH en Cartagena.



### 3.2.2 Personal de los P-EAH.

El personal cuenta con un nivel de formación que es conforme a su labor y sus responsabilidades. El 93% del cuerpo administrativo es técnico o profesional, mientras que el 60% del cuerpo operativo es bachiller, y un 38% son técnicos.

**Tabla 14. Personal de los PEAH**

<b>Características</b>	<b>Cuerpo administrativo</b>	<b>Cuerpo operativo</b>
<b>Rango de edades.</b>	30 - 40	20 - 50
<b>Cantidad del personal</b>	4-7	10-225

### **3.2.3 Servicios prestados.**

- Alojamiento y hospedaje.
- Botones.
- Restaurante (desayuno y almuerzo).
- Internet.
- Dispendio de preservativos y bebidas.

### **3.2.4 Características de alojamiento**

Las habitaciones de lo P-EAH son muy variadas en cuanto al nivel de lujo y confort, pero en general son cómodas, brindan todos los servicios básicos y otros propios de las demandas del mercado.

Tabla 15. Imágenes de las condiciones de alojamiento



### 3.2.5 Gestión

Los P-EAH, son un sector de la industria del turismo, que en su preocupación de proporcionar un mejor servicio y satisfacer a los clientes, ha implementado en su gestión seguridad, información turística, buena atención, así como Sistemas de gestión de calidad, por lo que el pensar en hondar y consolidar un SGA o un Sistema de Gestión Integrado entre los sistemas de calidad y medio ambiente no es una idea excéntrica, si no una muy factible.



## 4 PREPARACION PARA EL SGA

### 4.1 DATOS DE LOS EAH

A manera de preparación para el diseño del SGA, es ideal recaudar y consolidar la mayor información posible. Aunque en muchos casos estos datos son evidentes, es indispensable su recolección para tener un panorama claro y así delimitar el alcance del sistema.

La información mínima necesaria para identificar y reconocer los aspectos del establecimiento son:

- Breve reseña histórica (no superior a una página).
- Plataforma estratégica (Misión, visión y valores del establecimiento).
- Datos de comunicación, número telefónico, página Web, correo electrónico, etc.
- Ubicación geográfica del establecimiento.
- Descripción de las instalaciones.
- Descripción de los procesos, teniendo en cuenta, Entradas y Salidas (*ver numeral 5.3.1.2*).

#### 4.1.1 Distribución Organizacional.

Los EAH deben tener un esquema organizacional definido en el que se pueda apreciar la jerarquía y los distintos niveles de la organización, en la que se aprecie el cargo y el nombre de la persona optada (este debe ubicarse junto a la misión y la visión del establecimiento).

Otro elemento de total relevancia es la documentación de los trabajadores con los cargos que cumplen dentro de la organización, y de su importancia dentro del sistema organizacional. A continuación se muestra un ejemplo de esto.

**Ejemplo 1. Esquema organizacional de un departamento combinado de servicios y mantenimiento típico de P-EAH**

<b>DEPARTAMENTO DE SERVICIOS &amp; MANTENIMIENTO</b>			
<b>Gerente</b> Daniela. Cedeño López			
<b>Aseo</b>	<b>Restaurante</b>	<b>Botones</b>	<b>Mantenimiento y seguridad</b>
<b>Aseadores de instalaciones</b>  Sandra Muñoz Osorio  Swany Rocha Pumarejo	<b>Cocineras</b>  Cindy A. Tuiran Arevalo  Angélica Castellar Cuervo	Raymundo Marrugo Alcazar	<b>Mantenimiento de equipos y otros</b>  Luis Alfonso Oviedo  Daniel Toscano Patiño

#### **4.1.2 Plataforma Estratégica**

Las plataformas estratégicas es la visualización actual y futura de una organización iniciaron como una moda, pero poco a poco se convirtió en una herramienta que permite orientar la misma. Las plataformas estratégicas enuncian el presente (misión) y el futuro (visión).

**Misión:** expresa la finalidad y/o razón de ser de la organización, esta declara la actividad, el mercado al que se dirige y las características que hacen único el establecimiento, la misión no debe ser perdida de vista y tienen que ser modificada conforme a la evolución del establecimiento.

### **Ejemplo 2. Misión**

#### **Misión**

La misión del HOTEL BOUTIQUE COCHERA DE HOBO es promover el descanso, la tranquilidad y la privacidad en una ciudad turística como lo es Cartagena; donde nuestros huéspedes además de la magia que encontraran en las callejuelas de la ciudad vivan una verdadera experiencia de tranquilidad, confort y buen servicio que encontrara en nuestras instalaciones.

Fuente <http://www.hotelboutiquecocheradehobo.com/quienes.html>.

**Visión:** es una proyección de los logros obtenidos por los esfuerzos realizados conjuntamente por todos los miembros. Esta, orienta todas las actividades.

Para la redacción de la visión basta con contestar la pregunta ¿Cómo queremos que sea en el futuro?, y plasmarlo de manera clara.

### Ejemplo 3. Visión

#### Visión

La visión del HOTEL BOUTIQUE COCHERA DE HOBO es convertirse a mediano plazo a nivel local, nacional e internacional como uno de los mejores y más confortables hoteles boutiques de la ciudad, por su comodidad, tranquilidad y buen servicio, además siempre manteniendo los precios asequible para todo aquel que quiera venir a disfrutar de esta hermosa y mágica ciudad, como lo es Cartagena de indias.

Fuente <http://www.hotelboutiquecocheradehobo.com/quienes.html>.<sup>10</sup>

**Valores:** los valores son los que acoplan a la organización para el alcance de la visión, estos no deben ser concebidos por la gerencia, deben ser pensados de manera grupal. No debe hacerse una lista extensa de valores que superen los 7.

#### Valores

Los miembro de nuestra familia son personas que poseen los siguientes valores:

- Honestidad
- Respeto
- Tolerancia
- Discreción
- Amor al trabajo
- Empatía y Carisma

---

<sup>10</sup> <http://www.hotelboutiquecocheradehobo.com/quienes.html>

## **5 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) PARA EAH EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**

### **5.1 DIAGNÓSTICO PRELIMINAR**

Se recomienda que los establecimientos que no cuenten con un SGA y estén en disposición de diseñarlo, se realice un diagnóstico previo al inicio del SGA, en los cuales se identifiquen los requisitos legales, los aspectos ambientales y los impactos ambientales, (ver títulos 5.3.1 y 5.3.2), permitiendo tener una vista panorámica de los procesos ejecutados por el establecimiento y la interacción de sus distintas actividades con el medio ambiente y su entorno.

En las organizaciones existen diferentes tipos de procesos, y se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Procesos gerenciales
- Procesos operativos
- Procesos de apoyo

Todos estos procesos, aunque posean diferentes funciones, causan consecuencias al medio ambiente, según sea el tipo de proceso. Estas consecuencias como se le ha llamado, son conocidas con el nombre de impacto ambiental(s), y pueden ser catalogados como positivos o negativos de acuerdo a la afectación que causen al medio natural y/o a la sociedad.

Muchos de los impactos causados por ciertas actividades se encuentran reglamentados en la legislación Colombiana y en otros requisitos (normas internacionales, políticas internas, requerimiento de los clientes) que en particular el establecimiento suscribe o adopta. De todo lo anterior mencionado proviene la importancia del diagnóstico preliminar, ya que sin él sería prácticamente imposible

identificar gran parte de los efectos nocivos que ocasiona el establecimiento al ambiente y los incumplimientos legales por los cuales el establecimiento pudiese ser sancionado. Por el contrario, su realización y la información obtenida de éste permite visualizar los aspectos a los que se debe enfocar el SGA enmarcado en una política ambiental propia.

El diagnóstico preliminar puede ser ejecutado por personal propio del establecimiento o externos. En ambos casos la alta gerencia debe tener en cuenta dicha información para la toma de decisiones que conlleven a el planteamiento de objetivos y estrategias a ejecutar. Adicionalmente el diagnóstico se puede emplear como información testigo de los logros alcanzados por los programas del sistema.

### **5.1.1 Zonas de Influencia.**

Un aspecto a tener en cuenta, es la influencia que tiene los impactos sobre ciertas áreas, y el cómo afectan estos al entorno. Para tener una idea más clara de la afectación de los impactos al medio ambiente y facilitar la realización del diagnóstico se toman como referencia dos zonas de influencia, una directa y otra indirecta.

#### *5.1.1.1 Área Directa.*

La zona de influencia directa es aquella que se ve afectada de manera positiva o negativa por las actividades comerciales o residuos que genera el establecimiento directamente.

Estas áreas de influencia pueden ser internas o externas; entre las áreas de influencia directa interna se encuentran los parqueaderos, área de alojamiento, zonas deportivas, restaurante, entre otras.

#### 5.1.1.2 Área Indirecta.

Para definir las zonas de influencia indirecta se tiene en cuenta las consecuencias de la localización del agente o actividad que ocasione efectos sobre el ser humano y su entorno.

### 5.1.2 Metodología para diagnostico preliminar

El diagnostico preliminar en los P-EAH se puede realizar haciendo uso de técnicas y herramientas como:

- **Listas de chequeo:** “Existen muchos formatos de listas de chequeo para diversas actividades ó equipos, sin que esto signifique que se pueda tomar una de estas y aplicarla en un equipo ó actividad similar, ya que, esto es un error.” <sup>11</sup> las listas de chequeo por excelencia deben evaluar un tema o actividad específica, de lo contrario, si hiciese una única lista de chequeo para evaluar todas las actividades esta se tornaría engorroso.

Se puede comparar una lista de chequeo con una evaluación de académica, los docentes conocen los temas a valorar y las limitaciones del alumnado, los responsables de redactar la herramienta al igual que los docentes deben comprender los limitantes y procedimientos a verificar.

Una vez se entienda totalmente el tema se redactan una serie de posibles preguntas y se seleccionan las que van más acorde al objeto de la lista de chequeo.


En el *ANEXO A* se presenta una lista de chequeo para verificar el cumplimiento de la norma ISO 14001:2004

---

<sup>11</sup><http://www.manceras.com.co/artchecklist.pdf>

- **Inspección directa:** la inspección directa al igual que la lista de chequeo es una herramienta que permite identificar el estado del establecimiento. Son similares, con la diferencia que en este se analizan por aspectos no por preguntas. Es mayor mente empleado en recorridos debido a su flexibilidad para evaluar áreas.

**Ejemplo 4. Formato de Inspección directa.**

	Ficha de inspección directa para diagnostico preliminar ambiental			
	Realizado por :		N° de trabajadores en el área:	
	Area:			Fecha:
Elementos	Novedad	Normatividad	Procedimiento de medición	Conformidad
Espacio				
Iluminación				
Sustancias químicas				
Higiene				
Incendios				
Sistema Hidráulico				
Ruido				
Suelo				
Olores				

- **Revisión de registros:** la revisión de registro como su nombre lo dice es el análisis de la información consignada en documentos, fotos, videos y otros medios, en busca de información relevante. Los registros de mayor



relevancia para el diagnóstico preliminar en los P-EAH son las facturas de consumo de agua y energía, las que describa o permita deslumbrar las características de los productos que compren (químicos, bebidas, recipientes desechables, etc), así como las quejas de los clientes y comunidad.

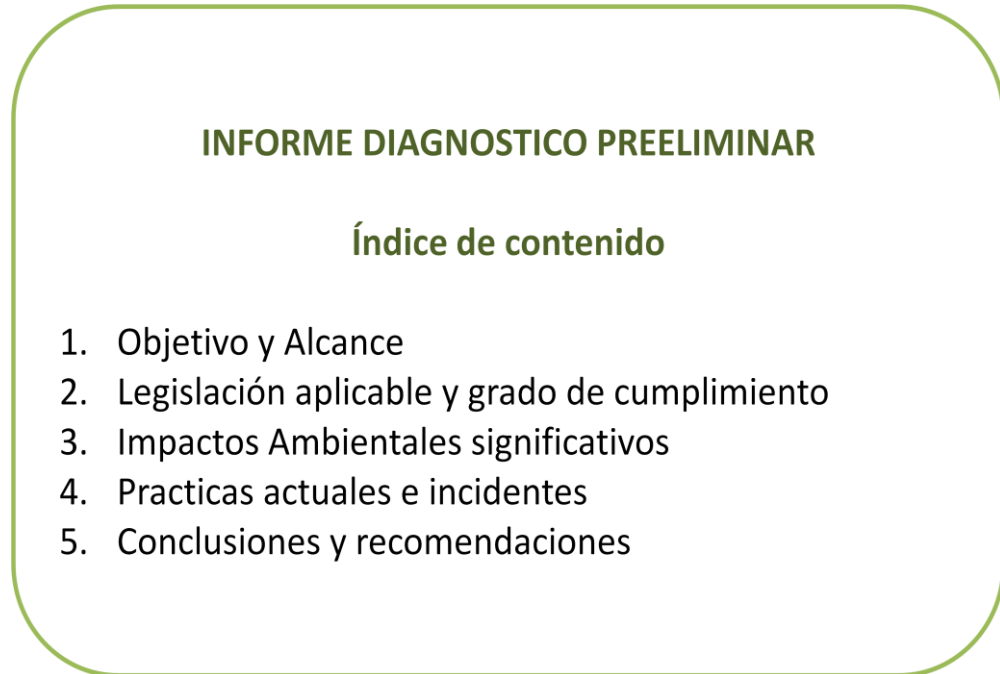
- **Encuestas:** es la herramienta por excelencia para determinar la satisfacción del servicio, en el caso del SGA permite sondear a el entendimiento mismo por parte de los trabajadores, la relevancia de le dan los huéspedes a la al SGA y conocer la imagen del establecimiento que tiene la comunidad.
- Consulta de leyes y permisos con la Corporación Autónoma Regional (CAR).

### **5.1.3 Resultados del diagnóstico preliminar.**

Los resultados del diagnóstico preliminar deben ser claros, concisos, cuantificables y objetivos, proporcionando así soporte a las decisiones que han de tomar la alta gerencia según el compromiso y el interés que se plantee la organización.

De igual forma se debe presentar un informe que presente el alcance y los resultados del diagnóstico. En el siguiente gráfico se ilustra el contenido de un informe de diagnóstico preliminar genérico. En el informe también se debe evaluar las situaciones de emergencia y accidentes, de los cuales se tenga información y/o probables que se puedan presentar en el establecimiento.

**Ilustración 3. Índice de Informe de Diagnostico Preliminar**



El alcance del diagnostico preliminar debe abarcar todos los niveles de la organización y las áreas directas e indirectas de influencia, como estrategia de definición del alcance (aplica para el diagnostico preliminar así como para el SGA del establecimiento), basta sondear la organización y su infraestructura contestando las siguientes dos preguntas.

- ¿Qué actividades laborales son ejecutadas en el establecimiento?
- ¿En qué lugares se ejecutan las actividades laborales?

## 5.2 POLÍTICA AMBIENTAL

Una política ambiental es la manifestación escrita de los intereses ambientales de la organización, enmarcando así los objetivos y el desempeño ambiental buscado.

La alta gerencia de la organización es la responsable de la aprobación de la política ambiental, y debe contribuir con las medidas necesarias para su formulación y corrección.

La realización de una buena política ambiental debe considerar los siguientes puntos:

- Misión, visión, valores y convicciones centrales de la organización.
- Coordinación con otras políticas de la organización.
- Condiciones específicas locales o regionales.

### 5.2.1 ¿Qué debe cumplir?

Para la elaboración de la Política Ambiental se debe tener en cuenta el numeral 4.2 de la Norma Internacional ISO 14001:2004, que dice:

“La alta dirección debe definir la política ambiental de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental, está:

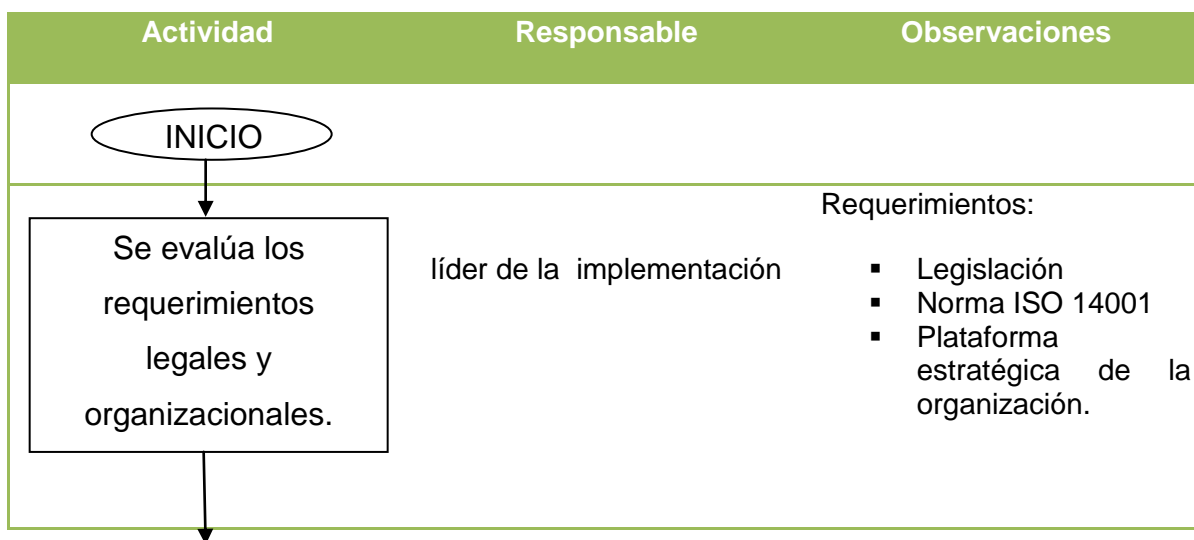
- a) Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;
- b) Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación;
- c) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales;

- d) Proporcionar el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales;
- e) Se documenta, implementa y mantiene;
- f) Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella; y
- g) Está a disposición del público.”<sup>12</sup>

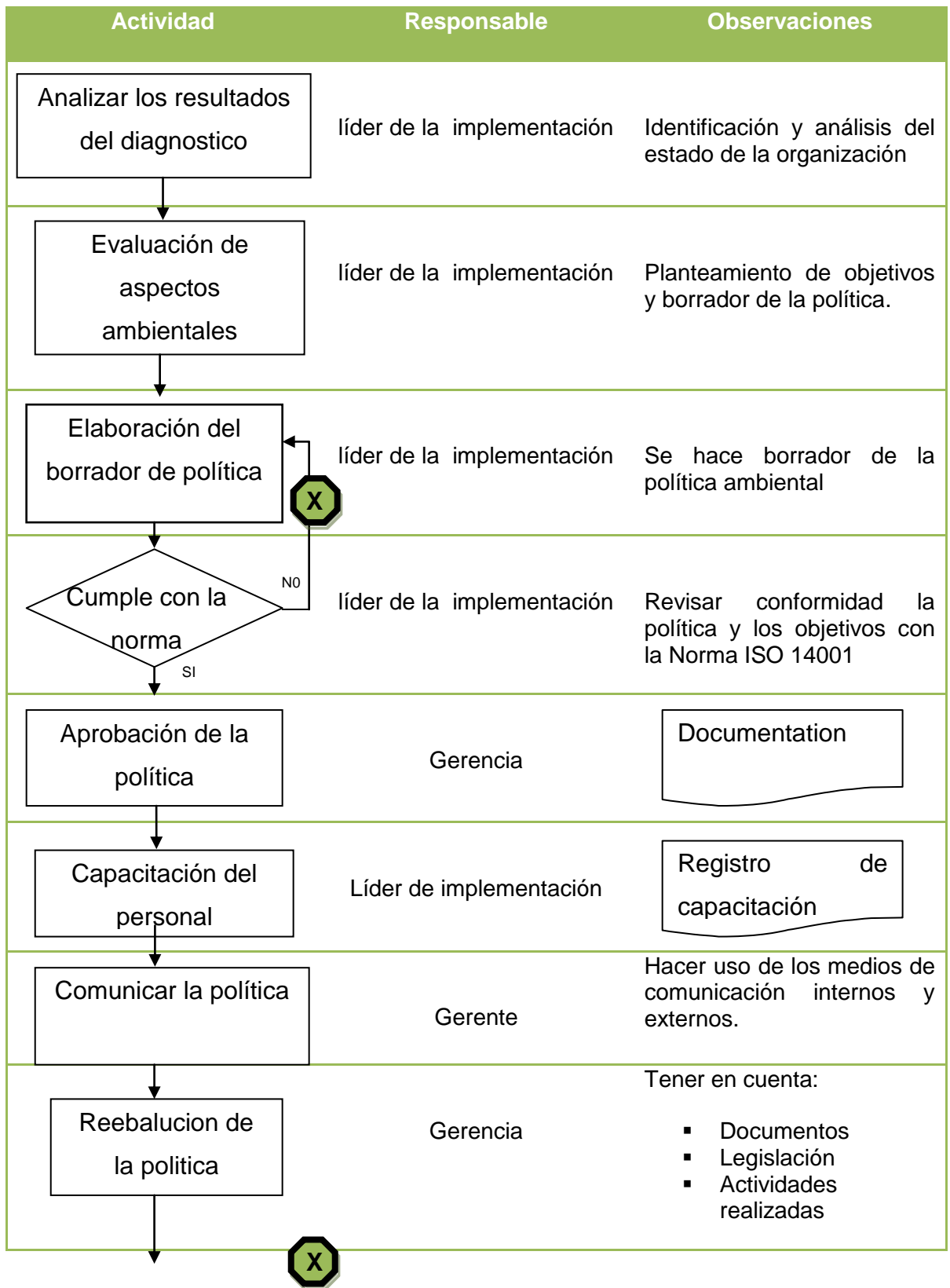
### 5.2.2 Procedimiento para desarrollar e implementar la política ambiental.

En la siguiente matriz se visualizan los procedimientos que se deben realizar para desarrollar e implementar la Política Ambiental, así mismo se identifican las personas o grupos responsables del cumplimiento de cada fase junto con los aspectos a tener en cuenta para su realización y cumplimiento.

**Flujograma 1. Definición política ambiental**



<sup>12</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión Ambiental- Requisitos con Orientación para su Uso. 2 ed. Bogotá: ICONTEC, 2004. v p (NTC-ISO 14001)



Actividad	Responsable	Observaciones
 <pre> graph TD     A{Política adecuada} -- SI --&gt; B([FIN])     A -- No --&gt; C[ ]     style C fill:none,stroke:none </pre>	Gerencia	

### 5.2.3 ¿Qué parámetros se deben definir para la redacción de la política?

Uno de los puntos donde mayor se presentan interrogantes se da a la hora de la redacción de la política ambiental, ya sea por el contenido perteneciente a ésta, su extensión o la forma en cómo está se debe escribir. Con el fin de mejorar estos obstáculos y facilitar su redacción se han respondido las siguientes preguntas y definido los siguientes parámetros:

### 5.2.4 ¿Cuál será el tamaño ideal de la política?

Algunas Organizaciones prefieren una política de 10 palabras y un documento que explique detalladamente el alcance de esas palabras, otras prefieren una hoja, y a otras no les interesa el tamaño, pero lo mejor para las P-EAH es desarrollar una política no máximo de 10 líneas, intentando ser lo más compacta y concreta posible.

### 5.2.5 ¿En qué estilo se hará la política?

No existe ni se exige una forma precisa y definida para escribir la política. La política se puede realizar con palabras complejas y con un léxico técnico, sin embargo lo mejor es desarrollar una política que utilice palabras sencillas y permita el entendimiento de todos, tanto personal trabajador (administrativo y técnico) además del personal temporal (clientes, contratistas, etc.).

### **5.2.6 ¿Se hará como parte de la política de calidad?**

En este punto la organización será la que decida si la política ambiental estará integrada con la de calidad, aunque se recomienda integrarlo solo cuando esté lo suficientemente fortalecido y pueda afrontar una fusión con el sistema de calidad. Sin embargo si la organización así lo decide, la metodología y parámetros para el desarrollo de la política serán distintos a los planteados en este manual.

### **5.2.7 ¿Cuáles serán las palabras prohibidas para poner en la política?**

Es normal dejarse llevar por la fiebre ecológica debido a la gran problemática ambiental actual, lo que hace delirar con palabras como desarrollo sostenible o sustentable, calentamiento global, cambio climático, ciclo de vida, eliminación de impactos ambientales, cero emisiones y muchas otras más, Para incluir estas palabras, se debe estar muy consciente de los compromisos que se adquieren y si se está en disposición de cumplirlos, por lo que no es recomendable utilizar las palabras anteriormente nombradas.

### **5.2.8 ¿Hay algún aspecto en el que la organización desee ir más allá de lo que exige la política?**

Muchas organizaciones desarrollan programas sociales que ayudan a la estructura de la Gestión Ambiental. Un ejemplo puede ser la creación de programas con la comunidad o las familias de los trabajadores, por lo cual pueden involucrarse en la política frases como: “capacitaremos a las familias de nuestros trabajadores en aspectos ecológicos”.

## 5.2.9 ¿Qué debe chequearse para su cumplimiento?

**Tabla 16. Lista de chequeo –Política Ambiental**

Lista de Chequeo – Política Ambiental			
Conteste las siguientes preguntas para verificar el cumplimiento	Numeral de la norma	Cumple	
		SI	NO
La alta gerencia del establecimiento definió la Política Ambiental del establecimiento dentro del alcance del sistema.	4.2		
La Política Ambiental es adecuada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades.	4.2.a		
¿la política ambiental considera los siguientes aspectos?			
Incluye un compromiso de mejora continua.	4.2.b		
Incluye un compromiso de prevención de la contaminación.	4.2.b		
Compromiso de cumplimiento de la legislación y regulaciones ambientales vigentes relacionadas a sus aspectos ambientales.	4.2.c		
Compromiso de cumplimiento con otros requisitos a los cuales el establecimiento se someta de manera voluntaria. Ej.: convenio con otras organizaciones.	4.2.c		
Es marco de referencia para establecer y revisar objetivos y metas.	4.2.d		
La Política Ambiental se encuentra documentada.	4.2.e		
Se hace seguimiento a la implementación de la política ambiental.	4.2.e		
La Política Ambiental se comunica a todo el personal que trabaja a nombre de la organización o en el establecimiento.	4.2.f		
La Política Ambiental es asequible al público.	4.2.g		



### **5.2.10 Ejemplo de Política Ambiental.**

A continuación, se presenta un ejemplo de cómo debe ser una Política Ambiental.

#### **Ejemplo 5. Política Ambiental**

### **POLÍTICA AMBIENTAL**

El **HOTEL ESTRELLA** consiente del impacto que sus actividades y servicios producen al medio ambiente, se ha trazado la meta de cumplir con la legislación ambiental vigente y realizar prácticas amigables con la naturaleza con el firme propósito de mejorar gradualmente su interacción con el medio ambiente.

### **5.3 PLANIFICACIÓN AMBIENTAL.**

La organización debe formular planes y programas conformes a la política ambiental que la rigen, y así poder cumplir con los objetivos y metas.

Para poder llevar a cabo la planificación de los programas de manera eficiente, se debe tener total conocimiento de las situaciones que están causando, que generan consecuencias significativas al ambiente. Por lo cual se procederá a definir cuáles son esos aspectos que pueden originar impactos.

#### **5.3.1 Aspectos ambientales.**

En el inicio de la etapa de planeación es necesario tener muy en claro los aspectos ambientales del establecimiento. Estos Aspectos Ambientales son producidos por las variadas actividades y procedimientos que realiza la


organización y ocasionan consecuencias negativas y/o positivas (impactos ambientales) de acuerdo a cada caso específico.

Frecuentemente se presenta confusión a la hora de diferenciar aspecto ambiental con impacto ambiental. Según la norma ISO 14001:2004 se define como:

- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Con base en las definiciones descritas anteriormente, se puede decir que un aspecto ambiental no es más que un elemento u objeto de una acción, que interactúa con el ambiente ocasionando un impacto o modificación al entorno.

**Ejemplo 6. Algunos aspectos que se podrían presentar en P-EAH**

Aspectos ambientales	 Actividades en los P-EAH.
<b>Consumo de agua y energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua: Riego de plantas, aseo de áreas comunes y fugas.</li> <li>• Energía: plantas eléctricas a base de combustible, uso ineficiente.</li> </ul>
<b>Manejo de productos químicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintar paredes.</li> <li>• Desinfectar baños.</li> </ul>
<b>Ruido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades recreativas, remodelaciones y</li> </ul>

Aspectos ambientales	→	Actividades en los P-EAH.
		mantenimiento de instalaciones
<b>Emisión atmosférica</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olores desagradables provenientes del restaurante,</li> </ul>
<b>Generación y vertido de residuos inertes peligrosos y urbanos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Inertes: Construcciones</li> <li>• R. Peligrosos: almacenamiento de químicos, desechos electrónicos y baterías.</li> <li>• R. Urbanos: utilización de papelería y servicio a la habitación</li> </ul>

*5.3.1.1 Parámetros para la identificación de aspectos ambientales.*

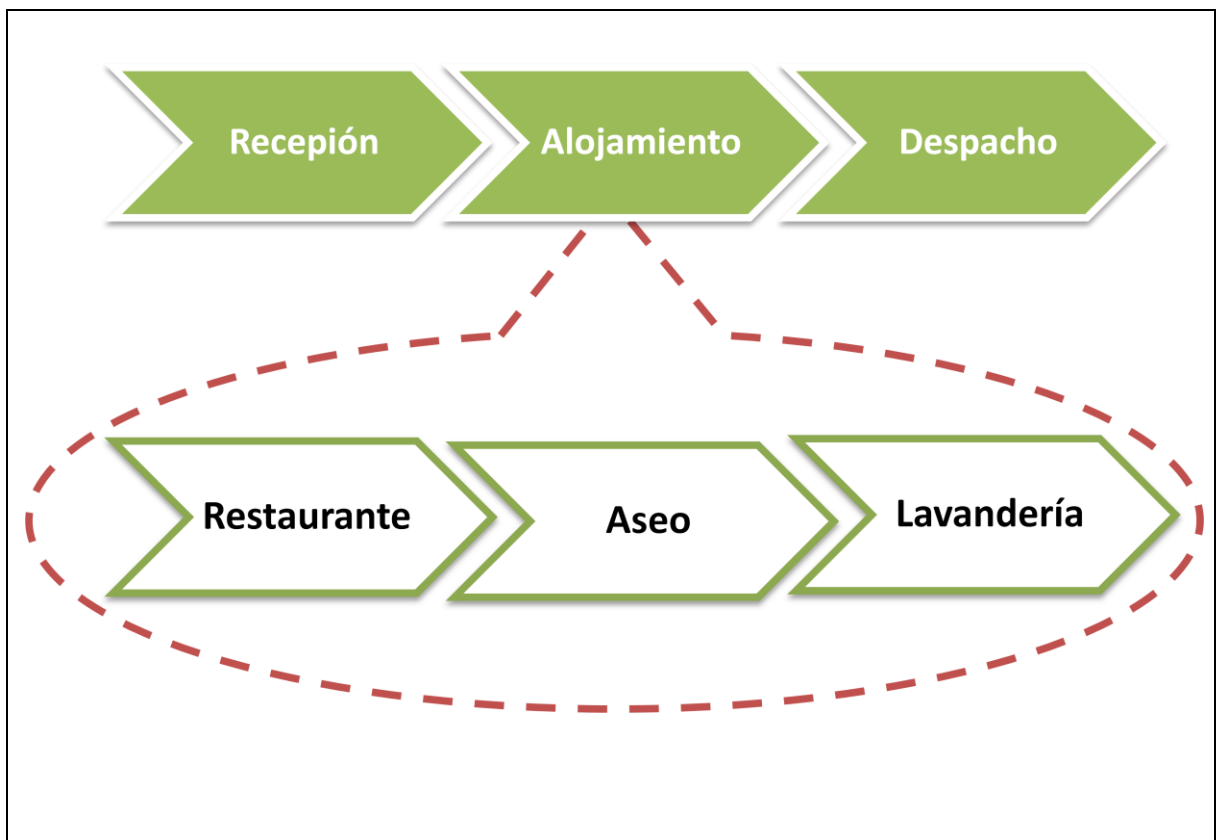
Con base en la explicación de las definiciones anteriores, ya es posible identificar los primeros aspectos ambientales de la EIA. Para esto, se debe tener en cuenta el alcance del SGA y así no excluir aspectos que se encuentren cobijados en este o adjuntar otros que no pertenecen o que exceden las barreras del sistema.

**Ejemplo 7. Problema al no tener definido el alcance del sistema**

Un establecimiento que no tiene claro los límites de su SGA pudiese incorporar como **aspecto ambiental** los residuos producidos y arrojados en festividades sobre la calle en que se encuentra ubicado, mientras que excluye los vertimientos provenientes de la lavandería en un predio vecino.

Para los P- EAH se recomienda que el alcance del sistema no exceda el área del establecimiento (jardines, oficinas, habitaciones, áreas comunes, entre otros) y áreas de influencia relevantes (parques, plazoletas, segmentos de playas, zonas naturales), para así no agrandar la complejidad del sistema y el aumento de costos para cumplir con los objetivos y metas.

**Ejemplo 8. Nivel de detalle para análisis de aspectos ambientales.**



Una vez sea definido el alcance del sistema, se detallan los procedimientos que se planean o proyectan llevar a cabo. El nivel de detalle depende en gran medida de los aspectos potenciales involucrados en el proceso.

### *5.3.1.2 Identificación de aspectos ambientales.*

La identificación de aspectos ambientales debe ser un proceso permanente y primordial para la valoración y reconocimiento de impactos ambientales del pasado, presente y futuro de las actividades realizadas por los P-EAH.

Existen diversos mecanismos para identificar los aspectos ambientales, sin embargo el mayormente empleado es el análisis Entrada – Proceso – Salida (IPO) ya que éste evita la generalización del sistema e identificar los aspectos ambientales en el punto exacto en el que se produce, además de los insumos requeridos para realizar una actividad o proceso.

“Todo proceso de la organización en mayor o menor medida interactúan con el medio ambiente y las actividades pueden tener impactos significativos en el mismo”<sup>13</sup>.

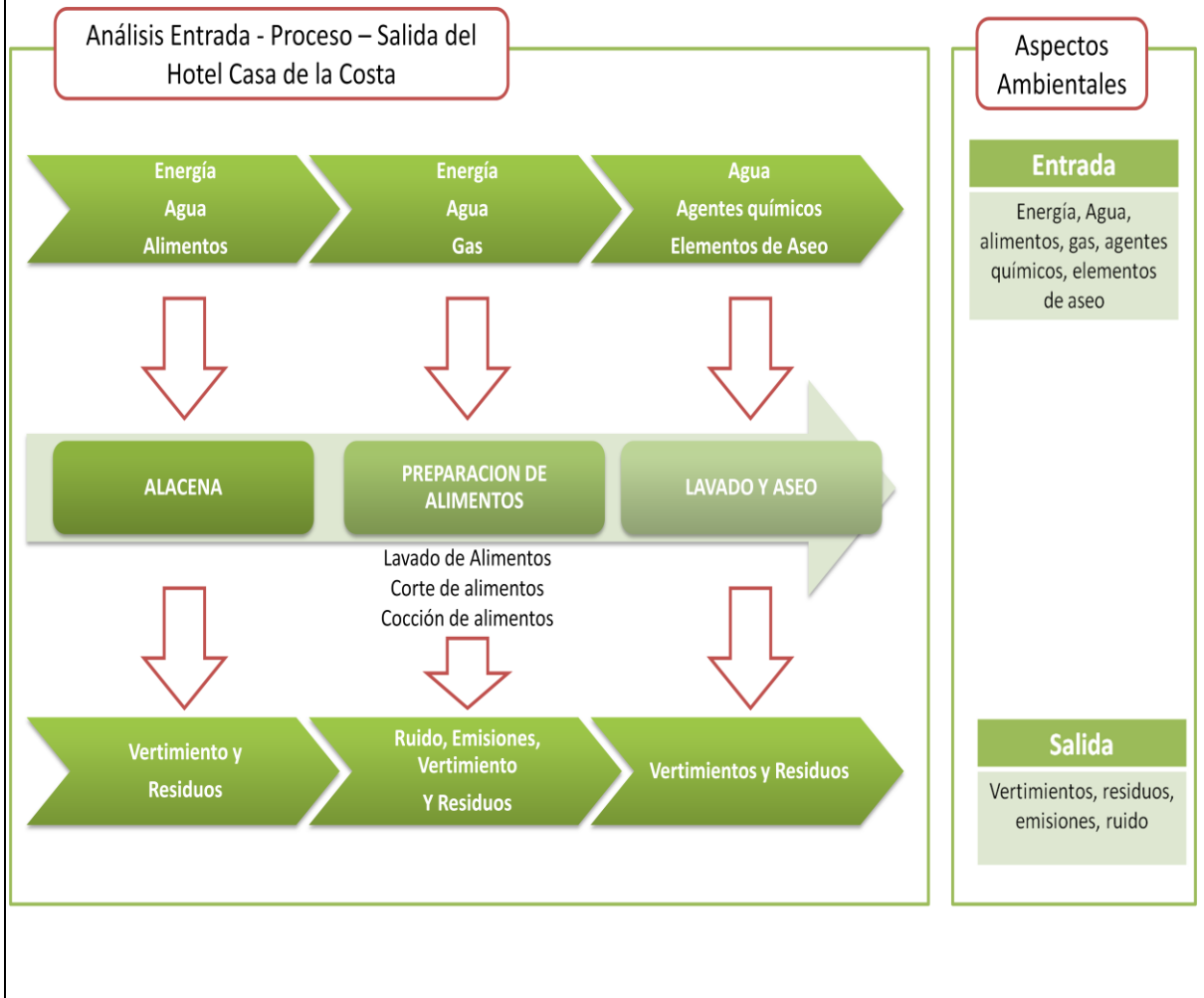
***Nota:*** Para ejecutar esta técnica es necesario conocer y tener totalmente claro los servicios y procesos que el establecimiento presta.

---

<sup>13</sup> LOPEZ, Carrizosa y FRANCISCO, José. El sistema de gestión integrado. Bogogá D.C.: ICONTEC. 2008. 73 p. ISBN 978-958-9383-76-6

### Ejemplo 9. Análisis entrada proceso salida para la identificación de aspectos ambientales

El Hotel Casa de la Costa está implementando un SGA, para ello requieren identificar los aspectos relacionados a su organización, entre los servicios que se prestan se cuenta con un restaurante, para el cual realizaron el siguiente análisis de entrada proceso salida.



En el ANEXO B se presenta un listado de aspectos ambientales tentativo para los P-EAH, cabe aclarar que no necesariamente todos estos aspectos se presenten en el establecimiento.

### 5.3.1.3 Evaluación de impactos ambientales.

Una vez conocidos los aspectos ambientales, se procede a identificar el entorno(s) receptor que se verá involucrado, es decir, el medio que se verá afectado por las actividades realizadas. Este será la fase inicial de la EIA, por lo que es de suma importancia realizar la identificación de manera correcta, para que no existan incoherencias en la fase final de la evaluación. Entre todos los posibles receptores, los más comunes son:

**Tabla 17. Receptores de impacto ambiental.**

Receptores de Impacto Ambiental		
<b>Medio Natural</b>	Físico	Aire
		Agua
		Suelo
	Biótico	Flora
		Fauna
	Perceptual	Paisaje
		Estética
<b>Medio Antropizado</b>	Social	
	Económico	
	Cultural	

Una vez identificados los componentes ambientales afectados se entra en la fase de evaluación de los impactos ambientales, y que se hace acorde a la complejidad y el tipo de actividades que realizan los establecimientos.

En el ANEXO C. Se presenta el ejemplo de un procedimiento de Identificación de aspectos y valoración de impacto.

**Nota:** Los insumos y productos químicos que se emplean en las actividades, se les puede realizar la EIA en base a las hojas de seguridad que poseen, ya que éstas traen información en cuanto a la peligrosidad de los químicos y su reacción con otros elementos.

#### 5.3.1.4 Priorización de impactos ambientales.

Los criterios de priorización de los impactos ambientales varían según la metodología empleada, pero en general la priorización de los impactos ambientales significativos se hace de mayor rango de importancia a menor, haciendo énfasis en los clasificados en “Alto” y “Medio” para la definición de los objetivos, metas y los respectivos programas que respalden.

### 5.3.2 Base Legal y otros requisitos.

El cumplimiento legal aplicable a la organización se logra conociendo la legislación, los requisitos que a esta aplican, y como las mismas le afectan. El acatamiento de éstas es uno de los pilares de toda política ambiental (basadas en la norma ISO 14001) y el no cumplimiento de éste conllevaría a la evidente sanción legal, y adicionalmente a un deterioro en la imagen de la organización por lo que la confiabilidad se vería afectada.

Los requisitos legales generalmente pueden tener varias representaciones, tales como:

- legislación, incluidos estatutos y reglamentos;
- decretos y directivas;
- permisos, licencias u otras formas de autorización;
- órdenes emitidas por entidades reguladoras;
- dictámenes emitidos por cortes o tribunales administrativos;



- leyes consuetudinarias o indígenas; y
- tratados, convenciones y protocolos.

Como establece la Norma ISO 14001, se deben diseñar, ejecutar y mantener procedimientos que permitan la identificación de los requerimientos legales, y determinar la aplicación de estos a la organización.

La identificación de los requerimientos legales puede sonar como una tarea dispendiosa, pero con la identificación de los impactos ambientales se puede identificar la legislación ambiental y encontrarla y obtenerla por medio de los siguientes medios:

- Servicios comerciales(Contratación a terceros)
- Agentes reguladores (corporaciones autónomas, ministerio de medio ambiente)
- Asociaciones comerciales
- Bibliotecas y
- Internet.

Una vez identificados los requerimientos legales y el cómo esté afecta a las los procesos internos de la organización, se procede a comunicar los planes y actividades para su cumplimiento al personal idóneo y así llevar la ejecución, seguimiento y monitoreo de los requisitos legales.

***Nota:*** Para facilitar el seguimiento y la identificación de la legislación ambiental, la organización debe mantener un registro de la legislación aplicable, en donde se relacionen con las actividades y procedimientos relacionados a dicha legislación.

### 5.3.3 Objetivos y metas ambientales.

“Los objetivos y metas permiten transformar las intenciones expresadas en la política ambiental en realidad”<sup>14</sup>. Con la incorporación de los objetivos y metas en el plan estratégico de la organización se minimiza el traumatismo de compatibilidad con decisiones tomadas por las directivas y con otros sistemas de gestión que estén o se vayan a implementar.

Para establecer objetivos ambientales la organización debe tener la información proveniente de las siguientes fuentes:

- Aspectos ambientales significativos;
- Requisitos legales y otros requisitos;
- Opiniones de las partes interesadas;
- Los recursos financieros;
- Tecnología; y
- Las operaciones y actividades que ejecute el establecimiento.

EL cumplimiento de los objetivos ambientales es llevado a cabo por las metas ambientales. Estas, son requisitos de desempeño detallados que necesitan ser establecidos y alcanzados para cumplir con los objetivos, es decir es requisito a realizar para que se cumpla el objetivo. Estas metas deben ser en lo posible cuantificables, prácticas y específicas, para así evitar la subjetividad.

---

<sup>14</sup> STAPLETON, Philip y GLOVER, Margaret. *Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium-Sized Organizations*. 2 ed. Grasonville: NSF International 2001.

En la consolidación de los objetivos y metas es recomendable la participación del personal que trabaje o supervise las actividades, puesto que esto involucra a los trabajadores en el sistema creando un sentido de pertenencia.

Los responsables de alcanzar cada objetivo, deben tener la libertad de emplear las estrategias de su preferencia para el logro de los mismos; por esta razón los objetivos tienen que ser flexibles.

Una práctica que aporta al cumplimiento gradual de los objetivos y metas son los boletines informativos internos, con los que se rinde cuenta a los distintos encargados de alcanzar los objetivos.

#### **Ejemplo 10. Objetivos y Metas Ambientales**

Objetivo	Metas
<b>Reducir el consumo de energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir en un 8 % el consumo energético en el año 2011.</li> <li>• Cambiar la totalidad de las bombillas incandescentes por bombillas ahorradoras de energía para marzo del 2011.</li> </ul>
<b>Emplear productos de limpieza amigables con el ambiente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazar el 60% de los productos químicos de limpieza tradicionales por productos amigables con el ambiente para el 2012.</li> </ul>
<b>Concientizar a los trabajadores y contratistas de la importancia de cuidar el ambiente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los nuevos trabajadores.</li> <li>• Mantener un programa de capacitación.</li> </ul>
<b>Cumplir con la legislación ambiental y otros requisitos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con la totalidad de la legislación ambiental.</li> <li>• Incorporar cláusulas de cumplimiento ambiental a los contratistas.</li> </ul>
<b>Disponer menor cantidad de residuos en el relleno sanitario.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la generación en un 20 % de residuos plásticos en el 2011.</li> <li>• Aumentar en un 20% la utilización de envases retornables.</li> </ul>

#### **5.3.4 Programas de gestión ambiental.**

Con la consolidación de la ideología y los intereses que maneja el establecimiento representado con la política ambiental, los objetivos y metas, se crean un número considerable de tareas que se deben realizar para cumplir con las expectativas planteadas. Con ese fin se trazan los programas de gestión.

Los programas de gestión son una planificación detallada, en el que se plasman las actividades que se han de ejecutar para lograr los objetivos ambientales. Estas actividades deben llevar un registro, que indique:

- Las fechas de ejecución, frecuencia y duración;
- Recursos ( financieros, humano y tecnológico);
- Responsable; y
- Indicador y la formula que la describe si tuviese.

El siguiente cuadro es una de las posibles estructuras que permiten estructurar un programa de gestión.

**Ejemplo 11. Estructura de un Programa del Sistema de gestión.**

Programa Gestión Ambiental					
<b>Objetivo:</b> <i>Capacitar al personal en Conocimiento básico de Gestión Ambiental</i>					
<b>Alcance:</b> <i>Todo el personal</i>					
<b>Prioridad:</b> <i>Medio-Alta</i>					
Actividad	Responsable	Indicador	Formula	Periodicidad	Recursos
<b>Meta 1.</b> <i>Capacitar al personal en el tema, ¿Cómo pueden aportar al SGA?</i>					
<i>Coordinar capacitación con el SENA</i>	<i>Gerente</i>	<i>N° charlas coordinadas al año</i>	<i>N° charlas C</i>	<i>semestral</i>	<i>-</i>
<i>Dictar Charlas</i>	<i>Sena</i>	<i>% de Charlas realizadas al año</i>	<i>N° charlas Realizadas / N° charlas Coordinadas</i>	<i>semestral</i>	<i>-</i>
<i>Diseñar Folletos</i>	<i>Administrador(a)</i>	<i>Relevancia de los folletos</i>	<i>-</i>	<i>Trimestral</i>	<i>Papelería</i>
<i>Evaluar la capacitación</i>	<i>Administrador(a)</i>	<i>N° de trabajadores aprobados</i>	<i>70% &gt; aprueban</i>	<i>Según capacitación</i>	<i>Papelería</i>

En los casos en los que la interacción de las actividades requiera un grado de complejidad elevado, se debe definir una estrategia para que estas se ejecuten eficazmente.

Los programas deben ser actualizados a medida que van cambiando las condiciones bajo las cuales se realizó la última revisión, sea por cambio de proceso productivo, adición o eliminación de objetos o metas y la competitividad del sistema para alcanzar los propósitos para el cual se diseñó. Las

modificaciones se deben registrar con el fin de evitar confusiones, por lo que se suele emplear una herramienta llamada control de documentos.

***Nota:** Se acota que la norma exige a los establecimientos que son motivos de esta guía, que establezcan y ejecuten programas de: Manejo de residuos, educación ambiental y seguimiento y monitoreo.*

## **5.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN**

### **5.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.**

Las organizaciones pueden contar con una plataforma estratégica envidiable, con excelentes planes de acción, pero si no cuenta con los recursos y no tiene definido los responsables de las distintas acciones a ejecutar, el SGA se convierte en un sistema de papel, provocando que los beneficios esperados por el sistema no se produzcan.

Los recursos son preestablecidos en los programas ambientales. Estos recursos se clasifican en financiero, tecnológico y humano, sin embargo en muchas de las organizaciones se presenta la situación de que no se cuenta con la totalidad de recursos y por consiguiente, los recursos se obtienen en la etapa de implementación.

Según la Norma, “La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:

- Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional;

- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones de mejora.”<sup>15</sup>,

Los representantes de la alta gerencia deben ser miembros respetados en la organización y tener la capacidad de tomar decisiones, adicionalmente a estos individuos se le deben asignar responsables de áreas o actividades específicas, construyendo así sólidos miembros ejecutivos y veedores de la gestión. Esta labor es más fácil de realizar y ejecutar en las P-EAH debido a que los trabajadores están acostumbrados a cumplir múltiples responsabilidades.

#### **5.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia**

Los aspectos ambientales se encuentran en todas las actividades de la organización, por lo que es necesario capacitar los trabajadores (nuevos, antiguos y contratistas), en especial a aquellos que trabajan en actividades que estén relacionadas a impactos significativos. La formación mínima que deben recibir los trabajadores se relaciona con:

- Los aspectos ambientales de la organización.
- Bosquejo de la gestión ambiental en el EAH (Política, objetivos y metas).
- Procedimientos operativos para prevenir, mitigar y/o reducir los impactos ambientales.

Con la formación se pretende despertar el pensamiento ecológico e instruir a los trabajadores en procedimientos amigables con el ambiente por ejemplo: los

---

<sup>15</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión Ambiental- Requisitos con Orientación para su Uso. 2 ed. Bogotá: ICONTEC, 2004. v p (NTC-ISO 14001

trabajadores deben conocer las consecuencias de verter en los jardines los residuos de pintura y los lixiviados que se producen con la interacción de estos con la lluvia, que arrastran componentes nocivos (disolvente, óxidos metálicos, etc.) sobre el suelo, a que se produce una contaminación del suelo y posiblemente puedan llegar a contaminar cuerpos de agua en los cuales se practique la pesca (Si bien es cierto que un vertimiento pequeño no ocasiona una catástrofe, si esta actividad se generaliza en distintos sitios y se repite con frecuencia pudiese generar daños que conllevarían a afectar gravemente los ecosistemas naturales y a poblaciones humanas).

Entre mayor sea la jerarquía en la organización mayor debe ser el conocimiento con relación a la norma ISO 14001.

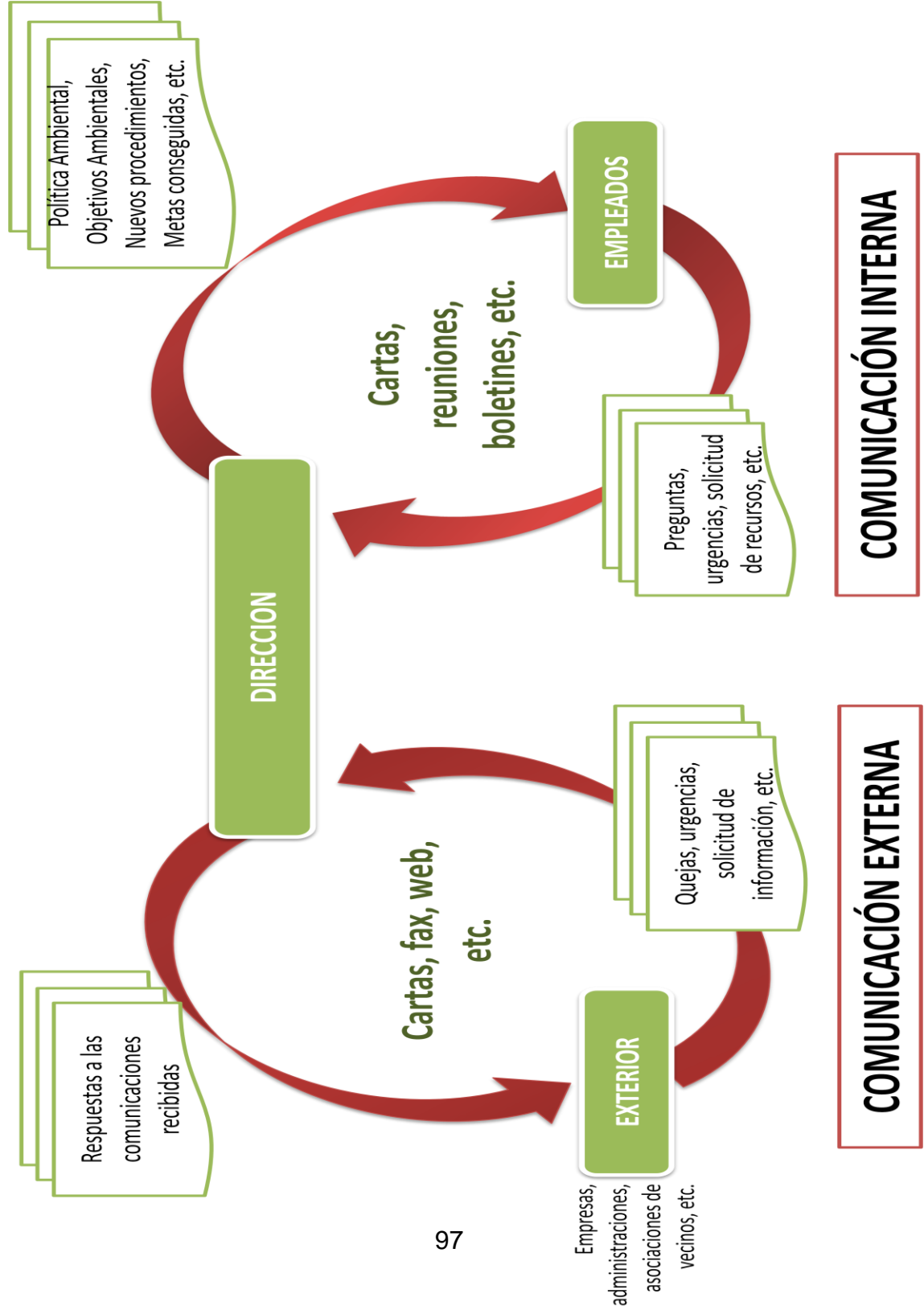
Como evidencia y respaldo de la capacitación se debe sentar por escrito el programa de formación, junto a las capacitaciones a las que se ha de dictar a cada puesto de trabajo según las actividades que puedan generar impacto ambiental. De igual modo se debe registrar las capacitaciones dictadas y el personal asistente.

### **5.4.3 Comunicaciones**

La finalidad de la comunicación es motivar a los trabajadores en el cumplimiento del papel asignado, en el cumplimiento de los objetivos ambientales, y el proporcionar un canal por el cual agentes externos al establecimiento puedan manifestar sus opiniones.



Ilustración 4. Esquema de la comunicación



La comunicación interna permite el flujo de información en doble sentido desde la gerencia, pasando por los cargos medios, hasta llegar a los miembros de la organización con menor jerarquía, esto permite que no solo se difundan las órdenes y su cumplimiento, sino también permite que los trabajadores comuniquen sus ideas, aportando con estas en el mejoramiento del SGA.

Por otro lado la comunicación externa ayuda a conocer como es percibido el establecimiento por los vecinos, comunidades y clientes, esta información puede ser vital para el SGA.

Los medios de comunicación interno y externo así como las fuentes de los comunicados, deben ser monitoreados, por lo que se sugiere seguir los siguientes pasos:

1. Hacer una lista de emisores de información externa, en este grupo podemos encontrar a los clientes, vecinos y comunidades, de igual modo hacer un listado de los emisores internos, principalmente se tiene en cuenta a los jefes de departamento, pero se puede incluir a trabajadores con experiencia en la actividades que realizan y/o con participación directa o indirecta con los impactos ambientales considerados significativos.
2. Seleccionar la información que se desea comunicar, esta información es relacionada a los procedimientos y intereses ambientales de la organización, pero se debe evitar entorpecer el procedimiento con información que no es necesario divulgar o no es de su interés del receptor.
3. Seleccionar las líneas de información, cuáles de ellas son internas y cuales son externas.

**Ilustración 5. Líneas de Comunicación.**

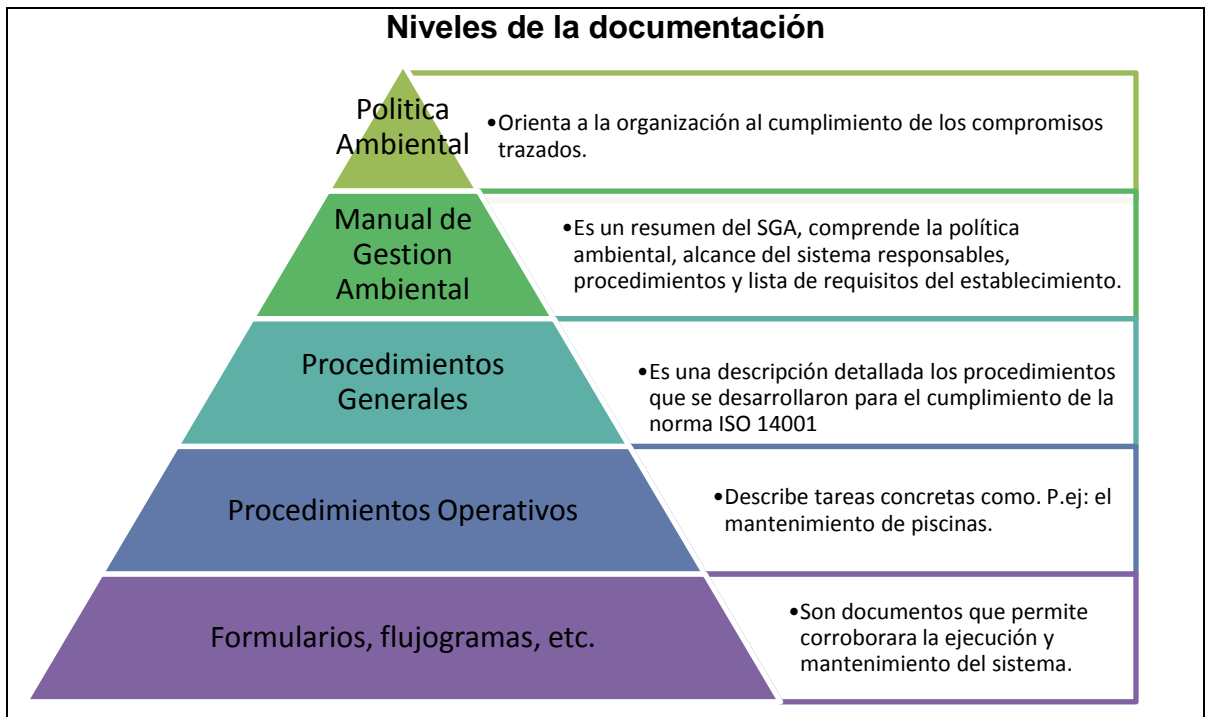
### Líneas de Comunicación



#### 5.4.4 Documentación.

La documentación es la explicación y el respaldo de los criterios bajo los cuales se rige el SGA, esta se puede organizar como lo muestra la siguiente ilustración.

**Ilustración 6. Niveles de la documentación**



Estos documentos se pueden mantener y preservar en papel y/o medio magnético.

La documentación del sistema de gestión ambiental debe incluir:

- a) la política, objetivos y metas ambientales;
- b) Alcance del sistema de gestión ambiental;
- c) la descripción de los elementos principales del sistema de gestión ambiental y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados;
- d) los documentos, incluyendo los registros requeridos en esta Norma Internacional; y
- e) los documentos, incluyendo los registros determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos.

#### *5.4.4.1 Manual de gestión ambiental.*

Como se menciona antes el Manual de Gestión Ambiental(MSGA) es un documento en el que se describe de manera resumida y clara como el establecimiento cumple cada uno de los requerimientos de la norma ISO 14001, refiriéndose a documentos (política ambiental, alcance del sistema, objetivo y metas, etc.) y procedimientos del SGA con los que se validen los requisitos.

Tabla 18. Índice del Manual de Gestión Ambiental.

<b>Índice del Manual de Gestión Ambiental.</b>	
<p><b>0. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.</b></p> <p><b>1. OBJETIVO Y ALCANCE DEL MANUAL.</b></p> <p><b>2. NORMAS PARA CONSULTA.</b></p> <p><b>3. DEFINICIONES BÁSICAS</b></p> <p><b>4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.</b></p> <p>4.1. REQUISITOS GENERALES.</p> <p>4.2. POLÍTICA AMBIENTAL.</p> <p>4.3. PLANIFICACIÓN.</p> <p>4.3.1. Aspectos ambientales.</p> <p>4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos.</p> <p>4.3.3. Objetivos y metas.</p> <p>4.3.4. Programa de gestión ambiental.</p> <p>4.4. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</p> <p>4.4.1. Estructura y responsables</p>	<p>4.4.2. Formación, sensibilización y competencia profesional.</p> <p>4.4.3. Comunicación interna y externa.</p> <p>4.4.4. Documentación del sistema de gestión ambiental.</p> <p>4.4.5. Control de documentación.</p> <p>4.4.6. Control operacional.</p> <p>4.4.7. Planes de emergencia.</p> <p><b>4.5. COMPROBACIÓN Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.</b></p> <p>4.5.1. Seguimiento y medición</p> <p>4.5.2. Casos de no conformidad y acciones correctivas y preventivas</p> <p>4.5.3. Registros ambientales.</p> <p>4.5.4. Auditoría interna del SGA.</p> <p>4.6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGA.</p>

Fuente: Guía práctica para la implantación de sistemas de gestión medioambiental en empresas del sector de la construcción en Andalucía.<sup>16</sup>

#### 5.4.4.2 Procedimientos generales y operativos.

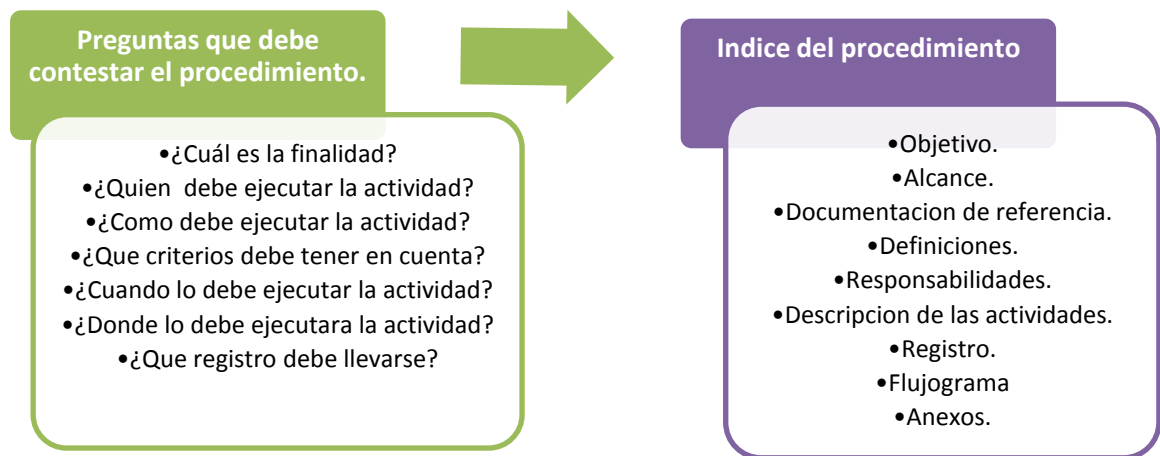
El MGA resume brevemente como el sistema satisface los requerimientos de la norma, mientras que cada procedimiento describe paso a paso como se cumple uno o varios de los requisitos.

<sup>16</sup> GRANADOS, Manuel (dir.). Guía práctica para la implantación de sistemas de gestión medioambiental en empresas del sector de la construcción en Andalucía. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente.2006. 46 p. ISBN 84-95785-52-8

Los procedimientos del sistema se clasifican en dos grandes grupos, el primer grupo de procedimientos es llamado procedimientos generales, que son los indicados por la norma ISO 14001, el segundo grupo son los procedimientos operativos, que no son más que aquellos procedimientos que se diseñan para el cumplimiento de los objetivos y metas, tales como: gestión de residuos sólidos, mantenimiento de piscinas y regado de zonas verdes, etc.

El documento en ambos tipos de procedimiento debe ser escrito de manera sencilla y clara para que el persona la que debe ejecutarlo lo entienda, en lo posible con ayuda de imágenes e ilustraciones.

**Ilustración 7. Preguntas que deben contestar los procedimientos VS Índice.**



#### 5.4.5 Control de documentos.

Al ser la mejora continua uno de los pilares del SGA es de suponer que esto conlleva a la actualización de procedimientos, objetivos e incluso al replanteamiento de la política ambiental.

Con la finalidad de mantener un orden de las distintas versiones de documentos, y de mantener preservados los mismos se debe emplear registros de documentos (emisiones, versiones, identificación de cambios, revisiones y etc.). Para esto es necesario tener definido los siguientes puntos.

- Quien revisa las versiones del documento.
- Quien aprueba el documento.
- Que cumplan con requisitos particulares de cada documento.
- Codificar los documentos.

**Tabla 19. Siglas de codificación de documentos**

Codito estándar del tipo de documento	Significado
<b>MSGA</b>	Manual del sistema de gestión ambiental
<b>MP</b>	Manual de procedimientos
<b>PR</b>	Programas
<b>PG</b>	Procedimiento Generales
<b>PO</b>	Procedimientos Operativos
<b>F</b>	Formatos
<b>I</b>	Instructivos

Debe ser posible identificar todos los documentos del sistema de gestión ambiental para lo cual proponemos el siguiente sistema de codificación:

**Manual del Sistema de Gestiones ambiental: MSGA.**

**Manual de Procedimientos: MP**

**Programas:** la sigla PR seguido de un número de dos dígitos, que se asigna correlativamente.

**Procedimiento general:** Las siglas PG seguidas de un número de dos dígitos, que se asigna correlativamente.

**Procedimientos operativos:** Las siglas PO seguidas de un número de dos dígitos, que se asigna correlativamente.

**Otros documentos:** Las primera sigla y numeración definen el proceso o la actividad a la cual pertenecen. La F de formato; I de instructivo; G de guía y su numeración establecen su codificación dentro de estos.

**Ejemplo 12. Codificación de Documentos.**

Si se quisiera codificar los documentos de “Procedimiento de identificación aspectos ambientales” y “Procedimiento de compras” y el “formato de identificación de no conformidad” que hace parte del PG-09 se realiza de la siguiente manera

<b>Doc.</b>	<b>Cod.</b>
<b>Procedimiento de Identificación Aspectos Ambientales</b>	PG-06
<b>Procedimiento de Compras</b>	PO-02
<b>Formato de Identificación de No Conformidad</b>	PG-09-F01

Nota: La numeración Secuencial de los documentos se tomo en el orden que se encuentra en cada subgrupo de documentos.



#### **5.4.6 Control operacional.**

Esto es una revisión que se hace en aquellos procedimientos operativos que estén involucrados con impactos ambientales significativos. El control operativo se ejecuta con el estableciéndoles procedimientos escritos en los que indican parámetros operativos, responsables, el cómo y cuándo se han de ejecutar. Estos documentos deben estar a la disposición del personal que lo ejecuta y supervisa.

Para el determinar cuáles con estos procesos operativos que requieren control, basta con revisar los impactos ambientales significativos y los procesos en los que se generan y/o producen los aspectos ambientales, al igual que los establecidos en la ley. Posterior a la identificación de los procesos operativos que requieren control se debe idear y plasmar en un manual de procedimiento las actividades a realizar para prevenir o mitigar los impactos ambientales relacionados.

De la ejecución correcta de estos procedimientos depende en gran medida el existo de todo el sistema, recordemos que el sistema cobija a los trabajadores propios del establecimiento así como a contratistas, y así no permitir que el buen desempeño de los miembros propios del establecimiento se opaque por el de los contratistas.

#### **5.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias.**

La palabra emergencia suena fuera de contexto en el caso de los P-EAH, ya que a excepción de un incendio no se concibe otro tipo de incidente grave, pero si se analiza desde lo que sugiere en si esta palabra “eventualidad que surge y requiere una solución inmediata”, se pudiese considerar como emergencia interna el corte del servicio de agua potable por un periodo superior a 24 horas, lo cual es una situación potencial a la que se puede ver sometido la organización, haciendo indispensable el planear y alistar recursos para sobrellevar del mejor modo la situación.

Un plan de atención de emergencia y el conservar en buen estado los elementos que se requieren para su implementación, no solo protegen a los clientes, empleados y a la infraestructura del establecimiento, también permite proteger el entorno compuesto por el componente social y ambiental.

La preparación para emergencia requiere información que relacione los posibles generadores de riesgo ambiental y las consecuencias que pueda ocasionar con esta información formular plan/procedimientos (preventivos y correctivos) para mitigación de los daños ambientales.

El plan y en general todo los mecanismos diseñados para la prevención de emergencias se debe revisar periódicamente y posterior a la eventualidades, esta información debe ser informada y capacitada a la totalidad del personal que labore en el establecimiento.

En los P-EAH las emergencias que se pueden presentar son; los incendios y averías de los sistemas hidráulicos de agua potable, sistema de conducción de agua residual, vectores, etc.

Por esto es indispensable contar con un listado de números de emergencia tales como:

- Policía;
- Bomberos;
- Empresa de suministro de agua (en el caso de la ciudad de Cartagena AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.I.);
- Defensa Civil;
- Corporación Autónoma Regional o la entidad encargada de regular la interacción de las industrias y el ambiente,
- Control de plagas, entre otros.

#### 5.4.7.1 Plan de contingencias para P-EAH.

“Un plan de contingencia es un documento que establece un curso de acción organizado, planeado y coordinado en caso de incendio, explosión... y en general para cualquier suceso no previsto como normal dentro de la operación del programa o plan”<sup>17</sup>.

Al ser una planeación para eventos no esperados es complicado definir una línea de acción, sin embargo si se puede definir unas acciones generales dependiendo de la rapidez de la acción requerida.

**Tabla 20. Procedimiento general para aprontar una contingencia.**

Procedimiento general para aprontar una contingencia
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Informar a gerencia o administración.</li><li>2. Informar al encargado del SGA.</li><li>3. Evaluar el área.</li><li>4. Brindar primeros auxilios, de ser requeridos y reducir el riesgo a vidas humanas.</li><li>5. Evaluar si el problema puede ser controlado.</li><li>6. De no ser posible controlarlo, solicitar ayuda externa.</li><li>7. Estar atento a la situación.</li></ol>

***Nota: En caso de ser una contingencia menor y no existe riesgo para la vida humana los trabajadores pueden ejecutar las acciones pertinentes.***

---

<sup>17</sup> FRAUME, Néstor. Diccionario ambiental, [S.I.]: ECOE EDICIONES. 2007. 336p.ISBN 9586484629

Dentro del plan se debe tener en consideraciones los eventos imprevistos de mayor probabilidad, como lo podrían ser:

- Conatos de incendios.
- Fugas de agua.
- Derrames de sustancias nocivas para el ambiente.
- Fugas de gas.
- Derrame de residuos sólidos.

## **5.5 VERIFICACIÓN**


### **5.5.1 Seguimiento y medición.**

El seguimiento y medición es la luz que muestra en camino por el que se transita. Se trata de monitorear el progreso de los objetivos, revisando periódicamente si los procedimientos establecidos son adecuados para prevención y/o mitigación de los impactos ambientales, y determinar la eficiencia de los mismos.

El seguimiento y medición se plasma en una serie de toma de datos y revisiones, que como se ha mencionado anteriormente se hacen de manera periódica, sobre parámetros que se encuentran directamente relacionados a los contemplados en el control operacional, como pueden ser el porcentaje de bebidas comerciales en empaque plástico que se distribuyen en el establecimiento, la frecuencia con que se recargan los extintores, etc. Con esta información se puede confrontar los logros alcanzados con los objetivos y metas ambientales, y verificarlos con el cumplimiento ambiental.

Es posible sintetizar las actividades, los parámetros a revisar y su responsable en un programa, como el que se muestra a continuación:

**Ejemplo 13. Programa de seguimiento y medición.**

		Programa de Seguimiento y Medición			<b>Fecha de actualización</b> 01/04/2011 <b>Responsable de la actualización</b> Felipe Manotas Gerente	
Aspecto	Responsable	Parámetro a medir	Límite máximo	Periodicidad	Medidas	Procedimiento y registro.
Residuos urbanos (plástico, madera, carton)	Gerente	m <sup>3</sup> producido.	No aplica	Anotara cada revisada.	Personal de aseo.	Registro
Agua potable	Asistente de gerencia	m <sup>3</sup> consumido.	No aplica	Mensual	Factura	Registro
Gas natural	Asistente de gerencia	m <sup>3</sup> consumido.	No aplica	Mensual	Factura	Registro
Energía eléctrica	Asistente de gerencia	Kw/mensual.	No aplica	Mensual	Factura	Registro
Emergencia	Gerente	Estado y numero de extintores	Legislación	Semestral	Inspección visual	Registro
	Gerente	Actualización de numero de emergencia/ incidentes	No aplica	Anual	Directorio telefónico	Registro
Programa de gestión ambiental	Gerente	Cumplimiento de objetivos y metas	No aplica	Mensual	Inspección visual	PG-04 Revisión del programa
	Gerente	Revisión de rede de agua potable	No aplica	Anual / según requerimientos	Contratista	Informe
	Asistente de gerencia	Sistema de ahorro de energía	No aplica	Según requerimientos	Personal de mantenimiento	Informe
.../...						

### 5.5.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.

El hallazgo de una no conformidad (NC) se suele pensar como algo malo, pero es lo contrario, estas deben ser vistas como oportunidades de mejora. Es realmente algo benéfico para el SGA siempre y cuando se tomen las acciones pertinentes.

Se considera NC a:

- No cumplir con los requisitos establecido por la Norma ISO 14001.
- No cumplir con los objetivos y metas.
- No cumplir con los requisitos legales.
- Los impactos ambientales significativos.
- Comunicados negativos por parte de los clientes y/o población afectada.
- Incumplimiento de contratistas.

La causa de no conformidad no se debe tomar a la ligera, porque se puede caer en errores y tomar acciones ineficientes.

En el anexo G se presenta un formato para control de no conformidades.

Ilustración 8. Consideraciones para redactar una no conformidad.

#### CONSIDERACIONES PARA LA REDACCIÓN DE UNA NO CONFORMIDAD

- Definir el problema de manera clara y concisa.
- Los problemas planteados no deben ser imposibles de manejar.

**SI**

**NO**

- Mencionar las Causas del problema
- Señalar Culpables o responsables
- Sugerir soluciones en la definición del problema

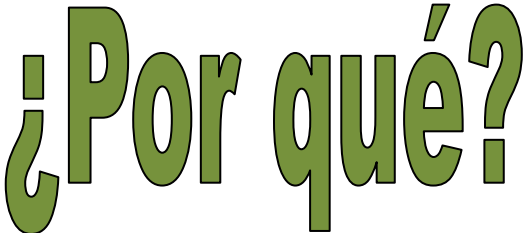
Fuente: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/HerramientasdeCalidad.pdf>

### 5.5.2.1 Acciones correctivas.

El determinar la causa de la no conformidad y sus correspondientes acciones se requiere una herramienta sistemática llamada “Los cinco ¿por qué?”, esta consiste en cuestionarse por lo menos cinco veces ¿por qué? el problema. Es muy importante del no preguntar ¿quién? porque no se trata de buscar “el culpable” si no de la causa.

#### Ejemplo 14. En busca del origen de la no conformidad.

Un huésped del Hotel Estrella reporto que su habitación tenía un olor desagradable.  
¿Por qué?

	Hay un olor desagradable en la habitación
	La celda de compost emite olores que se dispersan en el ambiente
	No tienen buena aireación
	No se está mezclando el compost
<b>Raíz de la no conformidad</b>	Desde su creación no se asignado a un responsable del sostenimiento de la celda de compost.

**Acción correctiva: asignar un responsable a la celda de compost.**

Otra metodología posible para identificar la fuente de la no conformidad es la lluvia de ideas, en esta participan dos o más personas que proponen posibles causas y soluciones, que son analizadas para determinar la más factible.

### 5.5.2.2 *Acción preventiva.*

Este tipo de acciones conlleva a la eliminación de un problema futuro o una no conformidad futura, así evitara afrontar un problema mayor.

#### **Ejemplo 15. Potencial no conformidad acción preventiva.**

Los aires acondicionados del **HOTEL ESTRELLA** tienen dos años de operación, su funcionar es normal y no muestra señales de estar consumiendo mayor energía para lograr la misma eficiencia.

**No conformidad potencial:** Aumento del consumo energético.

**Acción preventiva:** Establecer un cronograma de mantenimiento para los aires.

### 5.5.2.3 *Cierre de no conformidad.*

Se cierra una NC cuando las acciones tomadas eliminan la causa inicial real, también se puede cerrar después de una verificación satisfactoria in situ , como hay otras que pueden ser cerradas remotamente bajo el respaldo de documentación.

Es conveniente hacer un seguimiento de las acciones tomadas ante las no conformidades, especialmente si no se tiene la certeza de que esta ha solucionado está definitivamente.

En el anexo H se presenta un formato para acción correctiva/ acción preventivas.



### **5.5.3 Control de registros.**

El control de registro consiste en almacenar ordenadamente las evidencias, que demuestren la existencia y ejecución del SGA así como del cumplimiento legal.

Ya que no toda la información requiere las mismas condiciones de registro, previamente al almacenamiento se clasifica la información según su nivel de importancia de la misma, con lo que se define el tiempo que va a permanecer cada registro y como se va a disponer después de que el tiempo caduque. Los registros que se deben conservar por mayor tiempo son aquellos que demuestren la consolidación de la gestión y el cumplimiento legal, regularmente son aquellos que tienen datos cuantitativos.

La norma ISO 14001 establece que los registros deben permanecer legibles, identificables y trazables. La primera condición se puede lograr por dos caminos; el primero es los registros en medio físicos bajo condiciones de almacenamientos aceptables y diligenciados con letra clara, y el segundo es almacenar de manera digital la información para asegurar la permanencia de los registros digitales. Es recomendable hacer una copia de los mismos periódicamente y almacenarlos en sitios alternativos. En cuanto a la identificación y trazabilidad, se logra con un sistema de codificación de la información junto a información como el número de la revisión, fecha de expedición, entre otra.

En el *ANEXO E* se da un ejemplo de un procedimiento de control de documentos.

#### **5.5.4 Auditoría.**

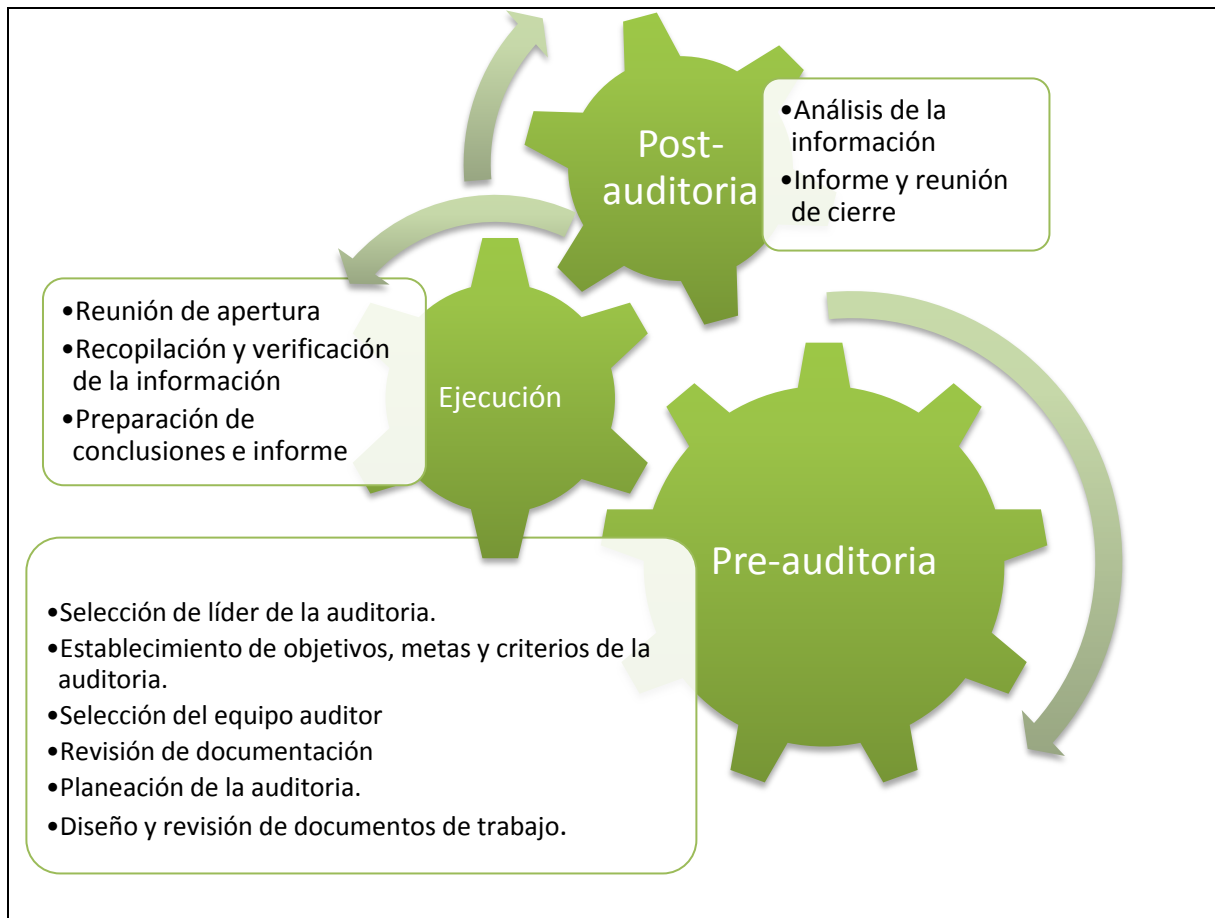
La auditoría es una herramienta de gestión, que en el caso de los SGA basados en la norma ISO 14001 se encuentra reglamentada por la norma ISO 19000, siguiendo estas indicaciones se logra la evaluación y comunicación del desempeño general del establecimiento, con relación a la gestión que se ha llevado a cabo. Para determinar la periodicidad de estas evaluaciones se consideran los siguientes elementos:

- Las actividades que se realicen
- Los aspectos ambientales
- La información obtenida del monitoreo del SGA
- Cualquier información relevante para determinar el estado de gestión ejecutada.

En las auditorías se divide en tres etapas básicas que componen las auditorías.

***Nota:*** Se recomienda que la frecuencia de la auditoría no supere el periodo de 12 meses.

**Ilustración 9. Etapa básica auditoria**



Fuente: Sistemas de gestión de la calidad, ambiente y prevención de riesgos laborales: su integración escrito por Ricardo Fernández García <sup>18</sup>.

## **5.6 REVISIÓN POR LA GERENCIA.**

Los SGA basados en la norma ISO 14001 tienen como objetivo último la mejora continua, ¿Cómo se logra?, esta es la pregunta clave del SGA, la respuesta se encuentra en el liderazgo activo de la gerencia, que cómo últimos responsables de

---

<sup>18</sup> FERNÁNDEZ, Ricardo. Sistemas de gestión de la calidad, ambiente y prevención de riesgos laborales: su integración. Ed. Lugar: Editorial Club Universitario, 2006. 160 p. ISBN 8484545040

las actividades que desarrolla el establecimiento, deben tomar las decisiones pertinentes para los intereses que manifiestan (Política Ambiental). Para ello, han de basar sus decisiones en información oportuna y contundente, como:

- Resultados de la auditoria.
- Sugerencias internas.
- Manifestación de agentes externos.
- Objetivos, metas y el progreso en los mismos.
- Informes de emergencias y/o premisas.
- Legislación ambiental vigente.
- Tecnologías o procedimientos implementados en otros establecimientos.

“Los resultados de las revisiones por la gerencia deben incluir todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión ambiental, coherentes con el compromiso de mejora continua”<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión Ambiental- Requisitos con Orientación para su Uso. 2 ed. Bogotá: ICONTEC, 2004. v p (NTC-ISO 14001)

## 6 CONCLUSIONES

El propósito de esta tesis fue facilitar a los P-EAH diseñar e implementar un SGA de la manera más práctica y sencilla posible, y que reduzca los costos de contratación externa. Esta tesis surgió de la problemática y el paradigma que existe dentro de las pequeñas organizaciones a la hora de tomar y costear acciones ante el panorama ambiental actual.

De la situaciones expuestas en el párrafo anterior se desprenden y se señalan una serie de conclusiones relevantes, no solo del como diseñar e implementar un SGA en los P-EAH, sino, conclusiones que ayuden directa e indirectamente al funcionamiento integral de los procesos internos organizacionales.

Las conclusiones serán expuestas en el siguiente orden:

- Todos los P-EAH están en la capacidad de diseñar un SGA mediante la metodología de la Norma ISO 14001:2004, ya que esta metodología posee como característica principal crear un sistema con base a las necesidades y recursos disponibles de cada organización.
- No todos los P-EAH poseen los recursos necesarios para diseñar e implementar un SGA eficiente desde sus inicios, pero cada organización tiene la capacidad de decidir y definir hasta qué punto quiere participar (Objetivos y metas ambientales) y que recursos se desean utilizar, por lo que un P-EAH que no posea los suficientes recursos (financieros especialmente), puede diseñar un SGA de acuerdo a las necesidades y recursos actuales, e ir avanzando y así obtener el máximo beneficio.
- Muchos de los P-EAH a pesar de poseer un Sistema de Gestión de Calidad, visiblemente no evidencian indicios de una plataforma estratégica

(misión, visión, valores). Igualmente muchos de los programas (energía, agua, residuos etc.) con que cuentan no se encuentran registrados o documentados.

- En la mayoría de los P-EAH encuestados, se encontró falencias a la hora de señalar la estructura organizacional, muchas veces por la simplicidad de su estructura o desconocimiento de labores y responsables.
- La guía posee las herramientas necesarias para que el lector comprenda de la manera sencilla la temática tratada en guía. Los Anexos, formatos y ejemplos diseñados hacen de la guía un texto de fácil entendimiento, y fortalecen las orientaciones dadas en el cuerpo del documento, adicionalmente son de fácil adaptación al caso específico de cada P-EAH.
- El documento a pesar de poseer las pautas y las recomendaciones necesarias para diseñar e implementar un SGA, no garantiza la eficiencia del sistema diseñado por la organización debido a que: PRIMERO, la guía se realizó con base en un modelo estándar, fijado por las características de los P-EAH, pero eso no garantiza que todos los P-EAH posean las mismas particularidades; SEGUNDO, las herramientas, formatos y ejemplos se desarrollaron de manera genérica, con el fin de facilitar el entendimiento del tema, por lo requieren ser adaptadas a las características de cada establecimiento; TERCERO: La eficiencia del sistema recae potencialmente en las personas encargadas de diseñar el SGA, ya que ellas son las que diagnostican las necesidades y los objetivos que se quieren alcanzar.
- El cumplimiento de la base legal aplicable, depende en gran parte de la actualización de leyes, decretos, resoluciones, por lo que es primordial mantener estos requerimientos actualizados. Este elemento del SGA en especial requiere contar con los servicios de un profesional en el área.

## 7 RECOMENDACIONES

Por las características propias de estas organizaciones y requerimientos de la norma, es lógico pensar que los P-EAH se verán que enfrentados a situaciones y circunstancias difíciles de afrontar, y que posiblemente hagan desistir de ejecutar un SGA, por lo que se hacen las siguientes recomendaciones en las áreas en que se considera se pueden presentar mayores inconvenientes:

- Se debe hacer énfasis a la hora de realizar el diagnóstico preliminar, ya que esta es la que permite entender el estado de la organización con relación al ambiente y es la base que permite proponer soluciones conformes a las características del establecimiento, por lo que no realizar este paso de manera correcta, coherente y honesta garantizará el futuro fracaso del sistema.
- Es importante para una correcta implementación, que la persona responsable del SGA cuente con un conocimiento admisible de gestión, que le permita afrontar las premisas que se le presenten. El nivel de estudio de este tema no exige que sea necesariamente a nivel profesional pero sí que se complemente con más fuentes.
- Se recomienda un grupo no mayor de 3 personas para la verificación del SGA en los P-EAH, donde uno de sus miembros sea el responsable general de todo el Sistema.
- El diseño del SGA requiere contratación externa de un asesor que conozca la norma y de documentación del mismo, mientras que la implementación y mantenimiento del SGA se requiere la colaboración de todo el personal.

- Con el fin de reducir los costos de sostenimiento del SGA se recomienda unir esfuerzos con establecimientos similares, en las actividades de capacitación del personal, asesoría legal y búsqueda de soluciones a problemáticas comunes.



## BIBLIOGRAFÍA

- AJA CARTAGENA. Proceso de hoteles que buscan el sello ambiental terminaría en diciembre [en línea] <  
*[http://www.ajacartagena.com/inicio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3250:proceso-de-hoteles-que-buscan-sello-ambiental-terminaria-en-diciembre&catid=28:ambientales&Itemid=73](http://www.ajacartagena.com/inicio/index.php?option=com_content&view=article&id=3250:proceso-de-hoteles-que-buscan-sello-ambiental-terminaria-en-diciembre&catid=28:ambientales&Itemid=73)*> [citado en 25 de abril de 2011]
- BLANCO, Marta. Gestión ambiental: camino al desarrollo sostenible. [S.I.]: EUNED, 2004. 94 p. ISBN 9789968312738
- BUREAU Veritas. Manual Para la Formación en Medio Ambiente. Valladolid: LEX NOVA S.A. 2008. 652 p. ISBN 978-84-9898-027-1
- CORDERO, P y SEPULVEDA, S. Sistemas de Gestión Ambiental: Las Normas ISO 14000.: IICA, 2002. 9 p
- COTELCO. INFORMACIÓN MENSUAL PRELIMINAR 2010 [en línea] <  
*<http://www.cotelco.org/?q=node/4>*> [citado en 15 de diciembre de 2010]
- FERNÁNDEZ, Ricardo. Sistemas de gestión de la calidad, ambiente y prevención de riesgos laborales: su integración. Ed. Lugar: Editorial Club Universitario, 2006. 160 p. ISBN 8484545040
- FRAUME, Néstor. Diccionario ambiental, [S.I.]: ECOE EDICIONES. 2007. 336p. ISBN 9586484629

- GRANADOS, Manuel (dir.). Guía práctica para la implantación de sistemas de gestión medioambiental en empresas del sector de la construcción en Andalucía. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente.2006. 46 p. ISBN 84-95785-52-8
- HOSPITAL PSIQUIATRICO Y SME DE A ALAVA. Procedimiento general para la elaboración y el control de documentos y registros del sistema de gestión de la calidad [en línea]  
<<http://www.saludmentalalava.org/Cas/docum/PG01-DOCUMENTOS.pdf>>  
[citado el 18 de febrero de 2010]
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión Ambiental- Requisitos con Orientación para su Uso. 2 ed. Bogotá: ICONTEC, 2004. v p (NTC-ISO 14001
- LOPEZ, Carrizosa y FRANCISCO, José. El sistema de gestión integrado. Bogotá D.C.: ICONTEC. 2008. 73 p. ISBN 978-958-9383-76-6
- MANCERA. Lista de chequeo [en línea] <  
<http://www.manceras.com.co/artchecklist.pdf>> [citado en 15 de diciembre de 2010].
- MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO y MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Política para el desarrollo del ecoturismo [en línea]

<<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/documentos/Publicaciones/PoliticaEcoturismo.pdf>> [citado en 25 de abril de 2010]

- MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Estadísticas de turismo [en línea] <<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=7259&idcompany=1>> [citado en 03 de enero de 2011]
- ROBERTS,H y ROBINSON,G.ISO 14001 EMS: Manual de Sistema de Gestión medio Ambiental. Madrid.: THOMSON PARANINFO; 2003. 4 p
- STAPLETON, Philip y GLOVER, Margaret. Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium-Sized Organizations. 2 ed. Grasonville: NSF International 2001.
- TURISMO CARTAGENA DE INDIAS. 1000 razones para visitar Cartagena [en línea] <[http://www.turismocartagenadeindias.com/razones.php?la=es&id\\_descargas\\_cat=&primero=0](http://www.turismocartagenadeindias.com/razones.php?la=es&id_descargas_cat=&primero=0)> [citado en 011 de marzo de 2011]
- ZAROR, Claudio. Introducción a la Ingeniería Ambiental para la Industria de Procesos: Gestión Ambiental en la industria de procesos. Concepción-Chile: UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, 2000, 8-4

## **ANEXOS**

**ANEXO A.** Lista de Chequeo para la revisión del SGA

**ANEXO B.** Ejemplo - Lista de Aspectos Ambientales & Impactos Ambientales

**ANEXO C.** Ejemplo - Procedimientos para la identificación de Aspectos Ambientales & Valoración de Impactos.

**ANEXO D.** Ejemplo - Procedimiento para definir los Objetivos y Metas Ambientales.

**ANEXO E.** Ejemplo - Procedimiento Control de Documentos.

**ANEXO F.** Ejemplo - Programa y Uso Eficiente de Agua y Uso de Energía.

**ANEXO G.** Formato Control de No Conformidades.

**ANEXO H.** Formato Acción Preventiva/Acción Correctiva.

**ANEXO I.** Ejemplo- ficha de manejo ambiental (manejo de residuos sólidos)

**ANEXO J.** Modelo de carta de petición.

**ANEXO K.** Registro de Encuestas.