

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA CERTIFICARSE
EN GREEN KEY ECO-RATING PROGRAM Y EN LA NTC 5133 EN EL HOTEL
RADISSON ROYAL CALI**

JUAN GUILLERMO RONDÓN GARCÍA

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CALI
2012**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA CERTIFICARSE
EN GREEN KEY ECO-RATING PROGRAM Y EN LA NTC 5133 EN EL HOTEL
RADISSON ROYAL CALI**

JUAN GUILLERMO RONDÓN GARCÍA

Trabajo de grado para optar al título de Administrador de Empresas

Director:

**ANDRÉS RAMIRO AZUERO
MBA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CALI
2012**

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Cali, 6 de Julio de 2012

A mi familia,

por ser un soporte y una motivación durante este proceso

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Señora Adriana Savino Lloreda, gerente general, y al Señor Marco Antonio Medina Martinez, jefe de gestión humana del Hotel Radisson Royal Cali por brindarme la oportunidad de realizar este proyecto en esta organización.

También le agradezco al Señor Andres Ramiro Azuero, profesor de la Universidad del Valle por su asesoría en el desarrollo del trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo de grado se elaboró con el fin de diseñar un Sistema de Gestión ambiental para el HOTEL RADISSON ROYAL CALI, que le permita cumplir con la certificación internacional para establecimientos de alojamiento y hospedaje *Green Key Eco-Rating Program*, y la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5133. La implementación de este Sistema de Gestión Ambiental le permitirá a la organización volverse más competitiva en el mercado actual y sostenible en el medioambiente en el que se desarrolla. Para poder determinar el estado actual de la organización se realizó una Revisión Ambiental Inicial (RAI), teniendo en cuenta los principales criterios exigidos por las certificaciones *Green Key Eco-Rating Program* y la NTC 5133. Se realizó un análisis de la Revisión Ambiental Inicial aplicada a la organización para identificar el cumplimiento de los requisitos de las certificaciones mencionadas. Con el análisis de la Revisión Ambiental Inicial se identificaron los principales temas, aspectos e impactos ambientales a tratar. Posteriormente se realizó la propuesta de mejoramiento, la cual es el sistema de gestión ambiental para el Hotel Radisson Royal Cali. El diseño del sistema de gestión ambiental se realizó en base a los criterios establecidos por la NTC 5133, partiendo de una política, objetivos y metas ambientales, y realizando los procedimientos y programas para su cumplimiento.

Palabras clave: Medioambiente, sistema de gestión ambiental, revisión ambiental inicial, certificación.

CONTENIDO

	pág.
0. INTRODUCCIÓN	12
1. EL PROBLEMA	13
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivo general	14
1.2.2 Objetivos específicos	14
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
1.4 DISEÑO METODOLÓGICO	16
2. MARCO DE REFERENCIA	17
2.1 MARCO EMPRESARIAL	17
2.1.1 Sector turístico en Colombia	17
2.1.2 Sector turístico en el Valle del Cauca	19
2.1.3 Radisson Royal Cali Hotel.	22
2.2 MARCO TEÓRICO	30
2.2.1 Medioambiente	30
2.2.2 Empresa y medioambiente	34
2.2.3 Gestión Ambiental	36
2.3 MARCO LEGAL	49
3. RESULTADOS	51
3.1 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	51
3.1.1 Revisión Ambiental Inicial (RAI)	51
3.1.2 Análisis de la Revisión Ambiental Inicial	65
3.2 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO	71
4. CONCLUSIONES	147
BIBLIOGRAFÍA	149

LISTA DE TABLAS

pág

Tabla 1. Capacidad hotelera según clasificación y categoría	21
Tabla 2. Número de empleados a diciembre de 2011	25
Tabla 3. Clasificación resumida de los aspectos e impactos ambientales.....	45

LISTA DE GRAFICAS

pág.

Gráfica 1. Llegadas internacionales al mundo y a Colombia (2000 – 2010)	18
Gráfica 2. Visitantes en cruceros a Colombia	18
Gráfica 3. Inversión en Hotelería	19
Gráfica 4. Participación por principal ciudad destino (Diciembre 2011)	20
Gráfica 5. Mapa de procesos	24
Gráfica 6. Impacto sobre el medio ambiente	36
Gráfica 7. Modelo de sistema de gestión ambiental para la norma internacional ..	40

LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1. Resumen del Sistema de Gestión Ambiental	143
Cuadro 2. Recomendaciones RAI y respuesta en el sistema de gestión ambiental	145

LISTA DE ANEXOS

pág.

Anexo A. Diagrama de flujo: Procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos.....	131
Anexo B. Matriz de requisitos legales.....	133
Anexo C. Consumos agua – energía.....	(VIRTUAL)
Anexo D. Listado de materias primas y sustancias químicas.....	(VIRTUAL)
Anexo E. Hojas de seguridad y biodegradabilidad de los productos químicos.....	(VIRTUAL)
Anexo F. Listado de residuos peligrosos generados.....	135
Anexo G. Hojas de seguridad residuos peligrosos.....	(VIRTUAL)
Anexo H. Registro de equipos que utilizan CFCs.....	(VIRTUAL)
Anexo I. Listado de eventos ambientales.....	136
Anexo J. Diagrama de flujo: Procedimiento de monitoreo y seguimiento.....	137
Anexo K. Control de resultados (Monitoreo y seguimiento).....	(VIRTUAL)
Anexo L. Diagrama de flujo: Procedimiento preparación y respuesta ante emergencia.....	138
Anexo M. Formato de identificación, actuación y prevención de emergencias....	139
Anexo N. Diagrama de flujo: Procedimiento de mejora continua.....	140
Anexo O. Auditoría interna NTC 5133.....	(VIRTUAL)
Anexo P. Auditoría interna Green Key.....	(VIRTUAL)
Anexo Q. Cronograma de actividades.....	(VIRTUAL)

0. INTRODUCCIÓN

Desde 1970 la gestión administrativa ha estado interesada no solo en responder a sus clientes y a sus accionistas, sino que además se ha preocupado por la protección del medio ambiente. Este interés es parte de lo que se ha venido consolidando como un enfoque de gestión conocido como Responsabilidad Social Empresarial, y es parte de los principios del desarrollo sostenible donde también aparece integrada la dimensión económica y social.

En la actualidad los cambios climáticos y ciertos fenómenos ambientales han alertado a los países del mundo sobre la necesidad de llevar a cabo planes y programas a favor del medio ambiente; no solo con iniciativas gubernamentales sino también con la participación de las organizaciones.

Para poder realizar iniciativas a favor del medioambiente en el desarrollo de las actividades de la organización es necesario establecer herramientas que permitan identificar los impactos ambientales de la organización, planear las actividades para minimizar dichos impactos, y controlar, medir y mejorar la efectividad de las acciones. Una de las herramientas adecuadas para la planeación, realización y control las actividades a favor del medioambiente es un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) el cual ayuda a desarrollar e implementar la política ambiental de la organización y gestionar sus aspectos e impactos ambientales.

El HOTEL RADISSON ROYAL CALI ha considerado ser una empresa responsable con su entorno en diferentes ámbitos y se ha unido a la campaña “*Responsible Business*” de *Carlson* dentro de los cuales se incluye el Medioambiente como un aspecto muy importante a trabajar y uno de los objetivos de la campaña.

Para lograr este objetivo de ser responsable con el medioambiente el hotel a decidido implementar un Sistema de Gestión ambiental el cual lo ayudará a identificar cuáles son los impactos que genera, establecer los objetivos y metas para la disminución de impactos, planificar las acciones para el cumplimiento de los objetivos y metas, llevar el control del cumplimiento y realizar las mejoras necesarias.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1. EL PROBLEMA

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad la sociedad y las empresas son cada vez mas cocientes del deterioro del medioambiente, la mayoría de las organizaciones se preocupan por el daño que la realización de sus actividades le hace al medioambiente y la sociedad, cada vez con más fuerza, exige que la preocupación ambiental se encuentre dentro de las políticas de las organizaciones.

La cadena de empresas **Carlson**, dueña de la franquicia de **hoteles Radisson**, al ser consciente de las implicaciones sociales de las actividades de sus organizaciones creó la campaña “*Responsible Business*”, que está enfocada en promocionar las actividades socialmente responsables en diferentes ámbitos, y uno de ellos es el medioambiente, exigiendo que los hoteles de la cadena se certifiquen en *Green Key Eco-Rating Program*, que es una certificación a nivel internacional que mide el desempeño ambiental de los hoteles con una categorización de una (1) a cinco (5) “llaves”, en donde una (1) llave es el desempeño ambiental más bajo y cinco (5) llaves es el desempeño ambiental más alto.

El Hotel Radisson Royal Cali, al pertenecer al grupo de las empresas de Carlson, debe vincularse en la campaña de “*Responsible Business*”.

Una de las necesidades del Hotel Radisson Royal Cali es, primero, conseguir la certificación de *Green Key Eco-Rating Program* en un nivel de alto desempeño ambiental, ya sean cuatro (4) o cinco (5) llaves; y segundo, conseguir el sello ambiental colombiano para establecimientos de alojamiento y hospedaje basado en la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5133.

Para cumplir los dos requisitos de nivel ambiental es necesario que el Hotel identifique los impactos positivos y negativos que su actividad le produce al ambiente, desarrollar programas para la reducción de los impactos negativos y una metodología para la medición y el control.

La herramienta adecuada para satisfacer la necesidad mencionada anteriormente para el Hotel Radisson Royal Cali es un sistema de gestión ambiental, que ayude a cumplir los requisitos de la NTC 5133 y del *Green Key Eco-Rating Program*. Teniendo en cuenta lo anterior la pregunta problema para el desarrollo de este trabajo es:

¿Cuáles serían las características adecuadas del Sistema de Gestión Ambiental que necesita el Hotel Radisson Royal Cali para lograr la certificación de *Green Key Eco-Rating Program* y el sello ambiental colombiano?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión ambiental (SGA) que ayude al hotel Radisson Royal Cali a conseguir la certificación de *Green Key Eco-Rating Program* y el sello ambiental colombiano NTC 5133.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del desempeño ambiental del Hotel Radisson Royal Cali respecto a los criterios de la certificación *Green Key Eco-Rating Program* y el sello ambiental colombiano NTC 5133.
- Definir los lineamientos institucionales para la gestión ambiental acordes con los aspectos e impactos ambientales identificados.
- Diseñar los programas y procedimientos de gestión ambiental para cumplir con los lineamientos institucionales de gestión ambiental.
- Crear procedimientos para el monitoreo y seguimiento de los objetivos y metas establecidos teniendo en cuenta los indicadores de cumplimiento.
- Definir la estructura de responsabilidad y autoridad del sistema de gestión ambiental.
- Establecer procedimientos para el mantenimiento y la mejora continua del sistema de gestión ambiental.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Debido a la deteriorada situación del ambiente en el mundo, el factor ambiental se ha convertido en uno de los criterios de compra decisivos en las nuevas generaciones de clientes de todo tipo de productos y servicios. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2009) las organizaciones que realizan prácticas de RSE, como lo es la protección del medioambiente en el desarrollo de sus actividades, ocupan un puesto en las mentes de sus consumidores ofreciéndoles una diferenciación y competitividad en el mercado actual.

Según Melo, Sánchez y García (2009) las iniciativas de responsabilidad social empresarial se han convertido en estrategias fuertes de las organizaciones para la consolidación en los mercados, incluyendo dentro de estas la preocupación ambiental. Por este motivo, la implementación de herramientas de gestión ambiental genera ventajas competitivas.

Una de las necesidades del hotel Radisson Royal Cali es obtener las certificaciones Green Key Eco-Rating Program y la NTC 5133, por lo cual buscan herramientas que permitan el cumplimiento de esta necesidad, como lo es un sistema de gestión ambiental basado en los criterio de las certificaciones mencionadas.

El desarrollo de un sistema de gestión ambiental para el HOTEL RADISSON ROYAL CALI contribuye con el desarrollo de la organización volviéndola más competitiva, generando una buena imagen en la mente de los consumidores y sostenible en el medioambiente en el cual se desempeña.

Un sistema de gestión ambiental basado en el *Green Key Eco-Rating Program* y la NTC 5133 facilita el cumplimiento de las normas y requisitos legales de carácter ambiental aplicables a la organización, ayuda a la adaptación a los futuros cambios en la legislación ambiental previniendo las multas y sanciones, y evita las demandas ambientales que se pueden producir por los impactos ambientales generados por la organización.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2009) Al tener un desempeño ambiental positivo, se mejoran los atributos intangibles de los productos de la organización, como lo es la mejora de la imagen frente a sus clientes, proveedores y la sociedad, convirtiendo este desempeño positivo en una herramienta de marketing muy efectiva.

Parte de las obligaciones de los futuros administradores de empresas es desarrollar las condiciones para que las organizaciones sean consientes de su papel en la sociedad como entidades promotoras del desarrollo sostenible. Además, una de las finalidades de este proyecto es el cumplimiento del último requisito para la obtención del título de Administrador de Empresas de la Universidad del Valle.

1.4 DISEÑO METODOLÓGICO

Tipos de investigación.

Para el desarrollo del trabajo, se realizó una investigación documental y una investigación de campo.

La investigación documental se realizó con el fin de recopilar datos existentes y profundizar en las teorías ya formuladas sobre el medio ambiente, la empresa y el medio ambiente, gestión ambiental y los sistemas de gestión ambiental, los temas fueron investigados en fuentes de información secundarias como lo fueron los libros, los artículos de revistas indexadas y las normas de sistemas de gestión.

Para el caso de la investigación de campo se aplicaron fuentes de información primarias como fueron las entrevistas con el personal del Hotel Radisson Royal Cali (organización donde se realiza el trabajo), la aplicación de listas de chequeo basadas en el *Green Key Eco-Rating Program* y la NTC 5133, y la observación directa del estado actual de la organización.

Tratamiento de la información.

A partir de la información recolectada a través de la investigación de campo se define la situación actual de la organización respecto a los criterios deseados y se identifican las oportunidades de mejora existentes.

Con la información de la situación actual de la organización, y con la ayuda de la información proveniente de la investigación documental, se establece la propuesta de mejoramiento que abarque las oportunidades de mejora identificadas desarrollando la teoría investigada para el caso.

Capítulo II

Marco de Referencia

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO EMPRESARIAL

2.1.1 Sector turístico en Colombia

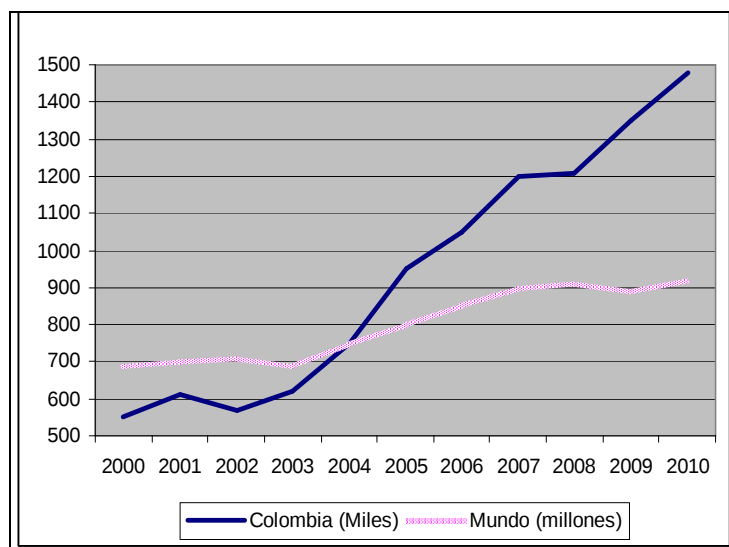
En Colombia, al igual que en el resto del mundo, el turismo se ha convertido en una actividad muy importante para el crecimiento económico del país debido al trabajo realizado por todas las organizaciones en la industria y algunas políticas gubernamentales que lo promueven como un destino de clase mundial.

Según el informe de PROEXPORT COLOMBIA (2011) “Turismo en Colombia, oportunidad de inversión” la llegada de turistas extranjeros a Colombia ha aumentado de 600 mil en el año 2000 a casi 1,5 millones en el año 2010, teniendo un crecimiento promedio anual de 10,6%, como se observa en la gráfica 1.

El crecimiento del turismo se debe a la actual situación de Colombia, las políticas de seguridad democrática que se han establecido en los últimos gobiernos, las diferentes oportunidades que ofrece el país para la inversión y los negocios, y la abundante riqueza natural. Según el ministerio de comercio, industria y turismo (2012) el comercio, los restaurantes y los hoteles han tenido un crecimiento de 8.468 miles de millones de pesos en 2001 a 13.768 miles de millones de pesos en 2011 convirtiéndose en la cuarta actividad económica con mayor crecimiento de PIB después de los establecimientos financieros, los servicios sociales y la manufactura.

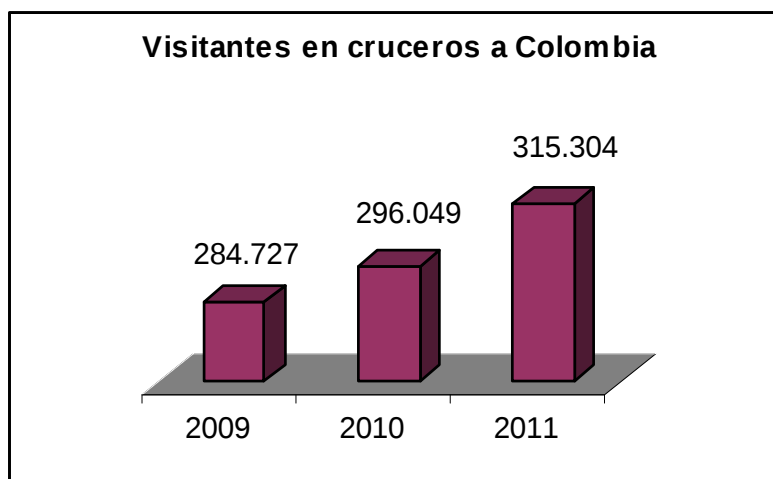
También se están abriendo nuevas puertas del turismo en Colombia, es el caso de las llegadas de visitantes en cruceros al país en los principales puertos como Cartagena, Santa Marta y San Andrés como se puede ver en la siguiente grafica, que muestra las llegadas de visitantes por este medio de transporte del año 2009 a 2011. Ver grafica 2.

Gráfica 1. Llegadas internacionales al mundo y a Colombia (2000 – 2010)



Fuente: Proexport Colombia (2011).

Gráfica 2. Visitantes en cruceros a Colombia

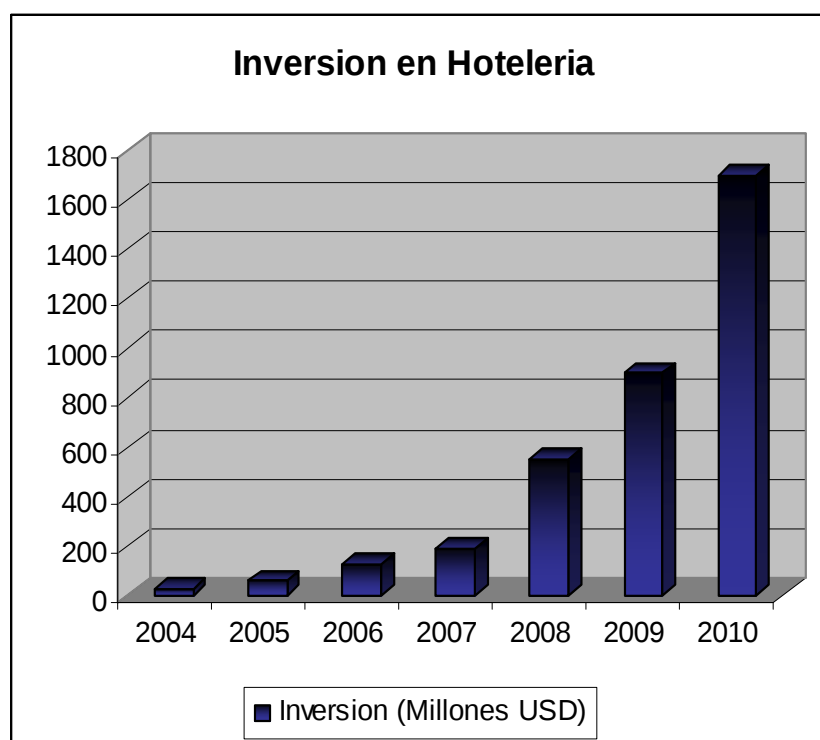


Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2012)

Según Proexport (2011) Los incentivos gubernamentales para las inversiones en turismo y especialmente en hotelería van desde las exenciones de impuestos por

periodos hasta de treinta años para los hoteles nuevos y las remodelaciones o ampliaciones, hasta los descuentos tributarios que aplican sobre los impuestos de renta, los aportes parafiscales y las contribuciones de nomina. Debido a los incentivos la inversión en hotelería ha pasado de USD\$24.8 en 2004 millones a USD\$1.700 millones en 2010 como se observa en la siguiente gráfica:

Gráfica 3. Inversión en Hotelería

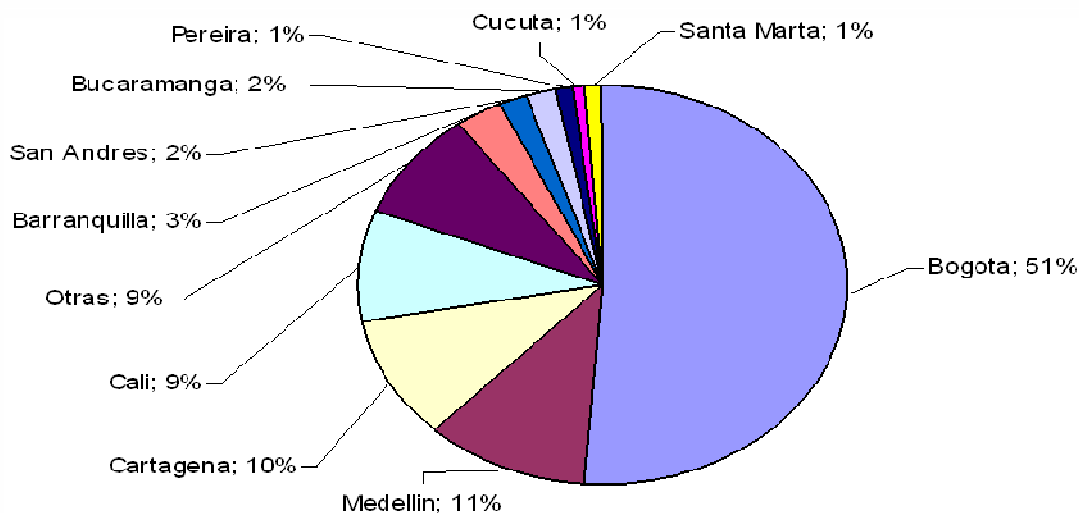


Fuente: Proexport Colombia (2011)

2.1.2 Sector turístico en el Valle del Cauca

El Valle del Cauca, en especial Cali se está convirtiendo en un centro turístico con una participación del 9% del total de las llegadas de los extranjeros al país convirtiéndola en la cuarta ciudad más visitada después de Bogotá, Cartagena y Medellín (Ver Grafica 4); los principales motivos para las visitas son los negocios, la historia y cultura, la salsa, los eventos y el turismo de salud que se encuentra en auge en este momento.

Gráfica 4. Participación por principal ciudad destino (Diciembre 2011)



Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2012)

La oferta turística del Valle del Cauca es amplia debido a la diversidad de opciones que existen, como el turismo cultural con las diferentes ferias y fiestas de la región, el turismo religioso debido a los templos y catedrales, y el ecoturismo con los parques y zonas naturales.

El porcentaje de ocupación hotelera del Valle del Cauca según las cifras de COTELCO para el año 2010 es de 42% y el porcentaje de ocupación de los hoteles en la capital del Valle (Cali) fue de 45%.

Las categorías de hoteles que encontramos en Cali son de lujo, primera clase y clase económica, las cuales tienen las siguientes características:

- **Hotel de lujo:** Esta clasificación es el nivel más alto de lujo y comodidad de los establecimientos de alojamiento y hospedaje, denota limpieza, eficiencia, personal especializado y competente, diversidad y calidad en el servicio de alimentos y bebidas. Los hoteles típicos de esta categoría tienen por lo menos un 10% de su capacidad de espacio destinada a suites de lujo y dos o más salones comedor. Todas las habitaciones tienen excelente vista, ubicación y ambiente.

- Hotel de Primera clase: Son hoteles casi lujosos, con comodidad y decoración sobresalientes, personal altamente capacitado y competente, excelentes instalaciones para el servicio de alimentos y bebidas. Un típico hotel de primera clase cuenta por lo menos con una suite de lujo, un restaurante y un bar.
- Hotel de clase económica: el establecimiento económico ofrece habitaciones eficientes e higiénicas con baño privado. El mobiliario y la decoración son adecuados y por lo general las habitaciones cuentan con televisor y teléfono.

La capacidad hotelera en la ciudad de Cali según la clasificación y categoría de los sitios de hospedaje la encontramos en la Tabla 1. Ver Tabla 1

Tabla 1. Capacidad hotelera según clasificación y categoría

Clasificación	Cantidad	Habitaciones	Camas
Hotel	77	3458	5574
lujo	7	836	1129
primera	23	974	1541
Económica	47	1648	2904
Apartahotel	11	285	421
primera	3	113	139
económica	8	172	282
Hostal	13	155	295
primera	0	0	0
económica	13	155	295

Fuente: Cali en cifras 2010¹

En la ciudad existen 77 hoteles de los cuales solo el 9% son hoteles de lujo, el 29.9% son hoteles de primera clase y el 61.1% son hoteles de clase económica.

En Cali existen 4 hoteles de 5 estrellas certificados con la norma de categorización para hoteles NTSH 006, para los cuales el porcentaje de ocupación fue de 58% en el año 2010 según COTELCO.

¹ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI, Cali en cifras 2010 [en línea]. Disponible en: <http://planeacion.cali.gov.co/Publicaciones/Cali_en_Cifras/Caliencifras2010.pdf>. P 92.

2.1.3 Radisson Royal Cali Hotel.

El hotel opera en la ciudad de Cali desde el año 1994 como Hotel Pacifico Royal Ltda., siendo parte del grupo de Hoteles Royal S.A.; en el año 2008 adquirió la franquicia Radisson, perteneciente al grupo de empresas Carlson, con la cual cuenta hasta la fecha constituyéndose con su actual nombre: Radisson Royal Cali Hotel.

El Radisson Royal Cali es uno de los hoteles más reconocidos de la ciudad de Cali, categorizado como un hotel de 5 estrellas según la norma NTSH-006, obteniendo así la categoría de más alto nivel en el país.

Este hotel presta principalmente sus servicios a clientes corporativos, siendo estos los visitantes más comunes con alrededor de 40% del total de sus clientes.

2.1.3.1 Generalidades de la empresa

Razón Social

HOTEL PACÍFICO ROYAL LTDA.

NIT: 800238090-8

Representante Legal: Adriana Savino Lloreda

Dirección: Carrera 100B No. 11A- 99 Ciudad Jardín

PBX: 330 77 77

Página Web: www.radisson.com/calico

Actividad Económica:

Hotelería y servicios

2.1.3.2 Misión

“Somos una organización hotelera y de servicios, donde pretendemos hacer sentir al huésped como en su casa o aún mejor, a través de un servicio personalizado, creativo e innovador, enmarcado en la filosofía de la calidad total con el aporte de un equipo profesional altamente motivado, feliz con su trabajo y comprometido con la organización.”

2.1.3.3 Visión

“Somos una organización hotelera y de servicios, donde creamos soluciones personalizadas para el sector empresarial, y por ello, somos reconocidos como su mejor opción.

Existimos para merecer la confianza y lealtad de nuestros clientes, para generar prosperidad a los accionistas, propietarios y trabajadores y para contribuir al progreso de la comunidad

Logramos nuestro éxito desarrollando el liderazgo general y la inteligencia colectiva.”

2.1.3.4 Políticas del hotel

Política de calidad.

“Es política de calidad del hotel Radisson Royal Cali, garantizar excelencia en el servicio hotelero a nuestros huéspedes y visitantes, diferenciándonos en el mercado y posicionándonos como el mejor hotel de la región suroccidental de Colombia, manteniendo los estándares de calidad y seguridad por los que somos reconocidos.

Atentos a los cambios del mercado, desarrollaremos soluciones innovadoras que agreguen valor y cultiven una cultura de amor que involucre anfitriones comprometidos, clientes felices, proveedores eficientes y líderes Royalinos.

Nos afianzaremos como un negocio responsable que realice aportes a la comunidad, el medio ambiente y obtenga rentabilidad.”

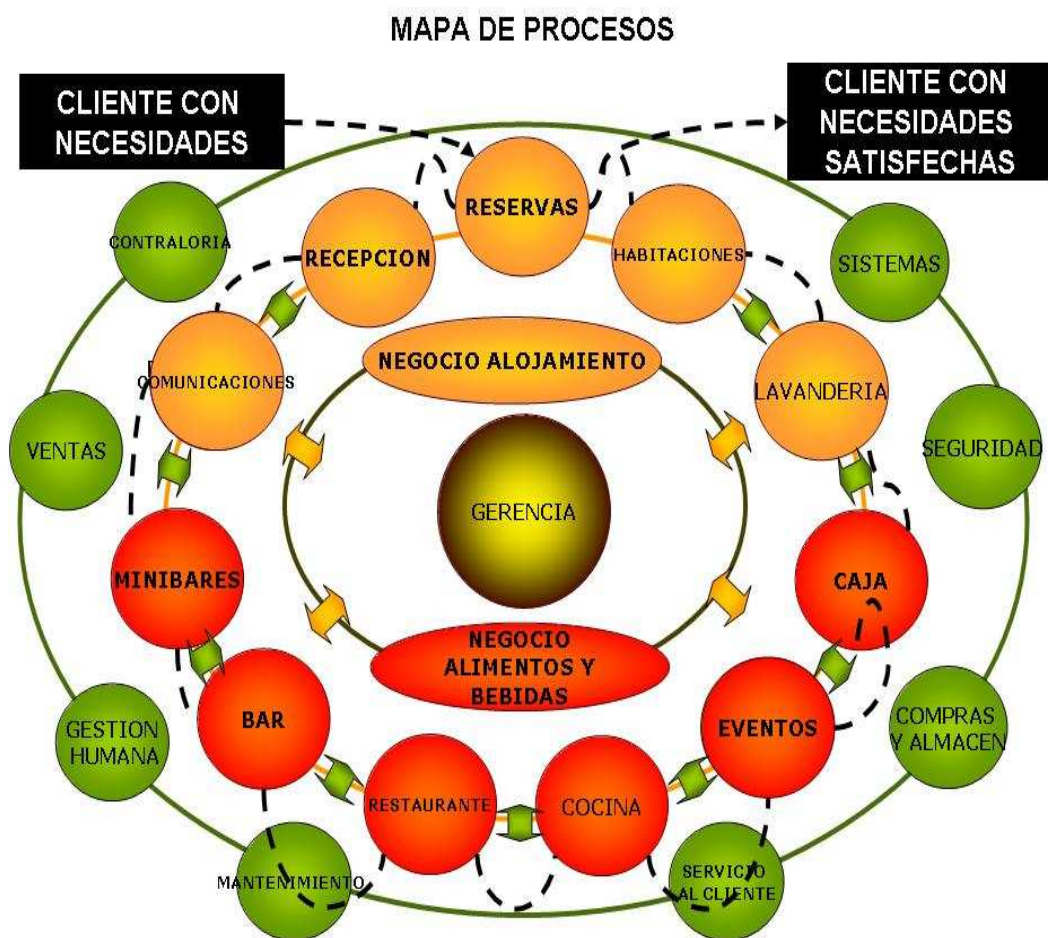
Política de Salud Ocupacional.

Es compromiso del HOTEL RADISSON ROYAL CALI adelantar, gestionar y ejecutar en forma permanente todas las actividades Salud Ocupacional a través de sus programas de medicina de trabajo, higiene y seguridad industrial, con el fin de promocionar la salud, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales generadas en el ambiente laboral y dar cumplimiento así a la normatividad vigente que estipula el Ministerio de Protección Social. Es política de

nuestra organización propiciar y mantener condiciones de trabajo seguras y saludables, que salvaguarden la salud de nuestros colaboradores y establezcan un entorno seguro que les permita un desempeño eficiente.

2.1.3.5 Mapa de procesos

Gráfica 5. Mapa de procesos



Fuente: Manual de calidad Hotel Radisson Royal Cali

2.1.3.6 Personal del hotel.

La mayoría del personal en el hotel es contratado de forma directa y a término indefinido, con el fin de que generar un clima organizacional favorable que se vea reflejado en la prestación del servicio ya que es importante que el personal sea un verdadero “anfitrión” a la hora de estar en contacto con los huéspedes y los visitantes.

El clima organizacional es considerado como un factor muy importante, tanto en este hotel como en toda la cadena de hoteles, anualmente se realizan encuestas que miden la percepción de los empleados del hotel frente a la empresa y se realizan iniciativas para mejorar esta percepción al máximo posible.

Actualmente el hotel cuenta con alrededor de cien empleados, los cuales cuentan con mucha estabilidad laboral y la posibilidad de realizar carrera profesional dentro del hotel o dentro de la cadena hotelera debido a las diferentes ofertas de estudio y ascenso.

➤ Organización del trabajo

Jornada Laboral: Personal administrativo, lunes a viernes de 8:00 A.M. a 6:00 P.M., personal operativo, 3 turnos de 8 horas que cubren las 24 horas del día.

➤ Caracterización del personal

En total el número de empleados a diciembre de 2011 fue de 107 empleados, de los cuales 93 son empleados fijos del hotel, 3 son pasantes y 11 son empleados temporales por subcontratación.

Tabla 2. Número de empleados a diciembre de 2011

Caracterización del personal		
Personal Fijo		
Hombres	Mujeres	Total
51	42	93
Pasantes		
Hombres	Mujeres	Total
1	2	3
Subcontratación		
Hombres	Mujeres	Total
-	-	11

Fuente: Departamento de Nomina y Bienestar (2011)

Generalmente el número de empleados temporales varía según el porcentaje de ocupación del hotel y el número y tamaño de eventos sociales que se realicen en el mes.

2.1.3.7. Servicios prestados.

Servicio de alojamiento:

El hotel cuenta con 145 habitaciones distribuidas en habitaciones sencillas, dobles, suites y suite imperial, las cuales cumplen con los estándares establecidos tanto por la cadena de Hoteles Royal S.A. como por la franquicia de Hoteles Radisson; la capacidad de máxima del hotel es de 530 personas en su máxima ocupación. El hotel también tiene habitaciones que cuentan con jacuzzi propio para ofrecer planes de relajación de corta estadía.

Restaurantes:

Existen dos restaurantes en el hotel, el “Café Royal” con un ambiente cerrado y formal, y el restaurante “Parrilla Bar” al aire libre; se ofrecen comidas nacionales, internacionales y barbacoa contando siempre con especialidades y promociones por temporadas. Los servicios del restaurante se prestan tanto a huéspedes como a visitantes, convirtiéndose en una actividad importante para el hotel en generación de utilidades.

Salones:

Se presta el servicio de salones para reuniones y negocios, siendo un centro importante para las empresas, convenciones y eventos realizados en la ciudad; el hotel cuenta con 7 salones de diferentes capacidades para acomodarse a las necesidades de los clientes.

Otros servicios:

Centro de negocios: El Radisson es uno de los mejores hoteles en Cali para viajeros corporativos, se ofrece un centro de negocios 24 horas totalmente equipado con ordenadores personales multimedia y acceso a Internet.

Health Club: Esta es la zona de esparcimiento y relajación dentro del hotel que costa de un SPA manejado por la empresa PRANA SPA, el turco, la piscina y el gimnasio.

2.1.3.8 Principales competidores

En la ciudad de Cali existen 7 hoteles considerados de categoría de “Lujo” según el departamento administrativo de planeación de Santiago de Cali y el reporte de *Cali en cifras 2010*²:

- Casa Alférez
- Now Hotel HB
- Valle Real
- Four Points Sheraton
- Intercontinental Cali
- Dann Carlton
- Radisson Royal Cali

Otro hotel que se encuentra en la categoría de lujo y que no está mencionado en el informe “Cali en cifras 2010” es el Hotel Spiwak, debido a que es un hotel relativamente nuevo en la ciudad.

En la ciudad solo existen 4 hoteles certificados con 5 estrellas por la norma NTSH-006, la cual es la categoría más alta para los hoteles en Colombia. Los hoteles con esta certificación son los siguientes:

- Intercontinental Cali
- Dann Carlton
- Dann Cali
- Radisson Royal Cali

De los hoteles mencionados anteriormente los principales competidores del hotel Radisson son:

- Hotel intercontinental Cali.

Este es uno de los hoteles de la cadena Estelar con gran trayectoria y reconocimiento en Cali ubicado en la zona occidental de la ciudad, es el hotel con mayor capacidad de la ciudad con 290 habitaciones y 15 salas de conferencia, cuenta con cinco diferentes restaurantes y un casino; este hotel esta certificado con la categoría de 5 estrellas por la NTSH 006.

²ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI, Cali en cifras 2010 [en línea]. 2011. Disponible en: <http://planeacion.cali.gov.co/Publicaciones/Cali_en_Cifras/Caliencifras2010.pdf >. P 92.

- Hotel Dann Carlton.

Este hotel tiene cuenta con 97 habitaciones y 8 salas de conferencias, se encuentra ubicado en la zona gastronómica de la ciudad, el Peñón y Granada; este hotel esta certificado con la categoría de 5 estrellas por la NTSH 006.

- Hotel Spiwak Chipichape Cali.

Este hotel está ubicado en la zona norte de la ciudad, dentro del centro comercial Chipichape, cuenta con 226 habitaciones y 8 salones de eventos, este hotel pertenece a la cadena *Preferred Hotel Group*, la cual es una cadena de hoteles a nivel mundial. Este es un hotel de lujo, pero no se encuentra certificado como hotel de 5 estrellas.

- Hotel Four Points by Sheraton.

El hotel Four Points by Sheraton, está ubicado en la zona norte de la ciudad, tiene 181 habitaciones y 6 salas de conferencias, pertenece a la cadena de hoteles *Sheraton* que es una cadena de hoteles a nivel internacional. Este es un hotel de lujo, pero no se encuentra certificado como hotel de 5 estrellas.

Estos hoteles son considerados la competencia directa del hotel Radisson Royal Cali debido a que son hoteles que tienen gran trayectoria y reconocimiento en la ciudad, son conocidos internacionalmente por su marca, por el lujo que brindan, y la capacidad de sus instalaciones.

2.1.3.9 Antecedentes ambientales Hotel Radisson Royal Cali

El Hotel Radisson Royal Cali ha venido realizando importantes esfuerzos e actividades de carácter ambiental en las diferentes áreas para mejorar su desempeño ambiental.

El hotel ha estado implementando actividades que permiten un mejor desenvolvimiento de la empresa con su medio, como lo es el programa de reciclaje dirigido a todas las áreas de la organización que permite el aprovechamiento de los materiales desechados en la operación del hotel; también se está realizando la recolección de residuos peligrosos para una posterior disposición final que no cause impactos ambientales negativos incluyendo las luminarias de mercurio, los aceites y grasas generadas.

En cuanto a las compras la organización siempre ha estado preocupada por que los insumos y materias primas necesarias para su operación sean ambientalmente amigables, como se puede ver en el control de plagas e insumos para limpieza.

Cuando la empresa realiza remodelaciones o renovaciones siempre es prioritaria la adquisición de equipos y maquinarias que estén a favor del medioambiente.

Con las remodelaciones de habitaciones se ha tenido como prioridad la compra e instalación de duchas ahorradoras de agua para reducir constantemente su consumo, lo que se ha visto reflejado en los últimos años.

Respecto a la iluminación, se han estado remplazando gradualmente los bombillos incandescentes por luminarias ahorradoras como lo son los bombillos LED tanto en las zonas públicas, en los salones y en las habitaciones.

Los sistemas de refrigeración poco a poco se están convirtiendo en sistemas ecológicos, este cambio se está realizando paulatinamente mientras se adquieren nuevos equipos como una política de adquisición y renovación de equipos por parte del área de mantenimiento.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Medioambiente

La palabra ambiente viene del latín *ambire* que significa “rodear”, en otras palabras, es lo que rodea a una cosa, en este sentido la palabra ambiente puede referirse a un sinnúmero de cosas que son determinadas solo por el objeto al cual se está haciendo referencia. Podemos conceptualizar al ambiente como la “envoltura” de un objeto vivo o un objeto inerte que influye o es influenciado por este.

El término es aplicable a objetos y fenómenos inertes, pero generalmente es empleado en seres vivos y según la visión antropocéntrica de la naturaleza, el hombre se ha convertido en el centro de la envoltura conocida como ambiente.

“El diccionario Larousse define ambiente como el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinados que influyen en la vida material y psicológica del hombre.”³

Un sinónimo del adjetivo ambiente, el cual hace referencia al mismo concepto y es utilizado habitualmente es el término *medioambiente*, al tener el mismo significado podemos emplear los adjetivos *ambiente* y *medioambiente* indistintamente.

En general podemos definir el medioambiente como “un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad, abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural, lo creado por la humanidad, la propia humanidad, y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura. Esta interpretación de su contenido explica que su estudio, tratamiento y manejo, debe caracterizarse por la integralidad y el vínculo con los procesos de desarrollo.”⁴

³GARCIA, Juan Javier. El medio Ambiente: concepto, significado y carácter. En: Documentos de geografía aplicada [en línea]. Disponible en: <http://www.geogra.uah.es/jgabad/pdf_06-07/DOC02.pdf>

⁴LOPEZ CABRERA, Carlos M, *et al.* Introducción al conocimiento del medio ambiente [en línea]. Disponible en: <http://www.medioambiente.cu/download/Tabloide_Medio_Ambiente.pdf>

2.2.1.1 Historia y medioambiente

El desarrollo económico de la humanidad se ve confrontado con el deterioro del medioambiente, las diferentes etapas de la sociedad y el crecimiento económico tienen una relación directa con el estado del medioambiente.

A continuación se presentan diferentes épocas de la humanidad comparadas con la evolución y las transformaciones del derecho y de las políticas ambientales, enfocado en Europa Central ya que esta ha sido considerada como una zona importante para el desarrollo del ambientalismo, que encontramos en el libro “Quince años de política ambiental en Colombia”⁵.

La gran deforestación Medieval

Esta primera fase es muy importante en la historia ambiental debido a la deforestación que se dio entre los años 800 y 1300 con el propósito de la colonización agraria. Las grandes selvas pasaron a ser paisajes artificiales agrarios, la mayor disponibilidad de alimentos y el notable crecimiento de la población fueron causa y efecto de este cambio en el ambiente.

Lo anterior debe verse también como un proceso de poder, en donde el hombre conquista la naturaleza, coloniza y forma gobiernos en territorios en donde hasta el momento no tenía ningún control estatal.

La sostenibilidad agro-ambiental de los siglos XIV a XVIII

Alrededor de los años 1320 el crecimiento de la población centroeuropea alcanzo los límites de la capacidad de carga ecológica basado en el sistema agrario solar, que es la capacidad de convertir la energía del sol en biomasa por entidad territorial. La sobrepoblación originada en esta época fue controlada y eliminada por la pandemia de la peste negra en 1348.

A raíz de esta experiencia, los gobiernos intentaron prevenir y solucionar el problema y establecer modelos de sostenibilidad ecológica mediante regulaciones de la propiedad raíz, los derechos sobre los recursos naturales y restricciones a la reproducción. Este sistema sobrevivió hasta finales del siglo XVIII, pero fue eliminado por completo por la doble revolución, ilustrada e industrial.

⁵ TORO PEREZ, Catalina, MARQUARDT, Bernd. Quince años de política ambiental en Colombia, Bogotá. 2010. P 37.

La cuestión ecológica de la transformación industrial y las respuestas del poder público.

La revolución industrial tiene dos grandes implicaciones, la social y la ecológica. El cambio de las culturas agrícolas a las industrializadas conlleva una gran afectación y modificación del medioambiente.

La base de la revolución industrial, más allá del crecimiento económico, la acumulación de capital y la actividad empresarial, es el uso de energías fósiles las cuales tienen mucha más capacidad energética.

El consumo de estas energías fósiles se realizó sin tener conciencia y mucho menos control de las consecuencias que esto traía, como el traslado sistemático de los combustibles de la corteza terrestre a la atmósfera por medio de la combustión, generando cambios en el clima global.

En las primeras décadas de la revolución industrial se empezaron a reconocer los efectos graves de la combustión de las energías fósiles, la contaminación del agua y del aire debido a las grandes emisiones de aguas contaminadas por parte de las fábricas fósil-energéticas y la producción de hollín y humo por parte de las mismas.

De aquí se empieza a reconocer el deber público de protección al ambiente, surgiendo principalmente como protección de la salud y la calidad de vida de la población hasta llegar a reconocer el medioambiente como objeto de protección. En esta época se desarrollaron varios fundamentos de un derecho protector del medioambiente, sin embargo no tuvieron la eficacia de impedir las contaminaciones y otros problemas ambientales del industrialismo hasta la década de 1970.

La profundización del derecho ambiental entre 1970 y 2010.

Se debe señalar el ascenso de una nueva teoría medioambiental, con la construcción de políticas medioambientales enfocadas en la protección del ambiente y el desarrollo sostenible, y que se encuentran en contra de la expansión ilimitada del industrialismo y la sobreexplotación del planeta limitado.

Acontecimientos relacionados con el medioambiente:

Los siguientes son los acontecimientos históricos relacionados con el medioambiente a nivel internacional que se encuentran en la publicación de la

Confederación de Empresarios de Aragón⁶ sobre los sistemas de gestión medioambiental:

- 1972 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo
- 1972 El Club de Roma publica el informe "Los límites del crecimiento"
- 1980 Publicación en EEUU de El Informe Mundial 2000
- 1980 Estrategia mundial para la conservación de la naturaleza y de los recursos naturales (UICN)
- 1982 Carta mundial de la ONU para la naturaleza.
- 1982 Creación del Instituto de Recursos Mundiales (WRI)
- 1984 Primera reunión de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- 1987 El Protocolo del Ozono de Montreal aborda la cuestión de la capa de ozono
- 1987 Publicación del informe Nuestro Futuro Común, por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo. Se da a conocer el término "desarrollo sostenible"
- 1992 Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrado en Río de Janeiro.
- 1993 Publicación del Reglamento (CEE) nº 1836/93, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS).
- 1993 Publicación de la norma española UNE 77-801 (experimental) sobre SGMA.
- 1995 Entrada en vigor del Reglamento (CEE) nº 1836/93.
- 1995 Obtención de dos empresas españolas del certificado AENOR relativo al SGMA según norma UNE 77-801.
- 1996 Publicación de la serie de normas ISO-14000 relacionadas con la Gestión Medioambiental.
- 2000 Tercera conferencia de las Ciudades Europeas Sostenibles.
- 2001 VI Programa de acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea.
- 2002 Conferencia mundial sobre Desarrollo Sostenible.
- 2006 Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre una Estrategia temática para el medio ambiente urbano.

⁶FUNDACION FIDA, Principales acontecimientos del desarrollo sostenible desde 1972 hasta la actualidad [en línea]. Disponible en:
<<http://www.madrid21comunidad.fida.es/documentos/principalesaconteciminetosds.pdf>>

2.2.1.2 Medioambiente en Colombia

Desde la segunda mitad del siglo XX hasta la década de los noventa el desarrollo en Colombia se caracterizó por una política proteccionista la cual se basaba en el “abastecimiento del mercado interno, una estructura reguladora débil y un patrón de consumo ambientalmente costoso”⁷, este proteccionismo incentivó el uso de tecnologías obsoletas, el uso ineficiente de los recursos naturales y una gran dificultad para expandir los mercados internos y externos; estos factores llevaron a un crecimiento acelerado de los vertimientos contaminantes al agua, consumo excesivo de los recursos naturales, la contaminación de la atmósfera mediante las emisiones de CO₂ y la generación de desechos altamente contaminantes, en general el proteccionismo ocasionó una acelerada destrucción de la naturaleza gracias al uso de tecnologías ineficientes, consumo de recursos naturales desmesurado y una regulación ineficiente.

Con el modelo globalizado y las nuevas reformas legales e institucionales, se está obligando a la industria a ser más responsable con el medioambiente reduciendo sus niveles de contaminación al suelo, el agua y la atmósfera, para ser más competitivos y poder ingresar a mercados internacionales, además de cumplir la legislación actual que tiene más control e instrumentos para disminuir la contaminación.

Colombia es uno de los países con mayor riqueza natural del mundo, cuenta “con el 10% de la flora y la fauna mundiales, el 20% de las aves del planeta y un tercio de las especies de primates de América tropical”.

2.2.2 Empresa y medioambiente

El hombre y la industria tardaron en darse cuenta que la explotación de los recursos naturales se estaba realizando de forma desmedida y que tarde o temprano habrá grandes consecuencias debido a este abuso.

Al principio se pensaron solucionar los problemas ambientales a base del pago de lo que se contaminaba, con el fin de que las empresas se vieran afectadas por el coste económico que producía su contaminación y así redujeran su impacto

⁷ SANCHEZ PEREZ, Germán. Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia [en línea]. Disponible en: <<http://www.fuac.edu.co/revista/M/seis.pdf>>

ambiental. Esta era una *política correctiva*⁸ basada en una sanción o castigo económico para las entidades que produjeran impactos ambientales negativos.

En la actualidad las iniciativas ambientales son más efectivas y tienen un enfoque preventivo que se ha logrado a través de las nuevas tecnologías limpias y los nuevos procesos ambientalmente amigables. Actualmente la tendencia es de regirse bajo una política ambiental preventiva la cual es mucho más beneficiosa.

Anteriormente el respeto de una empresa por el medioambiente era un valor intangible de difícil percepción para los consumidores, hoy en día la creciente preocupación por los problemas ambientales se ha convertido en una de las demandas de la sociedad. Cada vez existe mayor presión sobre las empresas para que sean respetuosas con su entorno ya que la imagen ambiental de la organización es un factor que miden los inversores, las aseguradoras, los clientes y los proveedores en general.

Los impactos que generan las empresas sobre el medioambiente están estructurados de forma que se reflejen los inputs y los outputs⁹:

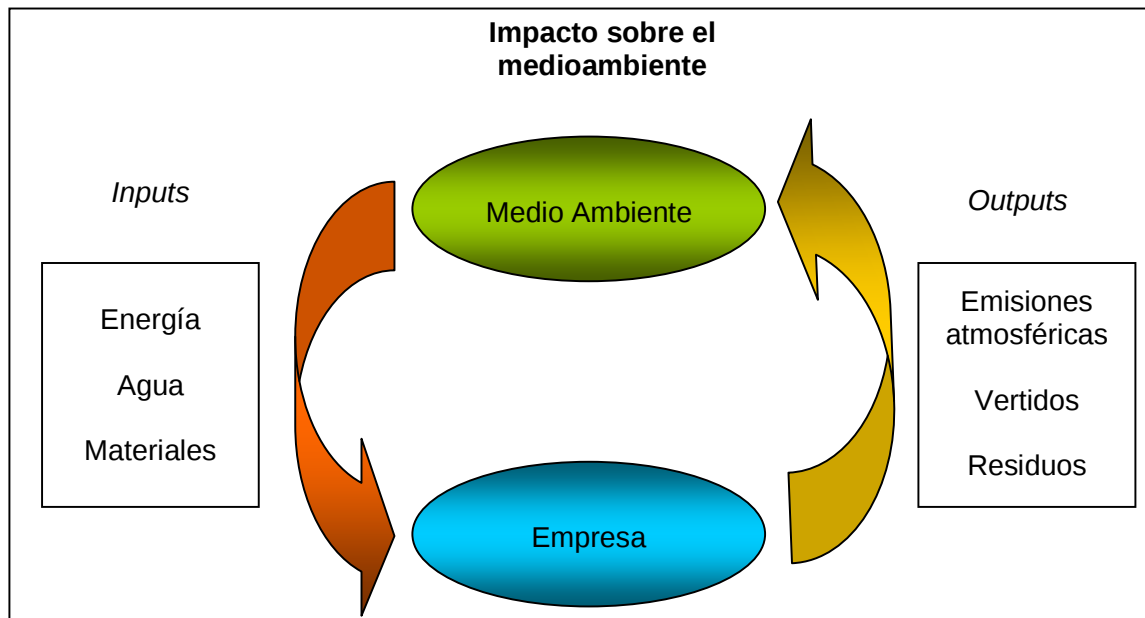
- *Inputs*: Son las entradas de recursos naturales para la producción y realización de actividades cotidianas. Los *inputs* utilizados por la mayoría de organizaciones son la energía, el agua y los materiales.
- *Outputs*: Son las salidas de la organización producidas por la transformación de los *inputs*, generalmente se traducen en emisiones, vertidos y residuos.

La anterior información se ve reflejada en la siguiente grafica.

⁸ LOPEZ DE MEDINA, Luis. La empresa, el medio ambiente y la responsabilidad social [en línea]. Disponible en: <http://www.usc.es/econo/RGE/Vol%2011_2/Castelan/op4.pdf>

⁹ GRI. Protocolo de indicadores G3: Medio Ambiente (EN) [en línea]. Disponible en: <<http://www.observatorio-rse.org.es/Publicaciones/ProtocoloEN.pdf>>

Gráfica 6. Impacto sobre el medio ambiente



Fuente: Elaboración propia.

2.2.3 Gestión Ambiental

2.2.3.1 Departamento de Gestión Ambiental (DGA)

La creación de los departamentos de Gestión Ambiental se realiza con el fin de mejorar el desempeño ambiental de la organización, aumentar su eficiencia y cumplir con los requisitos legales aplicados por la autoridad competente.

ICONTEC realizó una guía para la creación, conformación y operación de los departamentos de gestión ambiental GTC 201, la cual establece los criterios, funciones y documentos que este debe llevar en la organización.

Las funciones de los departamentos de gestión ambiental son las siguientes:

- **Incorporación de la dimensión ambiental en la toma de decisiones**

Todas las organizaciones en el desarrollo de sus actividades, prestación de servicios y suministro de productos generan alteraciones en el medioambiente, una de las funciones del departamento de gestión ambiental es incorporar

decisiones de carácter ambiental en la estrategia de la organización para disminuir su impacto ambiental tanto en sus actividades, productos y servicios.

- **Identificación de los aspectos ambientales.**

La identificación de los aspectos ambientales de la organización empieza con la identificación de las diferentes actividades que la organización desarrolla; los aspectos se hallan en las entradas y salidas de las actividades realizadas y a través de estos se verifica como la organización interactúa con el ambiente.

- **Cumplimiento de la legislación ambiental**

Esta es la función más importante de los DGA es velar por el cumplimiento de la legislación ambiental vigente aplicable a la organización, por lo cual es importante que el DGA impulse las acciones para alcanzar, implementar, mantener el cumplimiento legal ambiental.

- **Asesoría técnica**

El DGA debe orientar a la organización en la definición de la política ambiental, los objetivos y metas, los programas ambientales para la mitigación ambiental.

- **Documentación ambiental**

El departamento de gestión ambiental debe llevar los documentos relacionados con el cumplimiento legal, los indicadores de desempeño ambiental, la comunicación con las partes interesadas, entre otros registros.

- **Recursos**

Una de las funciones del DGA es identificar los recursos necesarios para el cumplimiento de sus actividades.

- **Promover el mejoramiento de la gestión y desempeño ambiental dentro de la organización.**

El DGA debe realizar el seguimiento de las políticas, planes, programas y actividades ambientales para garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- **Liderar la actividad de formación y capacitación a todos los niveles de la organización en materia ambiental**

El DGA debe identificar las necesidades de formación y capacitación en materia ambiental para que los empleados de la organización desarrollen sus actividades de manera ambientalmente responsable.

2.2.3.2 Sistemas de gestión ambiental

El sistema de gestión ambiental (o medioambiental) es un instrumento por medio del cual una organización controla las actividades, productos y servicios que causan o podrían causar impactos medioambientales y así los minimiza en el transcurso de su operación.

Los sistemas de gestión ambiental al igual que los otros sistemas de gestión, ayudan a identificar, planear, intervenir, controlar y mejorar; en el caso de los SGA se identifican los impactos ambientales significativos que genera la organización, realizar los programas para disminuir dichos impactos, realizar las mediciones necesarias para verificar la eficiencia de los programas y realizar las mejoras necesarias para el cumplimiento de metas y objetivos.

Los sistemas de gestión ambiental pueden ser formales y no formales, los sistemas de gestión ambiental formales son los que se encuentran certificados y normalizados por una entidad competente como los son ISO 14001 o EMAS, y los informales son los SGA informales son aquellos programas internos de las organizaciones que no están certificados ni normalizados por ninguna entidad.

Existen muchos motivos para implementar los sistemas de gestión ambiental en las organizaciones, algunas de estas razones son presiones por parte de clientes, proveedores, gobierno, y otras son los beneficios que la implementación de estos sistemas le trae a la empresa.

El cumplimiento de la legislación ambiental que es el requisito mínimo de cualquier empresa responsable, en la actualidad esta normativa está en pleno crecimiento debido a la preocupación de las instituciones públicas por la protección del medioambiente; los SGA son una herramienta que ayuda a las organizaciones a la adaptación y cumplimiento de la legislación ambiental.

Cada vez más las grandes empresas se preocupan por los impactos ambientales de los productos y servicios que ellas compran, en otras palabras, las empresas se están preocupando por el desempeño ambiental de sus proveedores. Esta

presión se debe a que el cliente final está exigiendo que los productos y servicios que el compra sean amigables con el medioambiente.

Los accionistas y acreedores están pendientes en donde invierten su dinero, es una exigencia que las organizaciones no causen daño al ambiente y cumplan con la legislación ambiental para que los posibles inversionistas se fijen en ellas; en la actualidad no es solo importante que las empresas generen utilidad sino que lo hagan de manera responsable.

➤ **Beneficios**

La implementación de un sistema de gestión ambiental no solo se traduce en beneficios para el medioambiente, sino que también genera beneficios para la organización en materia de costos, adaptabilidad y competitividad.

Los principales beneficios son:

- Facilidad de adaptación a la legislación medioambiental vigente.
- Reducir los riesgos que se deriven de incumplimientos legales y daños al medioambiente.
 - o Evitar multas y sanciones
 - o Evitar demandas judiciales
 - o Evitar costes judiciales
- Aumenta la competitividad: se optimizan los procesos productivos, se incrementa el rendimiento y se reducen los costes.
- Mejora la imagen de la organización frente a sus clientes, proveedores y la sociedad.
- El SGA se convierte en una herramienta de marketing, capaz de aumentar la cuota del mercado mediante el uso de “etiquetas ambientales”.
- Se optimiza el uso de materias primas e insumos.
- Mejora el control de los recursos de la organización.

➤ **Modelo de Gestión Ambiental:**

❖ **ISO 14001:2004**

La serie de normas ISO 14000 están dirigidas a la gestión ambiental, donde la ISO 14001 establece los estándares para la conformación de un sistema de gestión ambiental basado en el mismo principio de las normas de calidad ISO 9000 como lo es el mejoramiento continuo.

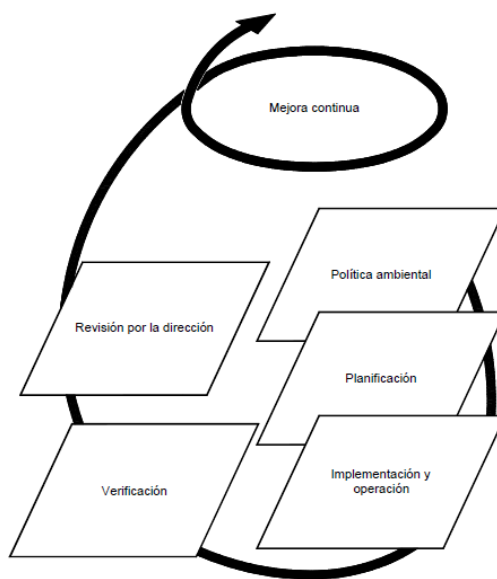
“Las normas internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas.”¹⁰

Esta norma también está basada en la metodología P-H-V-A, o planear, hacer, verificar y actuar, en donde se plantea un sistema de verificación de resultados a partir de unos objetivos y metas, y la mejora continua.

La ISO 14001 surge como un esfuerzo a nivel internacional para estandarizar un sistema de gestión ambiental que guíe a las empresas que quieran incursionar en este.

Esta norma no establece requisitos ambientales preestablecidos, salvo la mejora continua y el cumplimiento de los requisitos legales de carácter ambiental, dando la posibilidad de que cualquier empresa pueda implementar este modelo.

Gráfica 7. Modelo de sistema de gestión ambiental para la norma internacional



Fuente: ISO 14001:2004

¹⁰INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 14001 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Primera actualización, 2004. p iv.

Los requisitos generales exigidos por la norma ISO 14001 son:

- Compromiso por parte de dirección: La alta dirección de la organización debe establecer una política ambiental junto con unos objetivos y metas que se enfoquen en el respeto hacia el medioambiente y debe asegurar el cumplimiento de esta.
- Planificación: La organización planifica y establece programas para el cumplimiento de la política, los objetivos y las metas ambientales.
- Implementación: En esta etapa la organización debe proveer los recursos económicos, técnicos, logísticos para la ejecución y el cumplimiento del plan y los programas de acción.
- Medición y evaluación: Se debe medir, monitorear y evaluar el desempeño del plan y los programas ambientales en relación con los objetivos y metas establecidos.
- Análisis crítico y mejoramiento: Es necesario que la organización realice un análisis crítico de su desempeño para poder implementar mejoras en su sistema de gestión ambiental.

❖ EMAS

El EMAS (*Eco-management and audit Scheme*) es el modelo de gestión ecológica y de auditoría de la Unión Europea que se basa en una normativa voluntaria, esta es una herramienta que ayuda a medir y mejorar el desempeño ambiental de las organizaciones.

Esta norma exige a las organizaciones realizar una declaración ambiental publica que es previamente validada por un “verificador” externo acreditado, y también exige auditorías periódicas con un plazo máximo de tres años.

El EMAS al igual que la ISO 14001 exige desarrollar dentro de la organización una política ambiental, unas acciones relacionadas con el ambiente y sobretodo se enfoca en el compromiso con la mejora continua.

Los requisitos generales del reglamento EMAS son muy similares a la ISO 14001 por lo cual se convierten en sistemas de gestión ambiental compatibles. Algunos de los requisitos de EMAS que no se encuentran en la norma ISO 14001 son:

- Compromiso de adoptar “mejores tecnologías disponibles” desde la política medioambiental.
- Aplicar política y procedimientos a subcontratistas que trabajan en el propio centro.

- Obligación de realizar una declaración pública y necesidad de acceso fácil y gratuito a la declaración de forma impresa.

➤ **Generalidades de los SGA**

Los estándares para la implementación de sistemas de gestión ambiental tienen ciertas características, criterios, definiciones y requisitos similares que se pueden identificar a continuación.

❖ **Revisión ambiental inicial (RAI)**

Tanto en la ISO 14001 como en el reglamento EMAS, es conveniente realizar una revisión ambiental inicial (RAI) antes de implementar el sistema de gestión ambiental para así poder conocer la situación actual de la organización frente al medioambiente.

“La revisión ambiental inicial es la identificación y documentación de los impactos ambientales significativos relacionados directa o indirectamente con las operaciones de la organización”¹¹

La RAI ayuda a:

- Identificar los requerimientos legales.
- Identificar los aspectos, impactos y riesgos ambientales significativos.
- Evaluar el estado real de la empresa en relación al medioambiente.

Esta revisión es el punto de partida para establecer el SGA, las recomendaciones, iniciativas y esfuerzos de la organización para mejorar su desempeño ambiental deben surgir de los resultados de la revisión ambiental inicial.

La revisión ambiental inicial (RAI) se puede realizar a través de cuestionarios, entrevistas, listas de chequeo, inspecciones o a través de la revisión de registros que permitan identificar el comportamiento de la organización frente al medioambiente teniendo en cuenta los aspectos legales y operacionales relacionados con el ambiente.

¹¹GUAMAN L, Daniel, PAZ M, Rodolfo. Elaboración del manual de sistema de gestión ambiental ISO 14001:2004 para una fábrica de etiquetas autoadhesivas [en línea]. Disponible en: <<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10003/1/Elaboraci%C3%B3n%20del%20Manual%20de%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental%20ISO%2014001-2004.pdf>>

Esta revisión es el punto de partida para establecer las acciones que debe realizar la organización para mejorar su desempeño ambiental e identificar cuáles de estas son prioritarias dependiendo del nivel de significancia de los aspectos ambientales.

En la RAI la organización debe cubrir los flujos de entrada (materiales, energía, agua) y de salida (emisiones, vertidos, residuos). Y también deben cubrir el cumplimiento de la organización de los aspectos legales ambientales y los impactos de sus productos y servicios.

Algunos de los aspectos que se deben tener en cuenta en la revisión ambiental inicial son los siguientes:

- Materiales.

Por los materiales se entiende cualquier recurso físico, a excepción del agua, que se utilice en las operaciones de la organización o que son utilizados para la producción directa o indirecta de los bienes y servicios.

- Energía eléctrica.

La energía es referente a toda la energía utilizada por la organización sin importar el modo como es adquirida (combustible, gas natural, eléctrica), de tal forma que debe totalizar con una medida estándar como Joules o kilowatts.

- Agua.

Se refiere a la captación de agua por cualquier fuente (cuerpos de agua, suministro local).

- Emisiones, vertidos y residuos.

Son todas las salidas de la organización al suelo, aire o el agua que puedan causar cualquier tipo de contaminación.

- Productos y servicios.

Los productos y servicios que realice la organización que puedan tener implicaciones ambientales.

- Cumplimiento normativo.

Se refiere a la legislación aplicada a la organización que es de carácter ambiental.

- General

Las acciones de tipo administrativo de la organización para el mejoramiento del desempeño ambiental, incluidos costos y gastos.

❖ **Aspecto ambiental**

La ISO 14001 define un aspecto ambiental como un “elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medioambiente”¹².

Según esta definición un aspecto ambiental es lo que una actividad genera, ya sean emisiones, residuos, vertidos, ruidos, consumos, entre otros, que tienen o pueden tener un impacto sobre el medioambiente.

Al ser los aspectos ambientales los que generan los impactos ambientales, la organización debe enfocarse en estos para realizar las acciones que le permitan tener un desempeño amigable frente al medioambiente.

La medición de los aspectos ambientales se realiza a partir de los criterios como la frecuencia, la severidad y el alcance que estos tengan, y a partir de su calificación y el criterio establecido se determina si los aspectos son significativos o no.

❖ **Impacto ambiental**

Los impactos ambientales están definidos según la ISO 14001 como “cualquier cambio en el medioambiente ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.”

Esta definición nos muestra que los aspectos y los impactos ambientales tienen una relación de causa y efecto, siendo los aspectos ambientales las causas y los impactos ambientales los efectos.

Los impactos ambientales se traducen en alteraciones al medioambiente como lo son la contaminación y la disminución de recursos debido a las entradas y salidas de los procesos productivos de la organización.

¹² INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 14001 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Primera actualización, 2004.P 2.

El siguiente es un ejemplo de los aspectos ambientales y sus impactos según el *Centro nacional de producción más limpia*¹³

Tabla 3. Clasificación resumida de los aspectos e impactos ambientales

Entradas		Salidas	
Aspectos	Impactos	Aspectos	Impactos
Materias primas e insumos	Consumo de recursos naturales	Emisiones	Contaminación del aire
Combustible	Consumo de recursos no renovables	Ruido	Contaminación del aire
Electricidad	Destrucción de los bosques	Vertimientos	Contaminación del agua
Agua	Consumo de recursos naturales	Residuos	Contaminación del suelo

Fuente: Centro nacional de producción más limpia.

❖ Política Ambiental

La política ambiental es el compromiso que asume la organización con el medioambiente, la política debe ser una declaración de las intenciones y principios de acción de la empresa en los aspectos ambientales.

Esta política debe estar definida, apoyada y modificada por la alta dirección para que así se asegure el cumplimiento en la empresa. Esta política, según la ISO 14001 debe¹⁴:

- Ser apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.
- Incluir compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación.
- Incluir compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables.
- Debe proporcionar el marco de referencia para establecer los objetivos y las metas ambientales.
- Ser comunicada a todas las personas que trabajan en la organización o en nombre de ella.
- Estar a disposición del público.

¹³ CENTRO NACIONAL DE PRODUCCION MAS LIMPIA. Análisis de los aspectos ambientales de una organización [en línea]. Disponible en: <<http://www.cnpml.org/templates/panalVerde/images/publicaciones/AnalisisAspectosAmbientalesOrganizacion.pdf>>. P 14.

¹⁴ INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 14001 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Primera actualización, 2004. p 5.

A partir de la política ambiental se establecen los objetivos y metas que van a mejorar el desempeño ambiental de la organización.

❖ **Requisitos legales.**

El cumplimiento de los requisitos legales ambientales aplicables a la organización debe ser uno de los compromisos de la empresa en la implementación del sistema de gestión ambiental, se debe establecer un procedimiento para identificar los requisitos ambientales aplicables a la organización y así poder cumplirlos.

Los requisitos legales aplicables a Colombia están relacionados con los siguientes temas:

- Emisiones Atmosféricas
- Uso y protección del recurso hídrico
- Residuos Sólidos y residuos peligrosos.

❖ **Objetivos y metas ambientales.**

Según los aspectos e impactos identificados en la revisión ambiental inicial se deben establecer objetivos y metas ambientales con el fin de mejorar el desempeño de la organización en materia ambiental; los objetivos y metas deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política ambiental.

❖ **Programas de gestión ambiental.**

Los programas de gestión ambiental están orientados a cumplir los objetivos y metas establecidos mediante acciones e iniciativas planteadas por la organización.

Cada programa de gestión ambiental debe incluir cuales son los responsables de la ejecución, cuales son los medios y los plazos para cumplirse.

2.2.3.3 Certificaciones Ambientales

➤ **Certificación Internacional: *Green Key Eco-Rating Program*.**

Es un programa diseñado para puntuar el desempeño ambiental de los hoteles y resorts, está enfocado en las áreas operacionales de los establecimientos de alojamiento y hospedaje:

- Gestión ambiental corporativa

La gestión ambiental corporativa se refiere a las estrategias del hotel que estén relacionadas con el medioambiente. El cuestionario de gestión ambiental corporativa se centra en:

- Políticas Ambientales
- Planes y programas de acción ambiental
- Capacitación
- Comunicación
- Estrategias ambientales
- Participación en eventos ambientales

- Limpieza y mantenimiento.

Se refiere a las actividades que se realizan en los hoteles en el área encargada de la limpieza y el mantenimiento de las habitaciones e instalaciones. El cuestionario de limpieza y mantenimiento se centra en:

- Ahorro de energía
- Ahorro de agua
- Reutilización
- Utilización de Químicos y sustancias tóxicas
-
- Servicios para conferencias y reuniones.

Esta parte del cuestionario está centrado en el servicio de salones ofrecidos por los hoteles. Los temas son:

- Ahorro de energía
- Ahorro de agua
- Reutilización
- Servicio de alimentos y bebidas.

- Residuos
 - Utilización de materias primas
 - Ahorro de agua
 - Ahorro de energía
- Ingeniería y mantenimiento.

Ingeniería y mantenimiento está enfocado al área encargada de las reparaciones y mantenimiento, y la utilización de tecnologías. El cuestionario se centra en:

- Aire acondicionado y calefacción
- Tecnologías verdes
- Iluminación
- Ahorro de agua
- Ahorro de energía
- Sustancias contaminantes

El *Green Key* mide el desempeño ambiental de los hoteles con una categorización de una (1) a cinco (5) “llaves”, en donde una (1) llave es el desempeño ambiental más bajo y cinco (5) llaves es el desempeño ambiental más alto.

➤ **Certificación Colombiana: Sello ambiental colombiano, NTC 5133.**

Los sellos ambientales garantizan que los productos o servicios son amigables con el medioambiente, la NTC 5133 es un sello que está enfocado en establecimientos de alojamiento y hospedaje.

El sello ambiental colombiano (SAC) es un instrumento que brinda a los consumidores de productos “información verificable, precisa y no engañosa sobre los aspectos ambientales de los productos, estimular el mejoramiento ambiental de los procesos productivos y alentar a la demanda y el suministro de de productos que afecten en menor medida el medioambiente.”¹⁵

El sello garantiza que los productos (bienes o servicios) que estén identificados con el logo del SAC son amigables con el medioambiente ya que hacen uso sostenible de los recursos naturales, utiliza materias primas que no son nocivas para el ambiente, considera aspectos del reciclaje y reutilización y realiza otras actividades que son beneficiosas para el medioambiente.

¹⁵INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION, Selección y normalización de categorías de producto para el Sello Ambiental Colombiano [en línea]. Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/documentos/301_cartilla.pdf>

El SAC para establecimientos de alojamiento y hospedaje se encuentra normalizado a través de la NTC 5133, la cual establece los requisitos necesarios “para que el servicio obtenga el Sello Ambiental Colombiano, etiqueta ambiental tipo I”¹⁶

Los objetivos principales de la NTC 5133 son:

- Crear una herramienta informativa y comercial para diferenciar los productos que presenten corporativamente un mejor desempeño ambiental.
- Incrementar el mercado nacional para este tipo de productos
- Promover un cambio hacia los productos ambientalmente amigables en las preferencias de compras de los consumidores.
- Facilitar el acceso al mercado y mejorar la imagen de los productos con un mejor desempeño ambiental.
- Promover el uso y desarrollo de procesos, técnicas y tecnologías limpias o sostenibles.

Los requisitos esta norma técnica son:

- El cumplimiento de todos los requisitos legales
- Que el establecimiento cuente con un sistema de gestión ambiental incluyendo la política ambiental, los objetivos y metas, y los programas para su cumplimiento.
- Requisitos específicos relacionados con el medioambiente.

2.3 MARCO LEGAL

- Constitución Política Nacional de Colombia. Establece derechos y deberes para el estado y los particulares en relación con el ambiente.
- Ley 99 de 1993. crea el ministerio de ambiente; reforma el sector público encargado de la gestión ambiental; organiza el sistema nacional ambiental y planifica la gestión ambiental de proyectos.
- Decreto 1220 de 2005 del ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial (MAVDT).
- Decreto 2104 de 1983, define los residuos sólidos, su almacenamiento, recolección, transporte y disposición sanitaria.

¹⁶ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION, Norma técnica colombiana NTC 5133: Etiquetas ambientales tipo I. Bogotá D.C., 2006. p 16.

- Ley 23 de 1973 del congreso de la república, establece los principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua, suelo y otorga facultades al presidente de la república para expedir el código de los recursos naturales.
- Ley 9 de 1979 del congreso de la república, define el código sanitario nacional.
- Resolución 909 de 2008 por el cual se establecen normas y estándares de emisión admisible de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1594 de 1984 por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del título VI – Parte III – Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.
- Ley 373 de 1997 por el cual se establece el programa de uso eficiente y ahorro de agua.
- Decreto 3102 de 1997 por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
- Ley 1252 de 2008 por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Resolución 2640 de 2007 por el cual se reglamentan las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado porcino destinado a sacrificio para consumo humano.

CAPITULO III RESULTADOS

3. RESULTADOS

3.1 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

3.1.1 Revisión Ambiental Inicial (RAI)

Para el análisis de la situación actual en el Hotel Radisson Royal Cali se realizó una revisión ambiental inicial para identificar los aspectos e impactos ambientales que tienen lugar en la organización.

La revisión ambiental inicial (RAI) se realizó en base a tres documentos, la guía técnica colombiana GTC 93, la norma técnica colombiana NTC 5133 y la certificación Green Key Eco-Rating program.

Se identificaron los principales criterios de los tres documentos para dirigir la RAI en un contexto aplicable para la organización.

Tema: Equipos.

Pregunta	Respuesta
¿Existe algún material sobre toma de conciencia respecto al uso de energía?	No existe ningún material sobre toma de conciencia respecto al uso de energía
¿El equipo es apagado después de la jornada laboral o cuando no está en uso?	La mayoría de equipos de oficina son apagados al terminar la jornada.
¿Existe un procedimiento que motive a los huéspedes a apagar las luces y artefactos, cuando no los estén utilizando?	No aplica (controlado automáticamente, las luces y aparatos electrónicos no se encienden si no se inserta la llave en la ranura de la habitación)
¿Al personal de limpieza y mantenimiento se le da la instrucción de verificar que las luces, radios y televisores estén apagados en las habitaciones desocupadas?	Si

¿Se considera el ahorro de energía al comprar los nuevos artefactos y equipo (por ej., EnergyStar certificado, Sello verde certificado u otras etiquetas locales o internacionales)?	Sí, pero no hay un procedimiento formal
--	---

Tema: Consumo de materiales.

Pregunta	Respuesta
¿Existe algún material sobre la toma de conciencia respecto al uso de papel reciclado y otros materiales de oficina?	No existe material sobre la toma de conciencia sobre el uso de material reciclado, pero se promueve de modo informal el uso del papel por ambos lados cuando es posible. El papel utilizado es elaborado con caña de azúcar.
¿Qué materiales se emplean (por ejemplo cartuchos de impresora, esferos recargables, etc.) (Cantidades, frecuencia de uso)?	Oficinas: Cartuchos de impresora (Tóner), Esferos (no recargables), Papel archivo (elaborado a base de caña de azúcar); Cocinas: Productos orgánicos; Habitaciones: Amenidades (jabón, shampoo), Productos de papel para baño (papel higiénico, pañuelos), Productos químicos de limpieza; Mantenimiento: Tubos de mercurio (lámparas), Baterías, Bombillas; Áreas públicas: Productos químicos de limpieza, Productos de papel para baño (papel higiénico, pañuelos)
¿Se emplea papel reciclado? ¿Para qué propósito? (porcentaje de producto empleado, material de fabricación, blanqueo).	No se utiliza papel reciclado, pero se utiliza papel elaborado con caña de azúcar que tiene un menor impacto para la naturaleza.
¿Los rollos de papel higiénico se utilizan hasta acabarse o si no es así, los rollos que no se utilizaron se recolectan para su reutilización en los baños del personal?	Si, Los rollos de papel se utilizan hasta cierto punto en las habitaciones y después se utilizan en los baños del personal.
¿Qué porcentaje de cuadernos, servilletas, papel de oficina y otros productos de papel se compra con un mínimo de contenido reciclado de un 30%	Entre un 50% y un 70% de los productos se compra con un mínimo reciclado de 30%

¿Cuáles iniciativas para conservar el papel en oficinas/áreas administrativas están se están utilizando?	Impresión por ambos lados en las fotocopadoras e impresoras, siempre que sea posible y E-mail utilizado para disminuir el uso de papel
¿Lleva un registro del consumo de productos e insumos empleados?	No
¿Tiene definido un programa para la minimización y manejo de los productos químicos?	No
¿Promueve, para el mantenimiento de las áreas verdes, el uso de productos orgánicos para minimizar el uso de abonos, plaguicidas y herbicidas químicos?	Si
¿Se mantienen actualizadas las hojas de seguridad de los productos químicos empleados?	Si

Tema: Iluminación.

Pregunta	Respuesta
Describa el sistema de iluminación Nota: número de lámparas controladas por interruptor, tipo de iluminación – tubos fluorescentes, bombillas incandescentes, bombillos ahorradores de energía-, ¿La iluminación esta zonificada? ¿En qué grado?	El sistema de iluminación del hotel está compuesto por bombillas ahorradoras (fluorescentes compactos, diodos emisores de luz [LED], descarga de alta intensidad [HID], etc.) o lámparas de mercurio y bombillas incandescentes. Las áreas del hotel tienen diferente composición. Habitaciones: 60% bombillas ahorradoras, 40% bombillas incandescentes y lámparas de mercurio; Áreas Públicas (lobbies, salas de reunión, restaurantes): 60% bombillas ahorradoras, 40% bombillas incandescentes y lámparas de mercurio; Oficinas, cocinas, áreas del personal: 25% bombillas ahorradoras, 75% bombillas incandescentes y lámparas de mercurio.
¿Las instalaciones de luz se limpian/desempolvan regularmente?	Si
¿Qué porcentaje de iluminación en el área de conferencias/reuniones utiliza	Superior a 75%

bombillas ahorradoras (es decir, bombillas fluorescentes compactas)?	
¿Qué porcentaje de iluminación en el restorán y áreas de servicios de comida, utilizan las bombillas ahorradoras de energía (es decir, los fluorescentes compactos)?	Entre 50 - 90%
¿Qué porcentaje de iluminación en el restorán y áreas de servicios de comida utilizan las bombillas ahorradoras de energía (es decir, balastros, controles)?	Inferior a 20%
¿Qué porcentaje de bombillas se ha reemplazado por bombillas ahorradoras en las habitaciones (por ej., fluorescentes compactos, diodos emisores de luz [LED], y/o descarga de alta intensidad [HID])?	60%
¿Qué porcentaje de bombillas se ha reemplazado por bombillas ahorradoras (por ej., fluorescentes compactos, diodos emisores de luz [LED], y/o descarga de alta intensidad [HID]) en las áreas públicas (lobbies, vestíbulos, salas de reunión, restoranes, etc.)?	60%
¿Qué porcentaje de bombillas se ha reemplazado por bombillas ahorradoras (por ej., fluorescentes compactos, diodos emisores de luz [LED], y/o una descarga de alta intensidad [HID]) en la parte trasera de las áreas del lugar (oficinas, cocinas, huecos de las escaleras, áreas de personal, etc.)?	25%

Tema: calidad del aire.

Pregunta	Respuesta
¿Existen sistemas de ventilación? ¿En dónde?	Existen sistemas de aire acondicionado para todo el establecimiento, tanto en los salones, oficinas, habitaciones.

¿Características de estos sistemas de ventilación?	los tipos de A.A. que existen son: A.A. expansión directa tipo central con refrigerante R22; A.A. expansión directa tipo central con refrigerante R404A (eco); A.A. expansión directa tipo minisplit con refrigerante R22; A.A. Central CHILLER con refrigerante R22
--	--

Tema: Energía.

Pregunta	Respuesta
¿Existe un programa para la gestión de la energía? ¿Se ha implementado?	Actualmente se está manejando un programa de gestión de la energía junto con la empresa EFFI – Energía eficiente. Para el ahorro y uso eficiente de la energía.
El plan incluye iniciativas tales como: Despliegue de información relacionada sobre uso racional de energía, Auditorías energéticas, Análisis de las facturas de energía, Instalación de equipos ahorradores de energía, Uso de temporizadores	Se realizan auditorías energéticas y análisis de facturas de energía
¿Al personal de limpieza y mantenimiento se le da la instrucción de utilizar luz natural al limpiar las habitaciones, y de cerrar las persianas y cortinas al salir de las habitaciones desocupadas?	Si
¿Se capacita al personal de limpieza y mantenimiento para cerciorarse de que las ventanas y puertas estén cerradas, cuando los sistemas de calefacción o aire acondicionado están en funcionamiento?	Si
¿Cómo se mantienen los refrigeradores y/o mini bares?	Se mantienen limpiando las serpentinas de refrigeración y se descongelan (si no tienen auto descongelación)
Cuando se reemplaza el equipo antiguo, ¿existe una política que le dé total prioridad a un equipo que ahorre energía (por ej., EnergyStar/Energuide certificados, u otras etiquetas locales o	No existe un política que le dé prioridad

internacionales)?	
¿Cómo el hotel disminuye la demanda de energía?	Se le pide al personal específico que encienda y apague las luces de manera oportuna
¿Existe un programa formal que capacite a los empleados, para que éstos apaguen las luces y equipos cuando sea necesario?	No
¿Los elevadores y/o escaleras mecánicas se retiran de servicio durante épocas donde no hay mucho público?	Si
¿Cuenta con un programa de ahorro de energía dirigido a huéspedes, clientes y empleados, que establezca el cumplimiento de metas a corto, mediano y largo plazo?	Existe un programa de ahorro de energía pero no está dirigido a huéspedes y clientes.
¿Lleva un registro de los consumos totales de energía reportados en kWh?	Si
¿Desarrolla actividades de mantenimiento preventivo para todos los equipos e instalaciones eléctricas?	No
¿Cuenta con la información y facilidades necesarias para promover que los huéspedes y empleados hagan uso eficiente de la energía en el establecimiento?	No se cuenta con información respecto al uso eficiente de la energía

Tema: Seguridad contra incendios

Pregunta	Respuesta
¿Se han establecidos directrices o procedimientos que aborden el tema de seguridad contra incendios? Si existen, ¿se han implementado?	Si existen procedimientos que abordan el tema de seguridad contra incendios incluidos en el plan de emergencias del hotel.
¿Existe un programa de seguridad contra incendios? ¿Se ha implementado?	El plan de emergencias del hotel incluye la seguridad contra incendios, este plan se ha implementado satisfactoriamente realizando todas las actividades preventivas necesarias.

Incluye el plan iniciativas tales como: Procedimientos de emergencia, Listas de teléfono para casos de emergencia	Si, el plan incluye procedimientos de emergencia como lo son los simulacros, y se encuentra publicada una lista de teléfonos en caso de emergencia.
---	---

Tema: Compras

Pregunta	Respuesta
¿Se han establecido directrices o procedimientos relacionados con las compras? ¿Se ha implementado?	Están establecidos procedimientos de compras pero no están relacionados con temas ambientales.
¿Existen definidos los requisitos ambientales de los productos o servicios que se adquieren?	No se encuentran definidos los requisitos ambientales en los procedimientos de compra, pero informalmente es parte de las prioridades que los productos no generen mayores impactos ambientales.
¿Existe clasificación o calificación de proveedores desde el punto de vista ambiental?	No existe calificación o clasificación de proveedores desde el punto de vista ambiental.
¿Tienen definidos los requisitos ambientales que deben cumplir sus proveedores?	No se tienen definidos los requisitos ambientales que deben cumplir los proveedores.
¿Hay procedimientos definidos para la realización de estos procesos?	No
¿Se tienen identificados los bienes y servicios que adquiere el hotel para prestar su servicio y cuáles de ellos tienen mayor impacto en el medioambiente?	No

Tema: Cocinas y baños.

Pregunta	Respuesta
¿Se han establecido directrices o procedimientos relacionados con la conservación de agua? ¿Se han implementado?	No existen procedimientos o directrices de conservación del agua.
¿Existe un programa de conservación del agua? ¿Se ha implementado?	No existe un programa de conservación del agua.

Puede el plan incluir iniciativas como: Despliegue de información sobre uso racional del agua, Instalación de equipos y artefactos ahorradores de agua, Monitoreo del consumo de agua, Identificación de áreas con alta demanda de agua, Estrategias de reducción, Investigación de descargas, Lavado de vehículos.	No aplica
¿Existen trampas de grasa en las cocinas?	Si existen trampas de grasa
¿Dónde se realizan los vertidos?	En el alcantarillado
¿Dispone de autorización del vertido?	Si
¿Hay equipo de secado en baños (eléctrico, toallas de tela o papel)?	El equipo de secado en baños del personal de cocina es eléctrico, para el personal administrativo el equipo de secado es con toallas de papel.
¿Hay consumo de productos de papel en baños y cocinas? Tipos y materia prima de fabricación.	En las cocinas y baños se utilizan toallas de papel para el secado de manos, la mayor parte de la materia prima es papel reciclado.
¿Hay productos de limpieza (jabones, detergentes y su biodegradabilidad)? ¿Dosificación de jabones y detergentes?	Todos los insumos químicos utilizados son biodegradables y no causan daño al medioambiente si son utilizados según su intención de uso.
¿El personal de limpieza y mantenimiento tiene instrucciones de no dejar llaves abiertas mientras limpia las habitaciones?	Si
¿El personal de limpieza y mantenimiento está capacitado para informar al departamento de Mantenimiento, sobre todas las llaves que están goteando y equipos que tengan filtraciones?	Si
¿A los empleados de cocina se les da instrucciones de no descongelar la comida congelada bajo el agua?	Si
¿Qué porcentajes de habitaciones se ha equipado con un cabezal de ducha de bajo flujo?	100%
¿Existe un programa de mantenimiento preventivo, para monitorear y arreglar los olores y llaves que tienen	No

filtraciones en las habitaciones y áreas públicas?	
¿Cuál es la fuente principal de su suministro de agua?	Acueducto
¿Cuenta con los permisos y procedimientos correspondientes, para cumplir con las regulaciones locales/municipales de descarga de aguas residuales?	Si
¿Cuenta con un programa de uso eficiente del agua dirigido a huéspedes, clientes y empleados, que establezca el cumplimiento de metas a corto, mediano y largo plazo?	No
¿Se registra y monitorea periódicamente el consumo de agua?	Si
¿Se analiza periódicamente el agua para asegurar su calidad, para uso humano en áreas recreativas, piscina, duchas, bañeras y lavamanos?	Si
¿Cuenta con la información y facilidades necesarias para promover que los huéspedes y empleados hagan uso eficiente del agua en el establecimiento?	No

Tema: Requisitos legales

Pregunta	Respuesta
¿Se tiene identificados los requisitos legales asociados a sus aspectos ambientales que debe cumplir (locales, nacionales e internacionales)?	formalmente no se tienen identificados todos los requisitos legales aplicables
¿Se tiene identificado otros requisitos ambientales que la organización ha suscrito?	si, certificación ambiental de Green Key Eco-Rating Program
¿Al personal involucrado se le ha notificado de los requisitos legales aplicables?	No
¿Evalúa periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y otros?	No

¿Se tiene definido el proceso para identificar y mantener actualizados los requisitos legales y otros que se deben cumplir?	No
---	----

Tema: Residuos sólidos comunes.

Pregunta	Respuesta
¿Se han establecido directrices o procedimientos para el manejo de residuos? ¿Se han implementado?	Si, se han establecido procedimientos para el manejo de residuos en el programa de residuos sólidos
¿Existe un programa de manejo de residuos? ¿Se ha implementado?	Sí, pero el programa no incluye los residuos sólidos peligrosos
Disposición de materiales. ¿Existe un programa de separación y recolección? ¿cómo se maneja? (Frecuencia, responsables y costos)	En el hotel existe un programa de reciclaje que se maneja junto con la empresa RECOVER, este programa se encarga de dar las directrices para realizar la separación adecuada de los residuos su posterior aprovechamiento. Los materiales incluidos en el programa de reciclaje son: Papel de oficina, Papel periódico, Vidrio, Aluminio, Plásticos, Cartón
¿Existe un procedimiento para la disposición de los residuos? Desechos de papel de oficina, desechos de empaques, papel mezclado, papel periódico, aceites, desechos metálicos, equipo de oficina innecesario, latas de aluminio, vidrio, plásticos, cartuchos de impresoras, pilas, baterías, cartones, etc.	No existe un procedimiento formal, pero los materiales que se tienen considerados son: Papel de oficina, Papel periódico, Vidrio, Aluminio, Plásticos, Cartón
¿Se tiene definida una disposición de equipos de los equipos electrónicos descartados (fotocopiadoras, impresoras, computadores) (venden o van al relleno)?	No, por el momento se están almacenando
¿Se tiene un plan de manejo para el reciclaje o re-uso de envases y empaques?	Si se tienen un plan de reciclaje; los envases retornables se devuelven al proveedor.
¿Las instrucciones y opciones de reciclaje dentro de la habitación están disponibles para los huéspedes?	No hay cubos de reciclaje dentro de la habitación, pero el personal de limpieza y mantenimiento clasifica lo reciclable

(seleccione una)	de los residuos, para su eliminación adecuada
¿Todas las salas de reuniones cuentan con cubos de reciclaje?	No, pero el personal clasifica los residuos para su reciclaje adecuado
¿Los restos de comida se separan del flujo residual regular y se someten a compostaje?	Los restos de comida se separan pero no se destinan a compostaje
¿Existe un programa de reciclaje en el hotel?	Si
¿Se lleva un registro de la cantidad mensual y tipo de residuos sólidos que se genera?	Se lleva el registro de los desechos reciclables
¿Esta implementado un programa de manejo integral de residuos sólidos?	Si

Tema: Residuos peligrosos.

Pregunta	Respuesta
¿Existen residuos peligrosos? ¿Se tienen identificados?	Si, los residuos peligrosos identificados son: lámparas de mercurio y pilas
¿Se encuentran dentro de un inventario? ¿Cantidades y lugar?	No
En el registro de generadores de residuos peligrosos (Decreto 4741/2005), el establecimiento es clasificado como: Gran generador, Mediano generador, Pequeño generador	No se encuentra registrado
¿Se han clasificado según riesgo, proceso o actividad? PCB (transformadores), sustancias agotadoras de la capa de ozono, productos químicos inflamables, tóxicos, corrosivos, metales pesados y otros de la ley	No
¿Están disponibles las hojas de seguridad? ¿Dónde? ¿Quién las mantiene?	No
¿Se ha realizado caracterizaciones de los residuos peligrosos?	No
¿Cómo se maneja el uso de las baterías y los desechos? (seleccione	Las baterías desechables se utilizan y recolectan para su eliminación especial

una)	y/o reciclaje
¿Las grasas/aceites de cocina se separan y desechan/reciclan como un residuo especial?	Si, los aceites son depositados en recipientes especiales para ser entregados a una empresa que se encarga de su disposición o reutilización adecuada.
¿Existe una política para el manejo y eliminación de residuos peligrosos?	No
¿Existe un programa de manejo de residuos peligrosos?	No

Tema: Comunicación.

Pregunta	Respuesta
¿Qué estrategias de comunicación se han implementado en los proveedores, respecto a las iniciativas y prácticas ambientales?	Ninguna
¿Qué estrategias de comunicación se han implementado para los huéspedes del lugar, respecto a las iniciativas y prácticas ambientales?	Ninguna
¿Existen procedimientos que permitan que el personal de limpieza y mantenimiento informe sobre las acciones que tienen el potencial de impactar al medioambiente, y comparta sus ideas sobre cómo eliminar dichos impactos?	No
¿Cómo se le comunica al personal de limpieza y mantenimiento los problemas y soluciones ambientales?	Durante la orientación a los nuevos empleados y durante las sesiones de capacitación especial
¿Las políticas y programas ambientales de su hotel se comunican a los planificadores de reuniones y huéspedes, antes o durante los eventos?	No
¿Se informa a los colaboradores sobre los que se tiene influencia sobre su política ambiental y programas de gestión ambiental?	No

¿La información disponible para clientes y huéspedes se encuentra en inglés y español?	No
¿Se encuentran documentadas las políticas, los objetivos, metas y programas ambientales?	No

Tema: Contaminación atmosférica

Pregunta	Respuesta
¿Existe listado de refrigeradores libres de CFC?	No existe un listado
¿Usted tiene fuentes de emisión de aire que requieran un permiso, o usted tiene dicho permiso registrado?	No requieren permiso
¿El equipo antiguo de refrigeración se elimina adecuadamente, para prevenir la liberación de CFCs que dañan la capa de ozono?	Si, Una empresa especializada se encarga de retirar los refrigerantes antiguos de manera adecuada
¿El hotel tiene una política y programa formales, respecto a la recuperación del equipo que contiene CFCs?	No, pero se contrata a una empresa especializada para realizar esta labor.
¿Tiene identificadas las fuentes de contaminación atmosférica, auditiva y visual, resultantes de su actividad?	Si
¿Tiene un programa para promover el control y la disminución de la contaminación atmosférica, auditiva y visual?	No
¿Emplea en los equipos de refrigeración, aire acondicionado y sistemas de extinción de incendios, agentes refrigerantes y propelentes autorizados por la ley?	Los equipos de refrigeración y aire acondicionado utilizan refrigerantes antiguos y se actualizan a medida que se ve la necesidad de remplazarlos. Los sistemas de extinción de incendios contienen las sustancias permitidas por la ley

Tema: Participación en programas ambientales

Pregunta	Respuesta
Participa en eventos ambientales (día de la tierra, día del medioambiente, día del reciclaje, día del agua, día del árbol, etc.)	No
¿El hotel participa o desarrolla continuamente programas de mejora ambiental en las zonas aledañas o en otras regiones del país?	No

Tema: Fauna y flora

Pregunta	Respuesta
¿Existe vegetación nativa presente?	Si
Detalles del sistema de irrigación.	Irrigación manual.
Afectación a la comunidad cercana (ruido por tráfico, flora, fauna, etc.)	No es afectada
¿Cuenta con información acerca de las áreas naturales de interés turístico del destino y promueve que sus huéspedes y clientes los visiten?	Si, la información se da solo cuando el cliente los solicita.
¿Se tienen identificados las especies arbóreas ubicadas en su interior por su nombre local y científico?	Si
¿Se dan a conocer a los huéspedes y clientes las principales disposiciones legales vigentes en materia de tráfico ilegal de especies de flora y fauna?	No
¿En las áreas verdes y en la ornamentación predominan las especies nativas o naturalizadas de la zona?	Predominan las especies nativas y naturalizadas
¿Se cuenta con una reseña ilustrativa escrita para efectos de divulgación, sobre las especies nativas de flora y fauna que se encuentran ubicadas en la zona?	No

3.1.2 Análisis de la Revisión Ambiental Inicial

Tema: Equipos.

En el tema de equipos podemos encontrar que al personal del hotel se le dan las instrucciones de apagar los equipos y artefactos cuando no se estén utilizando, pero estas instrucciones no se encuentran establecidas formalmente; al ahorro de energía también contribuye el sistema de energía del hotel ya que en las habitaciones las luces y aparatos electrónicos no se encienden si no se inserta la llave en la ranura.

En las instalaciones no se encuentra ningún material o información disponible respecto al uso eficiente y ahorro de energía tanto para clientes y huéspedes como para empleados.

Al comprar y remplazar aparatos electrónicos se tiene en cuenta el ahorro de energía, pero esta práctica no se encuentra reflejada en una política o procedimiento formal en la organización.

Recomendaciones:

- Difundir información acerca del uso eficiente y ahorro de la energía para clientes y empleados.
- Establecer una política para considerar el ahorro de energía en la compra de equipos y artefactos.

Tema: Consumo de materiales.

Debido a la diversidad de los procesos y los servicios prestados en el Hotel se consume una gran cantidad de productos de diferentes clases, tanto químicos, orgánicos, productos de papel, luminarias, cartuchos de impresora, etc.

Se consumen productos de papel con material de fabricación reciclado en los baños y cocinas, pero en las oficinas no se utilizan productos de papel provenientes del reciclaje.

Los materiales utilizados son aprovechados al máximo, cuando ya no cumplen los requisitos de huéspedes y clientes son utilizados en las áreas públicas del personal.

En el hotel no se cuenta con un registro de los productos e insumos utilizados, ni se cuenta con un programa para la minimización y manejo de los productos químicos.

No existe información sobre la toma de conciencia respecto al uso de papel reciclado y otros materiales de oficina.

Recomendaciones:

- Llevar un registro del consumo de productos e insumos empleados
- Establecer un programa de minimización y manejo de los productos químicos.

Tema: Iluminación.

La iluminación en el hotel está compuesta por bombillos ahorradores (fluorescentes compactos, diodos emisores de luz [LED], descarga de alta intensidad [HID], etc.) y lámparas de mercurio y bombillas incandescentes.

La descripción zonificada de la iluminación es la siguiente:

Habitaciones: 60% bombillas ahorradoras - 40% bombillas incandescentes y lámparas de mercurio

Áreas Públicas (lobbies, salas de reunión, restaurantes): 60% bombillas ahorradoras - 40% bombillas incandescentes y lámparas de mercurio

Oficinas, cocinas, áreas del personal: 25% bombillas ahorradoras - 75% bombillas incandescentes y lámparas de mercurio.

Recomendaciones:

Sin recomendaciones

Tema: Calidad del aire interno.

Todas las instalaciones del hotel cuentan con sistema de ventilación por medio del aire acondicionado (A.A.), el sistema está conformado por un A.A. central que proporciona la ventilación a las habitaciones, las oficinas y áreas públicas, y A.A. independientes en los salones de eventos.

Recomendaciones:

Sin recomendaciones

Tema: Energía.

Actualmente se está manejando un programa de gestión de la energía junto con la empresa EFFI – energía eficiente la cual se encarga de realizar unas recomendaciones para el ahorro de energía; se realizan auditorías energéticas y análisis de facturas de energía registrando los consumos energéticos mes a mes.

El personal está capacitado para realizar acciones que ahorren energía, como lo es apagar las luces y artefactos cuando no se necesitan, realizar el mantenimiento y limpieza de las luces y refrigeradores, etc. Pero estas iniciativas no están establecidas en un programa formal.

En el hotel no existe una política que le dé total prioridad a la compra de equipos que ahorren energía.

No se desarrollan actividades de mantenimiento preventivo para los equipos e instalaciones eléctricas.

En las instalaciones no se encuentra ningún material o información disponible respecto al uso eficiente y ahorro de energía tanto para clientes y huéspedes como para empleados.

Recomendaciones:

- Establecer una política o procedimiento para considerar el ahorro de energía en la compra de equipos y artefactos.
- Difundir información acerca del uso eficiente y ahorro de la energía para clientes y empleados
- Establecer un programa formal para capacitar a los empleados que realicen acciones que ahorren energía y para la realización del mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas.

Tema: Seguridad contra incendios.

El plan de emergencias del hotel incluye la seguridad contra incendios y otras emergencias, en este plan se establecen los todos los procedimientos y listas de teléfonos en caso de ocurrencia del siniestro.

Recomendaciones:

Sin recomendaciones.

Tema: Compras.

Dentro de los procedimientos de compras no se tienen establecidos requisitos ambientales en los productos que se adquieren.

No existe ningún procedimiento para la calificación o clasificación de los proveedores a nivel ambiental, ni se tienen establecidos los requisitos que deben cumplir.

No sé a identificados los bienes y servicios que se adquieren para la prestación del servicio y cuáles de estos tienen mayor impacto.

Recomendaciones:

- Definir procedimientos para la calificación o clasificación de los proveedores y establecer los requisitos ambientales de los productos que adquiere el hotel.
- Establecer una política de compras a nivel ambiental.

Tema: Cocinas y baños.

En el establecimiento no existe un programa para el uso eficiente y ahorro del agua, a pesar de eso existen instrucciones que se le dan al personal de manera informal para la conservación de agua, como el de no dejar las llaves abiertas mientras se realizan los procedimientos de limpieza, informar al personal de mantenimiento cuando existan filtraciones y goteras en las redes hidráulicas.

Los consumos de agua son monitoreados mensualmente, al igual que los vertimientos realizados los cuales se analizan cada año para realizar la declaración ambiental ante el DAGMA.

Para la limpieza de baños, pisos, cocinas y utensilios se utilizan productos químicos.

En el hotel no se encuentra ningún material o información respecto al uso eficiente y ahorro del agua

Recomendaciones:

- Establecer un programa de uso eficiente y ahorro del agua para formalizar todas las inactivas realizadas.
- Archivar las hojas de seguridad de los productos químicos utilizados en el establecimiento y comunicarlas a quienes los utilicen.

- Difundir información acerca del uso eficiente y ahorro del agua para clientes y empleados.

Tema: Requisitos legales.

Actualmente no se tienen identificados formalmente los requisitos legales aplicables a la organización, en cuanto a los otros requisitos que suscribe la organización se encuentra la certificación *Green Key Eco – Rating Program* como un requisito por parte de la cadena Radisson.

El hotel tampoco cuenta con un procedimiento que le permita identificar los requisitos legales y evaluar su cumplimiento.

Recomendaciones:

- Establecer un procedimiento para identificar los requisitos legales aplicables a la organización y evaluar su cumplimiento.

Tema: Desechos.

La organización cuenta con un programa de para el manejo y separación de los residuos sólidos, que incluye los residuos sólidos comunes, reciclaje y residuos orgánicos.

Dentro de este plan no se encuentra contemplada la disposición de equipos electrónicos.

Actualmente los residuos orgánicos se están separando del resto de los residuos generados, pero no se disponen para compostaje.

Recomendaciones:

Sin recomendaciones.

Tema: Residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos generados están siendo almacenados para la disposición final adecuada, pero no se cuenta con un programa formal que tenga definido el manejo de dichos residuos.

El hotel no está registrado como generador de residuos peligrosos según el Decreto 4741 del 2005.

Los residuos peligrosos generados no se encuentran inventariados ni caracterizados, y los lugares donde se almacenan no cuentan con las condiciones óptimas para este tipo de residuos.

Recomendaciones:

- Establecer una política enfocada en el manejo de residuos peligrosos.
- Generar un programa para el manejo y eliminación de los residuos peligrosos.

Tema: Contaminación atmosférica.

No existe un listado de refrigeradores que especifique cuales de estos están libres de CFC

Los principales agentes de contaminación atmosférica son los equipos que utilizan CFC como lo son los aires acondicionados y los refrigeradores. Una empresa especializada se encarga de la recuperación de estos componentes, pero no existe un programa o política formal que se enfoque en el manejo de estos y le dé prioridad de remplazarlos por refrigerantes ambientalmente amigables.

Otras fuentes de emisiones atmosféricas son las plantas eléctricas y el calderín, los cuales no necesitan permisos debido a sus bajos niveles de emisión de contaminantes.

Recomendaciones:

- Establecer una política y programa formal para el manejo de CFC que incluya en reemplazo de estos por alternativas ambientalmente amigables.
- Realizar un listado de los refrigeradores diferenciando cuales de estos están libres de CFCs.

Tema: Participación en programas ambientales.

Actualmente no existe participación por parte del hotel en programas ni eventos ambientales como los es el día de la tierra, día del ambiente, día del árbol, etc.

Recomendaciones:

- Establecer un programa para la participación en eventos ambientales.

Tema: Flora y fauna.

La mayoría de la flora utilizada en los jardines del hotel es fauna nativa o naturalizada, las especies se encuentran debidamente identificadas.

Existe información acerca de las áreas naturales de interés turístico de la región disponible en caso de que los clientes o huéspedes lo soliciten.

Recomendaciones:

Sin recomendaciones.

3.2 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

La propuesta de mejoramiento es el diseño e implementación de un Sistema de Gestión Ambiental que ayude a mitigar los aspectos e impactos ambientales identificados y sirva de herramienta para el cumplimiento de los requisitos de la NTC 5133 y de la certificación Green Key Eco-Rating Program.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 72 de 150

**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
HOTEL RADISSON ROYAL CALI**

Representante legal

Nombre: Adriana Savino Lloreda

Firma:

Realizado por:

Nombre: Juan Guillermo Rondón García

Firma:

**JUNIO DE 2012
SANTIAGO DE CALI**

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 73 de 150

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	75
2. Objetivos	76
2.1 Objetivo general	76
2.2 Objetivos específicos	76
3. Alcance	77
4. Definiciones	78
5. Marco legal	80
6. Descripción de la entidad	81
7. Planeación sistema de gestión ambiental.....	88
7.1 Identificación de aspectos e impactos ambientales.....	88
7.1.1 Identificación de entradas y salidas de los procesos	88
7.1.2 Aspectos e impactos Ambientales	91
7.2 Requisitos legales y otros requisitos	93
7.2.1 Procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos.....	94
7.3 Política ambiental	97
7.4 Objetivos y metas ambientales.....	98
7.5 Programas de gestión ambiental.....	99
7.5.1 Programa de gestión del recurso hídrico	99
7.5.2 Programa de gestión de la energía.....	102
7.5.3 Programa de minimización y manejo de los productos químicos.	105
7.5.4 Programa de gestión integral de los residuos sólidos.....	108
7.5.5 Programa de gestión de los residuos peligrosos.	113
7.5.6 Programa calidad del aire y control de ruido.....	116
7.5.7 Programa de participación en eventos ambientales.	119
7.6 Monitoreo y seguimiento	120
7.6.1 Procedimiento de monitoreo y seguimiento	120

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 74 de 150

8. Implementación y operación	123
8.1 Responsabilidad y autoridad	123
8.2 Recursos	123
8.3 Información y capacitación	124
8.3.1 Programa de capacitación e información ambiental	124
8.4 Compras	126
8.5 Preparación y respuesta ante emergencia	127
8.5.1 Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias	127
9. Mejora continua	130
9.1 Procedimiento de mejora continúa	130
10. Anexos	132

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 75 de 150

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el deterioro del medio ambiente se ha convertido en una de las preocupaciones de la sociedad demandando que cada vez se realicen más iniciativas por parte de las organizaciones para su preservación.

Para poder realizar iniciativas a favor del medio ambiente en el desarrollo de las actividades de la organización es necesario establecer una herramienta que permita identificar los impactos ambientales de la organización, planear las actividades para minimizar dichos impactos y controlar, medir y mejorar la efectividad de las acciones.

La herramienta adecuada para la planeación, realización y control las actividades a favor del medio ambiente es un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) el cual ayuda a desarrollar e implementar la política ambiental de la organización y gestionar sus aspectos ambientales.

El Hotel Radisson Royal Cali ha considerado ser una empresa responsable con su entorno en diferentes ámbitos y se ha unido a la campaña “*Responsible Business*” de *Carlson* dentro de los cuales se incluye el Medio Ambiente como un aspecto muy importante a trabajar y uno de los objetivos de la campaña.

Para lograr este objetivo de ser responsable con el medio ambiente el hotel a implementado el siguiente Sistema de Gestión ambiental el cual lo ayudara identificar cuáles son los impactos que genera, establecer los objetivos y metas para la disminución de impactos, planificar las acciones para el cumplimiento de los objetivos y metas, llevar el control del cumplimiento y realizar las mejoras necesarias.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 76 de 150

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Gestionar los aspectos ambientales generados por el Hotel Radisson Royal Cali para así poder reducir progresivamente los impactos ambientales que estos generan convirtiendo al Hotel en una organización responsable con el medio ambiente.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los aspectos e impactos ambientales generados por el hotel.
- Dar cumplimiento a todos los requisitos legales ambientales y a los otros requisitos que suscriba la empresa.
- Establecer una política ambiental por la cual se van a orientar todas las iniciativas del hotel.
- Establecer objetivos y metas acerca del desempeño ambiental del hotel
- Implementar programas de gestión ambiental necesarios para el cumplimiento de los objetivos y metas y la disminución de los impactos generados por la organización.
- Establecer procedimientos para el control y la mejora continua de los programas de gestión ambiental y los objetivos y metas.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 77 de 150	

3. ALCANCE

El alcance de este sistema de gestión ambiental es identificar las actividades, productos o servicios que puedan tener una significativa influencia en el medio ambiente para así poder generar iniciativas que disminuyan el impacto ambiental de estos, teniendo en cuenta el mejoramiento continuo de nuestros procesos a favor del medio ambiente.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 78 de 150

4. DEFINICIONES

Ambiente: Entorno que incluye el agua, el aire, el suelo, la flora y fauna, el ambiente humano y sus interrelaciones

Contaminación: en términos generales se trata de la presencia de materia o energía cuya naturaleza, ubicación o cantidad produce efectos ambientales indeseables. Es la alteración hecha o inducida por el hombre a la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente.

Entorno: Alrededores del hombre, naturales o creados por él, que constituyen su habitat inmediato próximo y distante que es parte integral de su existencia.

Impacto ambiental: La alteración positiva o negativa de la calidad ambiental, provocada o inducida por cualquier acción del hombre.

Indicador ambiental: Es un parámetro o valor derivado de parámetros generales, que describe de manera sintética las presiones, el estado, las respuestas y/o tendencias de los fenómenos ecológicos y ambientales

Mejora continua: proceso de optimización continua del sistema de gestión ambiental para alcanzar mejoras en el desempeño ambiental global, de acuerdo con la política ambiental de la organización.

Política ambiental: Declaración realizada por el establecimiento de alojamiento y hospedaje de sus intenciones y principios, con relación a su desempeño ambiental general, que proporciona un marco para la acción y para el establecimiento de sus objetivos y metas ambientales.

Residuo peligroso: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerarán residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

Residuo o desecho: Es 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 normatividad vigente así lo estipula.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 79 de 150

Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Sistema de gestión ambiental (SGA): Parte del sistema de gestión general que incluye la estructura de la organización, las actividades de planificación, las responsabilidades, las practicas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 80 de 150

5. MARCO LEGAL

- Constitución Política Nacional de Colombia. Establece derechos y deberes para el estado y los particulares en relación con el ambiente.
- Ley 99 de 1993. crea el ministerio de ambiente; reforma el sector público encargado de la gestión ambiental; organiza el sistema nacional ambiental y planifica la gestión ambiental de proyectos.
- Decreto 1220 de 2005 del ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial (MAVDT).
- Decreto 2104 de 1983, define los residuos sólidos, su almacenamiento, recolección, transporte y disposición sanitaria.
- Ley 23 de 1973 del congreso de la república, establece los principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua, suelo y otorga facultades al presidente de la república para expedir el código de los recursos naturales.
- Ley 9 de 1979 del congreso de la república, define el código sanitario nacional.
- Resolución 909 de 2008 por el cual se establecen normas y estándares de emisión admisible de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1594 de 1984 por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del título VI – Parte III – Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.
- Ley 373 de 1997 por el cual se establece el programa de uso eficiente y ahorro de agua.
- Decreto 3102 de 1997 por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
- Ley 1252 de 2008 por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Resolución 2640 de 2007 por el cual se reglamentan las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado porcino destinado a sacrificio para consumo humano.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 81 de 150

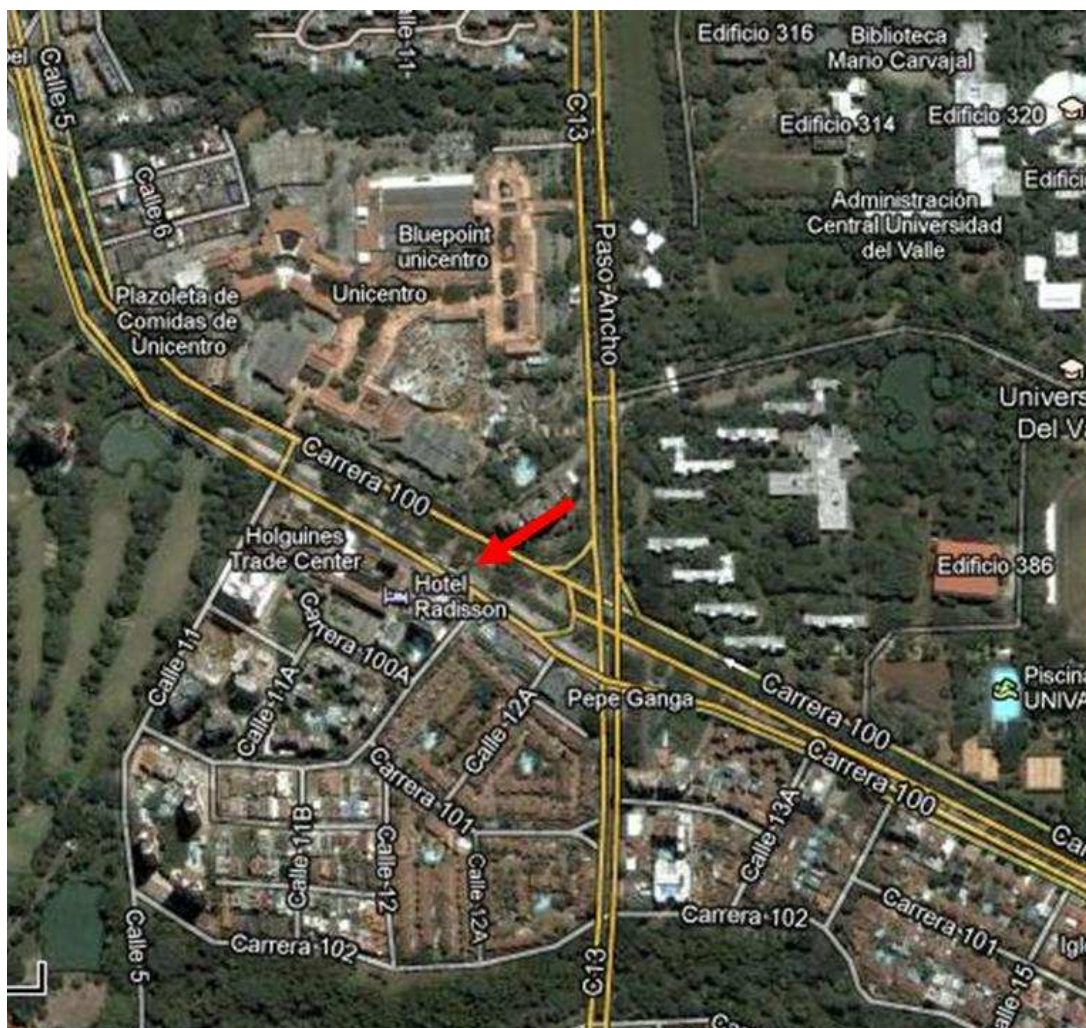
6. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

Ubicación geográfica

El Hotel Radisson Royal Cali se encuentra ubicado en la zona sur de la ciudad de Cali, en la Carrera 100B No. 11A- 99, ubicado en el barrio Ciudad Jardín. Este sector de la ciudad de Cali es comercial, se encuentran los centros comerciales Holguines Trade Center, Unicentro Cali y Jardín plaza



Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.



Personal del hotel

La mayoría del personal en el hotel es contratado de forma directa y a término indefinido, con el fin de que generar un clima organizacional favorable que se vea reflejado en la prestación del servicio ya que es importante que el personal sea un verdadero “anfitrión” a la hora de estar en contacto con los huéspedes y los visitantes.

El clima organizacional es considerado como un factor muy importante, tanto en este hotel como en toda la cadena de hoteles, anualmente se realizan encuestas

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 83 de 150

que miden la percepción de los empleados del hotel frente a la empresa y se realizan iniciativas para mejorar esta percepción al máximo posible.

Actualmente el hotel cuenta con alrededor de cien empleados, los cuales cuentan con mucha estabilidad laboral y la posibilidad de realizar carrera profesional dentro del hotel o dentro de la cadena hotelera debido a las diferentes ofertas de estudio y ascenso.

Organización del trabajo

Jornada Laboral:

Personal administrativo: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m.
Personal operativo: 3 turnos de 8 horas que cubren las 24 horas del día.

Caracterización del personal

Número de empleados a diciembre de 2011.

Caracterización del personal		
Personal Fijo		
Hombres	Mujeres	Total
51	42	93
Pasantes		
Hombres	Mujeres	Total
1	2	3
Subcontratación		
Hombres	Mujeres	Total
-	-	11

En total el número de empleados a 2011 fue de 107 empleados, de los cuales 93 son empleados fijos del hotel, 3 son pasantes y 11 son empleados temporales por subcontratación.

Generalmente el número de empleados temporales varía según el porcentaje de ocupación del hotel y el número y tamaño de eventos sociales que se realicen en el mes.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 84 de 150

Servicios prestados

Alojamiento:

El hotel cuenta con 145 habitaciones distribuidas en habitaciones sencillas, dobles, suites y suite imperial, las cuales cumplen con los estándares establecidos tanto por la cadena de Hoteles Royal S.A. como por la franquicia de Hoteles Radisson; la capacidad de máxima del hotel es de 530 personas en su máxima ocupación. El hotel también tiene habitaciones que cuentan con jacuzzi propio para ofrecer planes de relajación de corta estadía.

Restaurantes:

Existen dos restaurantes en el hotel, el “Café Royal” con un ambiente cerrado y formal, y el restaurante “Parrilla Bar” al aire libre; se ofrecen comidas nacionales, internacionales y barbacoa contando siempre con especialidades y promociones por temporadas. Los servicios del restaurante se prestan tanto a huéspedes como a visitantes, convirtiéndose en una actividad importante para el hotel en generación de utilidades.

Salones:

Se presta el servicio de salones para reuniones y negocios, siendo un centro importante para las empresas, convenciones y eventos realizados en la ciudad; el hotel cuenta con 7 salones de diferentes capacidades para acomodarse a las necesidades de los clientes.

Otros servicios:

Centro de negocios: El Radisson es uno de los mejores hoteles en Cali para viajeros corporativos, se ofrece un centro de negocios 24 horas totalmente equipado con ordenadores personales multimedia y acceso a Internet.

Health Club: Esta es la zona de esparcimiento y relajación dentro del hotel que costa de un SPA manejado por la empresa PRANA SPA, el turco, la piscina y el gimnasio.

Procesos

Procesos Estratégicos:

- Gerencia

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 85 de 150

Procesos misionales:

Negocio Alojamiento:

- Comunicaciones
- Recepción
- Reservas
- Habitaciones
- Lavandería

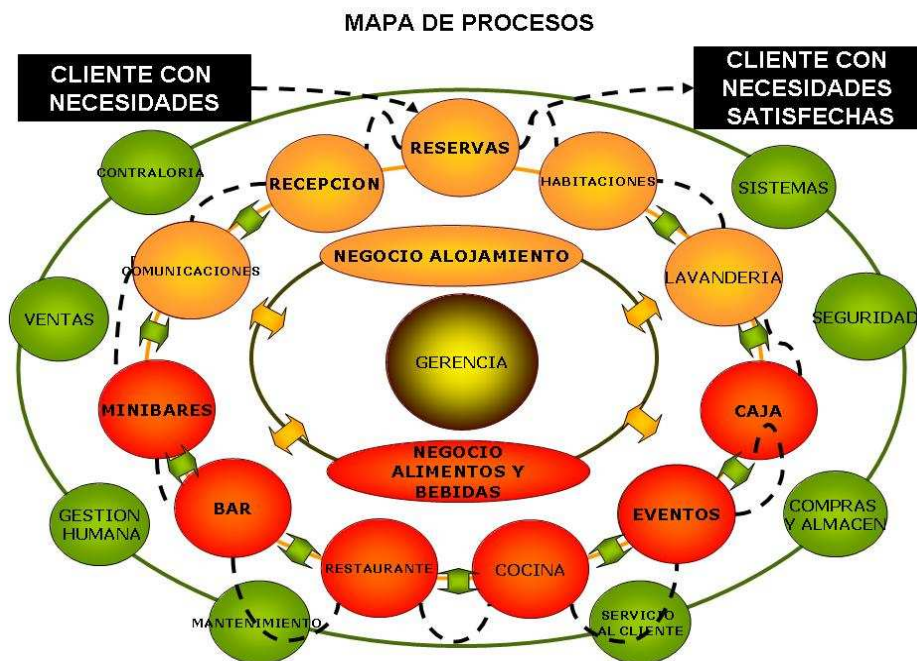
Negocio Alimentos y Bebidas:

- Minibares
- Bar
- Restaurante
- Cocina
- Eventos
- Caja

Procesos de apoyo:

- Servicio al cliente
- Compras
- Almacén
- Seguridad
- Sistemas
- Contraloría
- Ventas
- Gestión Humana
- Mantenimiento

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.



Lineamientos institucionales

Misión

“Somos una organización hotelera y de servicios, donde pretendemos hacer sentir al huésped como en su casa o aún mejor, a través de un servicio personalizado, creativo e innovador, enmarcado en la filosofía de la calidad total con el aporte de un equipo profesional altamente motivado, feliz con su trabajo y comprometido con la organización.”

Visión

“Somos una organización hotelera y de servicios, donde creamos soluciones personalizadas para el sector empresarial, y por ello, somos reconocidos como su mejor opción.

Existimos para merecer la confianza y lealtad de nuestros clientes, para generar prosperidad a los accionistas, propietarios y trabajadores y para contribuir al progreso de la comunidad

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 87 de 150

Logramos nuestro éxito desarrollando el liderazgo general y la inteligencia colectiva.”

Política de calidad.

Es política de calidad del hotel Radisson Royal Cali, garantizar excelencia en el servicio hotelero a nuestros huéspedes y visitantes, diferenciándonos en el mercado y posicionándonos como el mejor hotel de la región suroccidental de Colombia, manteniendo los estándares de calidad y seguridad por los que somos reconocidos.

Atentos a los cambios del mercado, desarrollaremos soluciones innovadoras que agreguen valor y cultiven una cultura de amor que involucre anfitriones comprometidos, clientes felices, proveedores eficientes y líderes Royalinos.

Nos afianzaremos como un negocio responsable que realice aportes a la comunidad, el medio ambiente y obtenga rentabilidad.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 88 de 150

7. PLANEACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

7.1 IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

7.1.1 Identificación de entradas y salidas de los procesos

Para la identificación de las entradas y salidas se identifican los diferentes procesos, actividades, productos o servicios que realiza la organización en su normal operación.

Habitaciones		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de agua	Limpieza de baños	Vertimientos de aguas residuales domesticas
Consumo de materias primas		
Consumo de electricidad	Limpieza de habitaciones	-
Consumo de electricidad	Limpieza de áreas públicas y oficinas	-
Consumo de materias primas	Utilización de amenities	Generación de residuos sólidos comunes
		Aprovechamiento de residuos (reciclaje)

Lavandería		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de agua	Lavado de ropa	Vertimientos de aguas residuales domesticas
Consumo de materias primas		
Consumo de gas natural	Secado de ropa	Emisiones de gases efecto invernadero (CO2)

Cocina		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de agua	Cocina caliente	Emisiones de gases efecto invernadero (CO2)

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 89 de 150

Consumo de gas natural		Generación de residuos sólidos comunes
		Aprovechamiento de residuos (reciclaje)
Consumo de materias primas		Vertimientos de aguas residuales domesticas
Consumo de agua	Cocina fría	Generación de residuos sólidos comunes
Consumo de electricidad		Aprovechamiento de residuos (reciclaje)
Consumo de materias primas		Vertimientos de aguas residuales domesticas
Consumo de agua	Lavado de loza y utensilios	Vertimientos de aguas residuales domesticas
Consumo de materias primas		
Consumo de agua	Limpieza de maquinas	Vertimientos de aguas residuales domesticas
Consumo de materias primas		
Consumo de materias primas	Panadería	Generación de residuos sólidos comunes
		Aprovechamiento de residuos (reciclaje)
Consumo de gas natural		Emisiones de gases efecto invernadero (CO2)
Consumo de electricidad		

Mantenimiento		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de agua	Mantenimiento de equipos e instalaciones	-
Consumo de materias primas		

Recepción/reservas		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de materias primas	Actividades de recepción/oficina	Generación de residuos sólidos comunes
Consumo de electricidad		Aprovechamiento de residuos (reciclaje)

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 90 de 150

Administración - Gerencia		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de materias primas	Actividades administrativas	Generación de residuos sólidos comunes
Consumo de electricidad		Aprovechamiento de residuos (reciclaje)

Restaurante		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de electricidad	Servicio de restaurante	-
Consumo de electricidad	Bar	-

Alojamiento		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de electricidad	Alojamiento huésped	Generación de residuos sólidos comunes
Consumo de materias primas		Aprovechamiento de residuos (reciclaje)
Consumo de agua		Vertimientos de aguas residuales domesticas
Consumo de electricidad	Servicio minibar	-

Otros servicios		
Entradas	Proceso	Salidas
Uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono	Aire acondicionado	-
Consumo de electricidad		
Consumo de electricidad	Ascensor	-
Consumo de electricidad	Iluminación	Generación de residuos peligrosos
Uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono	Refrigeración	-
Uso de abonos orgánicos	Jardinería	-
Mantenimiento del paisaje y urbanismo	Mantenimiento Áreas externas del hotel	-

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 91 de 150

Otros equipos		
Entradas	Proceso	Salidas
Consumo de gas natural	Caldera	Emisiones de gases efecto invernadero (CO2)
Consumo de combustible	Planta eléctrica	Emisiones atmosféricas Material particulado (Sox, Nox)
		Emisiones de gases efecto invernadero (CO2)
Consumo de electricidad	Bomba	-

7.1.2 Aspectos e impactos Ambientales

Los aspectos ambientales identificados en las entradas y salidas de los procesos son los siguientes.

Actividad, producto o servicio	Aspectos ambientales	Impacto	Positivo (+) o Negativo (-)
Limpieza de baños Lavado de ropa Cocina caliente Cocina fría Lavado de loza y utensilios Limpieza de maquinas Mantenimiento de equipos e instalaciones Alojamiento huésped	Consumo de agua	Reducción del recurso natural	(-)
Secado de ropa Cocina caliente Panadería Caldera	Consumo de gas natural	Reducción del recurso natural	(-)
Planta eléctrica	Consumo de combustible	Reducción del recurso natural	(-)
Limpieza de habitaciones Limpieza de áreas públicas y oficinas	Consumo de electricidad	Reducción del recurso natural	(-)

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 92 de 150

Cocina fría Panadería Actividades de recepción/oficina Actividades administrativas Servicio de restaurante Bar Alojamiento huésped Servicio minibar Aire acondicionado Ascensor Iluminación Bomba			
Limpieza de baños Lavado de ropa Lavado de loza y utensilios Limpieza de maquinas Mantenimiento de equipos e instalaciones Utilización de amenities Cocina caliente Cocina fría Panadería Actividades de recepción/oficina Actividades administrativas Alojamiento huésped	Consumo de materias primas	Aumento en la demanda de recursos	(-)
Aire acondicionado Refrigeración	Uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono	Afectación de la capa de ozono	(-)
Jardinería	Uso de abonos orgánicos	Aporte de nutrientes, recuperación y mejora del suelo	(+)
Secado de prendas Cocina caliente Panadería Caldera Planta eléctrica	Emisiones de gases efecto invernadero (CO2)	Contaminación del aire	(-)

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 93 de 150

Planta eléctrica	Emisiones atmosféricas Material articulado (SOx, NOx)	Contaminación del aire	(-)
utilización de amenities Cocina caliente Cocina fría Panadería Alojamiento huésped Actividades de recepción/oficina Actividades administrativas	Generación de residuos sólidos comunes	Contaminación de aire, agua, suelo	(-)
Iluminación	Generación de residuos peligrosos	Contaminación de aire, agua, suelo	(-)
utilización de amenities Cocina caliente Cocina fría Panadería Alojamiento huésped Actividades de recepción/oficina Actividades administrativas	Aprovechamiento de residuos (reciclaje)	Uso eficiente de recursos naturales	(+)
Limpieza de baños Lavado de ropa Cocina caliente Cocina fría Lavado de loza y utensilios Limpieza de maquinas Alojamiento huésped	Vertimientos de aguas residuales domesticas	Contaminación del agua	(-)
Mantenimiento Áreas externas del hotel	Mantenimiento del paisaje y urbanismo	Mejoramiento del paisaje	(+)

7.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

Para la identificación de requisitos legales y para su cumplimiento se establece el procedimiento para la gestión de requisitos legales y otros requisitos.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 94 de 150

7.2.1 Procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos.

Objeto:

El objeto del presente procedimiento es establecer los criterios y las responsabilidades para la gestión de los requisitos legales aplicables así como otros requisitos que la organización suscriba. Entendiéndose por gestión:

- **Identificación:** Obtención periódica de la legislación y reglamentación ambiental (incluidos los requisitos derivados de compromisos adquiridos mediante convenios y acuerdos)
- **Análisis:** Estudio de la información identificada para evaluar la aplicabilidad al sistema de gestión ambiental y en las actividades, productos y servicios de la organización.
- **Comunicación:** Realizar la comunicación de los requisitos a nivel corporativo de los requisitos legales ambientales aplicables a la organización identificados.
- **Evaluación del cumplimiento:** Realización de la evaluación periódica del cumplimiento legal en materia ambiental.

Alcance:

El alcance de este procedimiento son todas las actividades, productos, servicios y procesos de la organización que puedan tener impacto sobre el medio ambiente y sean objeto del cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos aplicables.

Definiciones:

Requisito ambiental: Exigencia concreta que se desprende de las legislaciones nacionales e internacionales, regional y local o de las comunicaciones directas de la organización.

Requisito legal aplicable: Especificación, parámetro y norma que debe tenerse en cuenta para el manejo de los aspectos ambientales de la organización.

Otros requisitos aplicable: Toda pauta de comportamiento que la organización contrae libremente con sus proveedores, empresas contratadas, clientes u otras partes interesadas.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 95 de 150

Desarrollo:

Políticas.

1. Para este procedimiento, se asume como requerimientos ambientales todos los que en el marco normativo Colombiano en materia de cumplimiento ambiental así lo solicite, y los requerimientos de otras entidades con los que la organización tenga compromisos.
2. Este procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos ambientales debe ser reevaluado cada que se actualice la normativa ambiental, y/o cada que una auditoria (interna o externa) así lo defina.
3. Para mantener una fuente constante de información de las actualizaciones legales ambientales, se pueden emplear documentos como: Internet, contactos directos con la autoridad ambiental, entre otros.

Actividades.

1. Consultar la legislación y reglamentación ambiental vigente y los compromisos suscritos con otras partes interesadas.
2. Verificar la aplicabilidad de la legislación y reglamentación a las actividades, productos o servicios de la organización.
3. Evaluar el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables vigentes.
4. Elaborar un listado de la legislación aplicable en una matriz de requisitos legales que indique el aspecto de interés, la legislación, la descripción de la legislación, si el requisito se cumple y el responsable.
5. Definir los planes y programas necesarios para el cumplimiento de los requisitos legales.
6. Realizar la evaluación del cumplimiento de los requisitos y la efectividad de las acciones y los programas.
7. Identificar si existe la necesidad de actualización de la legislación ambiental aplicable a la organización.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 96 de 150

Documentos necesarios.

- Matriz de requisitos legales.
- Planes o programas para el cumplimiento de los requisitos legales.

Anexos.

Anexo A: Diagrama de flujo: Procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos

Anexo B: Matriz de requisitos legales

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 97 de 150

7.3 POLÍTICA AMBIENTAL

El Hotel Radisson Royal Cali en su búsqueda de la plena satisfacción de las necesidades de sus clientes y con el conocimiento de que dentro de estas necesidades se encuentra una preocupación continua por la protección del medio en el que vivimos, se ha propuesto que en el desarrollo y realización de sus actividades de alojamiento, restauración y servicios adicionales se genere un total respeto hacia el medio ambiente, realizando iniciativas para que la influencia negativa hacia esté sea la menor posible.

Estando consientes de que el deterioro del medio ambiente es un problema actual en nuestro mundo y que es responsabilidad de todos, estamos comprometidos con la realización de actividades que nos permitan la prevención de dicho deterioro y una mejora continua en nuestro desarrollo cotidiano. Para ello nos comprometemos a:

- Cumplir con la legislación y la normatividad medioambiental vigente que sea referente al sector en el cual nos encontramos.
- Establecer medidas de actuación, control y prevención que permitan disminuir el impacto medioambiental, minimizando el consumo de recursos, y fomentando la conservación y uso eficiente del agua y la energía.
- Implementar un programa de manejo de desechos generados por el hotel para lograr una reducción de los desechos no aprovechables, maximizar la cantidad de material reciclable y realizar la adecuada eliminación de residuos tóxicos y peligrosos generados, evitando un impacto negativo al medio ambiente.
- Promover la capacitación y educación medioambiental pertinente a todos los trabajadores, para que el respeto medioambiental sea un elemento esencial en el desarrollo de sus actividades.
- Difundir a nuestros clientes, proveedores y personal la información sobre iniciativas de conservación ambiental del hotel.

ADRIANA SAVINO LLOREDA
Representante legal

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 98 de 150

7.4 OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES

A partir de la política ambiental se establecen los siguientes objetivos ambientales con sus respectivas metas:

Objetivo	Meta
Disminuir el consumo de agua en el hotel	Reducir en un 5% el consumo de agua en un año.
Disminuir el consumo de energía.	Reducir en un 5% el consumo de energía en un año.
Realizar el manejo adecuado de los productos químicos para lograr disminuir el impacto ambiental y a la vez minimizar el consumo de estos.	Realizar el 100% de las capacitaciones de manejo de productos químicos programadas en el año.
Realizar el manejo adecuado de todos los residuos sólidos generados en el hotel, incluyendo los orgánicos, reciclables y no reciclables.	Realizar la disposición final del 100% de los residuos sólidos generados en el hotel de manera adecuada.
Realizar la disposición final adecuada de los residuos peligrosos	Realizar la disposición final adecuada del 100% de los residuos peligrosos generados en el hotel.
Disminuir el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFCs)	Disminuir el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFCs) en un 5% en un año.
Realizar las capacitaciones necesarias para cumplir con las iniciativas ambientales.	Cumplir con el 100% de las capacitaciones programadas en el año.
Participar en los programas y eventos ambientales tanto mundiales como nacionales.	Cumplir con el 100% de los eventos programados en el año.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 99 de 150

7.5 PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para el cumplimiento de los objetivos y las metas ambientales se generaron los siguientes programas.

7.5.1 Programa de gestión del recurso hídrico

Objeto:

El objeto del presente programa es establecer las acciones necesarias para el uso eficiente y la conservación del recurso hídrico, realizando la gestión de los consumos y vertidos que se realizan de este recurso.

Alcance:

El alcance de este programa son todas las actividades, productos o servicios que realiza u ofrece el Hotel Radisson Royal Cali y que tienen o pueden tener un impacto ambiental relacionado con el recurso hídrico.

Definiciones:

Recurso hídrico: El recurso hídrico es uno de los recursos naturales más importantes para la vida. El agua dulce es un recurso escaso, finito y limitado.

Uso eficiente y racional del agua: El uso significa que el recurso se afecta por la intervención humana, a través de alguna actividad que puede ser productiva, recreativa o básica (saneamiento e higiene). La eficiencia tiene implícito el principio de escasez y significa que este recurso debe ser bien manejado, de manera equitativa.

Descripción del recurso hídrico en el hotel.

Usos del agua

Los principales usos del agua son: Uso domestico (lavamanos y descargas de baterías hidrosanitarias), casino, consumo humano, lavado de instalaciones, lavandería, limpieza y aseo de la planta física, actividades propias del hotel.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 100 de 150

Fuente de agua

La totalidad del agua utilizada en la empresa proviene del acueducto municipal de Santiago de Cali.

Sistema de tratamiento y evacuación

El hotel no posee tratamiento de sus aguas, las aguas residuales generadas de la empresa son recogidas mediante un alcantarillado interno y son evacuadas al alcantarillado municipal a través de dos puntos.

Punto No. 1 (carrera 100B # 11a- 99): Por este punto de vierten las aguas residuales domesticas y del casino que se almacenan en un tanque de amortiguación ubicado en el sótano del hotel y las aguas residuales provenientes de las descargas hidrosanitarias en baños.

Punto No. 2 (calle 12 entre carrera 100 y 100B): Se vierten las aguas residuales provenientes de las descargas hidrosanitarias en baños y restaurante.

Objetivos y metas:

Objetivo

Disminuir el consumo de agua en el hotel

Meta

Reducir en un 5% el consumo de agua en un año.

Desarrollo

Actividades:

1. Registrar y monitorear periódicamente los consumos de agua realizados por el establecimiento.

El encargado de gestionar el recurso hídrico en el hotel debe realizar el registro de los consumos mensuales para asegurar el seguimiento y cumplimiento de las metas establecidas

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 101 de 150

2. Analizar periódicamente el agua del hotel para garantizar su calidad para el uso humano, tanto para el consumo, higiene y saneamiento, y actividades recreativas.

Mediante las pruebas necesarias (microbiológica y fisicoquímicas), controlar los parámetros del agua destinada al consumo, higiene y saneamiento para asegurar la calidad de esta, con el fin de preservar las condiciones de salud de los clientes y empleados.

3. Realizar revisión y mantenimiento preventivo de las redes hidráulicas periódicamente.

Realizar periódicamente la revisión de las redes hidráulicas del establecimiento, identificando las averías y fugas en el sistema para realizar su mantenimiento con el fin de evitar los desperdicios de agua.

4. Contar con información y generar facilidades para que los empleados y huéspedes hagan uso eficiente del agua en el establecimiento.

Desplegar información sobre el uso eficiente y ahorro del agua en las zonas públicas de empleados (baños, cocina y carteleras), y en las habitaciones de los huéspedes.

5. Realizar capacitaciones sobre uso racional y eficiente del agua

Realizar campañas de sensibilización y capacitación al personal del hotel acerca en temas de ahorro y uso eficiente de agua mostrando los beneficios para el medio ambiente.

6. Realizar periódicamente el monitoreo y análisis de los vertidos de aguas residuales realizados por el establecimiento.

Realizar la medición y monitoreo de los vertimientos líquidos generados por el hotel junto con la empresa consultora y realizar la declaración ante la autoridad ambiental competente (DAGMA).

Documentos necesarios.

- Registros de consumos agua – energía.
- Resultados pruebas microbiológicas y fisicoquímicas.
- Declaraciones ambientales (DAGMA)
- Cronograma de actividades.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 102 de 150

Anexos.

Anexo C: Consumos agua – energía

Indicadores de cumplimiento:

Indicador: % Ahorro de agua.

Formula:

$[1 - (\text{Consumo periodo actual M3} / \text{Consumo periodo anterior M3})] * 100$

Meta: Reducir en un 5% el consumo de agua en un año (“% Ahorro de agua” debe ser igual o mayor a 5%)

7.5.2 Programa de gestión de la energía

Objeto:

El objeto del presente programa es implementar las alternativas para el uso racional de la energía y promover su ahorro.

Alcance:

El alcance de este programa son todas las actividades, productos o servicios que ofrece el hotel Radisson Royal Cali y que necesiten para su desarrollo la utilizar energía.

Definiciones:

Energía: Se define como la fuerza de acción o fuerza de obrar, sin embargo en Física se define como la capacidad para realizar un trabajo, y en Tecnología y Economía se refiere a un recurso natural (incluyendo a su tecnología asociada) para extraerla, transformarla, y luego darle un uso industrial o económico.

Uso eficiente: Es la obtención de un resultado optimizando los recursos empleados en la consecución del mismo. Así mismo, eficiencia energética hace referencia a todas las acciones que tienden a optimizar el consumo de energía, logrando con esto minimizar aspectos e impactos negativos hacia el medio ambiente.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 103 de 150

Descripción de la energía en el hotel:

Fuentes de energía.

Las principales fuentes de energía del hotel Radisson Royal Cali son la electricidad, el gas natural y el ACPM.

Usos de energía.

Los usos de energía son:

- Energía eléctrica: Se utiliza para el aire acondicionado, la iluminación, uso de computadores, ascensores y para los aparatos eléctricos ubicados en las habitaciones de los huéspedes como los televisores y radios.
- Gas natural: Se utiliza principalmente en la cocina para los fogones y en el calderín.
- ACPM: El uso del ACPM es exclusivo de las plantas eléctricas que se utilizan solo en caso de que se corte el suministro de energía eléctrica local.

Tabla de conversión de energía.

Para efectos del presente programa se establecen las medidas de conversión de energía ya que los registros de consumos de energía deben ser reportados en Kw/h.

Combustible	Kwh/m3	Kwh/gal
Gas natural	10,388972	
ACPM		40,02

Objetivos y Metas:

Objetivo

Disminuir el consumo de energía.

Meta

Reducir en un 5% el consumo de energía en un año.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 104 de 150

Desarrollo:

Políticas:

1. Luces y aparatos eléctricos: Apagar las luces y aparatos eléctricos cada vez que no estén utilizando.
2. Considerar el ahorro de energía en la compra de equipos y artefactos.

Actividades:

1. Registrar y monitorear periódicamente los consumos de energía realizados por el establecimiento.

El encargado de la energía en el hotel debe registrar los consumos realizados mensualmente, los cuales deben ser reportados en Kw/h, para asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en este programa. Se deben tener en cuenta todas las fuentes de energía, que para el caso del hotel son: Energía eléctrica, gas natural y ACPM

2. Socialización de políticas de uso de luces y aparatos eléctricos.

Socializar la política de uso de luces y aparatos eléctricos al personal encargado y al personal de oficinas para crear conciencia y cultura sobre esta política.

3. Realizar actividades de limpieza y mantenimiento preventivo a todos los equipos e instalaciones eléctricas.

Programar el mantenimiento preventivo y limpieza de todos los equipos e instalaciones eléctricas.

4. Contar con información y generar facilidades para que los empleados y huéspedes hagan uso eficiente de la energía en el establecimiento.

Desplegar información sobre el uso eficiente y ahorro de la energía (tanto eléctrica, como gas natural) en las áreas del personal (oficinas y cocinas y carteleras) y en las habitaciones de los huéspedes.

Documentos necesarios:

- Registros de consumos agua – energía.
- Cronograma de actividades.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 105 de 150

Anexos.

Anexo C: Consumos agua – energía

Indicadores de cumplimiento:

Indicador: % Ahorro de energía.

Formula:

$[1 - (\text{Consumo periodo actual Kw/h} / \text{Consumo periodo anterior Kw/h})] * 100$

Meta:

Reducir en un 5% el consumo de energía en un año. (“% Ahorro de energía” debe ser igual o mayor a 5%)

7.5.3 Programa de minimización y manejo de los productos químicos.

Objeto:

El objeto del presente programa es establecer disposiciones en cuanto al consumo, utilización y manejo de los productos químicos consumidos en el hotel para su operación.

Alcance:

El alcance de este programa son todas las actividades, productos y servicios que ofrece el hotel y que necesitan para su normal operación el uso de productos químicos.

Definiciones:

Productos Químicos: Sustancias provenientes de la transformación de una fuente natural para su tratamiento químico (ejemplos: productos de conservación, productos de belleza, materias plásticas).

Hoja de seguridad: documento que permite comunicar, en forma muy completa, los peligros que ofrecen los productos químicos tanto para el ser humano como para la infraestructura y los ecosistemas. También informa acerca de las precauciones requeridas y las medidas a tomar en casos de emergencia.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 106 de 150

Descripción:

La mayoría de productos químicos que se utilizan en el hotel son utilizados con el propósito de realizar la limpieza y el mantenimiento de las instalaciones, equipos y utensilios.

Las áreas en las que se utilizan más frecuentemente son la cocina, las habitaciones y el área de lavandería.

Objetivos y metas:

Objetivo

Realizar el manejo adecuado de los productos químicos para lograr disminuir el impacto ambiental y a la vez minimizar el consumo de estos.

Meta

Realizar el 100% de las capacitaciones de manejo de productos químicos programadas en el año.

Desarrollo

Políticas

1. Para el mantenimiento de las áreas verdes es prioritario el uso de productos orgánicos.
2. Considerar las alternativas ambientalmente amigables en la reposición o compra de nuevos aparatos de refrigeración o aire acondicionado y de sus componentes.
3. Los productos de limpieza deben ser biodegradables y que cuando se utilicen según las especificaciones del proveedor no causen ningún daño al medio ambiente.

Actividades

1. Llevar un registro de los productos e insumos químicos utilizados.

Registrar un registro del tipo de productos químicos utilizados y discriminarlos por las actividades en que se utilizan

2. Emplear las dosis indicadas por el proveedor para los productos químicos utilizados.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 107 de 150

Solicitar las dosis indicadas para cada producto al proveedor y comunicarlas al personal que se encarga de utilizar estos productos. Esta actividad no es necesaria para los productos tienen su sistema de dosificación que es controlada por el proveedor.

3. Realizar capacitación de manejo de productos químicos de limpieza.

Programar junto con el proveedor de productos químicos de limpieza las capacitaciones sobre el uso adecuado de estos.

4. Llevar un registro de las hojas de seguridad y mantenerlas actualizadas.

Las hojas o fichas de seguridad deben tener la información de la composición del producto y las instrucciones del manejo adecuado (transporte, almacenamiento, disposición final, emergencia, etc.); Estas fichas deben ser comunicadas y estar a disponibles para el personal encargado de utilizar los productos.

Documentos necesarios

- Registro de los productos utilizados.
- Hojas (fichas) de seguridad.
- Cronograma de actividades.

Anexos.

Anexo D: Listado de materias primas y sustancias químicas

Anexo E: Hojas de seguridad y biodegradabilidad de los productos químicos

Indicadores de cumplimiento

Indicador: Capacitaciones de manejo de productos químicos

Formula:

(Numero de capacitaciones realizadas / numero de capacitaciones planeadas) * 100

Meta:

Realizar el 100% de las capacitaciones de manejo de productos químicos programadas en el año.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 108 de 150

7.5.4 Programa de gestión integral de los residuos sólidos.

Objeto:

El objeto del presente programa es asegurar el adecuado manejo, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en el hotel, con el fin de evitar la proliferación de plagas, malos olores y la contaminación ambiental, además de aprovechar en mayor cantidad el material reciclable generado y así disminuir la cantidad de desechos presentados al consorcio de aseo.

Alcance:

El alcance de este programa son todas las actividades, productos y servicios que se realizan en el hotel y que en su desarrollo generan cualquier tipo de residuos sólidos ya sean orgánicos o inorgánicos.

Definiciones:

Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Residuos sólidos: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.

Residuo sólido aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

Residuo sólido no aprovechable: Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 109 de 150

comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Residuo sólido inorgánico: Todo tipo de residuo sólido, originado a partir de un objeto artificial creado por el hombre.

Residuo sólido orgánico: Todo tipo de residuo, originado a partir de un ser compuesto de órganos naturales.

Separación en la fuente: Acción de separar los residuos sólidos orgánicos y los inorgánicos, desde el sitio donde estos se producen.

Descripción:

Residuos sólidos comunes

Los tipos de residuos sólidos comunes generados en el hotel se pueden identificar por áreas.

- Cocina, restaurante y salones de eventos: En esta área los residuos más comunes son los orgánicos, como los desechos de carne, frutas, verduras y tubérculos provenientes de las preparaciones de comidas, y los desechos de comida del restaurante y de los eventos. También se generan desechos reciclables provenientes de los empaques de los productos utilizados como lo es el cartón, las latas, envases plásticos y los envases de vidrio.
- Oficinas: El desecho generado en las oficinas es el papel archivo, el cual es susceptible para ser reciclado.
- Habitaciones: los desechos provenientes de las habitaciones son los envases de vidrio, envases de plástico y cartón los cuales son residuos sólidos aprovechables y pueden ser dispuestos para reciclaje, también se generan residuos sólidos no aprovechables como los desechos de baños (papel higiénico, pañuelos desechables, toallas desechables, etc.)

La logística de separación en la fuente de los residuos es la siguiente:

Tipo de desecho	Color de bolsa
• Desechos cárnicos • Desechos de comida (generados en la cocina, sobrantes del restaurante y eventos).	Bolsa de color azul

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 110 de 150

• Desechos de frutas, verduras y tubérculos.	
• Cajas de cartón, papel blanco con o sin impresión, revistas, periódico. • Envases de vidrio • Bolsas plásticas, envases plásticos. • Latas de gaseosa	Bolsa de color gris
• Desechos de café • Empaques en contacto directo con algún lácteo • Desechos de baño • Bolsas de plástico o papel que se encuentren contaminadas con sustancias orgánicas.	Bolsa de color negro
• Jeringas, alfileres, algodones, curas • Cabello, tapa bocas • Papel osmótico, baja lenguas, lancetas.	Bolsa de color rojo

Almacenamiento temporal de los residuos sólidos comunes:

- UTA (Unidad Técnica de Almacenamiento): En este punto se almacenan temporalmente los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables inorgánicos.
- Cuarto frío del sótano: En este cuarto se almacenan los residuos sólidos orgánicos a bajas temperaturas para postergar su descomposición.

Residuos aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Los aparatos eléctricos y electrónicos generados son equipos de informática y telecomunicaciones, como los computadores, impresoras y celulares.

Objetivos y metas:

Objetivo

Realizar el manejo adecuado de todos los residuos sólidos generados en el hotel, incluyendo los orgánicos, reciclables y no reciclables.

Meta

Realizar la disposición final del 100% de los residuos sólidos generados en el hotel de manera adecuada.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 111 de 150

Desarrollo:

Actividades

1. Realizar la adecuada separación en la fuente de los residuos sólidos generados en el hotel.

Garantizar que se realice la separación en la fuente de los residuos según la logística establecida.

2. Recolección selectiva y transporte interno.

Debe realizarse el transporte de los residuos desde los puntos de separación en la fuente hasta el lugar de almacenamiento, es necesario realizar la adecuada selección y ubicar los residuos en el correspondiente punto de almacenamiento.

3. Almacenamiento temporal

Es necesario realizar el almacenamiento temporal de los residuos en la UTA y en el cuarto frío del sótano para su posterior recolección por parte de las empresas de aseo y reciclaje.

4. Recolección externa

La recolección externa es realizada por las empresas de aseo y de reciclaje que se encargan de realizar la adecuada disposición de los residuos ya sea la reintroducción de los residuos al proceso productivo o su disposición final en los rellenos sanitarios.

5. Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos.

Disponer los residuos orgánicos como los restos de comidas, desechos de frutas, verduras y desechos cárnicos para que se conviertan en composta, con la ayuda de la empresa encargada de recolectar dichos residuos.

6. Aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos.

Disponer los residuos inorgánicos (papel, plástico, vidrio, aluminio) para que sean recogidos y reciclados por la empresa encargada del reciclaje.

7. Llevar el registro mensual de la cantidad de materiales dispuestos a reciclaje.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 112 de 150

Tener un registro mensual de los materiales dispuestos a reciclaje discriminándolos por tipo; es necesario conservar los certificados de disposición de materiales que son entregados por la empresa de reciclaje.

8. Sensibilización en temas de separación de residuos y reciclaje.

Realizar campañas para la sensibilización del personal en temas de separación de residuos y reciclaje para fomentar la cultura responsable con el medio ambiente.

9. Almacenamiento de residuos aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Realizar el almacenar los residuos electrónicos generados temporalmente para posteriormente darles la disposición final adecuada.

10. Disposición de residuos aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Realizar la disposición de los residuos sólidos electrónicos con la ayuda de una empresa especializada para realizar esta labor.

Documentos necesarios

- Certificados de disposición final de materiales.
- Cronograma de actividades.

Indicadores de cumplimiento

Indicador: Disposición de Residuos sólidos comunes

Formula:

(Cantidad de residuos sólidos dispuestos de manera adecuada / Total de residuos sólidos generados) * 100

Meta:

Realizar la disposición final del 100% de los residuos sólidos generados en el hotel de manera adecuada.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 113 de 150

7.5.5 Programa de gestión de los residuos peligrosos.

Objeto:

El objeto del presente programa es garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos peligrosos generados en el hotel.

Alcance:

El alcance de este programa son todas las actividades, productos y servicios que en su desarrollo generen residuos peligrosos.

Definiciones:

Almacenamiento. Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

Aprovechamiento y/o valorización. Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.

Disposición final. Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Residuo o desecho peligroso. Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Descripción:

Los desechos peligrosos generados en el Hotel Radisson Royal Cali son:

- Pilas y baterías
- Lámparas (tubos) de mercurio
- Tóner de impresión.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 114 de 150

Objetivos y metas

Objetivo

Realizar la disposición final adecuada de los residuos peligrosos

Meta

Realizar la disposición final adecuada del 100% de los residuos peligrosos generados en el hotel.

Desarrollo

Políticas

1. Los residuos peligrosos no se pueden almacenar por periodos superiores a un año
2. El inventario de los residuos peligrosos debe realizarse mínimo cada 6 meses.

Actividades

1. Identificar los residuos peligrosos generados.

Identificar los residuos peligrosos que se generan en las diferentes actividades, productos o servicios que realiza el hotel, teniendo en cuenta el listado de residuos o desechos peligrosos establecidos en el convenio de Basilea.

2. Contar con las hojas de seguridad de los residuos peligrosos.

Tener disponibles las hojas de seguridad de los residuos peligrosos generados que indique el modo de manejo.

3. Definir sitio de almacenamiento

Establecer un lugar para el almacenamiento de los residuos peligrosos cubierta y con acceso controlado, que tenga la superficie suficiente para que los residuos se puedan mover sin ningún esfuerzo físico ni riesgo de derrame.

4. Realizar el embalaje apropiado de los residuos sólidos peligrosos.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 115 de 150

Garantizar que los residuos peligrosos generados se embalen de manera adecuada para evitar que en su almacenamiento y transporte se generen situaciones que afecten el medio ambiente.

5. Realizar el inventario de los residuos peligrosos

Realizar el inventario de las cantidades de residuos peligrosos que se tienen almacenados discriminados por tipos.

6. Disposición final

Realizar la adecuada disposición final de estos residuos con la ayuda de una empresa certificada y capacitada para realizar esta actividad.

7. Llevar el registro de disposición final.

Contar con los registros y certificados de disposición final de residuos peligrosos.

Documentos necesarios

- Listado de residuos peligrosos generados.
- Hojas de seguridad de los residuos peligrosos.
- Documentar la zona de almacenamiento de residuos designada.
- Inventario de residuos peligrosos almacenados.
- Registros y certificados de disposición final de residuos peligrosos.

Anexos

Anexo F: Listado de residuos peligrosos generados

Anexo G: Hojas de seguridad residuos peligrosos

Indicadores de cumplimiento

Indicador: Disposición final de residuos peligrosos.

Formula:

$$\left[\frac{\text{Residuos peligrosos dispuestos de manera adecuada (Kg.)}}{\text{Residuos peligrosos generados en el año (Kg.)}} \right] * 100$$

Meta:

Realizar la disposición final adecuada del 100% de los residuos peligrosos generados en el hotel.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 116 de 150

7.5.6 Programa calidad del aire y control de ruido.

Objeto:

El objeto del presente programa es promover el control y la disminución de la contaminación atmosférica y auditiva.

Alcance

El alcance son todas las actividades, productos o servicios que en su desarrollo generen contaminación atmosférica y auditiva.

Definiciones:

Emisión atmosférica. Es la descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de éstos, proveniente de una fuente fija o móvil.

Emisión de ruido. Es la presión sonora que sobre pasa los decibeles permitidos y que trasciende al medio ambiente o al espacio público.

Descripción:

Emisiones atmosféricas

Las fuentes de emisiones atmosféricas que existen en el Hotel Radisson Royal Cali son los dos generadores eléctricos que trabajan con A.C.P.M y el calderin continental que trabaja con gas natural.

Los equipos generadores de energía utilizados en el hotel no poseen generación superior a 1MW, según la Resolución 909 de 2008 para estos equipos no aplica los criterios normativos de emisiones atmosféricas.

Emisión de Ruido

Las fuentes de emisión de ruido que existen en el hotel son:

- Calderin
- Plantas eléctricas
- Chiller
- Cuarto de bombas
- Extractores

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 117 de 150	

- Aires acondicionados
- Cuartos fríos
- Motores de ascensores

Los equipos potencialmente ruidosos, como el calderín y los generadores de energía, se encuentran dentro de las áreas internas (sótano) y en cuartos cerrados con paredes de ladrillo y puertas de lámina de doble nave, que retienen los ruidos en el interior.

Objetivos y metas

Objetivo

Disminuir el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFCs).

Meta

Disminuir el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFCs) en un 5% en un año.

Desarrollo

Políticas

1. Considerar para el remplazo y compra de equipos de refrigeración (aires acondicionados, neveras y refrigeradores) que utilicen refrigerantes libres de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFC).

Actividades

1. Identificar las fuentes de emisiones.

Identificar y registrar las fuentes de emisión atmosférica y de emisión de ruido.

2. Realizar el monitoreo anual de las emisiones.

Realizar, junto con la empresa de asesoría ambiental, el monitoreo de las emisiones atmosféricas y de ruido anualmente.

3. Llevar un registro de las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 118 de 150

Realizar el registro e inventario de los equipos que utilicen sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFC).

4. Realizar la recuperación las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Realizar la recuperación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono con la ayuda de una empresa especializada en realizar esta labor.

5. Reemplazo sustancias agotadoras de la capa de ozono

Realizar, cuando sea posible, el reemplazo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFC/HCFC) por sustancias amigables con el medio ambiente.

6. Asegurarse que el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado sea realizado por personal certificado para esta labor.

Es necesario que el mantenimiento de los sistemas y equipos de aire acondicionado y refrigeración lo realice personal competente en el área.

Documentos necesarios

- Registro de mediciones atmosféricas
- Registro de equipos que utilizan sustancias agotadoras de la capa de ozono
- Cronograma de actividades

Anexos

Anexo H: Registro de equipos que utilizan CFCs

Indicadores de cumplimiento

Indicador: % disminución de CFCs

Formula:

$[1 - (\text{Numero de equipos con CFCs del periodo actual} / \text{Numero de equipos con CFCs del periodo anterior})] * 100$

Meta: Disminuir el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono en un 5% en un año. (“% disminución de CFCs” debe ser igual o mayor a 5%)

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 119 de 150

7.5.7 Programa de participación en eventos ambientales.

Objeto

El objeto del presente programa es promover la participación del Hotel Radisson Royal Cali en eventos y programas ambientales

Alcance

El alcance son todos los eventos y programas ambientales en los que la organización considere importante su participación.

Objetivos y metas

Objetivo

Participar en los programas y eventos ambientales tanto mundiales como nacionales.

Metas

Cumplir con el 100% de los eventos programados en el año.

Desarrollo

Actividades

1. Identificar los eventos ambientales

Identificar los eventos ambientales tanto nacionales como mundiales existentes como el día de la tierra, día del ambiente, día del árbol y otros relacionados y realizar un listado de estos.

2. Programar participación en eventos ambientales.

Seleccionar algunos de los eventos ambientales identificados y programar la participación del hotel con campañas de comunicación y sensibilización.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 120 de 150

Documentos necesarios

- Listado de eventos ambientales.
- Cronograma de actividades.

Anexos

Anexo I: Listado de eventos ambientales

Indicadores de cumplimiento

Indicadores: Participación en eventos ambientales

Formula:

(Eventos realizados en el año / Eventos programados en el año) * 100

Meta:

Cumplir con el 100% de los eventos programados en el año.

7.6 MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Para el monitoreo y seguimiento de los programas de gestión ambiental se establece el procedimiento de monitoreo y seguimiento.

7.6.1 Procedimiento de monitoreo y seguimiento

Objeto

El objeto del presente procedimiento es realizar el monitoreo y seguimiento de los programas de gestión ambiental a través de los indicadores establecidos en cada programa.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 121 de 150

Alcance

El alcance de este procedimiento son todos los programas de gestión ambiental establecidos en el SGA que requieran de una revisión periódica para verificar su cumplimiento.

Desarrollo

Políticas

1. El monitoreo y seguimiento de los programas debe realizarse anualmente y debe estar programado en el cronograma de actividades.
2. Las herramientas para el monitoreo y seguimiento son los indicadores de cumplimiento establecidos en cada uno de los programas de gestión ambiental.

Actividades

1. Aplicar los indicadores de cumplimiento

Ejecutar la fórmula establecida en los indicadores de cumplimiento de los programas de gestión ambiental

2. Comparar resultados con las metas establecidas

Comparar los resultados obtenidos la formula de los indicadores de cumplimiento con las metas propuestas a partir de los objetivos y la política ambiental.

3. Documentar resultados obtenidos

Documentar los resultados obtenidos en los indicadores y el cumplimiento de las metas establecidas.

Documentos necesarios

- Resultados documentados.
- Cronograma de actividades.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 122 de 150

Anexos

Anexo J: Diagrama de flujo: Procedimiento de monitoreo y seguimiento

Anexo K: Control de resultados (Monitoreo y seguimiento)

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 123 de 150

8. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

8.1 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

Para la implementación del sistema de gestión ambiental se establece el **Comité ambiental** el cual está encargado de cumplir con las actividades propuestas en los programas y procedimientos ambientales.

El Comité ambiental está conformado por:

- Gerente general del Hotel
- Jefe de gestión humana
- Jefe de alimentos & bebidas
- Jefe de compras
- Jefe de mantenimiento
- Jefe de habitaciones

Las principales responsabilidades de los miembros del comité ambiental son:

- Establecer y aprobar las directrices para la implementación de la Política y los Objetivos ambientales del hotel.
- Programar y realizar las actividades establecidas en los programas y procedimientos de gestión ambiental.
- Revisar el cumplimiento de los programas ambientales con sus respectivas metas y generar las recomendaciones que se produzcan durante este ejercicio.

8.2 RECURSOS

Los recursos designados para la implementación y operación sistema de gestión ambiental son los siguientes:

Recursos humanos:

Los recursos humanos designados para el desarrollo del sistema de gestión ambiental son los jefes encargados de las áreas que están relacionadas con el desempeño ambiental de la organización.

- Jefe de alimentos & bebidas
- Jefe de compras

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 124 de 150

- Jefe de mantenimiento
- Jefe de habitaciones

También se cuenta con los encargados de la revisión y el cumplimiento de lo establecido en el SGA

- Gerente general
- Jefe de gestión humana

Recursos locativos:

Los recursos locativos con los que cuenta el Hotel Radisson Royal Cali para la operación del sistema de gestión ambiental son:

- La oficina de gestión humana: La cual cuenta con un escritorio, computador y sillas para atender los asuntos relacionados con la gestión ambiental.
- Salones: Disposición de salones para realizar las capacitaciones relacionadas con los programas ambientales.

Recursos financieros:

Los recursos financieros son los presupuestados en las diferentes áreas para la realización de actividades, compra de equipos o utensilios, remodelaciones que ayuden a mejorar el desempeño ambiental de la organización.

8.3 INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Para realizar las capacitaciones respectivas a los empleados del hotel y realizar las estrategias de comunicación a los huéspedes, clientes y empleados se establece el programa de capacitación e información ambiental.

8.3.1 Programa de capacitación e información ambiental

Objeto

El objeto del presente programa es establecer las estrategias de capacitación e información sobre las iniciativas ambientales.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 125 de 150	

Alcance

El alcance de este programa son todas las iniciativas ambientales del hotel que requieran para su desarrollo la capacitación de los empleados y la información respectiva a los huéspedes, clientes y empleados.

Desarrollo

Actividades

1. Identificar la necesidad de capacitaciones que se encuentran en los programas ambientales.

Identificar las capacitaciones al personal necesarias para el desarrollo del sistema de gestión ambiental y de los programas ambientales.

2. Programar y realizar las capacitaciones identificadas.

Realizar las capacitaciones al personal considerando las necesidades identificadas. Solicitar, cuando sea necesario, la ayuda de las empresas involucradas en los procesos de gestión ambiental.

3. Información a huéspedes, clientes y empleados

Suministrar la información necesaria a los huéspedes, clientes y empleados acerca de las iniciativas ambientales que realice el hotel y que se consideren pertinentes de informar. La información para los huéspedes y clientes debe estar disponible en idiomas castellanos e ingles.

Documentos necesarios

- Evidencia de capacitaciones.
- Cronograma de actividades.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012		Página 126 de 150

8.4 COMPRAS

Materias primas e insumos utilizados en la organización

En la siguiente tabla se presentan las principales materias primas e insumos que se utilizan en la organización para desarrollar sus actividades en normal funcionamiento.

Materiales/Insumos	Actividad	Procesos		
		Estratégico	Misional	Apoyo
Agua	Alojamiento, cocina, aseo			
Energía	Iluminación, equipos de oficina, electrodomésticos			
Gas natural	Caldera, preparación de alimentos, secado de prendas.			
ACPM	Planta eléctrica			
Papel archivo	Impresiones de oficina			
Toners	Impresiones de oficina			
Bombillos y luminarias	Iluminación de oficinas, zonas públicas, habitaciones			
Materiales/Insumos orgánicos	Preparación de alimentos			
Amenities (jabón, Shampoo, etc.)	Dotación de habitaciones			
Químicos de limpieza	Limpieza de instalaciones y utensilios			
Cloro	Mantenimiento piscina			

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 127 de 150

Detergentes	Lavado prendas, limpieza de utensilios cocina			
-------------	---	--	--	--

Los materiales/insumos que tienen mayor impacto considerando la severidad de su impacto ambiental son:

- Toners (cartuchos de impresora)
- Bombillos y luminarias
- Químicos de limpieza
- Cloro (mantenimiento de la piscina)
- Detergentes

Comunicación a proveedores

Es imperativa la comunicación de la política y los programas ambientales a los proveedores sobre los cuales se tenga control e influencia, y tener en cuenta consideraciones ambientales en las decisiones de compra.

8.5 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

Para identificar y responder a posibles situaciones de emergencias y accidentes que puedan tener un impacto ambiental negativo se estableció el procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias.

8.5.1 Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias

Objeto

El objeto del presente procedimiento es definir las pautas para identificar y responder ante las posibles situaciones de emergencia y prevenir los impactos ambientales que puedan derivarse de estos.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 128 de 150

Alcance

El alcance del presente procedimiento son todas las actividades y procesos del hotel Radisson Royal Cali en los que puedan ocurrir situaciones de emergencia que tengan impactos ambientales negativos.

Definiciones

Accidente o situación de emergencia: situación no habitual que afecta a una actividad por causas ajenas a la misma y que tienen carácter temporal o secuencial marcadamente imprevisible en cuanto a su ocurrencia al no formar parte del desarrollo previsto de la misma.

Desarrollo

Políticas

1. La revisión de este procedimiento se tiene que realizar anualmente o cada que el comité ambiental lo solicite.

Actividades

1. Identificación de accidentes o situaciones de emergencia

Identificar los posibles accidentes o situaciones de emergencia que pueden ocurrir dentro de las instalaciones del Hotel Radisson Royal Cali.

2. Análisis de los posibles efectos sobre el medio ambiente.

Identificar y analizar cuáles son los posibles efectos en el medio ambiente de los accidentes o situaciones de emergencia identificados anteriormente.

3. Definir planes de actuación y prevención.

Generar planes de actuación y prevención para los posibles accidentes y situaciones de emergencia, identificando las actividades y los responsables de la ejecución.

4. Seguimiento a los planes de actuación y prevención.

Realizar el seguimiento a los planes de actuación y prevención de emergencias elaborados y verificar su cumplimiento.

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 129 de 150	

5. Documentar las acciones realizadas

Documentar la identificación, el análisis de efectos, los planes de actuación y prevención y el seguimiento.

Documentos necesarios

- Documento identificación, actuación y prevención de los accidentes o situaciones de emergencia.
- Cronograma de actividades.

Anexos

Anexo L: Diagrama de flujo: Procedimiento preparación y respuesta ante emergencia

Anexo M: Formato de identificación, actuación y prevención de emergencias

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 130 de 150

9. MEJORA CONTINUA

Para garantizar la mejora continua se estableció el procedimiento para la realización de auditorías internas y mejora continua. Las auditorías internas están basadas en la certificación auto-auditada *Green Key Eco-rating Program* y la norma técnica colombiana NTC 5133.

9.1 PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA

Objeto

Garantizar la eficacia, eficiencia y efectividad de la gestión ambiental por medio de auditorías internas.

Alcance

El alcance de este procedimiento son todos los procesos, programas y actividades de la organización que estén relacionadas con la Gestión ambiental.

Desarrollo

Políticas

1. Este procedimiento debe realizarse anualmente para garantizar la mejora continua del sistema de gestión ambiental.
2. las auditorías internas de gestión ambiental se realizaran en base a los criterios de la certificación auto-auditada *Green Key Eco-rating Program* y la norma técnica colombiana NTC 5133.

Actividades

1. Planear y programar las auditorías internas.

Planear y programar las auditorías internas al sistema de gestión ambiental en el cronograma de actividades.

2. Realización de auditorías internas.

Realizar las auditorías internas al sistema de gestión ambiental y al desempeño ambiental de la organizaron según los documentos establecidos los cuales están

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 131 de 150

realizados en base a la certificación auto-auditada *Green Key Eco-rating Program* y la norma técnica colombiana NTC 5133.

3. Realizar el análisis de los resultados.

Analizar los resultados obtenidos en las auditorías realizadas, identificando las falencias, y debilidades.

4. Documentar los resultados y el análisis de las auditorías.

5. Definir oportunidades de mejora.

Definir las oportunidades de mejora según la información y el análisis obtenido de la auditoría interna.

6. Establecer planes de mejora.

Establecer los planes de mejora necesarios para mejorar la gestión ambiental, definiendo como mínimo los recursos, plazos y responsables.

Documentos necesarios.

- Documento auditoría interna.
- Planes de mejora.
- Cronograma de actividades

Anexos

Anexo N: Diagrama de flujo: Procedimiento de mejora continua

Anexo O: Auditoría interna NTC 5133

Anexo P: Auditoría interna Green Key

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 132 de 150

10. ANEXOS

Listado de anexos:

Anexo A: Diagrama de flujo: Procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos

Anexo B: Matriz de requisitos legales

Anexo C: Consumos agua – energía **(VIRTUAL)**

Anexo D: Listado de materias primas y sustancias químicas **(VIRTUAL)**

Anexo E: Hojas de seguridad y biodegradabilidad de los productos químicos **(VIRTUAL)**

Anexo F: Listado de residuos peligrosos generados

Anexo G: Hojas de seguridad residuos peligrosos **(VIRTUAL)**

Anexo H: Registro de equipos que utilizan CFCs **(VIRTUAL)**

Anexo I: Listado de eventos ambientales

Anexo J: Diagrama de flujo: Procedimiento de monitoreo y seguimiento

Anexo K: Control de resultados (Monitoreo y seguimiento) **(VIRTUAL)**

Anexo L: Diagrama de flujo: Procedimiento preparación y respuesta ante emergencia

Anexo M: Formato de identificación, actuación y prevención de emergencias

Anexo N: Diagrama de flujo: Procedimiento de mejora continua

Anexo O: Auditoría interna NTC 5133 **(VIRTUAL)**

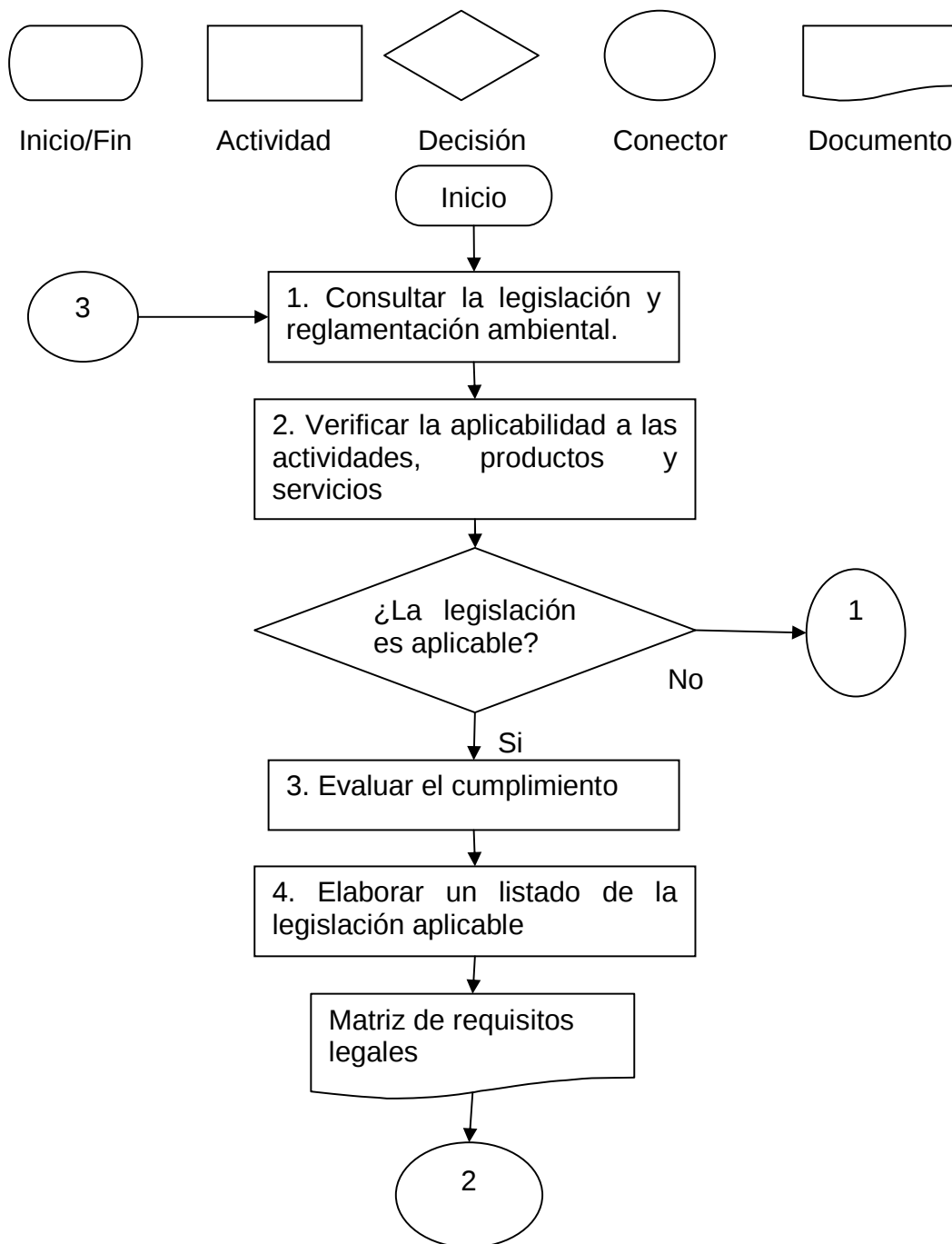
Anexo P: Auditoría interna Green Key **(VIRTUAL)**

Anexo Q: Cronograma de actividades **(VIRTUAL)**

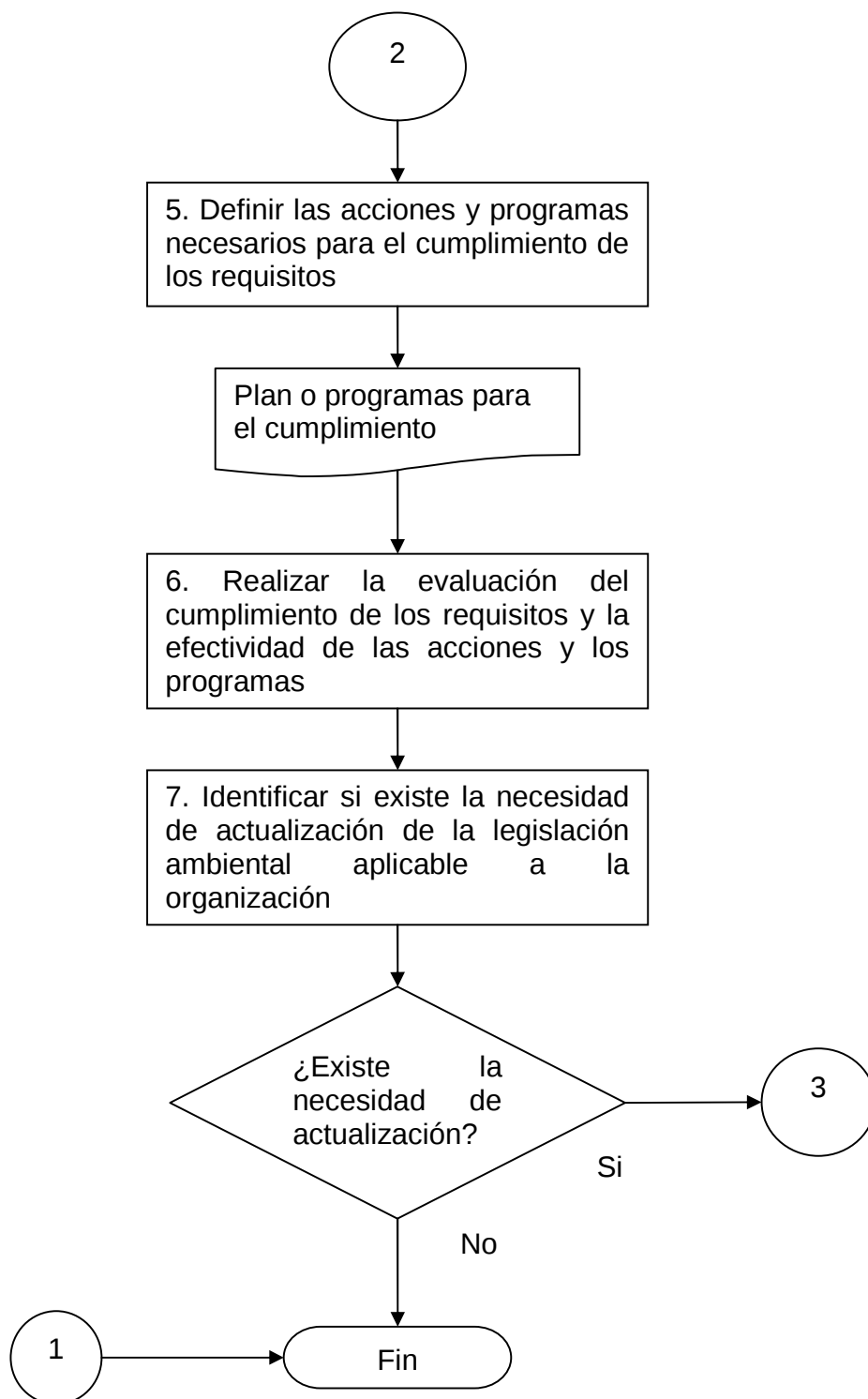
Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

ANEXO A

Diagrama de flujo: procedimiento de requisitos legales



Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.



	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 135 de 150

ANEXO B

Matriz de requisitos legales

Aspecto	Norma	Descripción	Cumple	Responsable	Observaciones
Emisiones atmosféricas	Resolución 909 de 2008	Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.	Si	Mantenimiento	La norma indica que para generadores eléctricos menores de 1MW no se aplican los criterios normativos. Los generadores eléctricos del hotel son inferiores a 1 MW. Declaración ambiental DAGMA 2011
Ruido	Resolución 627 de 2006	Por el cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Si		
Recurso hídrico	Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el título I de la ley 9 de 1979, así como el capítulo II del título VI -parte III- libro II del decreto ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.	Si		Declaración ambiental DAGMA 2011
	Decreto 1594 de 1984	Por el cual se reglamenta parcialmente el título I de la ley 9 de 1979, así como el capítulo II del título VI -parte III- libro II del decreto ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. Derogado por el Decreto 3930 de 2010 salvo los artículos 20 y 21.	Si		Declaración ambiental DAGMA 2011

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 136 de 150

	Decreto 3102 de 1997	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	Si	Mantenimiento	
Residuos sólidos	Ley 1252 de 2008	Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	No		
	Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	No	Gestión humana	
	Resolución 2640 de 2007	Por el cual se reglamentan las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria del ganado porcino destinado a sacrificio para consumo humano	No	Mantenimiento	

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 137 de 150

ANEXO F

Listado de residuos peligrosos generados

#	Residuo/Desecho	Clase o división del riesgo	Estado Físico	Descripción/Foto
1	Tubos Fluorescentes	9,2 sustancias peligrosas para el medio ambiente	Sólido	
2	Pilas	8, sustancia corrosiva	Sólido	
3	Tóner	9,2 sustancias peligrosas para el medio ambiente	Sólido	
4	Baterías	8, sustancia corrosiva	Sólido	

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	FECHA ÚLTIMA EDICIÓN: Julio de 2012	Página 138 de 150

ANEXO I

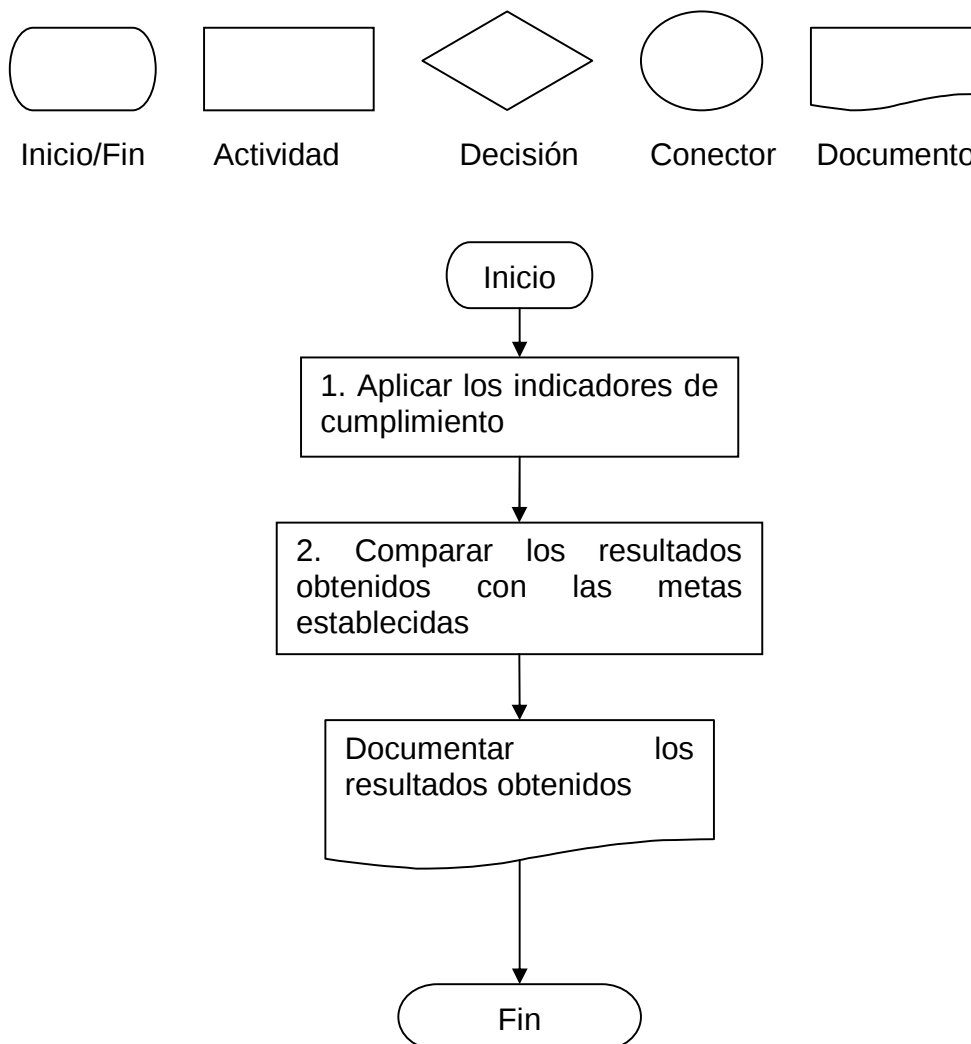
Listado de eventos ambientales internacionales

Febrero
2 Día Internacional de los Humedales
Marzo
14 Día Mundial de Acción Contra las Represas, a Favor de los Ríos, el Agua y la Vida
21 Día Forestal Mundial
22 Día Mundial del Agua
Abril
22 Día Mundial de la Tierra
Mayo
9 Cumpleaños de la Tierra
22 Día Mundial de la Biodiversidad
31 Día Mundial Sin Tabaco
Junio
5 Día Mundial del Medio Ambiente
8 Día Mundial del Océano
Julio
8 Día mundial del árbol
Septiembre
16 Día Internacional de la Protección de la capa de Ozono
1 al 30 Campaña Mundial "A Limpiar el Mundo"
Octubre
1er Sábado Día Interamericano del Agua
Noviembre
15 Día internacional del reciclaje
27 Día mundial de la conservación
Diciembre
29 Día Internacional de la Biodiversidad

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

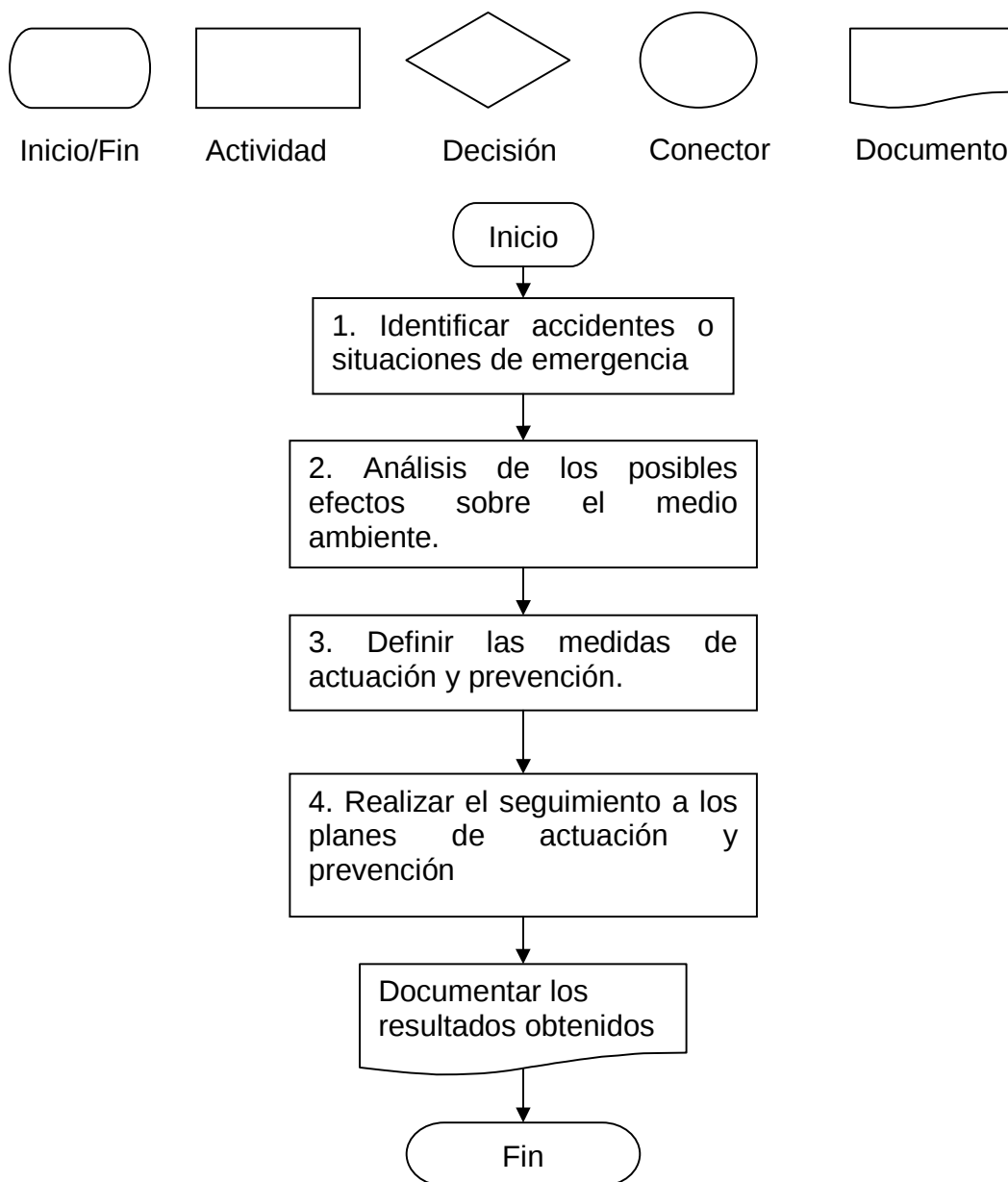
ANEXO J

Diagrama de flujo: Procedimiento de monitoreo y seguimiento



ANEXO L

Diagrama de flujo: Procedimiento preparación y respuesta ante emergencia



Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

ANEXO M

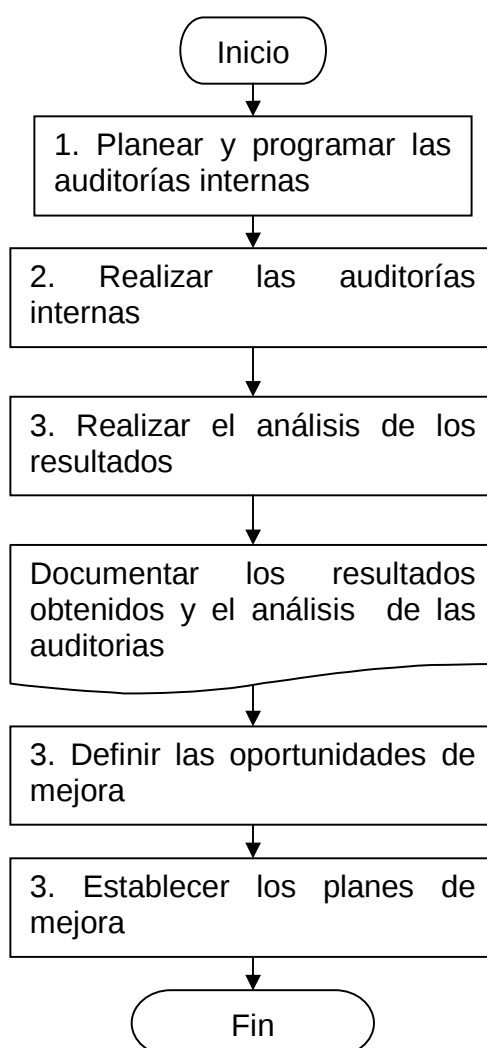
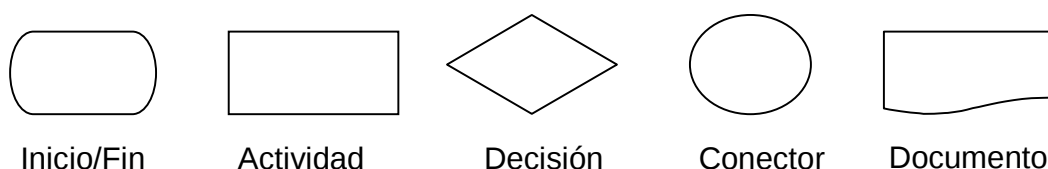
Formato de identificación, actuación y prevención de emergencias

Accidente o situación de emergencia			
Posibles efectos sobre el medio ambiente			
Medidas de actuación y prevención de ocurrencia		Responsable	Plazo
Acción 1			
Acción 2			
Acción 3			
Seguimiento		Observaciones	
Acción 1	Realizada SI___ NO___		
Acción 2	Realizada SI___ NO___		
Acción 3	Realizada SI___ NO___		

Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

ANEXO N

Diagrama de flujo: Procedimiento de mejora continua



Toda la información contenida en este documento es confidencial, propiedad exclusiva del Hotel Radisson Royal Cali; por lo tanto no puede ser publicada, reproducida o divulgada para cualquier propósito sin previa autorización.

Cuadro 1. Resumen del Sistema de Gestión Ambiental

Programa-Procedimiento	Objetivo	Meta	Indicador	Responsable
Procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos.	-	-	-	Comité ambiental
Programa de gestión del recurso hídrico	Disminuir el consumo de agua en el hotel	Reducir en un 5% el consumo de agua en un año.	% Ahorro de agua.	Comité ambiental
Programa de gestión de la energía	Disminuir el consumo de energía.	Reducir en un 5% el consumo de energía en un año.	% Ahorro de energía.	Comité ambiental
Programa de minimización y manejo de los productos químicos.	Realizar el manejo adecuado de los productos químicos para lograr disminuir el impacto ambiental y a la vez minimizar el consumo de estos.	Realizar el 100% de las capacitaciones de manejo de productos químicos programadas en el año.	Capacitaciones de manejo de productos químicos	Comité ambiental
Programa de gestión integral de los residuos sólidos.	Realizar el manejo adecuado de todos los residuos sólidos generados en el hotel, incluyendo los orgánicos, reciclables	Realizar la disposición final del 100% de los residuos sólidos generados en el hotel de manera adecuada.	Disposición de Residuos sólidos comunes	Comité ambiental

	y no reciclables.			
Programa de gestión de los residuos peligrosos.	Realizar la disposición final adecuada de los residuos peligrosos	Realizar la disposición final adecuada del 100% de los residuos peligrosos generados en el hotel.	Disposición final de residuos peligrosos.	Comité ambiental
Programa calidad del aire y control de ruido.	Disminuir el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFCs)	Disminuir el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFCs) en un 5% en un año.	% disminución de CFCs	Comité ambiental
Programa de participación en programas y eventos ambientales.	Participar en los programas y eventos ambientales tanto mundiales como nacionales.	Cumplir con el 100% de los eventos programados en el año.	Participación en eventos ambientales	Comité ambiental
Procedimiento de monitoreo y seguimiento	-	-	-	Comité ambiental
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias	-	-	-	Comité ambiental
Procedimiento de mejora continua	-	-	-	Comité ambiental

Cuadro 2. Recomendaciones RAI y respuesta en el sistema de gestión ambiental

Recomendaciones RAI (Green key - NTC 5133)	Respuesta SGA
Difundir información acerca del uso eficiente y ahorro de la energía para clientes y empleados.	Programa de gestión de la energía
Establecer una política para considerar el ahorro de energía en la compra de equipos y artefactos.	Programa de gestión de la energía
Llevar un registro del consumo de productos e insumos empleados	-
Establecer un programa de minimización y manejo de los productos químicos	Programa de minimización y manejo de los productos químicos
Establecer una política o procedimiento para considerar el ahorro de energía en la compra de equipos y artefactos.	Programa de gestión de la energía
Difundir información acerca del uso eficiente y ahorro de la energía para clientes y empleados	Programa de gestión de la energía
Establecer un programa formal para capacitar a los empleados que realicen acciones que ahorren energía y para la realización del mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas.	Programa de gestión de la energía
Definir procedimientos para la calificación o clasificación de los proveedores y establecer los requisitos ambientales de los productos que adquiere el hotel.	-
Establecer una política de compras a nivel ambiental	Política ambiental
Establecer un programa de uso eficiente y ahorro del agua para formalizar todas las inactivas realizadas	Programa de gestión del recurso hídrico
Archivar las hojas de seguridad de los productos químicos utilizados en el establecimiento y comunicarlas a quienes los utilicen	Programa de minimización y manejo de los productos químicos
Difundir información acerca del uso eficiente y ahorro del agua para clientes	Programa de gestión del recurso hídrico

y empleados	
Establecer un procedimiento para identificar los requisitos legales aplicables a la organización y evaluar su cumplimiento	Procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos
Establecer una política enfocada en el manejo de residuos peligrosos	Programa de gestión de los residuos peligrosos
Generar un programa para el manejo y eliminación de los residuos peligrosos	Programa de gestión de los residuos peligrosos
Establecer una política y programa formal para el manejo de CFC que incluya en reemplazo de estos por alternativas ambientalmente amigables	Programa calidad del aire y control del ruido
Realizar un listado de los refrigeradores diferenciando cuales de estos están libres de CFCs.	Programa calidad del aire y control del ruido
Establecer un programa para la participación en eventos ambientales.	Programa de participación en eventos ambientales.

CAPITULO IV CONCLUSIONES

4. CONCLUSIONES

- Con la Revisión Ambiental Inicial (RAI) se identificaron los principales temas, aspectos e impactos ambientales del Hotel Radisson Royal Cali y surgieron las recomendaciones para el establecimiento de procedimientos y programas de gestión ambiental.
- Los lineamientos institucionales que se definieron fueron la política, los objetivos y metas ambientales, que se realizaron acorde con los aspectos e impactos ambientales identificados anteriormente. La política ambiental establecida es el compromiso que asume la organización con el medioambiente y a partir de esta se establecieron los objetivos y metas para mejorar el desempeño ambiental de la organización.
- Se estableció el procedimiento de gestión de requisitos legales y otros requisitos como parte del cumplimiento de los compromisos establecidos en la política ambiental.
- Se diseñaron los programas de gestión ambiental para el cumplimiento de los objetivos y las metas ambientales, para cada objetivo se planteo un programa de gestión ambiental; los programas que se establecieron fueron de gestión del recurso hídrico, gestión de la energía, minimización y manejo de productos químicos, gestión integral de los residuos sólidos, gestión de los residuos peligrosos, calidad del aire y control del ruido, y participación en programas y eventos ambientales.
- Se creó el procedimiento para el monitoreo y seguimiento de los objetivos y metas ambientales a través de los indicadores de cumplimiento establecidos en cada programa de gestión ambiental.
- La estructura de responsabilidad y autoridad que se estableció es un comité ambiental y un encargado del sistema de gestión ambiental, los cuales tienen la responsabilidad de asegurar el cumplimiento de la política, objetivos, programas y procedimientos establecidos en el sistema de gestión ambiental.

- Para garantizar el mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental se estableció el procedimiento de mejora continua, el cual se basa en la realización de auditorías internas que indiquen el cumplimiento de las prácticas realizadas en la organización con respecto a los requisitos de la certificación *Green Key Eco-Rating Program* y la NTC 5133.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI, Cali en cifras 2010 [en línea]. Disponible en: <http://planeacion.cali.gov.co/Publicaciones/Cali_en_Cifras/Caliencifras2010.pdf >.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Guía de aprendizaje sobre la implementación de responsabilidad social empresarial en pequeñas y medianas empresas. 2009.

CABRERA, Carlos M, *et al.* Introducción al conocimiento del medio ambiente [en línea]. Disponible en: <http://www.medioambiente.cu/download/Tabloide_Medio_Ambiente.pdf >

CENTRO NACIONAL DE PRODUCCION MAS LIMPIA. Análisis de los aspectos ambientales de una organización [en línea]. Disponible en: <<http://www.cnpmi.org/templates/panalVerde/images/publicaciones/AnalisisAspectosAmbientalesOrganizacion.pdf>>

FUNDACION FIDA, Principales acontecimientos del desarrollo sostenible desde 1972 hasta la actualidad [en línea]. Disponible en: <<http://www.madrid21comunidad.fida.es/documentos/principalesaconteciminetosds.pdf>>

GARCIA, Juan Javier. El medio Ambiente: concepto, significado y carácter. En: Documentos de geografía aplicada [en línea]. Disponible en: <http://www.geogra.uah.es/jgabad/pdf_06-07/DOC02.pdf>

GRI. Protocolo de indicadores G3: Medio Ambiente (EN) [en línea]. Disponible en: <<http://www.observatorio-rse.org.es/Publicaciones/ProtocoloEN.pdf>>

GUAMAN L, Daniel, PAZ M, Rodolfo. Elaboración del manual de sistema de gestión ambiental ISO 14001:2004 para una fábrica de etiquetas autoadhesivas [en línea]. Disponible en: <<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10003/1/Elaboraci%C3%B3n%20del%20Manual%20de%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20Ambienta%20ISO%2014001-2004.pdf>>

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 14001 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Primera actualización, 2004.

INTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION, Norma técnica colombiana NTC 5133: Etiquetas ambientales tipo I. Bogotá D.C., 2006.

------. Selección y normalización de categorías de producto para el Sello Ambiental Colombiano [en línea]. Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/documentos/301_cartilla.pdf>

LOPEZ CABRERA, Carlos M, *et al.* Introducción al conocimiento del medio ambiente [en línea]. Disponible en: <http://www.medioambiente.cu/download/tabloide_medio_ambiente.pdf>

LOPEZ DE MEDINA, Luis. La empresa, el medio ambiente y la responsabilidad social [en línea]. Disponible en: <http://www.usc.es/econo/RGE/Vol%2011_2/Castelan/op4.pdf>

MELO. J.M; SÁNCHEZ DE ROLDÁN, K; GARCÍA, M. La Responsabilidad Social Empresarial desde las áreas de Gestión Humana: Guía de primeros pasos. 2009. Grupo de Investigación Humanismo y Gestión, Facultad de Ciencias de la Administración. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Informe de turismo Diciembre 2011 [en línea].2012. Disponible en: <<https://www.mincomercio.gov.co/descargar.php?id=62703>>

PROEXPORT COLOMBIA. Turismo en Colombia, oportunidad de inversión [en línea]. 2011. Disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/086_Brochure%20INV%20Turismo%20ESP-web.pdf>

SANCHEZ PEREZ, Germán. Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia [en línea]. Disponible en: <<http://www.fuac.edu.co/revista/M/seis.pdf>>

TORO PEREZ, Catalina, MARQUARDT, Bernd. Quince años de política ambiental en Colombia, Bogotá. 2010.