

**PLAN DE MANEJO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN
AMBIENTAL DE ACUERDO A LAS NORMAS NTC 14001 PARA EL HOTEL
SOFITEL SANTA CLARA**

**MORALES BARRIOS, CARLOS ANDRES
OLANO ABELLO, ALFONSO JOSÉ**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**

2010

**PLAN DE MANEJO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN
AMBIENTAL DE ACUERDO A LAS NORMAS NTC 14001 PARA EL HOTEL
SOFITEL SANTA CLARA**

**MORALES BARRIOS, CARLOS ANDRES
OLANO ABELLO, ALFONSO JOSE**

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TITULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Director
LEONEL GUARDO BOLAÑOS
INGENIERO QUIMICO**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**

2010

Cartagena de Indias D. T. Y C, Octubre de 2010.

AGRADECIMIENTOS

Leonel Guardo Bolaños, Director ambiental de la Secretaria de Minas y director del presente trabajo de grado, por su total apoyo, asistencia y ayuda en la realización del mismo.

A nuestras familias, que nos brindaron su apoyo y colaboración en todos los momentos.

Amigos, compañeros, profesores y todas aquellas personas que aportaron para nuestro crecimiento personal, intelectual y en valores.

Cartagena de Indias D. T. y C., 8 de Agosto de 2010

Señores

Comité curricular

Programa Ingeniería Industrial

Universidad tecnológica de Bolívar

Ref.: Proyecto de grado Carlos Andrés Morales – Alfonso José Olano.

Por medio de la presente, el Sr. Carlos Andrés Morales cod.T00016113 y el Sr. Alfonso José Olano Abello cod.T00016054 nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar la aceptación de la propuesta de grado titulada “PROPUESTA DE PLAN DE MANEJO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LAS NORMAS NTC 14001 PARA EL HOTEL SOFITEL SANTA CLARA.”.

Les agradecemos de antemano su pronta respuesta.

Cordialmente

Carlos Andrés Morales Barrios

Alfonso José Olano Abello

Cartagena de Indias D. T. Y C.

Señores

Comité curricular

Programa Ingeniería Industrial

Universidad tecnológica de Bolívar

Ciudad

Por medio de la presente me permito presentar el siguiente trabajo de grado titulado: **“PLAN DE MANEJO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LAS NORMAS NTC 14001 PARA EL HOTEL SOFITEL SANTA CLARA”** para su estudio, consideración y posterior aprobación, realizada por los estudiantes MORALES BARRIOS, CARLOS ANDRES Y OLANO ABELLO, ALFONSO JOSE, de la Universidad Tecnológica de Bolívar, aspirantes a obtener el título de Ingeniero Industrial.

Cordialmente,

Director del proyecto

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCION	11
1.1	OBJETIVO GENREAL	13
1.2	OBJETIVO ESPECIFICO	14
2	MARCO TEORICO	15
3	METODOLOGIA	25
3.1.1	HERRAMIENTAS UTILIZADAS	26
4	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO NATURAL	27
4.1	LOCALIZACION DE LA EMPRESA	27
4.1.1	LIMITES	28
4.1.2	ELEMENTOS ESTRUCTURALES	28
4.2	FACTORES ABIOTICOS	29
4.2.1	ASPECTOS CLIMATOLOGICOS	29
4.2.2	PRECIPITACION	30
4.2.3	TEMPERATURA	32
4.2.4	HUMEDAD RELATIVA	34
5	ACTIVIDAD COMERCIAL	35
5.1	SERVICIOS PRESTADOS	35
5.1.1	HABITACIONES SUITES	35
5.1.2	RESTAURANTES Y BARES	37
5.1.3	REUNIONES Y EVENTOS	38
5.1.4	BODAS	41
5.1.5	SPA Y RELAJACION	41
5.1.6	GUIA TURISTICA	41
5.2	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS	43
5.2.1	AGUA POTABLE	43
5.2.2	ENERGIA ELECTRICA	43
5.2.3	GAS NATURAL	44
5.2.4	INFRAESTRUCTURA PARTICULAR DEL HOTEL	44

5.3	LISTADO DE CONTRATISTAS	45
5.3.1	CONTRATISTAS DE MANTENIMIENTO	45
5.3.2	CONTRATISTAS DE AMA DE LLAVE	46
5.3.3	CONTRATISTAS DE SEGURIDAD	48
5.3.4	CONTRATISTAS I.T (INFORMATICA Y TELEC)	47
5.3.5	CONTRATISTAS BAQUETES	47
5.3.6	CONTRATISTAS RRHH	48
5.3.7	CONTRATISTAS COMPRAS	48
6	IDENTIFICACION DE RIESGOS	52
6.1	CALIFICACION DE RIESGOS	53
6.2	RIESGOS HOTEL – AMBIENTE	53
6.2.1	RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSION	54
6.2.2	RIESGOS ANTROPICOS	56
6.2.3	RIESGOS LABORALES	56
6.3	RIESGOS AMBIENTE HOTEL	57
6.4	RIESGO SISMICO	57
6.4.1	RIESGO POR INUNDACIONES Y MAREMOTOS	58
6.5	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	59
7	LEGISLACION AMBIENTAL.	63
8	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	65
8.1	CRITERIOS GENERALES	65
8.2	METODOLOGIA	65
8.3	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL HOTEL	66
8.3.1	ALOJAMIENTO	66
8.3.2	SERVICIOS DE RESTAURANTE	66
8.3.3	LAVANDERIA	67
8.3.4	MANTENIMIENTO LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES	67
8.3.5	ALMACENAMIENTO DE INSUMOS	68
8.3.6	DISPOSICION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y/O PEL.	68

8.4	FACTORES AMBIENTALES	68
8.5	MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	70
8.5.1	PORCENTAJE DE IMPACTO EN LOS ASPECTOS AMB.	75
8.5.2	ANALISIS DE RESULTADOS	75
9	GESTION ESTRATEGICA AMBIENTAL	78
9.1	OBJETIVOS AMBIENTALES	78
9.2	METAS AMBIENTALES	79
9.3	POLITICA AMBIENTAL	82
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	82
10.1	MEDIDAS DE PREVENCION Y MITIGACION	82
10.2	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	90
10.2.1	PROCESO DE RECICLAJE	96
10.3	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	99
10.3.1	PROCEDIMIENTO PARA ACEITES DE MANTO O MAQ	99
10.3.2	PROCEDIMIENTO PARA PINTURAS DISOLVENTES Y RES	99
10.3.3	PROCEDIMIENTO PARA RESIDUOS DE TIPO HOSPITALARIO	100
10.3.4	PROCEDIMIENTO PARA GRASAS Y ACEITE DE COCINA	100
10.3.5	PROCEDIMIENTOS PARA ALMACENAMIENTO	100
10.3.6	PRECAUCIONES CON RESIDUOS PELIGROSOS	101
10.4	PROGRAMA DE CONSUMO DE ENERGIA	101
10.5	PROCEDIMIENTOS	101
10.6	PROGRAMA DE CONTINGENCIA	112
10.6.1	PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACION	112
10.6.1.1	NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES	113
10.6.1.2	COMITÉ DE EMERGENCIA	114
10.6.1.3	COORDINADOR DE EMERGENCIA	114
10.6.1.4	PERSONAL EN GENERAL	116
10.6.2	CONTINGENCIAS TECNICAS	117
10.6.2.1	ENERGIA ELECTRICA	117
10.6.2.2	AGUA POTABLE	119
10.6.2.3	GAS	121
10.6.2.4	LLUVIAS FUERTES	123
10.6.2.5	CORTOS CIRCUITOS	123

10.6.2.6	AIRE ACONDICIONADO	125
10.6.2.7	GOTERAS EN HABITACIONES Y/O AREAS PUBLICAS	126
10.6.2.8	DAÑOS EN LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO –	127
10.6.2.9	PLANTA TELEFONICA	127
10.6.3	PLAN DE EVACUACION	129
10.6.3.1	CRITERIOS PARA EVACUACION	130
10.6.4	MEDIDAS GENERALES	131
	CONCLUSIONES	132
	RECOMENDACIONES	134
	BIBLIOGRAFIA	135

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. CAPACIDAD SEGÚN EL TIPO DE ORGANIZACIÓN DE LA SALA	40
TABLA 2. ACTIVIDAD DE CONTRATISTAS	49
TABLA 3. RELACION COLOR – PROBABILIDAD	52
TABLA 4. ESCAPE DE GASES Y DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.	55
TABLA 5. PROBABILIDAD DE RIESGOS.	59
TABLA 6. LEGISLACIÓN AMBIENTAL	61
TABLA 7. FACTORES AMBIENTALES	69
TABLA 8. REGISTRO ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	70
TABLA 9. FORMATO DE PROGRAMAS	83
TABLA 10: RESULTADOS DE ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	94
TABLA 11. PROCESO DE RECICLAJE	96
TABLA 12. PROCEDIMIENTOS.	102
TABLA 13. CRITERIOS PARA EVACUACIÓN.	130
 TABLA DE FIGURAS	
FIGURA 1. LOCALIZACION DE LA EMPRESA	27
FIGURA 2. GRAFICO DE PRECIPITACIÓN	31
FIGURA 3. GRAFICA DE TEMPERATURA	33
FIGURA 4. PORCENTAJE DE IMPACTO.	75
FIGURA 5. RESULTADOS DE ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.	94

1. INTRODUCCION

La lucha contra el deterioro progresivo del ambiente está comenzando a formar parte de las mayores preocupaciones de las empresas en nuestro país. Las organizaciones están evidenciando que actuar antes que ocurran los problemas ambientales mejora la competitividad y reduce los costos. Tradicionalmente el Medio Ambiente se había considerado por casi todos los sectores empresariales como algo totalmente aparte de la realidad empresarial, una mera obligación legal y en algunos casos un costo inútil, sin embargo desde hace algún tiempo han notado por los eventos ocurridos en diferentes partes del mundo que las prácticas de negocio que se llevan a cabo en la actualidad sin tener en cuenta el ambiente no son sostenibles en el tiempo.

SOFITEL SANTA CLARA está comprometida con la preservación del medio ambiente y con el objeto de contribuir con el futuro de las próximas generaciones, ha desarrollado este plan de manejo ambiental donde establece un conjunto de acciones que deberán implementarse en todas las áreas del hotel Sofitel Santa Clara, con el objetivo general de prevenir o mitigar los impactos ambientales negativos y fortalecer los positivos que pueden derivarse como consecuencia de Los servicios prestados, logrando con esto promocionar la cultura ciudadana del derecho a un ambiente sano para todos y amplio sentido de pertenencia y defensa de lo público. Otro motivo por el cual se da este cumplimiento ante la Autoridad Ambiental Competente; es ser un ejemplo de los principios de la Ética Ambiental ante las demás entidades turísticas; en unos de los objetos sociales del hotel Sofitel santa clara son los recursos naturales de las instalaciones como responsabilidad empresarial de crear una imagen corporativa que cumple y le interesa el equilibrio sistémico del Ambiente.

El contenido de esta Tesis se enmarca también en la ley 99 de 1993, los Decretos 1220 de 2005 y 500 de 2006, que reglamentan lo referente a los permisos ambientales y planes de manejo ambiental, Decreto 1594 de 1984, sobre control de residuos líquidos, vertimiento líquidos y calidad del agua, Decreto 1713 de 2002, Manejo Integral de Residuos Sólidos domiciliarios, normas de bioseguridad expedido por el Ministerio de Salud y demás normatividades vigente.

1.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un Plan de Manejo Ambiental en el HOTEL SOFITEL SANTA CLARA. Acorde a las normas internacionales vigentes y políticas ambientales de la empresa, como herramienta metodológica que permita la planeación, mitigación y control de los posibles impactos ambientales que se generen durante la realización de las actividades productivas propias de la organización.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los posibles impactos ambientales que puedan tener lugar como resultado del normal desarrollo de las actividades del Hotel Sofitel Santa Clara.
2. Cuantificar y calificar matricialmente los posibles impactos asociados a los procesos del Hotel.
3. Establecer las medidas de intervención necesarias para mitigar y controlar los posibles impactos ambientales identificados.
4. Diseñar un plan de monitoreo y control que asegure la correcta ejecución de las medidas de intervención establecidas.
5. Establecer un programa de capacitación para los funcionarios del Hotel; a través del cual se socialice el presente plan de manejo ambiental.

2. MARCO TEORICO

Tratar de abonar a la implementación de un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente pero sin poner en peligro las del futuro, ha llevado a que organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de sus actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, acorde con su política y objetivos ambientales. Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental.

Muchas organizaciones han emprendido revisiones o más bien auditorías ambientales para evaluar su desempeño ambiental. Sin embargo, esas acciones por sí mismas pueden no ser suficientes para proporcionar a una organización la seguridad de que su desempeño no sólo cumple, sino que continuará cumpliendo los requisitos legales y de su política. Para ser eficaces, necesitan estar desarrolladas dentro de un sistema de gestión que está integrado en la organización.

Es por tanto que debemos dirigir la mirada a la Organización Internacional para la estandarización (ISO) que es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). Quienes a través de los comités técnicos han preparado normas Internacionales que se redactan de acuerdo con unas reglas establecidas en sus directivas. Han establecido la Norma ISO 14001 que ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 207, Gestión ambiental, Subcomité SC1, Sistemas de gestión ambiental. Esta norma tiene dos ediciones, esta segunda anula y sustituye la primera edición que es la ISO 14001:1996, que ha sido actualizada técnicamente con ISO 14001: 2004.

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y a información sobre los aspectos ambientales significativos. Es su intención que sea aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales.

Cabe entonces recalcar que estas normas internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas. Estas normas, al igual que otras Normas Internacionales, no tienen como fin ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

El objetivo global de esta Norma Internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Mientras que hay otras normas como la ISO 9001 que promueve el uso del enfoque basado en procesos, y que plantea requisitos que pueden ser auditados objetivamente, la norma Internacional ISO 14001 no establece requisitos absolutos para el desempeño ambiental pero va de la mano de los compromisos incluidos en la política ambiental, de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba, la prevención de la contaminación y la mejora continua.

La adopción e implementación de un conjunto de técnicas de gestión ambiental de una manera sistemática puede contribuir a que se alcancen resultados óptimos para todas las partes interesadas. Sin embargo, la adopción de esta norma

internacional no garantiza en si misma unos resultados ambientales óptimos para lograr objetivos ambientales, el sistema de gestión ambiental puede estimular a las organizaciones a considerar la implementación de las mejores técnicas disponibles cuando sea apropiado y económicamente viable.

La ISO 14001 especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y sobre los que la organización puede tener influencia. No establece por si misma criterios de desempeño ambiental específicos. Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión ambiental. Su grado de aplicación depende de factores tales como la política ambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios y la localización donde y las condiciones en las cuales opera¹.

El funcionamiento de una organización bajo esta norma internacional, pone en evidencia lo necesario de la implementación de un buen sistema de gestión ambiental y de la importancia de la responsabilidad social de las empresas para que estas de manera tal desarrollen e implementen una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos que esta pueda abarcar.

¹ NORMA ISO. 14001 DE 2004. 22 de agosto de 2003

Del paso de la implementación de una norma internacional como la planteada anteriormente se ha dado bajo la sombra de una teoría que ha permitido el sentir por el cuidado de los recursos ambientales y que va mas allá de las políticas económicas planteada por la empresa donde esta juega un papel importante en la sociedad. En este documento hacemos referencia a una teoría que hace posible la implementación de un sistema de gestión ambiental eficaz para las organizaciones, como es la relacionada con la responsabilidad social de la empresa.

La teoría de la Responsabilidad Social

Esta teoría parte de la apreciación del importante papel que la empresa desempeña en el contexto social y del considerable impacto de sus actuaciones: desde la perspectiva de la sociedad, la empresa se ha convertido en un importante agente social, cuyo rol es necesario redefinir en unos términos más acordes con el sentir general de la sociedad. Este cambio de mentalidad y de expectativas genera presiones sobre la institución empresarial que reclaman la consideración de las externalidades y costos sociales generados por su actividad, ante la constatación de la insuficiencia del beneficio socioeconómica de la entidad.

De este enfoque nace la teoría sobre la existencia de una responsabilidad de la empresa hacia el conjunto de la sociedad, responsabilidad social entendida como una responsabilidad integral, esto es, económica y social, según la cual, la empresa, en el ejercicio de su función, ha de tomar conciencia de los efectos reales y totales de sus acciones sobre el entorno adoptando una actitud positiva hacia la consideración de los valores y expectativas del mismo.

En el origen de la teoría sobre la responsabilidad social de la empresa se sitúa la discusión sobre cuál es la función de la empresa en la sociedad y si dicha función es meramente económica o tiene un alcance mayor. Tradicionalmente, se ha considerado que la empresa como unidad de producción cumple la función económica de producción de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades humanas. La consideración tradicional de esta función entiende que la empresa, en el desarrollo de su actividad económica, cumple una función social basada en su contribución a los objetivos generales de su política económica, como metas expresivas del grado de bienestar económico y social deseable por la comunidad. Se trata del mismo planteamiento en que se basa el propio Estado, que utiliza a la empresa como vehículo para intervenir en el medio social, a través de la política económica y social. El intervencionismo del Estado en la economía puede ser entendido como una toma de conciencia por parte del sistema político acerca de la dimensión social del hecho económico, lo que por otra parte conlleva una fuerte carga política, pues la intervención del Estado se orienta hacia la protección de unos intereses y valores abstractos, justicia, salud, seguridad, por ejemplo, pero también muchas veces a la promoción de los intereses partidistas del eventual gobierno².

Las anotaciones anteriores conducen hacia una nueva definición de las funciones de la empresa en el marco socioeconómico. La empresa tiene capacidad para ser un motor de cambio social, asumiendo un mayor protagonismo en la política social y una participación efectiva en la resolución de los problemas comunes, tales como el problema ambiental que tiene mucha resonancia en la actualidad.

² SOLARTE, Roberto. La responsabilidad Social de las Organizaciones. Situación y Perspectiva. Ensayo para la Universidad Javeriana.

La revisión de las funciones de la empresa dan partida a esta teoría, ya que mirar más allá del simple objetivo económico que tiene y mantiene a la empresa en funcionamiento, que la empresa trate de abonar a las problemáticas de la sociedad, con ayuda del estado y de su política social.

El concepto de la responsabilidad social de la empresa ha sido poco y mal definido, puesto que se ha hecho muchas veces de forma descriptiva, aludiendo al contenido y dando lugar a definiciones que no poseen la suficiente generalidad, universalidad y permanencia.

Para tratar de definir la responsabilidad social de la empresa quizá la mejor aproximación sea la semántica, y así puede decirse que “es la obligación ética o moral, voluntariamente aceptada por la empresa como institución hacia la sociedad en conjunto, en reconocimiento y satisfacción de sus demandas o en reparación de los daños que puedan haberle sido causados a ésta en sus personas o en su patrimonio común por la actividad de la empresa”³.

Por su parte, “el contenido de la responsabilidad social de la empresa es fundamentalmente cambiante ya que sus formulaciones concretas responderán a las circunstancias condicionantes de cada empresa, dando lugar a contenidos que serán contingentes, relativos y variables a tenor del tipo de empresa de que se

³ CASTILLO, Clavero, Responsabilidad Social de las Empresas. 1986.

trate, de su dimensión, sector de actividad, influencia, contexto geográfico, histórico, político y social⁴.

Debemos determinar las áreas de la responsabilidad social a través de las demandas sociales, ya que puede constatarse que los campos de interés de los distintos grupos sociales hacia la empresa son tanto de naturaleza económica, como social. Por eso se entiende la responsabilidad social como una responsabilidad integral, amplia e inseparable de la propia responsabilidad económica.

Si realizamos un análisis hasta este punto podemos decir que con el devenir del tiempo la responsabilidad social va progresivamente incorporando temas nuevos a su contenido, redefiniendo sus prioridades, y tomando una preocupación creciente por problemas cada vez más generales y atenuantes en la sociedad, tal es el caso del problema ambiental y como la empresa puede hacer hincapié en este aspecto desde la dinámica de su actividad productiva.

El trabajo que aquí se presenta precisamente se sitúa dentro de una propuesta de Ética Empresarial, responsabilidad social y Económica.

Adentrarse a un mas en el concepto de responsabilidad social, es volver a plantear que las empresas tienen responsabilidades sociales que van mas allá de la producción de bienes y servicios y de rendir utilidades. Este termino de responsabilidad social también debemos emplearlos para decir que la empresa tiene una responsabilidad más amplia que servir a sus dueños como lo hemos planteado anteriormente; es aquí donde podemos utilizar el término de los

⁴ Aguirre, Castillo y Tous, ADMINISTRACION DE ORGANIZACIONES EN EL ENTORNO ACTUAL.1999

Stakeholders, teoría que plantea esas amplias responsabilidades de las empresas⁵. También se usa para decir que las empresas se relacionan con la sociedad no solo a través de las transacciones de mercado, sino que sirve a un amplio conjunto de valores sociales.

La Teoría De Los Stakeholders

Esta teoría plantea que la gestión de los valores, normas y principios morales se convierte en una necesidad para las empresas que quieren mantener su proyecto en el medio y el largo plazo. Cualquier organización empresarial es agente moral de decisión y actuación, al igual que las personas. Una empresa posee libertad para decidir frente a distintas alternativas de acción y tiene que elegir de entre ellas, produciéndose un ajustamiento basado en valores, normas y principios, por lo que es responsable de sus decisiones y actuaciones.

La actividad empresarial no se produce en el vacío social, por lo que aunque una empresa puede ser privada, sus repercusiones son públicas por lo que está obligado a responder de ellas. Aquello que sea lo moralmente exigible deberá ser descubierto en un diálogo con los afectados por la decisión, norma o institución, en condiciones de simetría, inclusión e igualdad. Por último podemos mencionar que cualquier ética económica y empresarial debe tener presente que una reflexión en el nivel organizacional debe ir acompañado siempre de una reflexión crítica del nivel de los sistemas (social, ambiental, económico y político) en el que se inserta la organización y viceversa.

De tal forma que miramos de qué modo la teoría de los stakeholders se relaciona con la implementación de un sistema de gestión ambiental y como podría ayudar a

⁵ BUCHHOLZ, Rogenet E. y ROSENTHAL, Sandra. Responsabilidad Social y Empresas. 2002.

hacer posible el tránsito de la teoría a la práctica de una ética organizacional, así como mostrar algunas de las exigencias que tal pensamiento le plantea a la sociedad si quiere organizarse teniendo en cuenta a los individuos como ciudadanos que pueden y deben exigir los derechos de ciudadanía económica, social y política.

La empresa stakeholder y su responsabilidad

Un primer apunte necesario respecto a la teoría de los stakeholder es que en sus inicios nació con vocación de ser una teoría estratégica de gestión. El término stakeholder, lo podemos definir de la siguiente forma; un stakeholder es cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de la empresa.

Las razones del interés por la teoría de los stakeholders son muy diversas, pero se remarcamos las más importantes:

1. Esta teoría, en primer lugar, permite pensar un nuevo paradigma empresarial, donde existe una comprensión de la empresa plural. Por tanto, la empresa no es cosa de uno (accionista o propietario), ni exclusivamente de dos (propietarios y trabajadores), si no que la empresa debe ser entendida desde la pluralidad de agentes los que afectan, que intervienen en ella y, por tanto la hacen posible, así como desde todos aquellos pacientes los que son afectados por la organización empresarial.

2. En segundo lugar, la teoría nos permite además comprender que entre los distintos stakeholders que configuran la empresa se establecen una serie de relaciones que pueden ser entendidas desde la perspectiva no sólo del contrato jurídico o del contrato social, sino del contrato moral. Es decir, entre los distintos

stakeholders que configuran la organización empresarial existen expectativas recíprocas de comportamiento, algunas de ellas con carácter legítimo que deberán ser satisfechas desde dentro del marco de las relaciones empresariales. Por tanto, nos muestra como no son sólo intereses económicos sino también de otro tipo, tal puede ser el caso de intereses ambientales.

3. En tercer lugar, y derivado del anterior, mediante la teoría de los stakeholders es fácil vislumbrar la existencia de una responsabilidad social, entendida en sentido ético, de la organización empresarial.

Concretamente, la teoría que se plantea aquí entiende que una corporación que quiera gestionar su responsabilidad debe tener presente que tal responsabilidad se define a partir del diálogo con todos sus stakeholders, tratando de averiguar en tal diálogo qué intereses y valores son comunes a todos ellos y por tanto universalizables; qué intereses y valores son propios de cada grupo o de alianzas grupales y cuáles son simplemente intereses y valores particulares⁶.

Estas teorías dan paso a la implementación de gestiones de sistemas ambientales en las empresas. El cuidado del medio ambiente es un tema de mucha importancia en la actualidad, trabajar de la mano de un desarrollo sustentable es prioritario en todas las dimensiones, tanto macroeconómicamente como microeconómicamente hablando. Todas las organizaciones están sumando sus esfuerzos para que lograr este objetivo.

⁶ ARGANDOÑA, Antonio. La Teoría de los Stakeholders Y el bien común. Universidad de Navarra, 1998

3. METODOLOGIA

Los componentes básicos de la Metodología que se utilizaran para la elaboración del proyecto se resumen a continuación:

1. Reunión de síntesis para seleccionar las principales acciones productoras de impactos ambientales y los factores ambientales más significativos.
2. Elaboración del Plan de Trabajo, asignación de tareas. Entrevistas. Recolección de información. Estudio de la bibliografía referente a diversos aspectos de estudio.
3. Realización del Inventario Ambiental.
4. Al mismo tiempo, la Metodología cualitativa de Identificación de Impactos y de valoración de los mismos.
5. Identificación de los Impactos más significativos.

3.1. HERRAMIENTAS UTILIZADAS.

- Se realizo para la empresa un análisis del sistema de gestión para la calidad ambiental en el manejo de sus servicios.

- Por medio de Diagramas se analizo la actividad desarrollada por la empresa y su implicación en el tema ambiental.

- El diseño, organización, dirección y control de un sistema de gestión ambiental. Por medio de este sistema se busca la optimización del trabajo y el aporte al cuidado de los recursos naturales.

- Se evaluó la situación actual de la empresa de forma tal que se tuvo presente la actividad económica de la empresa y sus políticas socioeconómicas y ambientales.

- Se mantuvo la búsqueda constante de el aumento y control de la eficiencia de la organización en su proceso productivo.

4. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO NATURAL COMO MARCO DE REFERENCIA

4.1. LOCALIZACION DE LA EMPRESA

Figura1.



Fuente: Hotel Sofitel Santa Clara

El Hotel Sofitel Santa Clara se encuentra ubicado en el Departamento de Bolívar en el sector amurallado de la ciudad de Cartagena, barrio San Diego, sobre el corredor amurallado frente al Baluarte Santa Clara, rodeado por vías pavimentadas.

La zona está integrada por instalaciones comerciales (hoteles, restaurantes, almacenes, etc.) y viviendas.

El Hotel está ubicado entre la Calle del Torno, la Calle del Curato y la Calle Stuart.

4.1.1 LIMITES:

Costado norte: Con la Calle del Curato (Residencia del Nobel Gabriel García Márquez).

Costado oriental: Con el corredor de la Muralla y el Baluarte de Santa Clara.

Costado sur: Con la Calle del Torno y la Plaza de San Diego.

4.1.2 ELEMENTOS ESTRUCTURALES:

El Hotel Sofitel Santa Clara consta de: Edificación de cinco (5) planta(s) y un sótano dividido en dos áreas, la zona Colonial y la zona Republicana, cuyos principales elementos estructurales son: Estructura en Concreto en el área republicana y estructura en Concreto como refuerzo de las vigas de madera en el área Colonial.

4.2 FACTORES ABIOTICOS

4.2.1 Aspectos Climatológicos.

Clima

La climatología de la región, así como todos los informes meteorológicos fueron suministrados por el IDEAM sacado del registro de su Estación No 1401502, instalados en el Aeropuerto Rafael Núñez de Crespo.

En el municipio de Cartagena predomina un clima tropical-semiárido, con humedad y temperaturas altas durante gran parte del año. Se encuentra afectado primero por su posición con respecto a la Línea del Ecuador, las variaciones latitudinales, el efecto de los vientos Alisios del norte y del nordeste, la proximidad al mar, la localización de sistemas montañosos y de colinas y la presencia de numerosos cuerpos de agua, por lo que la región presenta condiciones de régimen climático seco a húmedo, (Gobernación De Bolívar - Departamento Administrativo De Planeación – DAP TOMO A, 2001). Este tipo de clima presenta unas características singulares como: (Caicedo M. & Lara G. 1998):

Alta insolación. Gran contenido de vapor de agua que alcanza alturas superiores a los 10 Km., lo que favorece la convección térmica.

Una precipitación anual que va desde los 800 a los 2000 mm³. Temperaturas medias anuales de 27.6°C, con máximas de 32.9°C y mínimas de 23.1°C.

La humedad relativa media presenta una amplitud diaria bastante grande, principalmente en época seca (50% de día y 98% de noche), mientras que en época húmeda los valores exhiben un promedio más constante (70 y 79%). La evaporación es igual o en muchas ocasiones mayor que la precipitación, lo cual origina un déficit hídrico en la zona durante la mayor parte del año.

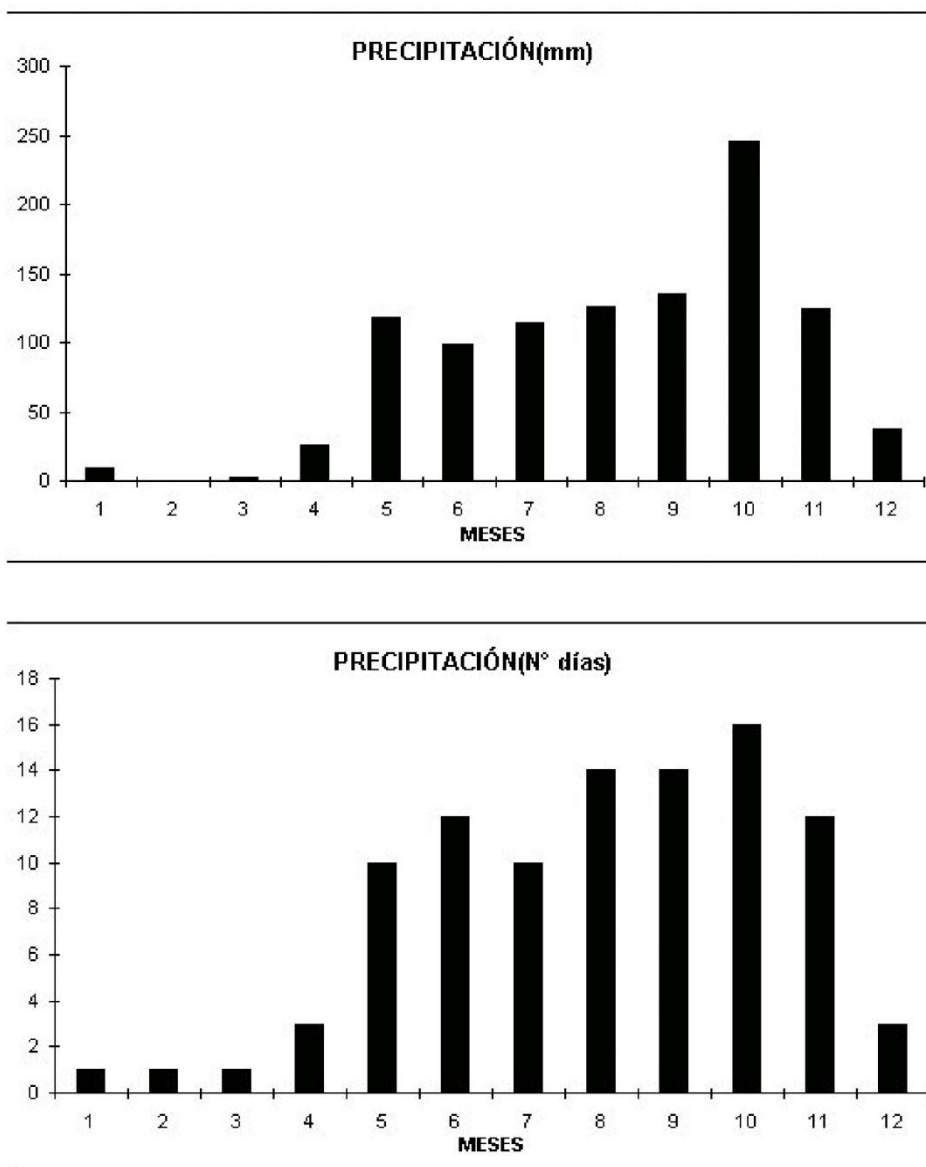
4.2.2 Precipitación.

A partir de la información disponible en el IDEAM, la distribución general de la precipitación durante el año es de tipo monomodal, presentando un período muy bien definido que va de marzo a octubre durante el cual las lluvias oscilan entre 90,0 a 230,0 mm/mes; siendo el mes de octubre el más lluvioso; el periodo seco está conformado por los meses de enero, febrero, marzo y abril con promedios entre 0,4 y 15 mm/mes.

Según la información histórica, tradicionalmente el mes más seco es febrero con 0 mm de precipitación, mientras que el mes más lluvioso es octubre con valores medios de 200 a 230 mm.

VER GRAFICO DE PRECIPITACION SIGUIENTE PAGINA. (IDEAM)

Figura 2. Grafico de Precipitación



Fuente: IDEAM

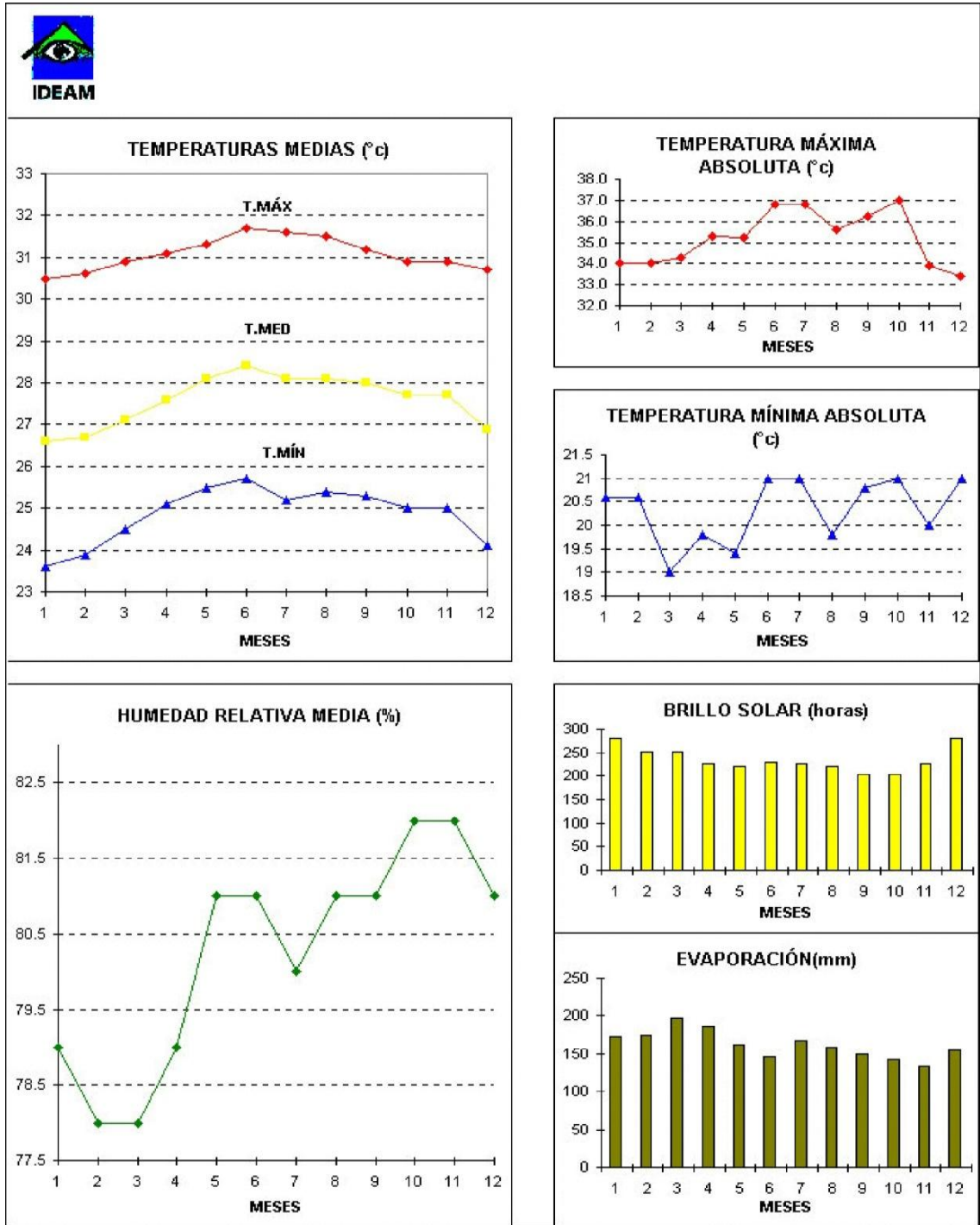
4.2.3 Temperatura.

La variación de la temperatura media mensual es de 1,6 grados centígrados. Así mismo durante once meses del año se presentan temperaturas por encima de los 26.5 grados centígrados.

En cuanto a la temperatura máxima se aprecia una amplitud de 2,9 grados centígrados durante el año superando siempre los 33,3 grados centígrados, del mismo modo la temperatura mínima está por encima de los 19,0 grados centígrados lo que da una variación anual de temperatura mínima de 1,6 grados.

VER GRAFICO DE TEMPERATURA SIGUIENTE PAGINA (IDEAM)

Figura 3. Grafica de Temperatura.



Fuente: IDEAM

4.2.4 Humedad relativa.

La humedad relativa en la zona presenta un promedio del 85%, dándose los mayores valores en el periodo de lluvias, durante el cual puede alcanzar un 98% de humedad relativa, resultando un calor muy húmedo sobre todo entre los meses de septiembre y octubre. En el periodo seco, la humedad relativa puede bajar a valores del 70%, resultando un clima agradable con temperaturas ambiente benignas. Adicionalmente, la región se caracteriza por ser azotada, principalmente en el periodo seco por los vientos alisios que soplan del Noreste hacia el Sur oeste durante los meses de Diciembre a Marzo de una manera tal, que se puede afirmar son continuos y con velocidad media de 6 a 7 m/s, pero se pueden presentar ráfagas con 12 m/s. Estos vientos afectan principalmente la zona Norte de la Costa Caribe e influyen en los climas y la definición de los tipos de bosques.

5 ACTIVIDAD COMERCIAL

Prestación de los servicios de hospedaje generados desde la emoción de vivir una experiencia en un ambiente que combina mágicamente el encanto, la historia y el lujo; dentro de sus servicios se encuentran: Servicios para niños (guardería), Parking privado, atención en diferentes idiomas (Inglés, Francés y Español), Room Service, Restaurante, Sala de conferencia, Gimnasio, SPA e infraestructura para incapacitados.

5.1 SERVICIOS PRESTADOS

5.1.1 Habitaciones & Suites.

El hotel Sofitel Santa Clara cuenta con 119 habitaciones, de las cuales 17 son Suites, distribuidas a través de dos ambientes diferentes: Colonial y Republicano, con vista a la ciudad antigua, el Mar Caribe y los jardines internos del hotel.

Tipos de habitación:

- HABITACION CLASICA
- HABITACION SUPERIOR
- HABITACION LUXURY
- JUNIOR SUITE
- SUITE PRESTIGE
- SUITE OPERA
- SUITE IMPERIA

Equipamiento de las habitaciones:

- ALARMAS AUDIBLES DE HUMO
- CERRADURA EN HABITACIONES
- 110 – 120 V AC
- AIRE ACONDICIONADO
- CAJA DE SEGURIDAD EN HABITACION
- ACCESO INALAMBRICO EN LA HABITACION
- MINIBAR
- TV COLOR CABLE/SATELITAL
- ALARMA DE INCENDIOS EN HABITACION.
- MIRILLA DE SEGURIDAD
- BAÑERA
- DUCHA
- ESPEJO DE AUMENTO/MAQUILLAJE
- SECADOR DE PELO EN EL BAÑO

Servicio de habitaciones

- PLATOS CALIENTES
- SNACKS FRIOS
- HORARIO DE APERTURA EN LA SEMANA: 24 HORAS
- HORARIO DE APERTURA EN FIN DE SEMANA: 24 HORAS

5.1.2 Restaurantes y Bares:

Los restaurantes y bares del Hotel Sofitel Santa Clara brindan el ambiente propicio para compartir, combinando la tradición de la cocina francesa con las últimas tendencias internacionales.

Restaurantes:

- El Refectorio
- El Claustro

Servicio de Restaurantes:

- Aire acondicionado
- Zona No fumadores

Horario y tipo de cocina:

- El Refectorio: 19:00 – 23:00 ; Cocina Internacional
- El Claustro: 06.30 – 23:00 ; Cocina Internacional

Bares:

- El Coro

Servicio de Bares:

- Platos calientes
- Snack bar
- Animación musical

Horario de bares:

- El Coro: 10:30 – 24:00

5.1.3 Reuniones y eventos:

El hotel cuenta con siete salones para reuniones con la más avanzada tecnología en equipos audiovisuales. Estos espacios se han convertido en ambientes únicos y confortables para quienes por cuestiones de trabajo o necesidades especiales, desean marcar la diferencia en todo sentido.

Salas:

- El Refectorio
- El Sol
- La Espadaña
- La Luna
- Las Clarisas I
- Las Clarisas II
- Las clarisas I - II
- Santa Clara

Tipos de organización de Salas:

- Teatro
- Sala en U
- Sala de reunión
- Sala de clase

- Banquete

Altura y área de las Salas:

- El Refectorio: 7 m ; 53.2 m²
- El Sol: 7 m ; 53 m²
- La Espadaña: 7 m ; 43 m²
- La Luna: 7 m ; 34 m²
- Las Clarisas I: 7 m ; 32 m²
- Las Clarisas II: 7 m ; 32 m²
- Las clarisas I - II: 7 m ; 64 m²
- Santa Clara: 14 m ; 328 m²

Equipamientos estándares disponibles:








- Centro de negocio asistido
- Maquina de Fax
- Papelógrafo
- Servicio de fotocopia e impresión

Equipamiento disponible bajo petición:

- Acceso inalámbrico en el hotel
- Alquiler de computadores
- Alquiler de teléfonos celulares
- Conexión a internet
- Servicio de traductor / interprete

- Equipo de video
- Proyector de techo

TABLA 1. CAPACIDAD SEGÚN EL TIPO DE ORGANIZACIÓN DE LA SALA

CAPACIDAD SEGÚN EL TIPO DE ORGANIZACIÓN DE LA SALA							
							
NOMBRE DE LA SALA	Teatro	Sala en U	Sala de	Sala de	Banquete	Altura	Superficie
			reunión				
EL REFECTORIO	50	30	25	35	40	7.00m	53m ²
EL SOL	55	30	33	40	40	7.00m	53m ²
LA ESPADAÑA	0	12	12	0	0	7.00m	43m ²
LA LUNA	20	15	20	16	20	7.00m	34m ²
LAS CLARISAS I	20	15	20	16	20	7.00m	32m ²
LAS CLARISAS II	20	15	20	16	20	7.00m	32m ²
LAS CLARISAS I - II	40	30	40	32	40	7.00m	62m ²
SANTA CLARA	300	50	60	120	200	14.00m	328m ²

Fuente: Hotel Sofitel Santa Clara

5.1.4 Bodas

El hotel cuida hasta el más mínimo detalle que forma parte del anhelado día de la boda, para que su sueño se convierta en realidad, rodeado de romanticismo y un ambiente mágico o en espacios cerrados como la antigua Capilla del Convento.

5.1.5 SPA y relajación.

LeSPA ofrece un santuario de relajación para el cuerpo y serenidad para la mente en total simplicidad. Cuenta con más de 800 m², incluyendo ocho (8) cabinas para tratamientos, gimnasio, área de té y solárium.

Deporte y ocio:

- Gimnasio
- Hammam
- Jacuzzi
- Masaje
- Guardería

5.1.6 Guía turística

El hotel presta el servicio de guía turística, el cual contiene 5 tópicos, Historia y patrimonio cultural, Cultura y espectáculos, Parques y ocio, Deportes y Alrededores.

Historia y patrimonio histórico:

- Monumento histórico:

Castillo San Felipe de Barajas

Convento de la Popa

- Museos:

Museo de Arte Moderno

Museo del oro y Palacio de la Inquisición

Cultura y espectáculos:

- Distrito de cines

Caribe Plaza

La castellana

- Entretenimiento y distrito de teatro

Avenida San Martín – Bocagrande

Centro histórico

San Diego

- Ópera, Sinfonía, Sala conciertos

Teatro Heredia

Parques y ocio:

- Jardín Botánico

- El Laguito

- Alquiler de jetskis

- Zoológico de Barranquilla

Deportes:

- Centro deportivo Club Campestre

- Estadio 11 de noviembre

- Complejo de raquetas

Alrededores:

Principal centro urbano mas cercano

Barranquilla

5.2 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS

El hotel cuenta con todos los servicios públicos existentes en la ciudad de Cartagena, tales como agua potable, energía eléctrica, gas natural, líneas telefónicas, TV cable / digital y otros servicios particulares del hotel.

5.2.1 Agua potable

Es tomada de la red urbana que aporta una presión de 40 psi y luego es distribuida por el edificio por un sistema de bombas de presión constante con una presión de 60 psi.

El Hotel cuenta con un tanque de almacenamiento de 300 m³ aproximadamente, que puede proveer suministro en caso de suspensiones y/o emergencias, hasta por un día y medio.

5.2.2 Energía eléctrica

Una subestación principal de energía es alimentada desde la subestación Chambacú por parte de Electricaribe que es el proveedor de Energía al Hotel.

La acometida principal de suministro es de 13.2 kv. El Hotel tiene una subestación eléctrica principal donde se tiene dos transformadores de 13.2 kv a 440 v y de 440v a 220v.

Con una capacidad de 800kva. También una subestación auxiliar que alimenta el área colonial del Hotel Sofitel Santa Clara.

Planta de emergencia: Se cuenta con dos plantas de emergencia Detroit Diesel de 800 y 400 Kw, que alimentan la parte de fuerza e iluminación respectivamente.

5.2.3 Gas Natural

Es suministrado por la red de gas natural de la ciudad hasta llegar a una estación interna del hotel, desde la cual es distribuida a todas las locaciones donde se necesita, en el momento en que se necesita.

5.2.4 Infraestructura particular del hotel

Calderas:

Se tienen dos calderas de 130 BHP, para uso especialmente en el sistema de calentamiento de agua para las habitaciones y algunos usos menores de vapor y agua caliente en lavandería y saunas. Estas calderas trabajan de forma alternada con una presión de 60 psi.

Combustibles:

Los combustibles que se usan son: El gas natural para las calderas y el ACPM para las plantas. El Hotel tiene unas Válvulas de control de suministro de gas natural ubicadas en el Sótano cerca de la rampa.

Aire acondicionado:

El Hotel posee un sistema de aire acondicionado central tipo agua-agua, con un Chiller principal marca SMARTD y Otro marca York tipo tornillo de 230 toneladas de refrigeración.

También se tienen equipos de expansión directa en algunas áreas del Hotel.

5.3 LISTADO DE CONTRATISTAS

5.3.1 Contratistas de mantenimiento

- AICON
- AIRE CARIBE
- ARESANTOS
- ARNEG ANDINA
- CALDERAS CONTINENTAL
- CASA DEL EMOBINADOR
- DANIEL MONTES
- LA MARMOLERIA
- OBRAS CIVILES

- ESTILO INGENIERIA
- EUCLIDES BARRERA
- IMETALES – INDUCOSTA – CRN – JORGE DOLUGAR
- MARLON DE AVILA – ROGELIO GONZALES
- CERRAJERIA PAJARO
- VIDRIERIA GRONDONA
- INMACOL – MUEBLES BRACHO – MANUEL GUERRERO
- LIBARDO SALGADO
- LUIS ECHENNIQUE
- MANTENIMIENTOS MAZO
- MIGUEL TORRES BENEDETI
- MUEBLES TIPICO
- PARASOLES FRANCESES
- PROMITEL
- OSCAR GONZALES PERTUZ
- Q. O. S INGENIERIA
- REALCO
- INDUSTRIAL REY DAVID
- STEWART & STEVENSON DE LAS AMERICAS
- WILLIAN AGUIRRE

5.3.2 Contratistas ama de llave

- FUMIEXPRESS
- CESAR ARRIETA
- NELSON GOMEZ
- LAVAMEJOR

5.3.3 CONTRATISTAS SEGURIDAD

- REDCOM
- VIMARCO
- SPS

5.3.4 CONTRATISTAS I.T. (INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES)

- AVAYA
- POSCOVEPA
- FENIX IT
- COMPUSISCA
- HOMEDATA
- TELECOM
- NOVASOFT
- XER SERVICE
- SOPORTE S.A.

5.3.5 CONTRATISTAS BANQUETES

- PILAR MEIRA
- JOSE BARRAGAN
- RICARDO GIRALDO
- WILLIAM BAENA
- RITMO PRODUCCIONES

- FLOR ARTE
- ALCIRA GUEVARA

5.3.6 CONTRATISTAS RRHH

- MEDITUR
- AMI
- HUMAN CAPITAL
- QUINTERO Y QUINTERO
- ADECCO
- ACTIVACOM
- ASESORES EPS – ARP
- COMFENALCO
- VIVIAN ELJAIECK

5.3.7 CONTRATISTAS COMPRAS

- JOHNSON DIVERSEY
- KIMBERLEY

Para ver las actividades de cada contratista

VER TABLA DE ACTIVIDAD DE CONTRATISTAS SIGUIENTE PAGINA

Tabla 2. ACTIVIDAD DE CONTRATISTAS

CONTRATISTA	ACTIVIDAD
MANTENIMIENTO	
AICON	Impermeabilizaciones
AIRE CARIBE	Mantenimiento Aire Acondicionado
ARESANTOS	Suministro y mantenimiento equipos de cocina
ARNEG ANDINA	Suministro puertas vaivén cocina
CALDERAS CONTINENTAL	Mantenimiento de las calderas
CASA DEL EMBOBINADOR	Mantenimiento de motores
DANIEL MONTES	Mantenimiento estufas industriales cocina
LA MARMOLERIA	Suministro de mármoles
OBRAS CIVILIES	Arq. Ligia García. Ing. Federico Vega, Ing. Enrique Rincón
ESTILO INGENIERIA	Suministro de materiales y mto. Ascensores
EUCLIDES BARRERA	Mto. y servicios líneas telefónicas
IMETALES - INDUCOSTA - CRN -J ORGE DOLUGAR	Trabajos metalmecánicos
MARLON DE AVILA - ROEGLIO GONZALEZ	Pintura
CERRAJERIA PAJARO	Cerrajero
VIDRIERIA GRONDONA	Suministro e instalación de vidrios
INMACOL - MUEBLES BRACHO - MANUEL GUERRERO	Carpintería
LIBARDO SALGADO	Suministro de vigas
LUIS ECHENNIQUE	Electrónico
MANTENIMIENTOS MAZO	Mto. e impermeabilización tanque agua potable
MIGUEL TORRES BENEDETI	Análisis bacteriológico de agua
MUEBLES TIPICO	Mantenimiento y restauración de poltronas
PARASOLES FRANCESES	Mantenimiento y reparación de parasoles
PROMITEL	Mantenimiento y suministro de cerraduras Habitacionales.
OSCAR GONZALEZ PERTUZ	Mantenimiento preventivo a equipos cardiovasculares
Q.O.S INGENIERIA	Servicio de Mto. Teléfonos inalámbricos

MANTENIMIENTO	
REALCO	Aislamiento de cañuelas
INDUSTRIAL REY DAVID	Equipos y utensilios para cocinas profesionales
STEWART & STEVENSON DE LAS AMERICAS	Mtto. Preventivo plantas eléctricas
WILLIAN AGUIRRE	reparación de grecas (cafeteras)
AMA DE LLAVES	
Fumiexpress	Fumigaciones
Cesar Arrieta	Lavado de Sillas y muebles
Nelson Gómez	Instalación de Cortinas
Lavamejor	Lavandería
SEGURIDAD	
Redcom	Mantenimiento Radios
VIMARCO	Vigilancia
SPS	Inspección Equipos de seguridad industrial
IT	
AVAYA	Soporte Tecnológico
Poscovepa	Soporte Tecnológico
Fénix IT	Redes IT
Compusisca	Redes IT
Homedata	Internet
Telecom	Telecomunicaciones
Novasoft	Soporte Software
XER services	Soporte Impresoras y Fotocopiadoras
Soporte SA	Mantenimiento computadores y servidores
BANQUETES	
Pilar Meira	Decoración
José Barragán	Músicos
Ricardo Giraldo	Músicos
William Baena	Floristería
Ritmo Producciones	Escenarios y equipo Musical
Flor Arte	Decoración
Alcira Guevara	Soporte Eventos

RRHH	
Meditur	Soporte Medico
AMI	Soporte Medico
Human Capital	Asesoría
Quintero y Quintero	Asesoría
ADECCO	Personal temporal
Activacom	Asesoría
Asesores EPS - ARP	Asesoría
COMFENALCO	Asesoría
Vivian Eljaieck	Asesoría
COMPRAS	
Johnson Diversey	Soporte Lavandería
Kimberley	Soporte Papelería

Fuente: Autores del proyecto

6. IDENTIFICACION DE RIESGOS

La metodología causa-efecto permite visualizar todas las causas reales de un suceso o problema (riesgo), y no solamente las más obvias o simples, para luego buscar soluciones en donde radica la base del mismo.

Es importante decir que el objetivo principal de realizar un análisis de riesgos es prevenir los efectos que puedan causar y estar preparados para enfrentarlos. Debido a que los riesgos son eventos inesperados, se adopto la metodología de causa-efecto para su análisis y cualificación, tomando en cuenta la escala de colores y su probabilidad.

VER TABLA DE RELACION COLOR PROBABILIDAD

Tabla 3. Relacion color - probabilidad

Probabilidad	Color
Nula	
Baja	Amarelo
Media	Azul
Alta	Verde

Fuente: Autores del proyecto.

6.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Riesgo es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adverso y de acuerdo a su origen se clasifican en Naturales, industriales, antrópicos y laborales.

Los riesgos naturales son aquellos sobre los cuales no se puede tener control alguno debido a su magnitud, sin embargo se puede estar preparado, entre éstos tenemos: terremotos, inundaciones, maremotos.

Los riesgos industriales tienen su origen en plantas, instalaciones, a diferencia de las anteriores estos pueden ser prevenidos, controlados y corregidos, entre los más comunes esta el incendios, accidentes.

Los riesgos antrópicos y laborales son aquellos que se originan de la acción del hombre pueden ser sucesos accidentales o provocados, y en muchas ocasiones están ligados a actividades de recreo y ocio.

6.2 RIEGOS HOTEL-AMBIENTE

El análisis de riesgos Hotel-Ambiente corresponden a los riesgos industriales, antrópicos y laborales de los cuales se identifican:

6.2.1 RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede ser extremadamente peligrosa para los seres vivos y las estructuras. La explosión a un incendio puede producir la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por ella y posteriormente quemaduras graves.

Los incendios y explosiones representan un porcentaje medio de riesgo ya que es probable que se presenten en el hotel y que generen un conjunto de accidentes con lesiones y grandes pérdidas económicas, este riesgo en el Hotel puede ser producido en la fase de operación por un fuga de gas en la cocina, cortocircuito en las instalaciones eléctricas o electrodomésticos defectuosos. Sin embargo para prevenir este tipo de contingencias se realizan inspecciones mensuales por los jefes de cada uno de los departamentos y verificar que se encuentren en perfecto estado cada una de las áreas que podrían ocasionar dicho riesgo; y el cuarto de ductos de gas deberá disponer de ventilación.

En caso de ocurrencia de escape de gas o derrame de sustancias se realizara una pequeña guía de actuación.

VER TABLA PARA CASOS DE ESCAPE DE GASES Y DERRAME DE
SISTANCIAS QUIMICAS

Tabla 4. Escape de gases y derrame de sustancias químicas.

EN CASO DE ESCAPE DE GASES Y DERRAME DE SUSTANCIAS QUIMICAS		
OBJETIVO	Tener una guía de actuación en caso de emergencias por escape de gas y derrame de sustancias Químicas	
	ESCAPE DE GASES	DERRAME DE SUSTANCIAS
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Inspección periódica de tuberías y sub.-estación.	Inspeccionar los almacenamientos de los productos químicos
	Señalización de las tuberías	Mantener las sustancias químicas a temperaturas requeridas
	Revisión periódica de los quipos que utilizan gas	Distanciamiento de los productos químicos que ocasionarían reacción entre ellos
	Señalización de la sub.-estación.	
EN CASO DE FUGA/DERRAME	Corte el gas y evite toda chispa o llama. No encienda la luz por peligro de explosión.	Identificar el producto derramado según el ID de la etiqueta
	Airee y ventile el recinto contaminado	Categorizar lo según el anexo 2 (Guía de Respuesta en casos de Emergencia)
	Protéjase con un pañuelo la boca y la nariz	Seguir los pasos sugeridos en el manual Guía
	Llamar al teléfono 146, de Surtigas, para informar de la emergencia	Si no puede encontrar una referencia a una guía y cree que este incidente involucra

		materiales peligrosos, diríjase a al guía 111 y úsela hasta que tenga mas información disponible.
	En caso de víctimas trasladarlas rápidamente a un lugar ventilado o a un centro hospitalario según la gravedad.	

Fuente: Autores del proyecto

6.2.2 RIESGOS ANTRÓPICO

Uno de los riesgos antrópicos se compone por la sublevación popular que se pueda presentar como una protesta por defender situaciones o acciones con las que un grupo de personas no estén de acuerdo (personas externas o internas al hotel).

En el Hotel Sofitel Santa Clara la probabilidad de ocurrencia es baja por lo que su riesgo es también bajo, sin embargo para evitar este tipo de eventos se tiene en cuenta la participación ciudadana con el fin de estar siempre en buenos términos con la población; se realizaran eventos ambientales durante el transcurso del año contando con el personal interno y con los sectores vecinos al hotel.

6.2.3 RIESGOS LABORALES

Son aquellos aspectos del trabajo que tienen la potencialidad de causar un daño. Promover la salud y la seguridad de los trabajadores mediante la identificación,

control y evaluación de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias es la disciplina para prevenir los riesgos laborales.

La actividad laboral representa un porcentaje bajo de riesgo asociado a las operaciones del restaurante por la manipulación de instrumentos de cocina, manejo de equipos y productos químicos en el área de piscina, mantenimiento y aseo.

Además uno de los requisitos máximos es el personal altamente capacitado en el departamento de infraestructura para disminuir los accidentes laborales.

El departamento de recursos humanos cuenta con un jefe de salud ocupacional donde lleva el control de todos los distintos accidentes ocasionados durante los años anteriores o en curso, con el fin de analizarlas y presentar informes para prevenir nuevos accidentes.

6.3 RIESGO AMBIENTE-HOTEL

Mencionado anteriormente este análisis corresponde a los riesgos naturales de los cuales se identifican:

6.4 RIESGO SISMICO

Un riesgo sísmico o también llamado terremoto en una escala muy baja es un sobresalto del terreno que se produce por un choque de placas tectónicas y por la

liberación de energía en el curso de una reorganización brusca de materiales de la corteza terrestre al superar el estado de equilibrio mecánico.

Regionalmente el Casco urbano de Cartagena se ubica dentro del Cinturón del Sinú, el cual se halla limitado hacia al oriente por el lineamiento – falla del Sinú, al occidente por el lineamiento Colombia (límite talud continental y llanura abisal) y por el sur por la falla Dabeiba (Duque 1979, INGEOMINAS 1998).

Estructuralmente el Cinturón Sinú se caracteriza por su conformación regional en anticlinales estrechos y sinclinales amplios, donde son de común ocurrencia las manifestaciones de diapirismo de lodos tales como abonamientos del terreno, domos y volcanes de lodo, que determinan en gran medida la morfología actual del área, tanto en zonas continentales como marinas. (Barbosa, 1996 INGEOMINAS).

De acuerdo a lo anterior el riesgo es bajo debido a que el grado de afección no ha alcanzado sus límites medios en la escala de sismicidad.

6.4.1 RIESGOS POR INUNDACIONES Y MAREMOTOS

El Hotel se encuentra cercano al mar, por lo tanto la probabilidad de inundaciones por la subida de la marea es media debido a que el sector se encuentra rodeado de murallas que protegen el centro de la ciudad, pero el grado de afección por las inundaciones ha sido ocasionado por lluvias y no han originado grandes riesgos.

6.5 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE RIESGOS IDENTIFICADOS

De acuerdo al análisis causa-efecto determinamos los riesgos que se presentan a continuación por medio de la matriz de calificación.

TABLA DE PROBABILIDAD DE RIESGOS

Tabla 5. Probabilidad de Riesgos.

Riesgo	Tipo	Probabilidad	Causa	Efecto	Observaciones
Incendio, Explosiones	Industrial	Medio	Instalación inadecuada y daños de fuentes eléctricas y en cuarto de energía. Fuga de gas	Perdida de estructuras. Heridos	El riesgo por incendio y explosiones es un evento de probabilidad de ocurrencia media debido al manejo y mantenimiento de cuartos de gas y de electricidad y manejo de sustancias químicas.

Antrópico	Antrópico	Bajo	Inconformidad con las actividades del Hotel.	Afectación a la estructura	Es un evento de probabilidad baja, sin embargo el hotel tiene en cuenta la participación ciudadana en las actividades ambientales del hotel.
Terremoto	Natural	Bajo	Movimiento del suelo	Derrumbe de estructuras e instalaciones Heridos	Es un evento natural que no se puede estimar su ocurrencia pero su probabilidad es baja por la zona de ubicación.
Inundaciones y maremotos	Natural	Bajo	Subida de la marea. Elevadas precipitaciones	Daños de estructuras. Perdidas de materiales	Es un evento natural se estima su probabilidad de ocurrencia baja debido a la ubicación del terreno.

Fuente: Autores del Proyecto.

7 LEGISLACION AMBIENTAL

OBJETIVOS

- Conocer la normatividad ambiental aplicable para el hotel Sofitel Santa Clara.
- Cumplir con los parámetros establecidos por la normatividad ambiental en Colombia.

Tabla 6. Legislación ambiental

LEGISLACION AMBIENTAL					
	DECRETO	LEY	RESOLUCION	TEMA	APLICABILIDAD
AGUA	2105 del 83	09 de 1979		De conformidad con los artículos 594 y 597 de la ley mencionada, la salud es un bien de interés público. En consecuencia es de orden público las disposiciones del presente decreto, mediante las cuales se regulan las actividades relacionadas con la potabilización del agua y consumo humano.	x
	3102 del 97	373 de 1997		Uso eficiente y ahorro del agua	x
		142 de 1994		regulaciones tarifarias, consumos básicos y máximos del agua	x
	1594 de 84	09 de 1979		medidas sanitarias para la protección del medio ambiente	x
			2811 de 1974		recursos naturales renovables y protección del medio ambiente
	2258 de 91	10 de 1990		celebración en todo el territorio nacional del día del agua	x

	1541 de 78	2811 de 1974		Cumplir con los objetivos establecidos por el artículo 2 del decreto-ley 2811 del 74 que tiene por finalidad reglamentar las normas relacionadas con el recurso agua en todos sus estados.	x
	1112 de 1996	142 de 1994	1166 de 2206	La cual se expide el reglamento técnico que señala los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos de acueductos, los de uso sanitario y accesorios. Y por el cual se creo el Sistema de Información sobre Medidas de Normalización y Procedimientos de Conformidad.	x
AIRE	948 de 1995	23 de 1973	2811 de 1974	Definir el marco de las acciones y los mecanismos administrativos de que disponen las autoridades ambientales para mejorar y preservar la calidad del aire; y evitar y reducir el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana ocasionados por emisiones contaminantes; a fin de mejorar la calidad de vida de la población y procurar su bienestar bajo el principio de desarrollo sostenible.	x
		99 de 1993			
DESECHOS-RESIDUOS	2676 de 2000	09 de 1979		medidas sanitaria para la protección del medio ambiente	x
	1505 de 2003	142 de 1994		se dictan planes de gestión integral de residuos sólidos	x
		632 de 2000			
		689 de 2001			

	0605 de 1996	142 de 1994		establece normas orientadas a regular el servicio público domiciliario de aseo en materia referente a sus componentes, niveles, clases, modalidades y calidad, y al régimen de las entidades prestadoras del servicio y de los usuarios	x
	13 de 67		2400 de 1979	se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo	x
	062 de 76				
	831 de 93	24051 de 1992		<p>Evitar que dichos residuos sigan afectando a las personas y/o al ambiente en general, toda vez que el grado de contaminación ambiental está creciendo a niveles alarmantes.</p> <p>Que, en tal sentido, la ley 24.051 y su reglamentación alcanzaría a aquellas personas físicas o jurídicas que generen, transporten, traten y/o dispongan residuos peligrosos en las condiciones de lugar que fija el artículo 1º de la ley mencionada.</p> <p>Que resultare indispensable que las personas físicas o jurídicas comprendidas, en tales disposiciones, cumplan los deberes y obligaciones que imparte la ley 24.051, para lo cual se impone dictar la reglamentación pertinente.</p>	x

ALIMENTOS	205 de 03	09 de 1979	00485 de 2005	La presente resolución establece el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que deben cumplir los rótulos o etiquetas de los envases o empaques de alimentos para consumo humano, así como las de materia prima para alimentos, con el fin de proporcionar al consumidor una información sobre el producto lo suficientemente clara y comprensible.	x
			0670 de 2007	La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico de emergencia sobre los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos que deben cumplir los productos de pesca, en particular pescados, moluscos y crustáceos para el consumo humano.	x
BIOSEGURIDAD	205 de 03	09 de 1979	002827 de 2006	Establece los requisitos de funcionamiento y apertura para los centros de estética y similares, cumplir con el manual de bioseguridad, expedido por el Ministerio de la Protección Social.	x

Fuente:

autores

del

proyecto

8 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

8.1 CRITERIOS GENERALES

Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración favorable o desfavorable, en el ambiente o en alguno de sus componentes.

El impacto de una actividad sobre el ambiente es la diferencia entre la situación del ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la realización de las actividades, y la situación del ambiente futuro tal como habría evolucionado normalmente sin tal actuación, es decir, la alteración neta (positiva o negativa en la calidad de vida del ser humano) resultante de una actuación. Debe considerarse que una acción no produce siempre los mismos efectos y ello dependerá del medio receptor.

8.2 METODOLOGIA

En este Plan, una vez conocidas las características ambientales del área donde se desarrolla las actividades y las acciones que este contempla, se plantea la evaluación de impacto mediante la relación causa - efecto, con identificación de los aspectos e impactos ambientales determinando sus probabilidades de ocurrencia, gravedad, importancia y significancia.

8.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL HOTEL

A continuación describiremos las actividades realizadas por el hotel que provocarían impactos ambientales:

8.3.1 ALOJAMIENTO

El hotel ofrece y promociona sus instalaciones con el fin de prestar el servicio de hospedaje, a cambio de pagar un precio por el ofertante. Hotel Sofitel Santa clara ofrece 119 habitaciones y 17 suites distribuidas en dos diferentes ambientes: colonial y republicano, estas tienen capacidad mínima de 2 personas por habitación logrando de esta manera brindar confort en ellas.

EQUIPAMIENTO DE LAS HABITACIONES

- Alarmas audibles al humo
- Aire acondicionado
- Caja de seguridad
- Acceso inalámbrico
- Minibar
- TV color / cable digital
- Bañera
- Ducha

8.3.2 SERVICIOS DE RESTAURANTES

En Sofitel el placer y la convivialidad son un autentico arte de vivir, los restaurantes y el bar son los escenarios ideales para compartir, por ello conjugan

la tradición de la exquisita comida francesa con las últimas tendencias internacionales.

Los restaurantes son:

REFECTORIO

Antiguo comedor de las monjas clarisas, hoy el mas exquisito restaurante de cocina contemporánea con servicio de cena. Decorado y ambientado con muebles de la época, amenizado con música ambiental.

EL CLAUSTRO

Restaurante de tipo de cocina internacional, decorado con buffet de frutas y amenizado con música ambiental. Actualmente el más visitados por los huéspedes.

8.3.3 LAVANDERIA

Sofitel santa clara tiene la unidad de servicio donde se lavará en seco y se planchara todas las prendas del hotel incluyendo la ropa de los clientes.

8.3.4 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES

Son todas las actividades de limpieza y mantenimiento que se le realiza a las instalaciones del hotel, la calidad del servicio se rige en el control higiénico.

8.3.5 ALMACENAMIENTOS DE INSUMOS

El almacén se encuentra en el sótano del hotel donde se les puede dar a los materiales químicos, papelería, alimentos, un manejo adecuado a fin de evitar contaminación y contingencias.

8.3.6 DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y/O PELIGROSOS (CUARTO DE RECICLAJE)

Consiste en la disposición de todos los residuos resultantes de las actividades de cocina, mantenimiento, oficinas, habitaciones, spa (residuos peligrosos), para que sean recogidos por las empresas autorizadas de manejo de residuos sólidos o peligrosos, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

8.4 FACTORES AMBIENTALES

Se supone que todas las actividades producen un impacto en el medio ambiente y por lo tanto serán analizados con respecto a las variables ambientales que se presentan en el área del uso del suelo, el componente Físico-Biótico y el componente Socioeconómico.

En el cuadro presente se determinan las características ambientales consideradas, la clasificación de acuerdo al componente y su definición.

Tabla 7. Factores ambientales

Componente	Característica	Factor	Definición
Abiótico	Aire	Calidad del aire	Sustancias que alteren (gases, material particulado)
	Suelo	Calidad del suelo	Alteraciones topográficas por la infraestructura hotelera.
	Agua	Aguas subterráneas/superficiales	Alteración de la calidad del agua por contacto contaminante.
Biótico	Flora	Cobertura vegetal	Alteración vegetal, por residuos orgánicos generados.
	Fauna	Especies de la fauna	Alteración por las especies en vías de extinción que se encuentran en el hotel.
Socioeconómico	social	Salud y seguridad	Alteración en la salud por actividades realizadas sin sus respectivos implementos de trabajo.

Fuente: Autores del Proyecto.

8.5 MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación de los impactos ambientales potenciales asociadas con las diversas actividades del hotel, puede observarse en la matriz de aspectos e impactos.

Tabla 8. Registro aspectos e impactos ambientales

REGISTRO ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES													
SITIO	ASPECTO	IMPACTO				EVALUACIÓN				ACCION DE CONTROL			
		AIRE	AGUA	SUELO	FLORA/FAUNA	Abiótico	Biótico	Socioeconomicos	PROBABILIDAD		GRAVEDAD	IMPORTANCIA	SIGNIFICANCIA
COCINA	productos asimilables a domésticos: papel, envases (plástico, vidrio, metal)								3	2	6	M	Intentar utilizar productos ecológicos con certificación de que el impacto ambiental durante su ciclo de vida será el menor posible, Tratar de adquirir envases fabricados con materiales reciclados, biodegradables. Se depositan en contenedores habilitados para ello, siguiendo la normatividad vigente, ya que son residuos

										que se recogen a domicilio
	Residuos Orgánicos					4	2	8	A	Reutilizar los restos de unas elaboraciones en otras, evitar las sobras calculando lo más correctamente posible las cantidades necesarias.
	Residuos Peligroso: (Aceites de cocinas usados, productos de Limpieza					2	4	8	M	Separar los residuos correctamente y depositarlo en los contenedores correspondientes para ser entregado a los gestores autorizados, Mantener en óptimas condiciones las trampas de grasa, Evitar el uso de aerosoles que contengan CFC y realizar un correcto mantenimiento de los equipos refrigeradores para evitar fugas.
	Otros: olores, humo.					1	2	2	B	emplear los equipos de extracción y filtros adecuados y mantenerlos en condiciones optimas
OFICINAS	Iluminación					3	4	12	A	Control de Encendido y Apagado de monitores y luces.
	productos oficinas: papel, plástico, tintas, etc.					3	3	9	A	Adquirir productos fabricados con materiales reciclados, utilización de papel reciclable, Se depositan

											en contenedores reciclables.
	Baños					2	4	8	M		mantener carteleras informativas sobre el buen uso de los recursos en los baños de empleados
HABITACIONES	Iluminación					3	4	12	A		Control de Encendido y Apagado luces y control de aire acondicionado.
	Productos de Aseo					3	2	6	M		Se utilizan productos ecológicos que tengan el menor impacto ambiental.
	Consumo en Duchas					4	4	16	A		Control de grifos tecnológicos que disminuyen el consumo de agua en las duchas gracias a su método de expulsión de agua en forma de lluvia.
	Residuos Sólidos					2	1	2	B		Los residuos generados por el huésped son desechados en contenedores que serán recogidos por domicilios.
LAVANDERIA	Lavado de sábanas y toallas					4	2	8	M		Se utilizan lavadoras tecnológicas que pueden controlar el consumo de agua
	productos detergentes					3	3	9	M		Se utilizan productos ecológicos que tengan el menor impacto ambiental.
	Calor por planchas industriales					3	4	12	A		Se controla el aire por medio de ventiladores para que los empleados no presenten algún impacto físico.

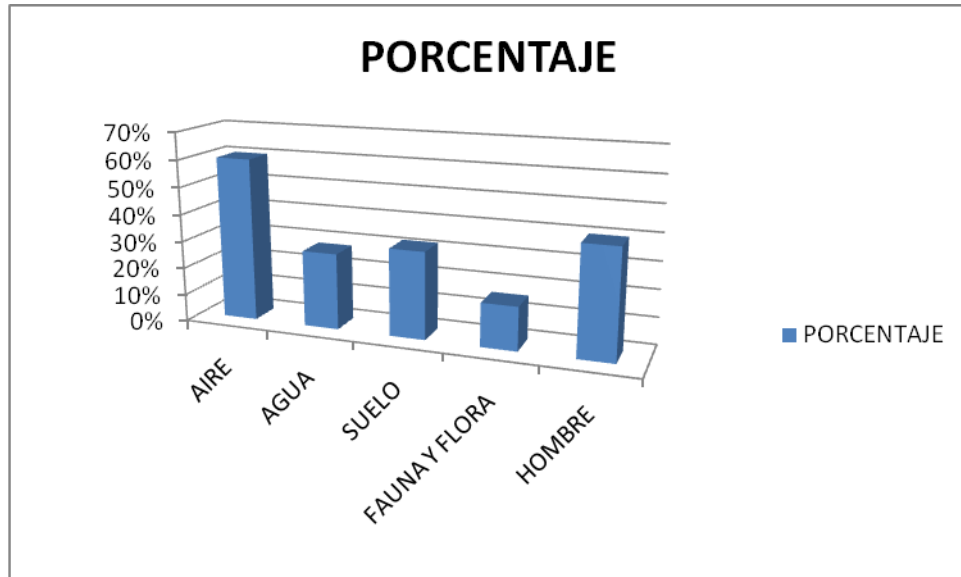
ALMACEN	Riesgo de Incendio (almacenamiento de material combustible)					1	5	5	M	Los productos químicos son almacenados de manera independiente y alejados de cualquier otro material que reaccionen al estar en distancias cercanas.
	Generación de residuos sólidos					5	4	20	A	Los residuos generados son seleccionados y reciclados por diferentes empresas para su buen uso. Las requisiciones tienen que ser por más de 3 productos.
MANTENIMIENTO	Operación de equipos de aires acondicionados y refrigeración					1	4	4	B	Se cuenta con un equipo de aire que controla con eficiencia los niveles necesarios de energía y bajos consumos de refrigeración.
	Reparación de equipos de oficina.					5	4	20	A	Los residuos generados para la reparación son devueltos por las propias empresas para ser reutilizados, de igual manera con los tóner se almacenan hasta cumplir con cierta cantidad, luego serán recogidos por la empresa hp.
	Consumo de energía y combustible por herramientas eléctricas o mecánicas.					2	3	6	B	Las herramientas son utilizadas solo cuando sean necesarias y desconectadas en momentos de ocio, para menor cantidad de consumo de recursos.

	Reparaciones locativas o mantenimientos generales a oficinas o edificación					3	4	12	A	Mantener los envases impregnados de pintura en el cuarto de pinturas para ser reutilizados en procedimientos de mezclas.
CUARTO FRIO	Temperaturas Altas					4	4	16	A	Se controla la temperatura para que los alimentos tengan el cuidado y el ciclo de vida adecuado.
	Alimentos					3	3	9	A	Los alimentos son controlados teniendo en cuenta su ciclo de vida por medio a las especificaciones del producto.
CUARTO DE RECICLAJE	Separación de Residuos					4	4	16	A	El operario encargado separará los residuos reciclables en cada uno de los contenedores y los que no sean de uso reciclable serán depositados en otro contenedor para su despacho domiciliario. El operario tendrá los implementos adecuados para su protección personal.
	Limpieza al cuarto de reciclaje.					5	5	25	A	El encargado del cuarto hará limpieza 3 veces al día para que no queden residuos que contaminen el área de trabajo.
	Bolsas para agrupación de residuos.					2	2	4	B	Las bolsas utilizadas determinarán las distintos residuos para clasificarlas como reciclables o desechos.

Fuente: autores del proyecto

PORCENTAJE DE IMPACTOS EN LOS ASPECTOS AMBIENTALES

Figura 4. Porcentaje de impacto.



Fuente: autores del proyecto

8.5.1 ANALISIS DE RESULTADOS

El análisis ambiental para las áreas estudiadas debe partir de indicios básicos:

El riesgo de impactos importantes está limitado al área donde se desarrollan las actividades.

Debido a que el hotel ha sido sometido por intervenciones antrópicas no puede ser tratada como un ambiente que se encuentra en condiciones ideales.

Alrededor del hotel se encuentran pastos y vegetación de dunas playeras, desarrollados sobre suelos, con un clima cálido húmedo, de poca pluviosidad y alta evapotranspiración. Por consiguiente se introducen elementos que pueden ser

entendidos como parte del mejoramiento de calidad de vida de las personas que laboran y hacen parte del hotel.

Partiendo de las actividades realizadas en el hotel y mencionadas con anterioridad se realiza el análisis de los impactos ambientales con el fin de identificar los efectos negativos y recomendar posteriormente las medidas de mitigación; de esta manera podremos evaluar las medidas de protección y preservación del posible efecto.

IMPACTO ATMOSFERICO:

Dentro de los aspectos ambientales notamos que la gran mayoría tienen un máximo efecto en la utilización de iluminación, maquinaria de lavado y planchado, productos de aseo, aires acondicionados y generación de residuos sólidos.

De igual manera el hotel cuenta con una gran selección de proveedores donde se evalúa si cuentan y cumplen con las normas ambientales y sus productos sean amigables al medio ambiente.

IMPACTO SOBRE EL AGUA:

No tiene un efecto importante debido a que la zona cuenta con un servicio de alcantarillado dado por AGUAS DE CARTAGENA, lo cual no afectara los drenajes naturales existentes o hacia la zona de la playa.

IMPACTO SOBRE EL COMPONENTE SOCIOECONOMICO:

No ocasiona un gran efecto negativo que provoque cambios en el modo de vida, no afectara la vida tradicional, ni las costumbres.

Se presume un efecto de carácter positivo de intensidad importante sobre el nivel de vida provocado por la generación de empleo en la ciudad.

9 GESTION ESTRATEGICA AMBIENTAL

9.1 OBJETIVOS AMBIETALES

- Minimizar los impactos ambientales negativos que afectan los recursos naturales y el medio ambiente.
- Mantener un correcto manejo de los residuos sólidos peligrosos, dándoles la disposición adecuada.
- Optimizar el uso de materia prima e insumos para disminuir la cantidad de subproductos generados y mejorar los procesos.
- Tomar medidas correctivas o preventivas, según corresponda con el fin de minimizar la contaminación físico-química y biológica en los vertimientos.
- Priorizar el consumo de productos químicos, de aseo o insumos para cocina, etc. que sean amigables al medio ambiente.
- Concientizar tanto al personal como a los huéspedes de Hotel Sofitel Santa Clara sobre el papel que desempeñamos a nivel ambiental y la importancia de nuestra participación en el sistema.
- Prevenir la generación de los Residuos peligrosos y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generen, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.

- Desarrollar programas permanentes de educación y capacitación que permitan en el mediano plazo, generar una base de conocimiento tal en el país, que dinamice la gestión integral y el control de la gestión.

9.2 METAS AMBIENTALES

- Cumplimiento del 100% de la normatividad ambiental en Colombia aplicable a este establecimiento.
- Mantener un control sobre el 95% de los impactos generados en la prestación del servicio.
- Reciclar, reutilizar e implementar técnicas para aprovechar los materiales con el fin de disminuir el volumen de residuos sólidos en un 30%.
- Reciclar el 60% los residuos generados como empaques de cartón, plástico, Icopor, vidrio, chatarra, papel plastificado que se generan en las diferentes áreas y procesos.
- Manejar adecuadamente el 90% de los residuos sólidos peligrosos.
- Adquirir en un 90% productos o implementos, materias primas amigables al medio ambiente.
- Lograr una reducción del 30% en el contenido de materia orgánica presente en los efluentes.

- Disminuir en un 5% la cantidad de emisiones contaminantes realizadas en un periodo.
- Mantener un consumo de agua máximo de 1450 m³ promedio mensual.
- Mantener el consumo de energía máximo de 76000 Kw. promedio mensual.
- Disminuir en un 20% los insumos utilizados.
- Divulgar al 100% de los empleados sobre el sistema de gestión ambiental.

9.3 POLITICA AMBIENTAL

La protección del Medio Ambiente ocupa un lugar destacado dentro de los objetivos de la empresa.

El HOTEL SOFITEL SANTA CLARA es una empresa prestadora de servicios, entre los cuales se encuentran hospedaje, alimentación y servicios complementarios de alojamiento.

El hotel consciente de la responsabilidad ambiental que origina el desarrollo de sus actividades se compromete a:

1. Considerar a la protección del Medio Ambiente como una importante responsabilidad de dirección y velar porque esta se lleve a cabo a través de metas y directrices concretas de comportamiento en todas las funciones y áreas de nuestra actividad. La protección del medio ambiente exige de todos nosotros un compromiso responsable.
2. Trabajar por la mejora continua y la prevención de la contaminación, a través de nuestros objetivos y metas, así como, la realización de auditorias

internas y externas que nos garantizaran el mantenimiento y mejora continua de nuestro Sistema de Gestión Ambiental contribuyendo a la conservación y respeto al medio ambiente.

3. Promover la formación sensibilización, participación y comunicación ambiental, a todos los trabajadores del Hotel, haciéndola extensible a proveedores y subcontratistas, para conseguir entre todos un mayor compromiso Ambiental, fomentando su integración activa y trabajo en equipo.

4. Cumplir la normativa ambiental; el Hotel se compromete al cumplimiento de la legislación ambiental vigente, y el compromiso ambiental establecido por la cadena Accor que le sea de aplicación por razón de actividad y ubicación geográfica, así como los requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales.

5. Implantar medidas de prevención, control y corrección, encaminadas a disminuir el Impacto Ambiental derivado de nuestra actividad.

MISIÓN:

Minimizar los impactos ambientales negativos producidos por la empresa para así mantener y lograr aumentar la calidad de nuestro servicio, mejorando el nivel ambiental percibido por nuestros clientes.

VISIÓN:

Obtener el sello ecológico que nos acredite como un establecimiento de hospedaje y alojamiento amigable por medio del ambiente.

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Basándose en las fuentes encontradas en el hotel y que en cierto grado pueden ser perjudiciales para el medio ambiente, se desarrolla el siguiente plan de manejo ambiental, con el objetivo de prevenir, controlar, proteger y reponer los daños causados al medio ambiente. Adicionalmente se presenta el manual de contingencia y plan SISO del hotel Sofitel Santa Clara.

10.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Son todas aquellas acciones a tomar, que contribuyan al objetivo de reducir y prevenir el impacto ambiental negativo que se pueda generar por la actividad misma del hotel, con el objetivo de hacer todas las actividades lo más amable posible al medio ambiente.

Este objetivo se logrará mediante la determinación de programas para cada uno de los aspectos ambientales y cada uno de los procesos que se llevan a cabo, para el seguimiento y mejoramiento en cada una de las actividades.

Se pretende minimizar y en lo posible eliminar los efectos negativos producidos por las actividades del hotel estableciendo medidas de control, cambios e instalación de tecnologías favorables al entorno y todo esto teniendo en cuenta:

- Anular, atenuar, evitar y corregir los efectos negativos de las actividades derivadas que se realizan sobre el ambiente en su área de influencia.
- Incrementar, mejorar y potenciar los efectos positivos que pudieran existir.

Tabla 9. Formato de programas

FORMATO DE PROGRAMAS		
SEPARACION DE RESIDUOS SOLIDOS	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir la generación de residuos sólidos por medio de la optimización de recursos y buenas prácticas de manejo. • Implementar el sistema de clasificación de residuos en la fuente. • Minimizar los impactos ambientales asociados a la generación y disposición de residuos sólidos.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr que el 100% de los empleados utilicen el sistema de separación dependiendo su área y los residuos que de ella se generan. • Manejo adecuado del 85% de los residuos sólidos generados en el Hotel.
	Especificación	<p>La separación en la fuente es un sistema de clasificación de residuos sólidos que busca calcificarlos en sus diferentes tipos de recipientes, desde que se generan eliminando el proceso de separación en el sitio de almacenamiento de residuos y facilitando su disposición final. Para implementar el sistema de manejo de residuos se debe instalar un sistema de clasificación de colores.</p> <p>Cada color identificará un residuo específico así elimina la separación final de los procesos y se le da el tratamiento o utilización correspondiente a cada residuo.</p> <p>Rojo: Para residuos de tipo peligroso. Negro: Para residuos de alimentos. Blanco: Para depositar Vidrio. Azul: Para depositar plástico. Gris: Para depositar papel. Verde: No reciclables, Icopor, papel carbón, Papel higiénico.</p>
	Actividades	1) Compra del sistema de separación en la fuente. 2) Instalación del sistema.
	Recursos	1) Económico: Contrato empresa externa. 2) Operario de mantenimiento.
	Plazo	
	Observaciones	
	Responsable	El encargado de la identificación de la ubicación de los sistemas de separación es el jefe ambiental.
RESIDUOS SOLIDOS	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir la cantidad de residuos sólidos llevados a el relleno sanitario. • Optimizar el consumo de papel utilizados en los diferentes procesos del Hotel.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclar en un 90% los residuos que se encuentran como reciclables según el sistema de separación. • Reutilizar los residuos que no va a disposición final en un 50%.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Taza de generación por persona. • Inventario de insumos. • Desempeño ambiental, tomando en cuenta el grado de aceptación del sistema por parte de empleados.
	Actividades	1) Reducción en la fuente, control de inventario, 2) Capacitación, 3) Dirigirse a Procedimiento de residuos sólidos
	Recursos	1) Personal interno de cada área.
	Responsable	El encargado del programa disminución de residuos sólidos, su funcionamiento correcto es el responsable ambiental, al igual que identificación de la ubicación de

	los sistemas de separación es el comité ambiental.
--	--

RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Tener un correcto manejo de los residuos sólidos peligrosos. • Dar a conocer a los empleados las actividades que nos pueden generar residuos sólidos peligrosos.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar correctamente en un 90% todos los residuos sólidos peligrosos. • Controlar en un 100% todos aquellos materiales que nos puedan generar residuos sólidos peligrosos.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño personal, tomando en cuenta el grado de aceptación del sistema por parte de empleados. • Registros de residuos sólidos.
	Actividades	1) Capacitación sobre fuentes generadoras de residuos peligrosos y su posterior manejo, 2) Control inventario de productos químicos, 3) Dirigirse a Procedimiento de residuos sólidos peligrosos.
	Recursos	1) Personal interno de cada área.
	Plazo	
	Observaciones	
	Responsable	El coordinador ambiental debe encargarse de todas las actividades relacionadas con los residuos sólidos peligrosos.

CONSUMO DE ENERGIA	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el gasto energético de equipos utilizados en las diferentes actividades. • Promover el ahorro energético. • Minimizar el desperdicio de energía.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • La participación del 100% de los empleados en el programa. • Manejar un consumo de energía eléctrica máximo de 76000Kw mensuales promedio.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño ambiental, tomando en cuenta el grado de aceptación del sistema por parte de empleados. • Recibo de energía a partir del 1° mes de implementado el sistema. • Registro de datos sobre consumo de energía.
	Actividades	1) Realizar mantenimiento preventivo en equipos, para evitar posibles fallas que incrementen el consumo de energía, 2) Crear campaña visual sobre uso eficiente de la energía por medio de carteleras que estén ubicadas en sitios estratégicos (Tacos, interruptores, etc, 3) Realizar reuniones periódicas con todo el personal del Hotel con el fin de dar a conocer algunas recomendaciones para minimizar el consumo de energía.
	Recursos	1) Operario de mantenimiento y operarios externos. 2) Coordinador ambiental. Económico: Compra de material como cartulinas, marcadores, etc.
	Plazo	
	Observaciones	
	Responsable	Es responsabilidad de cada área el encargarse del cumplimiento de las recomendaciones, en supervisión constante del comité ambiental y el encargado ambiental.

CONSUMO DE AGUA	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el ahorro de agua en el establecimiento • Concienciar a los empleados sobre el estado actual del agua y brindarle los parámetros necesarios para que se integren con el plan de ahorro de agua. • Minimizar el desperdicio de agua.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un consumo de agua mensual máximo de 1450 m3 mensuales promedio. • Participación del 100% de los empleados en el sistema.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Recibo de agua a partir del 1° mes de implementado el sistema. • Desempeño personal, tomando en cuenta el grado de aceptación del sistema por parte de empleados. • Registro de los datos sobre consumo de agua.
	Actividades	1) Realizar revisiones periódicas a la tubería con el fin de rectificar y evitar fugas, 2) Crear campaña visual sobre el uso eficiente del agua por medio de carteleras que estén ubicadas en sitios estratégicos (baños, etc.), 3) Capacitación.
	Recursos	1) Operario de mantenimiento y operarios externos. Económico: Compra de repuesto y contratos externos.
	Plazo	
	Observaciones	
Responsable	Es responsabilidad de cada área encargarse del cumplimiento de las recomendaciones, en supervisión constante del comité ambiental y el encargado ambiental.	

PRODUCTOS QUÍMICOS	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar la cantidad de productos químicos utilizados en el desarrollo de las diferentes actividades. • Tener un control sobre los posibles accidentes que se pueden presentar por productos químicos. • Tener un correcto almacenamiento de los productos químicos encontrados en el Hotel. • Conocimiento por parte de los empleados de los diferentes riesgos que se pueden presentar por el mal manejo de los productos químicos.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar el consumo de productos químicos en un 5% en periodo de 6 meses. • Cumplir con el 100% de las normas de almacenamiento de productos químicos.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de monitoreo de productos químicos • Grado de aceptación por parte de los empleados en el cumplimiento de las recomendaciones de almacenamiento y manipulación.
	Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de la cantidad necesaria al personal que utiliza los productos químicos. Control de inventario de productos químicos.
	Recursos	Personal interno de cada área.
	Plazo	
	Observaciones	
	Responsable	El encargado del almacén será el que velará por los productos químicos y su disposición

OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el consumo de productos que contengan materiales adversos para el medio ambiente. • Realizar prácticas amigables y respetuosas al medio ambiente. • Manejar adecuadamente la producción de residuos sólidos peligrosos procedentes del proceso de pintura. • Minimizar el consumo de insumos: productos químicos, detergentes, agua, energía y combustible.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir el 20% de la requisición de insumos. • Manejar correctamente en un 100% los residuos generados del proceso de pintura. • Disminuir en un 5% la contaminación encontradas por el uso de algunos productos.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución en el consumo de agua, energía y combustible. • Disminución en las propiedades fisicoquímicas del agua residual. • Mejoramiento del ambiente físico laboral. • Cantidad de residuos generados que van a incineración.
	Actividades	1) Capacitación sobre manejo adecuado de los equipos, 2) Mantenimiento periódico a los equipos, 3) Compra de productos químicos que cumplan con el proceso de compras.
	Recursos	Humano: Contrato externo. Económico: Contrato empresa externa. 2) Operario externo y jefe de ama de llaves. 3) Encargado de compras.
	Plazo	
	Observaciones	
	Responsable	Es responsabilidad del jefe de mantenimiento en supervisión constante del comité ambiental y el encargado ambiental.

DISMINUCIÓN DE CONTAMINANTES EN VERTIMIENTOS	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los parámetros establecidos en la legislación ambiental referente a límites permisibles en aguas residuales. • Disminuir constantemente las concentraciones de los contaminantes en los vertimientos. • Evitar el incremento de la DBO en el agua que utilizamos en diferentes etapas de nuestros procesos eliminando al mismo tiempo todos los problemas que esto con lleva.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir en un 100% con los parámetros exigidos en la legislación ambiental. • Disminución en un 40% la carga orgánica de los efluentes en un periodo de un año a partir de la implementación del sistema.
	Indicadores	• Disminución de contaminantes de acuerdo a los análisis de aguas residuales a realizar.
	Actividades	1) Instalación del sistema de erradicación de grasas por medio de biorremediación, 2) Realizar mantenimiento periódicamente y verificación al abastecimiento de la cantidad de bacteria convenida entre ambas partes, 3) Capacitación acerca de manipulación de productos químicos y demás productos que causen contaminación en los efluentes ya sea leve o potencialmente.
	Recursos	Empresa encargada de instalación.
	Plazo	
	Observaciones	

Responsable	Es responsabilidad del departamento de alimentos y bebidas el cuidado del sistema de erradicación de grasas. Del área de mantenimiento la conservación de las bacterias al igual que el comité ambiental se encarga de las capacitaciones.
--------------------	--

REPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer todas aquellas actividades que nos pueden ocasionar una emergencia ambiental. • Tener una respuesta de prevención y control al momento de presentarse una emergencia ambiental • Conocimiento por parte de los empleados sobre las emergencias ambientales encontradas y el procedimiento para actuar en caso de que ocurra.
	Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el 95% de las emergencias ambientales, que se puedan presentar en el Hotel. • Conocimiento del 100% de los empleados de las actividades que pueden generar emergencias y procedimientos de respuesta. • Participación del 100% de los empleados en el sistema.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de aceptación por parte de los empleados. • Conocimiento al momento de actuar en una emergencia ambiental por parte de los empleados. • Lista de chequeo sobre emergencias ambientales.
	Actividades	1) Dirigirse al Manual de Contingencia, 2) Capacitación a empleados: Conocimiento por parte de los empleados del Manual de Contingencia, 3) Conocimiento de productos químicos, medidas de prevención y control, medidas y auxilio, 4) Instalación de carteleras de emergencias en las cuales los empleados van a identificar las medidas de prevención y control de emergencias, 5) Diligenciar los formatos de productos químicos al comenzar a trabajar con un nuevo producto, 6) • Disponer en cada área una lista sobre la ubicación exacta de los extintores.
	Recursos	1) Personal de las diferentes áreas. Económico: Compra de material didáctico. 2) Coordinador ambiental.
	Plazo	
	Observaciones	
	Responsable	Es responsabilidad del comité ambiental y el comité de emergencias el comunicar la manera de prevenir y controlar las diferentes emergencias que se pueden presentar en la empresa. Es responsabilidad de cada empleado de las diferentes áreas de conocer las diferentes medidas de prevención y control de emergencias ambientales.

MONITOREO Y SEGUIMIENTO	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Crear y mantener el control sobre las características ambientales que presenta el Hotel. • Mantener control sobre los programas del sistema. • Evaluar los cambios físicos y químicos que se presenten cuando se modifique o adquiera algún equipo o sistema de relevancia en nuestras operaciones y así mismo tomar las medidas necesarias dependiendo de la circunstancia.
	Metas	• Monitorear el 100% de los programas del sistema ambiental, verificando su cumplimiento.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento con el cronograma de análisis ambientales. • Verificación del porcentaje de eficiencia de los programas del sistema de gestión ambiental. • Verificación del porcentaje de mejora entre un análisis ambiental y su anterior.

	Actividades	1) Cronograma donde deben ir consignadas las fechas específicas de las actividades del sistema, 2) Dirigirse a Procedimiento de Monitoreo y Procedimiento de Cumplimiento de Programas y Metas.
	Recursos	1) Encargado ambiental quien realiza el cronograma.
	Plazo	
	Observaciones	
	Responsable	El encargado de monitoreo y seguimiento es el comité ambiental .

CONOCIMIENTO DE EMPLEADOS	Objetivos	•Dar a conocer al personal del Hotel Sofitel Santa Clara el sistema de gestión ambiental que el Hotel esta comprometido a implementar para lograr un desempeño ambiental amigable por medio de la colaboración activa de los empleados.
	Metas	• Informar al 100% de los empleados sobre el sistema de gestión ambiental del Hotel.
	Indicadores	• Grado de aceptación por parte de los trabajadores valorado en la colaboración en el sistema. • Lista de asistencia de empleados a la capacitación.
	Actividades	1) Capacitación donde se daran a conocer la politica Ambiental, objetivos, metas, programas, responsabilidades,emergencias, 2) Reuniones donde se trataran los monitoreos, documentacion, compras, conocimientos generales sobre el medio ambiente.
	Recursos	1) Personal del hotel, encargado ambiental.
	Plazo	
	Observaciones	
Responsable	El encargado ambiental es el encargado de capacitar a todo el personal, al igual que solucionar cualquier tipo de duda que tengan acerca del sistema.	

INFORMACION A LOS HUESPEDES	Objetivos	• Mantener informados a nuestros huéspedes (clientes), de los programas que se están realizando a nivel ambiental. • Obtener la colaboración de los huéspedes para poder cumplir con las metas ambientales del sistema de gestión ambiental.
	Metas	• Informar al 100% de los huéspedes del sistema de gestión ambiental del Hotel Sofitel Santa Clara. • Colaboración del 75% de los huéspedes en el sistema de gestión ambiental.
	Indicadores	• Formato conocimiento huéspedes de sistema ambiental acerca del sistema de gestión ambiental y observaciones por parte de los mismos (quejas, reclamos o apoyo).
	Actividades	1) Realizar volantes informativos para huéspedes, 2) Ubicación de los volantes informativos.
	Recursos	1) Jefe de compras, empresa graficadora y encargado ambiental.
	Plazo	
	Observaciones	
	Responsable	El encargado de informar a los huéspedes es el área de recepción, los cuales distribuirán los volantes con dirección del encargado ambiental.

DOCUMENTACIÓN	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Tener control sobre todos los documentos, para así facilitar las auditorias de nuestro sistema de gestión ambiental. • Identificar todos los documentos del sistema de gestión ambiental del Hotel Sofitel Santa Clara.
	Metas	• Conocer, organizar y mantener el 100% de los documentos de nuestro sistema de gestión ambiental.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil identificación de la documentación. • Control en la documentación
	Actividades	1) Dirigirse a procedimiento de control de documentos, 2) Dirigirse a procedimiento de control de registro.
	Observaciones	
	Responsable	El encargado de documentos es el comité ambiental, a responsabilidad principal del encargado ambiental, quien va a supervisar los documentos, y todo lo que con ellos se relacione.

MEJORAMIENTO	Objetivos	• Establecer y mantener un mejoramiento continuo del sistema de gestión ambiental del Hotel Sofitel Santa Clara.
	Metas	• Mejorar en nuestro sistema de gestión ambiental constantemente en un 30% en un periodo de 6 meses de implementado el sistema.
	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento constante del sistema. • Grado de aceptación por parte de los empleados y huéspedes al sistema de gestión ambiental.
	Actividades	1) La opinión de los empleados y huéspedes es muy importante, por esto pueden colaborar en el sistema diligenciando el *formato de sugerencias y mejoramiento en el cual nos van ayudar a tomar posibles soluciones para un correcto mejoramiento del sistema de gestión ambiental, 2) El comité ambiental debe seguir el *cronograma ambiental establecido para mejoramiento del sistema de gestión ambiental, 3) Para un mejoramiento se debe tener en cuenta las no conformidades, se debe seguir el procedimiento de no conformidades ambientales.
	Observaciones	
	Responsable	Los encargados del mejoramiento continuo del sistema de gestión ambiental es el comité ambiental a dirección del representante de la gerencia quien también establecerá las medidas correctivas y preventivas.

Fuente: Autores del proyecto.

10.2 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

La separación en la fuente es un sistema de clasificación de residuos sólidos que busca calcificarlos en sus diferentes tipos de recipientes desde que se generan, eliminando el proceso de separación en el sitio de almacenamiento de residuos y facilitando su disposición final.

Los encargados de la recolección de los residuos sólidos del Hotel Sofitel Santa Clara son:

- El área de ama de llaves, se encargará de los residuos de papelería, plásticos, lcopor, los deben recoger de las diferentes áreas, esta recolección se realizará 4 veces a la semana y se almacenará en el depósito de basuras.
- Alimentos y bebidas (cocina) son los encargados de los residuos que generen.
- Cada área que genere residuos de vidrio será responsable de éste. La persona encargada de las áreas comunes será el responsable de la recolección y disposición en el depósito de basuras o la misma área encargará a alguien.
- El departamento de mantenimiento se encargará de los residuos metálicos y de vidrio generados y serán responsabilidad quien los recogerá, almacenándolos en el deposito.

Para implementar el sistema de manejo de residuos se debe instalar un sistema de clasificación de colores. Cada color identificará un residuo específico así elimina la separación final de los procesos y se le da el tratamiento o utilización correspondiente a cada residuo.

Rojo: Para residuos de tipo peligroso.

Negro: Para residuos de alimentos.

Blanco: Para depositar Vidrio.

Azul: Para depositar plástico.

Gris: Para depositar papel.

Verde: No reciclables, Icopor, papel carbón, Papel higiénico.

La disposición final de los residuos de: plástico, vidrio, cartón, porcelana, papel y metal se llevarán a reciclaje. La venta de estos se realizará semanalmente.

Los residuos de alimentos se dispondrán a vender en una empresa interesada, la cual debe recogerlos como mínimo cada dos días.

Al disponer de cualquier tipo de residuo se debe diligenciar el formato de residuos sólidos y disposición. Estos se archivarán en el Registro de residuos sólidos, en el cual debe estar incluido los datos de las empresas con las cuales se tenga convenio en cuanto a residuos sólidos.

Los residuos sólidos que se generen al interior del proyecto serán recogidos utilizando el servicio de recolección privado con que actualmente cuenta el Distrito de Cartagena (PACARIBE), donde finalmente se depositarán en el Relleno Sanitario de Cartagena “Los Cocos”.

Los residuos sólidos a generarse serán básicamente:

- Residuos de comida: Con características orgánicas, biodegradables y perecederas.

- Envases y empaques: Latas, plásticos, vidrio, papel o cartón algunos biodegradables.

Las basuras y residuos sólidos generados serán recogidos en bolsas plásticas de 0.05 m³ y clasificadas en 4 canecas plásticas de 55 galones, a ubicarse en una zona denominada UTB (Unidad de Almacenamiento Temporal de Basuras).

En las canecas se clasifica el cartón, vidrio y hojalata, para su posterior reutilización y/o venta a recicladores.

La materia orgánica, el papel y el plástico serán recolectados por las Cooperativas de aseo que funcionan en la Ciudad de Cartagena, con una frecuencia de recolección de 3 veces por semana.

Con respecto al manejo que deberá dársele a estos residuos sólidos al interior del proyecto ser entregados al servicio de recolección se hace las siguientes observaciones:

Se recomienda el uso de recipientes plásticos de boca ancha y diámetro de disminución gradual hacia el fondo, provistos de tapas y asas o agarraderas para su fácil manipulación.

Se debe utilizar siempre una bolsa plástica interiormente, a fin de proporcionar un confinamiento completo y protección contra la humedad en las cajas estacionarias a ubicarse en la zona denominada UTB (Unidad de Almacenamiento Temporal de Basuras).

Programa de Reciclaje

Este programa tiene como objetivo aprovechar el material de segunda mano que pueda ser generado en las instalaciones del HOTEL SOFITEL SANTA CLARA. Dentro de su actividad comercial, representando así un beneficio para el medio ambiente y para la organización; los materiales a reciclar en primera instancia son papel y cartón, siendo éstos los residuos con mayor porcentaje de generación. Los otros materiales reciclables como plástico, vidrio y metal serán incluidos en este programa de manera progresiva dependiendo del grado de avance del mismo y del nivel de generación de estos residuos.

Estudio de caracterización de residuos sólidos

El presente estudio de caracterización de residuos sólidos se realizó entre los días 27 y 31 de AGOSTO de 2010 apoyado en la siguiente metodología:

1. Identificación de residuos sólidos generados: se realizó una inspección de las canecas con el fin de determinar el tipo de material que se genera en las oficinas como residuo y la disposición final de los mismos.
2. Estimación de cantidades generadas de cada tipo de residuo: se recopilaron los residuos generados los días 27, 28 y 30 de agosto, y se almacenaron temporalmente en el cuarto de reciclaje de forma adecuada, en su respectivo embalaje.

Luego se pesaron las bolsas tal cual como habían sido recopiladas, obteniendo los siguientes resultados:

Total	Bolsas:	14	unid
Peso	Total:	30.05	Kg

Se organizaron las bolsas, separando aquellas que contenían residuos orgánicos y papel higiénico para pesarlas sin abrirlas, pues ya estos residuos estaban clasificados. Las bolsas que no contenían este tipo de residuos se abrieron para identificar los residuos y poder clasificarlos y cuantificarlos. Se observó que los residuos generados eran: papel, plástico, vidrio, metales, cartón y otros. Cabe aclarar que así como se depositaban los residuos en las canecas, se recopilaban en las bolsas de basura para su disposición final.

Los residuos se separaron y se clasificaron en bolsas de acuerdo al tipo de residuo y finalmente se procedió a realizar su taraje en una balanza de pesa, obteniendo los resultados presentados en la siguiente tabla.

Tabla 10: Resultados de estudios de Caracterización de Residuos Sólidos

RESIDUOS	PESO (Kg)	% Generación
Papel Reciclable	7	23.29%
Papel Higiénico	3.4	11.31%
Plástico	2	6.66%
Cartón	0.8	2.66%
Metales	0.1	0.33%
Vidrios	0.15	0.50%
Orgánicos	13	43.26%
Otros	3.6	11.98%
TOTAL	30.05	100%

Fuente: Autores del Proyecto

Figura 5. Resultados de estudio de caracterización de residuos solidos.

• **Resultados de estudios de Caracterización de Residuos Sólidos**



Fuente: autores del proyecto

Se observó que los residuos con mayor porcentaje de participación son: orgánicos, papel reciclable, otros, papel higiénico, plástico y cartón. De estos materiales, los que clasifican para el presente programa de reciclaje son: papel reciclable, plástico y cartón y en primera instancia solo papel y cartón, porque el cartón aunque es más liviano que el plástico se genera en un mayor

volumen y tiene mayor demanda en el mercado de los recicladores.

Método de Recolección

Con el fin de garantizar una adecuada y eficiente recolección de residuos sólidos en las instalaciones del Hotel. Se utilizarán canecas clasificadas de acuerdo con el código de colores, extraído del Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia elaborado por el Ministerio de Salud (hoy Ministerio de Protección Social) con apoyo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. De los residuos sólidos que se encuentran en ese manual, los que se generan en el Hotel Sofitel Santa Clara son:

Residuos no peligrosos

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Vale la pena aclarar que cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presume él haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

1. Biodegradables

Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

2. Reciclables

Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

3. Inertes

Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su

degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

4. Ordinarios o comunes

Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, restaurantes, salas de conferencias y en general en todos los sitios del Hotel.

A continuación se presenta una tabla donde se especifica el color del recipiente utilizado para cada tipo de los residuos mencionados con su respectivo rótulo.

10.2.1 PROCESO DE RECICLAJE

Tabla 11. Proceso de reciclaje

PROCESO: RECICLAJE										
N o.	Procedencia	Entrada	Actividad	Ciclo de Calidad	Descripción	Responsables	Registros	Tiempos de Control	Salidas	Destino
1	hotel	Desechos generados por las actividades y servicios del hotel	Reciclaje	Planear	Definir las necesidades de canecas, consumo de bolsas del Hotel, ubicación de las canecas e identificación de las mismas.	Director de A&B, Chef Ejecutivo, Jefe Ama de llaves, Jefe de Seguridad, Jefe de Compras	Programa de Reciclaje	Anualmente		

2				Adquirir las canecas y bolsas requeridas para el programa de reciclaje	Chef Ejecutivo y Jefe Ama de Llaves	Autorización de gastos	Canecas anual y bolsas semestral	Autorización de gastos firmada por los responsables y por el DAF y Gerente del Hotel	Compras	
3	Compras	Canecas y bolsas		Ejecutar	Capacitar al personal del Hotel en el programa de reciclaje	Directora de Recursos Humanos, Jefe de Seguridad	Formato de Asistencia a Capacitación	De acuerdo con plan de capacitación de RRHH	Formato de Asistencia a Capacitación firmado por los asistentes	Recursos Humanos
4		-			Disposición, clasificación y alistamiento para evacuación de los desechos reciclables y no reciclables. Ver instructivo.	Todos		De acuerdo con el programa de reciclaje		
5				Verificar	Inspeccionar el cumplimiento del programa de reciclaje	Jefe de Seguridad, Chef Ejecutivo y Jefe de Ama de Llaves	Lista de chequeo	Trimestralmente		

6					Evacuar el producto reciclable y no reciclable .	Jefe de Seguridad, Chef Ejecutivo y Jefe de Ama de Llaves	Control salida y venta de desechos	Diariamente	venta de basura	Empresas contratistas, basureo municipal
7	Jefes de áreas	Mail interno		Tomada de Acciones	En caso de detectar el incumplimiento del programa por parte del personal, se tomarán acciones correctivas ó de capacitación	Jefe de Seguridad y Directora de Recursos Humanos	Formato de Asistencia a Capacitación	De acuerdo con plan de capacitación de RRHH	Formato de Asistencia a Capacitación firmado por los asistentes	Recursos Humanos

Fuente: autores del proyecto

10.3 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Este programa se dirige a aquellas áreas en las cuales se generan residuos de tipo peligroso, especialmente las áreas de seguridad y mantenimiento, con el objetivo de tener una correcta manipulación y manejo de los residuos peligrosos.

10.3.1 Procedimiento para aceites de mantenimiento o maquinaria

Los empleados del área de mantenimiento están encargados de depositar los aceites en tanques y luego llevarlas al cuarto de reciclaje.

10.3.2 Procedimiento para pinturas, disolventes y respectivos recipientes.

Se debe mantener una buena organización, óptimas condiciones de ventilación, iluminación y sistemas de absorción de material particulado de pinturas y disolventes en el área de almacenamiento de materiales utilizados para realizar este proceso.

Los recipientes y residuos de pintura deben ser depositados en los recipientes estos deben ser almacenados en el cuarto de basuras por el pintor, quien es el directamente responsable de este tipo de residuo.

10.3.3 Procedimiento para residuos de tipo hospitalario

Se presentan cuando alguno de los empleados o huésped sufre una herida, estos residuos deben ser dispuestos en las bolsas de color rojo. Los encargados de estos residuos son: (en habitaciones el departamento de ama de llaves y en oficina el departamento generador). Siendo responsabilidad del departamento de seguridad en especial su disposición.

Los residuos de tipo hospitalario serán dispuestos al relleno sanitario.

10.3.4 Procedimiento para grasas y aceites de cocina

Se almacenarán en un recipiente el cual se encontrará en la cocina principal.

Los empleados de la cocina son los encargados del almacenamiento de los aceites y grasas. Al estar lleno el recipiente, se dispondrá a la venta para uso en otros procesos externos al hotel.

10.3.5 Procedimiento para almacenamiento

Los residuos se almacenarán en el cuarto de reciclaje y serán distribuidos en distintas bolsas de color y material para cada uno de los residuos.

10.3.6 Precauciones con residuos peligrosos

- Cuando queden sobrantes, una mezcla de desechos peligrosos con otros productos, automáticamente todos son productos peligrosos.
- Los productos incompatibles pueden reaccionar, encenderse o explotar.
- Los desechos peligrosos contaminados no se pueden reciclar.

10.4 PROGRAMA DE CONSUMO DE ENERGIA

Este programa se basa en las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones y equipos eléctricos, las cuales son realizadas por los operarios de mantenimiento del hotel y personal externo.

Se realizaran reuniones periódicas con todo el personal del hotel para dar a conocer recomendaciones y estrategias para minimizar el consumo de energía.

10.5 PROCEDIMIENTOS

De acuerdo a los programas establecidos, se realizaran los siguientes procedimientos con el fin de cumplir con cada uno de los aspectos ambientales.

Tabla 12. Procedimientos.

IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	Objetivo	Determinar los impactos ambientales negativos y positivos que se desarrollan a través de la prestación del servicio.
	Alcance	Este procedimiento se aplica a la identificación de impactos ambientales negativos y positivos en todas las actividades desarrolladas en la prestación del servicio y a todo el personal que encuentre impactos ambientales en el Hotel.
	Procedimiento	Análisis del ciclo de vida: El encargado del área ambiental conjunto con el encargado de control de calidad determinaran el ciclo de vida del servicio de hospedaje y alojamiento, para identificar las diferentes actividades desarrolladas en el Hotel.
		Materias primas: El responsable ambiental con la persona encargada de compras determinarán la lista de materias primas utilizadas en cada área dependiendo de la actividad realizada en la prestación del servicio. Esta lista se encontrará en el Registro servicio como Formato de materias primas o el inventario de cada área bien sea magnético o papel.
		Impactos ambientales: Los impactos ambientales generados en el Hotel se determinarán diligenciando los diferentes formatos de identificación de emergencia, estos se encontraran en el Registro de aspectos e impactos ambientales. 1) Descripción cualitativa del servicio: Se determina los diferentes impactos cualitativamente siguiendo los diferentes aspectos importantes existentes en el Hotel. 2) Matriz impactos ambientales: Nos determina una calificación cuantitativa de los impactos generados a través de la prestación del servicio de alojamiento, alimentos y bebidas y eventos. 3) Valoración ambiental áreas hotel: Este determina las emisiones y recursos utilizados por cada actividad en las diferentes áreas.
		Actualización de la información: La actualización de la información se realizará cada año debido a que la información puede variar por nuevos procedimientos en las diferentes actividades o surgir de manera imprevista, los cuales se van a informar de inmediato al encargado ambiental para su posterior manejo.
Responsable	El responsable del cumplimiento de la identificación de impactos ambientales del Hotel, control de los registros de los mismos está a cargo del comité ambiental principalmente del encargado ambiental del Hotel.	
ACTUALIZACIÓN DE LA NORMA AMBIENTAL	Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar la norma ambiental dependiendo su cambio a nivel nacional. • Identificar los requisitos legales necesarios para la empresa.

	Alcance	Este procedimiento se aplica a la actualización, identificación y acceso de registros de normatividad ambiental colombiana, especialmente al encargado ambiental y a todas aquellas personas que deseen conocerla.
	Procedimiento	<p>Identificación y actualización de la normatividad ambiental: El encargado del área ambiental y el comité ambiental, deberá seguir los siguientes pasos para la identificación de la normatividad ambiental. El equipo ambiental determinará la frecuencia de actualización de los registros de normatividad ambiental colombiana, encuentren necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El encargado ambiental debe actualizar los registros de la normatividad ambiental colombiana, al inicio de cada año antes del 31 de enero. • El encargado ambiental debe comunicarse con el Ministerio del Medio Ambiente, y con todas aquellas entidades que nos proporcionen información ambiental, para identificar los cambios efectuados durante este periodo de tiempo. • Si existe algún cambio en la normatividad el encargado debe dirigirse a las oficinas de las instituciones a recibir copia del documento (escrita o en disquetes). Diligenciar * Formatos de identificación de normatividad. • El encargado ambiental debe informar cualquier cambio encontrado en la normatividad ambiental al comité ambiental de la empresa. • Los formatos de identificación se deben archivar en el Registro de normatividad ambiental.
		<p>Almacenamiento de la normatividad ambiental.</p> <p>1 Papel: Los documentos serán archivados en una carpeta y distribuida o separada de acuerdo al factor a evaluar</p> <p>2 Medio Magnético: Serán almacenados en disquetes y CD, los cuales va a estar guardados en un sobre, a la cual solo tiene acceso el encargado ambiental. •Se encontrará una copia de estos en el disco duro del computador del encargado del sistema de gestión ambiental.</p>
		<p>Protección y acceso a la normatividad: La normatividad se protegerá de manera que las personas no las puedan obtener sin seguir el procedimiento establecido.</p> <p>1. Acceso a requisitos legales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diligencie el Formato de acceso a documentos ambientales • Se facilitará una copia de la normatividad ambiental colombiana, al personal de cada área que lo solicite, esta se adquiere escrita o en disquete. • Se facilitará una copia por persona, esta no puede volver a solicitar mas de una copia por versión,

		<ul style="list-style-type: none"> Estos formatos se archivarán en el Registro adquisición de documentación.
	Responsable	El encargado del cumplimiento de la identificación, almacenamiento, protección y acceso a la normatividad ambiental, es el comité ambiental a responsabilidad principal del encargado ambiental.
CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	Objetivo	Cumplir con el 90% de la normatividad ambiental colombiana.
	Alcance	Este procedimiento se aplica al cumplimiento de la normatividad ambiental identificada por los registros de normatividad ambiental colombiana.
	Procedimiento	<p>Cumplimiento con la normatividad respecto a las aguas residuales: El encargado del área ambiental, debe solicitar mínimo un análisis cada dos años para determinar los programas de minimización de contaminantes si existe. Este se debe archivar en el Registro análisis ambientales</p>
		<p>Cumplimiento con la normatividad respecto a los residuos sólidos y residuos sólidos peligrosos: Se deben llevar los registros de los residuos sólidos y residuos peligrosos del hotel, al igual que en estos debe ir descrito; cantidad, tratamiento y disposición.</p>
		<p>Medidas a tomar: Al realizarse un análisis ambiental e identificarse el no cumplimiento de la normatividad ambiental, el comité ambiental debe; decidir las medidas a tomar con respecto al caso</p>
Responsable	El responsable del cumplimiento de los análisis y de la normatividad ambiental de Hotel, control de los registros de los análisis es el encargado ambiental.	
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Mantener correctamente los residuos sólidos generados en el Hotel. Identificar la disposición final de los residuos clasificados, identificando a las personas que se les va a disponer los residuos.
	Alcance	La identificación del procedimiento de residuos sólidos está dirigida a todas las áreas que generan algún tipo de residuo.
	Procedimiento	<p>Separación de la fuente: Para la separación de la fuente se ubicarán los distintos recipientes de residuo especificado.</p>
		<p>Recolección: Los encargados de la recolección de los residuos sólidos del Hotel Sofitel Santa Clara son:</p> <ul style="list-style-type: none"> El área de ama de llaves, se encargará de los residuos de papelería, plásticos, Icopor, los deben recoger de las diferentes áreas, esta recolección se realizará 4 veces a la semana y se almacenará en el cesto de basuras. Alimentos y bebidas (cocina) son los encargados de los residuos que generen.

		<ul style="list-style-type: none"> • Cada área que genere residuos de vidrio será responsable de éste. La persona encargada de las áreas comunes será el responsable de la recolección y disposición en el cesto de basuras o la misma área encargará a alguien. • El departamento de mantenimiento se encargará de los residuos metálicos y de vidrio generados y serán responsabilidad quien los recogerá, almacenándolos en el cesto. <p>Almacenamiento: Los residuos se almacenarán en el cuarto de reciclaje y serán distribuidos en distintas bolsas de color y material para cada uno de los residuos.</p> <p>Disposición final: Los residuos de: plástico, vidrio, cartón, porcelana, papel y metal se llevarán a reciclaje. La venta de estos se realizará semanalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los residuos de alimentos se dispondrán a vender en una empresa interesada, la cual debe recogerlos como mínimo cada dos días. • Al disponer de cualquier tipo de residuo se debe diligenciar el * Formato residuos sólidos y disposición. Estos se archivarán en el Registro de residuos sólidos, en el cual debe estar incluido los datos de las empresas con las cuales se tenga convenio en cuanto a residuos sólidos.
	Responsable	El responsable del área de reciclaje será el coordinador ambiental que delegara a un operario para que realice las actividades y llene los formularios correspondientes.
MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	Objetivo	Tener una correcta manipulación y manejo de los residuos peligrosos
	Alcance	Este procedimiento se dirige aquellas áreas en las cuales se generan residuos sólidos de tipo peligroso especialmente las áreas de seguridad y mantenimiento.
	Procedimiento	<p>Aceites de mantenimiento o maquinaria: Los empleados del área de mantenimiento están encargados de depositar los aceites en tanques y luego llevarlas al cuarto de reciclaje.</p> <p>Pinturas, disolventes y sus recipientes: Se debe mantener una buena organización óptimas condiciones de ventilación, iluminación y sistemas de absorción de material particulado de pinturas y disolventes en el área de almacenamiento de materiales utilizados para realizar este proceso.</p> <p>Los recipientes y residuos de pintura deben ser depositados en los recipientes estos deben ser almacenados en el cuarto de basuras por el pintor, quien es el directamente responsable de este tipo de residuo.</p> <p>Almacenamiento: Los residuos se almacenarán en el cuarto de reciclaje y serán distribuidos en distintas bolsas de color y material para cada uno de los residuos.</p>

		<p>Residuos de tipo hospitalario: Se presentan cuando alguno de los empleados o huésped sufre una herida, estos residuos deben ser dispuestos en las bolsas de color rojo. Los encargados de estos residuos son: (en habitaciones el departamento de ama de llaves y en oficina el departamento generador). Siendo responsabilidad del departamento de seguridad en especial su disposición.</p> <p>Los residuos de tipo hospitalario serán dispuestos al relleno sanitario.</p>
		<p>Grasas y aceites de cocina: Se almacenarán en un recipiente el cual se encontrará la cocina principal.</p> <p>Los empleados de la cocina son los encargados del almacenamiento de los aceites y grasas. Al estar lleno el recipiente, se dispondrá a la venta para uso en otros procesos.</p>
		<p>Recomendación: Cuando queden sobrantes, una mezcla de desechos peligrosos con otros productos. Los productos incompatibles pueden reaccionar, encenderse o explotar; los desechos peligrosos contaminados no se pueden reciclar.</p>
	Responsable	<p>Es responsabilidad del área de mantenimiento los residuos peligrosos generados por este al igual que el área de seguridad es la que se encargará de los residuos hospitalarios que posiblemente se generen en las habitaciones u otras áreas.</p> <p>El comité ambiental debe estar comunicado de todo lo llevado a cabo en la empresa con respecto a los residuos peligrosos en dirección del responsable ambiental.</p>
IDENTIFICACION DE EMERGENCIA	Objetivo	Identificar las posibles situaciones de emergencia que se pueden presentar en la empresa.
	Alcance	Este procedimiento identifica las situaciones de emergencia alrededor de toda la empresa por lo tanto va dirigido a todos los trabajadores, especialmente a los empleados del área de mantenimiento, cocina y ama de llaves que son lugares donde se utilizan materiales peligrosos como productos químicos, combustibles, etc. que pueden generar fácilmente una emergencia.
	Procedimiento	<p>Identificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la identificación de emergencias se debe realizar una revisión general cada tres meses por parte del comité ambiental. • Los empleados que identifiquen una situación de emergencia debe informar inmediatamente al comité ambiental o Jefe de Seguridad para así lograr identificar y prevenir la emergencia. <p>Medidas: El comité ambiental y el encargado deben reunirse para establecer las medidas de prevención y control de la posible emergencia a presentarse, realizando una evaluación detenida de la emergencia.</p>

MONITOREO Y SEGUIMIENTO	Responsable	El encargado de la identificación de emergencias es el comité ambiental a responsabilidad principal del encargado ambiental, quien va a recibir todos aquellos * Formato de identificación de emergencias e informar al comité y de actualizar los diferentes registros.	
	Objetivo	Crear y mantener el control sobre las diferentes características ambientales que presenta el hotel.	
	Alcance	Este procedimiento aplica a todos los integrantes del comité ambiental que son los encargados de gestionar el monitoreo y seguimiento de las características ambientales que puedan generar impactos, este seguimiento debe ser periódico para conocer los cambios que se generan por la adquisición de nuevos equipos, cambios en proceso, etc.	
	Procedimiento	<p>Mensual: El encargado de tomar lecturas mensuales de consumo de agua, energía, es el operario de mantenimiento que tiene turno el cual debe realizar los diferentes cálculos para luego ser registrados en el formato de rutina mensual</p> <p>Diligenciamiento formatos de consumo: El encargado ambiental diligenciará los formatos de consumo en los siguientes tiempos:</p> <p>FORMATO TIEMPO EVALUACIÓN</p> <p>Generación de residuos sólidos Mensual (Kg.) Consumo de agua Mensual (m3) Consumo de energía Mensual (Kw.) Consumo de productos químicos Mensual (galones)</p> <p>Cumplimiento de programas y metas: Los * Formatos de cumplimiento de programas y metas ambientales se diligencian mensualmente por:</p> <p>FORMATO RESPONSABLE</p> <p>Cumplimiento programa y metas ambientales, disminución de residuos sólidos. Ama de llaves Consumo de agua Asistente de mantenimiento Consumo de energía Asistente de mantenimiento Consumo de productos químicos. Cada área involucrada</p> <p>El cronograma ambiental será realizado por el coordinador ambiental con los integrantes del comité ambiental.</p> <p>En el cronograma ambiental, debe especificar: fecha exacta de plazo, recursos, responsable, observaciones y cumplimiento.</p> <p>Su cumplimiento se evaluará magnéticamente, cambiando de colores las actividades ya realizadas.</p>	
		Responsable	Estos registros serán diligenciados por una persona del área de mantenimiento responsable del monitoreo. El responsable ambiental se encargará de realizar los respectivos análisis sobre la eficiencia del sistema y llenar los respectivos formatos.

CUMPLIMIENTO DE PROGRAMA Y METAS AMBIENTALES	Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los procedimientos para el aseguramiento del cumplimiento de metas y programas desarrollados en nuestro sistema. • Evaluar el cumplimiento y eficiencia de los diferentes programas como separación de residuos en la fuente, ahorro energético, ahorro de agua y porcentaje de residuos a los que se les aplican las diferentes disposiciones y tratamientos.
	Alcance	Aplicable para el aseguramiento del cumplimiento de metas y programas ambientales especialmente a los integrantes del comité ambiental de la empresa y el encargado ambiental.
	Procedimiento	<p>Aceites de mantenimiento o maquinaria: Los empleados del área de mantenimiento están encargados de depositar los aceites en tanques y luego llevarlas al cuarto de reciclaje.</p> <p>Revisión: Los resultados obtenidos se informan al comité, si la medición nos da resultados negativos se debe tomar dediciones para evitar el incumplimiento de los programas y las metas ambientales.</p>
	Responsable	El encargado del cumplimiento de metas y programas es el comité ambiental a responsabilidad principal del coordinador ambiental.
COMPRAS	Objetivo	Optimizar el proceso de compras priorizando la adquisición de productos amigables al medio ambiente y que se cumplan con los parámetros de sanidad que exige la norma.
	Alcance	Este procedimiento facilita el proceso de compras e involucra a todas las áreas en especial a aquellas que pueden utilizar materias primas contaminantes como son: alimentos y bebidas, ama de llaves y mantenimiento.
	Procedimiento	<p>El encargado de compras debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen y proveedor: Adquirir la cantidad de producto necesario para mantener una existencia acorde con las necesidades. • Requisitos de calidad: Verificar que el producto cumpla con los parámetros mínimos de calidad. • Recibir las cotizaciones de los productos químicos. <ul style="list-style-type: none"> a. Obtener fichas de seguridad, para determinar las características físico- químicos y ambientales del producto. b. Diligenciar el * Formato ambiental de proceso de compras. c. De acuerdo a la evaluación determinar si el producto es apto o no determinado por el procedimiento ambiental. <p>Productos químicos: Para que un producto sea aceptado debe cumplir con una biodegradabilidad alta y ser un mínimo contaminante del agua residual.</p> <p>Productos en general: Las empresas proveedoras debe, tener un sello ambiental o demostrar que realiza prácticas ambientales amigables al medio ambiente.</p>

		Información: La información sobre los proveedores y sus respectivas fichas las tendrá archivadas el departamento de compras en el * Registro proveedores.	
	Responsable	El encargado de compras es el responsable del cumplimiento con el Procedimiento de compras especialmente de diligenciar el * Formato Ambiental del proceso de compras.	
ELECCIÓN COMITÉ AMBIENTAL	Objetivo	Crear y mantener un control sobre los procesos de elección de aspirantes al comité ambiental, para elegir personal apto para el cargo.	
	Alcance	Aplica fundamentalmente a todos los interesados en pertenecer al comité ambiental del hotel, al igual que a todo el personal del hotel que deben estar informados sobre el proceso de elección.	
	Procedimiento	La convocatoria se realizará:	<ul style="list-style-type: none"> • Correo interno: Se informará por correo interno a todo el personal que tenga acceso a éste sobre la convocatoria. • Carteleras: Se dispondrá de carteleras para informar a los empleados, éstas se ubicarán en sitios estratégicos para que la información sea correctamente difundida. • Capacitación: Se informará en las capacitaciones las convocatorias si es que éstas están en el momento de una capacitación.
		Requisitos aspirantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar en el hotel mínimo 6 meses • Tener conocimiento sobre temas ambientales. • Le interese la parte ambiental. • Conocer las funciones del comité ambiental.
		Inscripciones:	Las inscripciones se deben realizar con el coordinador ambiental, diligenciando el * Formato de elección aspirantes, en el cual se encuentra una encuesta de conocimiento ambiental.
		Elección:	El representante de la gerencia y el encargado ambiental, son los responsables de evaluar y elegir los integrantes del comité ambiental, los cuales deben cumplir las diferentes funciones del comité.
		Comité ambiental:	Los integrantes del comité ambiental, se encontrarán registrados en el * Formato de comité ambiental y * Registro responsabilidad.
Responsable	Es responsabilidad del representante de la gerencia y el coordinador ambiental la elección del comité ambiental a definir.		
TACION ES AMBIENTAL	Objetivo	Mantener un control sobre las necesidades de capacitación por parte de los empleados, acerca del sistema y temas ambientales de interés para los trabajadores.	

	Alcance	A todos aquellos interesados en capacitarse en temas ambientales, al igual a todos los interesados en conocer los resultados del sistema de gestión ambiental.
	Procedimiento	Empleados nuevos: Para los empleados nuevos se debe realizar una capacitación cada dos meses para así mantener informados a todos los empleados acerca del sistema de gestión ambiental, la importancia de su colaboración y al igual brindarles los parámetros mínimos a seguir.
		Información sistema de gestión ambiental: Se realizarán mínimo dos reuniones anuales, para informar a todos los empleados acerca del sistema de gestión ambiental, la importancia de su colaboración y al igual brindarles los parámetros mínimos a seguir.
		Temas ambientales: Los empleados pueden sugerir temas de su interés para conocer, se evaluarán los temas y se realizarán unas capacitaciones sobres estos, estas capacitaciones serán externas al conocimiento del sistema de gestión ambiental. Estas buscan que los empleados estén informados sobre diferentes temas ambientales.
		Cronograma ambiental: El cronograma se establecerá al inicio de cada año por los integrantes del comité ambiental, es obligación del representante de gerencia la supervisión del cronograma y en este caso el cronograma de capacitación ambiental.
	INCENTIVOS: Se pretende dar mérito a los empleados con mayor desempeño en el sistema para así obtener una colaboración cada vez mayor. 1. Lista de chequeo: Para determinar las personas que merecen el incentivo se va a realizar una lista de chequeo, con la cual se va a determinar las personas que Merecen los incentivos 2. Incentivos: El tipo de incentivo a dar es definido por el encargado ambiental y un encargado del departamento de recursos humanos, se determinan de acuerdo a las necesidades y recursos del Hotel. 3. Tiempo: Los incentivos se van a dar cada año y se le da a los dos empleados que cumplan con los requisitos antes expuestos. Un empleado que pertenezca al comité ambiental no puede ser acreedor de los incentivos ambientales. Al realizarse una capacitación se debe diligenciar * Formato de entrenamiento.	
Responsable	El comité ambiental con la colaboración activa del encargado ambiental son los responsables de estas capacitaciones quienes también se encargarán de los incentivos en colaboración con el departamento de recursos humanos.	
Objetivo	Mantener un control de los documentos relacionados con el sistema de gestión ambiental.	

TRO
L DE
DOC
UME
NTO

	Alcance	<ul style="list-style-type: none"> • A todos aquellos interesados sobre el control de documentos del sistema de gestión ambiental del Hotel Sofitel Santa Clara. • Este se aplica a todos los documentos del sistema de gestión ambiental, manual ambiental, manual de procedimientos y formatos.
	Procedimiento	<p>Elaboración, revisión, aprobación y actualización.</p> <p>Los manuales, procedimientos y formatos del sistema de gestión ambiental del Hotel Sofitel Santa Clara son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborador por : Coordinador ambiental • Revisado por : Representante de la gerencia • Aprobado por : Gerente general
		<p>3.2 Identificación de documentos.</p> <p>Los documentos del sistema de administración ambiental del Hotel Sofitel Santa Clara. :</p> <p>En el medio que se encuentren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PAPEL • MAGNETICO
		<p>Documentos obsoletos</p> <p>Se considerará un documento obsoleto en el momento en que se le realice algún cambio en su contenido, así la versión cambia, se recolectarán todos aquellos que se hayan sido distribuidos, estos documentos se identificarán por el sello de obsoleto.</p>
		<p>Acceso a documentos: Cuando algún empleado o persona está interesada en el sistema de gestión ambiental del Hotel Sofitel Santa Clara y desee una copia, éste debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> Diligenciar el * Formato acceso a documentación Presentarlo al encargado ambiental, quien autorizará y facilitará la copia. <p>Quien solicite una copia debe recordar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Las copias adquiridas por cada empleado no pueden ser fotocopiadas sin la autorización del encargado ambiental. Sólo se le facilitará una copia por versión del documento a cada empleado que la solicite. Se lleva un número consecutivo en cada una de las copias aprobadas y actualizadas continuamente, así que cada vez que solicite la versión nueva debe devolver la anterior.
Responsable	Es responsabilidad del encargado ambiental el control de todos los documentos, la autorización de copias de los documentos y el cumplimiento de los procedimientos del sistema de gestión ambiental del Hotel Sofitel Santa Clara.	

Fuente: Autores del proyecto.

10.6 PROGRAMA DE CONTINGENCIA

10.6.1 PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

POLÍTICA GERENCIAL:

Establecer Planes de Prevención y Preparación para emergencias que tengan en cuenta las necesidades laborales y superen las exigencias legales, para que generen verdadero desarrollo organizacional, propendiendo por la calidad y seguridad de nuestros empleados, huéspedes, visitantes e instalaciones.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Establecer y generar destrezas, condiciones y procedimientos que les permita a los ocupantes y usuarios del Hotel Sofitel Santa Clara, prevenir y protegerse en caso de desastres o amenazas colectivas que puedan poner en peligro su integridad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar y aplicar un proceso de planeación en prevención, previsión, mitigación, preparación, atención y recuperación en caso de desastres.
- Contar con adecuada estructura organizativa en casos de emergencia.

- Elaborar el inventario de recursos humanos, físicos, técnicos y financieros, tanto internos como externos, con que cuenta la empresa para atender sus propios eventos de emergencia.

- Identificar las amenazas, determinar la vulnerabilidad y definir niveles de riesgo frente a éstas.

- Establecer la intensidad y contenido de los cursos de capacitación, para el personal que hace parte activa en el Plan de Emergencias.

- Estructurar un proceso normalizado de evacuación total o parcial para todos los usuarios y ocupantes de las instalaciones, definiendo las funciones y procedimientos del personal de Coordinadores de Evacuación.

- Diseñar, preparar y llevar a cabo ejercicios de simulacros de emergencias para verificar el estado de preparación del personal y la eficiencia del Plan de Emergencias.

- Generar destrezas para que el personal pueda ponerse a salvo en caso de emergencias.

10.6.1.1 Número total de trabajadores

La empresa cuenta con un número total de 286 trabajadores en total, 59 personas en el área administrativa y 227 (44 intermitentes) en el área operativa.

10.6.1.2 Comité de emergencia

MIEMBROS COMITÉ DE EMERGENCIAS
Gerente Operativo
Director de Infraestructura
Director de RRHH
Jefe de Seguridad
Coordinadora de Salud Ocupacional

- El Comité de Emergencias tendrá funciones específicas que en síntesis se pueden contemplar de la siguiente manera:

- Supervisar el desarrollo y administración del Plan de Emergencias.

- Aprobar los procedimientos a ejecutar en caso de emergencia.

- Realizar evaluación periódica de la implementación y el desarrollo del Plan de Evacuación.

10.6.1.3 Coordinador de emergencia

Coordinador de Emergencia	Jefe de Seguridad
Suplente Coordinador de Emergencia 1	Director de Infraestructura
Suplente Coordinador de Emergencia 2	Gerente de Turno

Es la persona encargada de determinar y dirigir las acciones necesarias para el control de una situación al interior de las instalaciones de la empresa, reporta sus actividades directamente al equipo coordinador de emergencias.

- Mantener el plan de evacuación permanentemente disponible y operativa.

- Revisar la vigencia de lo establecido en este plan de evacuación, al menos semestralmente.

- Actualizar este plan de evacuación cada vez que cambien las condiciones físicas o de organización del Hotel Sofitel Santa Clara, de manera que afecten lo establecido en el plan de evacuación.

- Coordinar las actividades operativas adelantadas por las Brigadas de Emergencia.

- Establecer permanente comunicación con el Comité de Emergencias, informando sobre las actividades allí realizadas, las que se van a ejecutar y solicitando el apoyo necesario.

- Mantener comunicación paralela con los grupos de atención de emergencias, internos y externos, estableciendo las prioridades de recursos necesarios.

-

- Planificar y hacer seguimiento a las actividades de capacitación, entrenamiento y dotación de las Brigadas de Emergencias de acuerdo con las necesidades de las mismas.

- Definir con el equipo coordinador de emergencias, las decisiones y acciones extraordinarias no contempladas en el planeamiento para el efectivo control de la situación.
- En orden de prioridad evalúa y comunica las necesidades de evacuación, intervención de la brigada, intervención de equipos de socorro y rescate exteriores (Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil).
- Establece el retorno a la normalidad.

10.6.1.4 Personal en general

Deberes:

- Estar enterado y actualizado sobre este plan de evacuación.
- Conocer en forma total y detallada sus funciones en caso de evacuación.
- Conocer las rutas de evacuación de las oficinas administrativas.
- Conocer la ubicación del coordinador de emergencia.
- Conocer la ubicación de equipos de emergencia; Botiquín de primeros auxilios y extintores portátiles.

10.6.2 CONTINGENCIAS TECNICAS

10.6.3.1 Energía eléctrica

En caso de suspensión de la energía eléctrica, se debe hacer lo siguiente:

Responsable: Operario de Mantenimiento de turno

1. Verificar que la planta eléctrica arranque en 10 o 15 segundos, dirigirse a la planta eléctrica y tomar nota en la planilla de controles de los parámetros establecidos.
2. Si todo está bajo control y la planta opera correctamente, verifique que no se ha presentado daño en la acometida ni en la subestación eléctrica del hotel, para lo cual debe de verificar que las cuñas de la acometida principal no se hayan disparado, que todos los breakers de la subestación estén correctos.
3. Recorra todas las instalaciones del hotel para verificar que los equipos y las demás instalaciones estén operando correctamente.
 - Verifique el funcionamiento de las bombas de agua potable.
 - Verifique el funcionamiento del sistema de agua caliente.
 - Verifique el funcionamiento de los ascensores, que no haya personas atrapadas dentro de ellos.
4. Una vez que verifique que todo está en orden, proceda a llamar a la Empresa de Energía eléctrica solicitando información sobre la suspensión, causas

y tiempo de restitución o reporte de daño si existiera. Se debe tener a la mano el NIC del Hotel: 490 02 12. Se debe anotar el número de aviso.

5. Informe a su jefe inmediato y al gerente de turno de la situación.

6. Si el tiempo de restitución de la energía es muy prolongado, verifique que la reserva de combustible sea suficiente, en caso contrario comuníquese a su jefe o gerente de turno.

7. En caso de que la planta no arranque en forma automática en el tiempo establecido, proceda a encenderla manualmente, mediante el accionamiento de la perilla de arranque colocándola en posición **ON** e informe a su Jefe inmediato y al gerente de turno.

8. Monitoree constantemente el funcionamiento de la planta.

9. Al restaurarse la energía eléctrica, revise de nuevo los equipos e instalaciones en general para verificar que no hay ningún inconveniente.
 - Verifique el funcionamiento de las bombas de agua potable.
 - Verifique el funcionamiento del sistema de agua caliente.
 - Verifique el funcionamiento de los ascensores. Que no haya personas atrapadas dentro de ellos.
 - Encienda el Chiller del aire acondicionado central. Antes verifique el funcionamiento óptimo de la torre de enfriamiento y bombas.
 - Verifique el funcionamiento de los equipos de lavandería.

10. No olvide utilizar los elementos de protección al ingresar al cuarto de la planta eléctrica.

11. Reportar al Guest service a cerca del corte de energía para que tenga conocimiento de la suspensión del aire acondicionado central durante el tiempo del corte. También deberá reportar al guest service una vez se reponga el servicio de energía y aire acondicionado.
12. Durante la emergencia los equipos de lavandería no operan.
13. Anotar en la bitácora todos los sucesos.

10.6.3.2 Agua potable

En caso de suspensión temporal del suministro del agua potable al depósito de agua del hotel, se debe hacer lo siguiente:

Responsable: Operario de Mantenimiento de turno.

1. Verificar el nivel de agua del tanque.
2. Verificar si la alarma de bajo nivel se activó.
3. Verificar el buen funcionamiento de las bombas de agua.
4. En caso de que una bomba falle, cerrar las válvulas de entrada y salida de la misma y proceder a abrir las válvulas de la otra bomba.
5. Una vez abiertas las válvulas, proceder a encender la bomba auxiliar.
6. Informar a su jefe inmediato y al gerente de turno de la situación.

7. Llamar a la empresa de acueducto para verificar el problema y la demora en el servicio.

8. En caso de que la demora ponga en riesgo el suministro de agua a los clientes, Solicitar a su jefe inmediato y al gerente de turno realizar las gestiones necesarias para abastecer el tanque de agua, mediante un carro tanque o el cuerpo de bomberos. El gerente de turno deberá informar a los huéspedes si es necesario.

En caso de aviso de suspensión del suministro del agua por más de 12 horas, se debe hacer lo siguiente:

1. Verificar el nivel de agua del tanque. Responsable: Técnico en turno.

2. Subir el nivel del tanque de agua al nivel máximo posible, para lo cual se debe desactivar el cierre automático de la válvula de corte tipo bola. Esto se debe monitorear permanentemente de tal forma que en el momento del corte el nivel del tanque sea el máximo posible. Responsable: Plomero / Mecánico / Técnico en turno.

3. Durante el corte del servicio se debe operar la piscina como alberca, es decir, sin recirculación de agua. Responsable: Técnico en turno – Plomero.

4. Durante el corte del servicio, se deberá suspender el servicio de lavandería, hasta que se reponga el suministro normal de agua. Se deberá entonces prever el envío de la ropa para lavado a lavanderías externas. Responsable: Jefe de lavandería / Ama de llaves.

5. Hasta que se reponga el servicio de agua, se deberá suspender el sistema de riego de plantas y el lavado de áreas públicas. Responsable: Supervisor áreas públicas / Ama de llaves.
6. Monitorear permanentemente el horario de reposición del servicio. Responsable: Plomero / Mecánico.
7. Se deberá gestionar el abastecimiento del tanque de agua, mediante un carro tanques o el cuerpo de bomberos. Responsable: Secretaria Infraestructura.
8. Se deberá monitorear permanentemente el nivel del tanque para ir previendo una contingencia mayor. Responsable: Plomero / Mecánico.
9. En caso que el nivel del tanque se disminuya tanto que se apague el sistema de bombeo, se deberá alimentar con la manguera contra incendios la torre de enfriamiento para evitar que la torre se asegure por falta de agua y suspenda el funcionamiento del Chiller del aire acondicionado. Responsable: Técnico en turno.
10. Se debe informar de la situación en el briefing de la mañana o a todo el comité operativo a través de un correo interno. Responsable: Dir. Infraestructura.
11. Se deberá informar a los huéspedes sobre la contingencia para que estén informados y hagan buen uso del agua. Responsable: Dir. Alojamiento.

10.6.3.3 Gas

En caso de que el suministro de gas Natural sea suspendido por cualquier razón, proceder de la siguiente manera:

Responsable: Operario de Mantenimiento de turno

1. Cerrar la válvula de entrada del gas natural.
2. Verificar con la compañía de suministro de gas natural, sobre el problema y el tiempo de demora en reanudación del servicio.
3. En caso de demora prolongada, proceder a habilitar el suministro de gas Propano, en las estufas auxiliares habilitadas para estos casos.
4. Verificar que no hay fugas de gas en la nueva conexión de las estufas y probar el encendido de los equipos.
5. Monitorear permanentemente la reposición del servicio de gas.
6. Informar a su Jefe inmediato y al gerente de turno de la situación.

En caso de fugas de gas:

Responsable: Operario de Mantenimiento de turno

1. Cerrar la válvula de entrada del gas natural.
2. Reportar a la compañía de suministro de gas acerca de la situación para que envíen una cuadrilla de inspección.
3. Seguir las instrucciones del personal de la compañía de suministro de gas.

4. En el caso que la fuga siga presentándose a pesar del cierre de la válvula principal, se deberá reportar a Bomberos al mismo tiempo que a la compañía de gas
5. Informar a su Jefe inmediato y al gerente de turno de la situación.

10.6.3.4 Lluvias fuertes

En caso de presentarse lluvias fuertes, se debe hacer lo siguiente:

Estar atentos al funcionamiento de las bombas de aguas lluvias y aguas residuales. (Punto fijo 1, punto fijo 3 y tanques de área de piscina).

Responsable: Operario de Mantenimiento en turno.

1. Verificar si la alarma de nivel del tanque y encendido de bomba en automático se activó.
2. Verificar el buen funcionamiento de las bombas sumergibles. Responsable: Mecánico / Plomero.
3. Recorrer el Hotel para verificar si hay empozamientos de agua, para proceder a destapar drenajes o sifones que estén tapados. Responsable: Asistente de Infraestructura y supervisor de áreas públicas (turno diurno) / (turno nocturno).
4. Recorrer el Hotel para verificar si hay filtraciones de agua, hacer seguimiento si es necesario para detectar la razón de la filtración, como

taponamientos en sifones en la cubierta o empozamientos en pisos superiores.
Responsable: Asistente Infraestructura y supervisor de áreas públicas (turno diurno) (turno nocturno)

5. Estar atentos ante eventuales cortes de energía o del servicio de televisión.

Responsable: Operario de Mantenimiento en turno.

6. Informar a su jefe inmediato y al gerente de turno de la situación.

Responsable: Operario de Mantenimiento en turno.

10.6.3.5 Cortos circuitos

En caso de presentarse cortos circuitos eléctricos o problemas eléctricos, se debe hacer lo siguiente:

1. Reportar al Operario en turno o a la dirección de Infraestructura sobre la situación.

2. Verificar inmediatamente en el sitio de los hechos para bajar el breaker de protección de la zona afectada. Responsable: Operario de Mantenimiento en turno.

3. Revisar con el electricista del Hotel, las causas del problema para encontrar la solución de manera inmediata o habilitar provisionalmente el circuito, de acuerdo con la gravedad del caso. Responsable: Electricista.

Informar a su jefe inmediato y al gerente de turno de la situación. Responsable: Electricista. / Operario de Mantenimiento en turno.

10.6.3.6 Aire acondicionado

En caso de presentarse problemas con el sistema de aire acondicionado, se debe hacer lo siguiente:

1. Reportar al Operario en turno o a la dirección de Infraestructura sobre la novedad.
2. Verificar la causa de los inconvenientes, Fan coil del sitio, unidad manejadora de la zona, Unidad mini Split, Chiller central, etc. Responsable: Operario de Mantenimiento en turno.
3. Reportar al Personal de Aire Caribe, si este se encuentra en las instalaciones del Hotel. Responsable: Operario de Mantenimiento en turno.
4. Para cada uno de los casos utilice el back up si lo tiene para habilitar el servicio en el menor tiempo posible. Responsable: Operario de Mantenimiento en turno / Operario Aire Caribe.
5. En el caso de presentarse problemas con el Chiller 125York, de aviso de inmediato al supervisor técnico de Aire Caribe, también de aviso al técnico encargado del equipo por parte de 125York, poniendo en ambos casos en conocimiento de la situación del equipo. Responsable: Operario de Mantenimiento en turno / Operario Aire Caribe.
6. En caso de parada y fuera de servicio del Chiller 125York, habilitar los Chiller Carrier. Responsable: Operario de Mantenimiento en turno / Operario Aire Caribe.

7. Informar a su jefe inmediato y al gerente de turno de la situación. Responsable: Operario de Mantenimiento en turno.

10.6.3.7 Goteras en habitaciones y/o áreas publicas

En caso de presentarse goteras en las Habitaciones y/o áreas públicas, se debe hacer lo siguiente:

1. Reportar al Operario en turno o a la dirección de Infraestructura sobre la novedad.
2. Verificar la causa de los inconvenientes, hacer seguimiento para detectar la razón de la filtración, como taponamientos en sifones en la cubierta o empozamientos en pisos superiores. Responsable: asistente de Infraestructura / Operario de Mantenimiento en turno.
3. Reporte inmediatamente al supervisor de áreas públicas para realizar labores de evacuación de aguas empozadas. Responsable: Asistente de Infraestructura / Operario de Mantenimiento en turno.

Informar a su jefe inmediato y al gerente de turno de la situación. Responsable: Operario de Mantenimiento en turno

10.6.3.8 Daños en la estructura del edificio – vigas / pérgola

En caso de presentarse daños en la estructura del edificio – vigas / pérgola se debe hacer lo siguiente:

1. Reportar al Operario en turno o a la dirección de Infraestructura sobre la novedad.
2. Verificar la causa de los inconvenientes, hacer seguimiento para detectar la razón del daño. Responsable: Director de Infraestructura / Asistente de Infraestructura.
3. En caso que sea necesario bloquee el área para el paso de huéspedes, visitantes o empleados por la zona afectada. Utilice cono de demarcación y cinta en señal de no tránsito. Responsable: Director de Infraestructura / Asistente de Infraestructura.
4. Informar a su jefe inmediato y al gerente de turno de la situación.

10.6.3.9 Planta telefónica

- Falta de Fluido Eléctrico

Responsable: Operadores de Guest Service

1. Deberá verificar si hay fluido eléctrico en su áreas de trabajo y en las consolas de los operadores.
2. Deberá verificar si los gabinetes que componen la Planta Telefónica se encuentran encendidos, en caso de estar apagados procederán a llamar al Técnico en turno y al Área de Sistemas.
3. Informar al Jefe Inmediato y/o Gerente en Turno sobre los inconvenientes para que procedan a informar a todo el personal y poder actuar de alguna forma.

Responsable: Operario de Mantenimiento en turno

1. Deberá abrir los tres gabinetes para verificar que tengan fluido eléctrico o no, al no tener este servicio, deberán revisar de inmediato el **rectificador** que proporciona la energía a la Planta Telefónica.
2. Verificar el Rectificador y evaluar si esta proporcionando los voltios de salida requeridos.
3. Se procederá a re-iniciar o apagar totalmente la Planta una vez se este seguro de un buen Fluido Eléctrico y del buen funcionamiento del Rectificador.
4. Para re-iniciar la Planta Telefónica, se deben bajar los switches en la parte trasera de los tres gabinetes, el primer gabinete a encender es el que tiene el **procesador** y se encuentra en la parte de abajo, luego se continua con el encendido del gabinete del centro y por último el que se entra en la parte superior.
5. Se espera unos 5 minutos que la planta pueda reiniciar todos sus procesos, para realizar las pruebas con el Guest Service de turno para verificar si ya están entrando y saliendo llamadas.

6. Para tener alguna comunicación mientras se soluciona todo el inconveniente se debe proceder a:

a. El personal de mantenimiento deberá activar mínimo 2 líneas telefónicas directas preferiblemente del PBX 6646070, para asignarlas al Guest Service y puedan ingresar y salir algunas llamadas.

b. Sistemas deberá entregar al encargado de Alojamiento mínimo dos (2) celulares prepago para que se pongan a disposición de los huéspedes, de igual forma el celular de Conserjería deberá ponerse a disposición del cliente.

10.6.4 PLAN DE EVACUACIÓN

OBJETIVO:

El objetivo general del Plan de Evacuación desarrollado en el presente documento persigue la obtención de una serie de interrogantes que se plantean a continuación: ¿Que se hará?, ¿Quién lo hará?, ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Dónde se hará?

Así mismo establecer y generar las condiciones, destrezas y procedimientos que permita a los ocupantes y usuarios de las instalaciones protegerse en caso de ocurrencia de emergencias que puedan poner en peligro su integridad, mediante unas acciones rápidas, coordinadas y confiables tendientes a desplazarse hasta lugares de menor riesgo y lograr que el personal que conforman las Brigadas y en general todos los empleados sean capaces de afrontar las emergencias y disminuir en gran medida las consecuencias derivadas de su ocurrencia.

10.6.4.1 Criterios para evacuación

Tabla 13. Criterios para evacuación.

Plan de evacuación	Orden de Evacuación	La persona de mayor jerarquía presente en el Hotel dará la orden de evacuación. El orden Jerárquico es el siguiente: 1. Gerente General. 2. Director de Infraestructura. 3. Jefe de Seguridad. 4 Gerente en turno.
	Alerta y Alarma	La orden de evacuación se realizará mediante el llamado del personal del Front Desk a todas las habitaciones y mediante el sonido de las sirenas ubicadas estratégicamente en el hotel a demás del pito marinerero que será sonado de forma continua por el personal de Coordinadores de evacuación.
	Por donde evacuar	Por las siguientes Rutas de escape: Entrada principal, puerta del Garaje, Bar El Coro (12:00-24:00), Puerta emergencia Calle del Torno, Puerta de Emergencia Calle del Curato. Sitio de reunión final: Baluarte de Santa Clara.
Cuando Evacuar	En caso de incendio	Se toma la decisión de evacuar cuando el incendio no haya podido ser controlado por el Cuerpo de Bomberos y el riesgo se convierta en una amenaza inminente para los ocupantes
	En caso de amenaza o sospecha de Bomba	En todos los casos de amenaza o sospecha, previo dictamen de seguridad o la autoridad competente, se evacuará todas las áreas ocupadas en las instalaciones.
	Explosión de Bomba	Una vez se ha producido una explosión por atentado en cualquiera de las áreas del Hotel, se deberá hacer una evacuación total temporal mientras se hace revisión de toda la edificación.
	En caso de Sismos	Después de producido un sismo, si se sospecha de daño a la estructura del edificio, o si hay muestra evidente de daños, deberán ser evacuadas en su

		totalidad las áreas, hasta cuando se verifique su estado.
--	--	---

Fuente: autores del proyecto

10.6.4.2 MEDIDAS GENERALES

El hotel deberá implementar las recomendaciones de salud ocupacional, seguridad industrial e higiene laboral contempladas en su reglamento interno de trabajo o al menos, aquellas incluidas en la normatividad laboral colombiana.

Deberá dotar e instruir a sus trabajadores sobre el uso obligatorio de aditamentos de seguridad, según el tipo de actividad tales como salvavidas, guantes, gafas de protección visual.

Cada área, deberá contar con un extinguidor, botiquín básico de primeros auxilios y tener localizado exactamente el teléfono disponible más cercano, y el centro hospitalario más cercano al cual se conducirán los heridos en caso de urgencia.

Cada área deberá tener diseñado un plan de evacuación, el cual especificara claramente rutas y orden de evacuación.

CONCLUSIONES

- Para el inicio y logro de un plan de manejo ambiental (PMA) determinamos como primera instancia los impactos y aspectos ambientales ocasionados por la organización y caracterizándolos, para así definir una política coherente con la situación real del hotel y posteriormente fijando unos objetivos y metas que le permitan mejorar ambientalmente y cumplir la legislación vigente.

De igual forma, la entidad debe delegar responsabilidades en cada uno de los departamentos para que lideren los procesos junto con la gerencia, quien será el encargado de mantener a la alta dirección informada de la marcha de la implementación y posteriormente del mantenimiento y mejora del sistema

- La determinación de las actividades realizadas en el hotel Sofitel Santa Clara nos ayuda a descifrar los impactos ambientales que ellas ocasionan, para esto se requiere como primera instancia seguir la normativa ambiental adecuada.
- La correcta información e implementación de este plan de manejo ambiental nos ayudara a reducir el impacto de la organización hacia el medio ambiente, mejorar la efectividad operacional y de igual manera reducir las responsabilidades ambientales.
- Realizar un buen procedimiento de la matriz de impactos y aspectos ambientales nos determina la significancia de estos clasificándolos como altos, medios o bajos los cuales nos representa una mayor atención con el

fin de ser mitigados y/o evitar daños y perjuicios a los empleados, clientes o a la comunidad y al medio ambiente.

- Seguir el desarrollo de los diversos programas que componen el Plan de Manejo Ambiental, con el fin de medir la efectividad de los sistemas de manejo y control de las actividades, con base en los cuales se determinará la necesidad de mejorarlos, ajustarlos o cambiarlos.
- La clave de que la política ambiental se lleve a cabo y con éxito es con el esfuerzo y la concientización de cada uno de los empleados. Todos debemos estar identificados con la labor de conservar y mejorar la calidad del medio ambiente.

De acuerdo con lo anterior, el hotel realiza anualmente la semana ambiental donde se lleva a cabo cursos y seminarios sobre temas específicos para todos los empleados; así mismo, divulgar permanentemente la Política Ambiental.

En expresiones usuales, se podría tomar la cultura ambiental como un asunto continuo y permanente, que establece una duración de la educación integral de todos , acomodada a los intereses de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y a la formación de valores, dirigidos al respeto por la situación medio ambiental y al desarrollo sostenible.

RECOMENDACIONES

Es de vital valor el seguimiento que se dé al plan ambiental de este trabajo, para lograr establecer el nivel de cumplimiento de las recomendaciones de manejo de las actividades, mitigación y compensación.

Destinar un funcionario coordinador para esta gestión, el cual se encargara de:

- Organizar y supervisar la ejecución de las actividades ambientales objeto del presente Plan de Manejo Ambiental.
- Adelantar las gestiones necesarias para los estudios, obras y actividades encaminadas a la protección y manejo ambiental del hotel.
- Supervisar las actividades propias de la ejecución del trabajo, con el fin de detectar inconvenientes que puedan originar problemas de tipos ambiental y/o social, y recomendar las acciones remediales del caso.

BIBLIOGRAFIA

- **AGUIRRE, Castillo y TOUS**, Administración de las organizaciones en el entorno actual.1999.
- **ARGANDOÑA, Antonio**. La Teoría de los Stakeholders Y el bien común. Universidad de Navarra, 1998.
- **BUCHHOLZ, Rogenet E. y ROSENTHAL, Sandra**. Responsabilidad Social y Empresas. 2002.
- **CASTILLO, Clavero**. Responsabilidad Social de las Empresas. 1986.
- **DECRETO 4741 DE 2005**. Manejo adecuado de residuos peligrosos y sus anexos. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- **DECRETO 1609 DE 2002**. Transporte adecuado de sustancias peligrosas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- **DECRETO 1299 DE 2008**. Conformación del Departamento de Gestión Ambiental. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- **DECRETO 2676 DE 2000**. Manejo y disposición adecuada de residuos hospitalarios y similares. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

- **GAMBA MEJÍA, Jennifer Edith.** Análisis y evaluación de los hoteles Sofitel Santa Clara y Hilton Cartagena bajo la metodología de producción más limpia con miras hacia el mejoramiento del desempeño ambiental. 2006.
- **KIELY, Gerard.** Manual de Ingeniería Ambiental, fundamentos, Entorno y Tecnología y Sistemas de Gestión. Ed. Mc Graw- Hill/Interamericana de España, S.A.U. 1999
- **NORMAS NTC 14001.**
- **Régimen Legal del Medio Ambiente.** LEGIS EDITORES S.A. Bogotá, Colombia. 2008.
- **RESOLUCION 1164 DE 2002.** Manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS).Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- **RESOLUCION 541 DE 1994.** Manejo de escombros. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- **SOLARTE, Roberto.** La responsabilidad Social de las Organizaciones. Situación y Perspectiva. Ensayo para la Universidad Javeriana.

