

1. INTRODUCCIÓN

FIDEICOMISO LANDUNI, con su HOTEL SHERATON GUAYAQUIL, conociendo que la ciudad es catalogada como destino obligado para turistas nacionales y extranjeros y consiente del cambio de actitud de la comunidad en general, en cuanto al cuidado y preservación del medio ambiente ha decidido obtener la Licencia Ambiental de sus instalaciones para la cual ha contratado a la empresa IPSOMARY S.A. para que se encargase de llevar al hotel a la obtención de la misma.

Contando con el apoyo y confianza de los directivos de la compañía IPSOMARY S.A. fui partícipe de todo el proceso que nos llevó a la obtención de la Licencia Ambiental de funcionamiento del hotel SHERATON GUAYAQUIL. A más de que este documento sirvió como base para el presentado a las autoridades correspondientes, es un indicador de mi participación en el proceso, la cual me permitirá completar prerrequisito para la obtención del título de INGENIERO AMBIENTAL, otorgado por la FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES ESCUELA GEOLOGÍA Y AMBIENTALES.

2. JUSTIFICACIÓN

El funcionamiento del Hotel SHERATON Guayaquil, genera impacto al ambiente (desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, residuos líquidos y emisiones al aire), por tal motivo como organización comprometida al cumplimiento de la Normativa Ambiental y por iniciativa propia lleva a cabo los trámites correspondientes para la obtención de la Licenciamiento Ambiental de funcionamiento de sus instalaciones con la finalidad de mitigar y/o eliminar impactos potenciales, adoptando medidas ambientalmente viables permitiendo el desarrollo armónico entre sus actividades de servicio y el medio circundante donde se encuentra asentado.

3. ANTECEDENTES

El 1997 el mismo grupo promotor del hotel FOUR POINTS by SHERATON QUITO se decidió implantar un proyecto inmobiliario, cuyas características sean similares al desarrollado en la capital de la república.

Así, el FIDEICOMISO LANDUNI, conociéndose como su principal actividad la de brindar servicios de hospedaje y estableciéndose como una organización socialmente responsable está procurando que las actividades que se desarrollan en las

instalaciones sean estas directas e indirectas estén en armonía con el medio ambiente, por tal motivo comenzó a regularizar la situación ambiental de las instalaciones del Hotel SHERATON y cumplir con la Normativa Ambiental vigente.

Para que lleve a cabo el Proceso de Licenciamiento Ambiental del Hotel SHERATON Guayaquil, se contrato los servicios de la compañía IPSOMARY S.A.

Recibiendo el apoyo de los directivos de la compañía IPSOMARY S.A. se me designo ser el asistente del proyecto “PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL”, cargo el cual desempeñe con responsabilidad y capacidad hasta el otorgamiento de la licencia por parte de la autoridad.

El licenciamiento ambiental comprenderá, el establecimiento de una cobertura de riesgo ambiental, seguro de responsabilidad civil u otros instrumentos que establezca y/o califique la autoridad ambiental de aplicación, como adecuado para enfrentar posibles incumplimientos del plan de manejo ambiental o contingencias, de conformidad con la guía técnica específica que expedirá la autoridad ambiental nacional, luego de los respectivos estudios técnicos.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Reunir, cumplir y ejecutar todos los requisitos para obtención de la LICENCIA AMBIENTAL de funcionamiento del Hotel SHERATON GUAYAQUIL.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Participar en la caracterización de la línea base ambiental (componentes físicos, bióticos y socioeconómicos culturales) de la zona de influencia.
- ✓ Presentar ante las autoridades competentes el formulario de categorización de las actividades de servicio del hotel SHERATON Guayaquil.

- ✓ Colaborar en la Elaboración de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil, y seguimiento de los mismos para su respectiva aprobación.
- ✓ Participar en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del hotel SHERATON Guayaquil.
- ✓ Formar parte del equipo que identifique y levante los hallazgos encontrados en la revisión de la normativa ambiental vigente aplicable.
- ✓ Participar en la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- ✓ Organizar el Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil.
- ✓ Adquirir experiencia en el ámbito laboral de un Ingeniero Ambiental.

5. PROCEDIMIENTOS Y METODOLOGÍA

5.1. PROCEDIMIENTOS

La Licencia Ambiental, es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que pueda causar impacto ambiental. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el proponente de un proyecto o actividad en ejecución debe cumplir para prevenir, mitigar o remediar los efectos indeseables que el proyecto autorizado pueda causar en el ambiente.

A continuación los pasos a seguir para contar con la licencia ambiental de funcionamiento correspondiente:

- a. El Proponente debe solicitar al Subsecretario de Calidad Ambiental, el **Certificado de Intersección** con el Sistema de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP) y Patrimonio Forestal del Estado.
- b. Para la **categorización**, se debe presentar los siguientes documentos:
 - ✓ Copia del Certificado de Intersección otorgado por el Ministerio del Ambiente, notariado
 - ✓ Solicitud de categorización y Formulario con la información de la actividad en funcionamiento o proyecto propuesto y del entorno (disponible en la WEB del GPG).
 - ✓ Certificado de factibilidad del uso del suelo para el proyecto nuevo o actividad en funcionamiento, otorgado por el Municipio del cantón

correspondiente, o pronunciamiento similar con el que el Municipio permite el desarrollo de un proyecto o actividad industrial, comercial o de servicios en funcionamiento.

- ✓ Los Proyectos nuevos o actividades en funcionamiento de Categorías I y II deben entrar al proceso de licenciamiento ambiental con la elaboración de Términos de Referencia (TDR); en tanto que los proyectos nuevos o actividades en funcionamiento de categoría III se aplicará una Ficha Ambiental, con su correspondiente Plan de Manejo Ambiental (PMA).

- c. El Proponente debe solicitar al Ministro del Ambiente, la aprobación de los **Términos de Referencia** (TdR) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para proyectos nuevos, para actividades en funcionamiento deben presentar los Términos de Referencia para la Elaboración de la Auditoría Ambiental de Situación y el Plan de Manejo Ambiental.

- d. El Proponente debe solicitar al Ministro del Ambiente, la aprobación del **Estudio de Impacto Ambiental (EIA)** y el **Plan de Manejo Ambiental** del proyecto (PMA), para proyectos nuevos, para el caso de actividades en funcionamiento la Auditoría Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental. Esta solicitud debe contener:

- e. Una vez aprobado el borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post y el Plan de Manejo Ambiental, se da inicio al proceso de **participación social** del borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post, en el cual se da la participaron activamente de todas las partes interesadas.

- f. El Proponente debe solicitar al Ministro del Ambiente, la emisión de la **Licencia Ambiental** para la realización del proyecto. Esta solicitud debe contener:

- g. El Proponente deberá remitir a la Subsecretaria de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente lo siguiente:
 - ✓ Razón Social del Proponente
 - ✓ Nombre del Proyecto
 - ✓ Referencia No. de Expediente asignado al trámite al obtener el Certificado de Intersección.

- ✓ Papeleta de depósito en la Cuenta Corriente del Ministerio del Ambiente No. 0010000793 en el Banco Nacional de Fomento, de las tasas correspondientes a la emisión de la Licencia Ambiental y Seguimiento y Monitoreo.
 - ✓ Garantía de Fiel Cumplimiento del Plan Anual de Manejo Ambiental, equivalente al 100% del Cronograma Anual Valorado, a nombre del Ministerio del Ambiente
 - ✓ Póliza de Seguros por daños ambientales o daños a terceros a nombre del Ministerio del Ambiente.
- h.** La Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente inscribirá la Licencia Ambiental en el Registro de Licencias Ambientales y notificará y entregará al Proponente el original de la Licencia Ambiental emitida por el Ministro del Ambiente, que rige desde la fecha de la Resolución Ministerial, la cual contiene todas las obligaciones y responsabilidades que el Proponente asume en materia ambiental por el tiempo de vigencia de la Licencia

5.2 METODOLOGÍA

El proceso de licenciamiento ambiental del Hotel SHERATON Guayaquil empleó metodologías de evaluaciones rápidas, de campo y muestreos discretos en el tiempo para efectuar todo lo necesario para la obtención de la licencia ambiental de funcionamiento.

Siendo parte del equipo multidisciplinario obtuve una serie de información en el campo, las cuales me sirvieron para la INTERPRETACIÓN, VERIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y BUSQUEDA, de información necesaria para la obtención de resultados



6. PLAN DE TRABAJO Y ACTIVIDADES

Con la finalidad de cumplir los requisitos que ayudara a obtener la Licencia Ambiental de funcionamiento, participe de las actividades que se desarrollaron en un tiempo determinado, sin embargo cabe destacar que la emisión de la respectiva LICENCIA AMBIENTAL tiene una demora de 12 meses contados a partir de la fecha de la firma de contrato.

6.1. PLAN DE TRABAJO

OBJETIVOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	RESULTADOS	EQUIPO DE TRABAJO
Obtención del certificado de intersección	Entrega de la solicitud del certificado de intersección ante las autoridades competentes. Pago de la tasa correspondiente.	Se obtuvo el certificado de intersección	Estudiante de Ing. Ambiental
Categorización de las actividades de servicio del hotel SHERATON Guayaquil.	Elaboración del oficio de solicitud de categorización a la Dirección Medio Ambiente. Llenar formulario de categorización. Cancelación correspondiente a la tasa por servicios administrativos de gestión ambiental.	Se obtuvo la categorización del Hotel Sheraton Guayaquil	Ing. Ambiental Estudiante de Ing. Ambiental

OBJETIVOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	RESULTADOS	EQUIPO DE TRABAJO
Elaboración de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Ex post del hotel SHERATON Guayaquil para su respectiva y aprobación.	Entrega de los TDR ante las autoridades correspondientes	Aprobación de la autoridad de los Términos de Referencia para llevar a cabo el Estudio de Impacto Ambiental.	Ing. Ambiental Estudiante de Ing. Ambiental
Caracterización de la línea base ambiental.	<p>Elaboré un check list, para la recopilación de datos durante las visitas de oficina a las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, así como a las áreas de influencia del mismo.</p> <p>Visitas in situ en el área de influencia directa e indirecta del Hotel SHERATON Guayaquil.</p> <p>Lectura de literatura de estudios efectuados en la zona, referente a indicadores económicos y socioeconómicos, clima y ambientales.</p> <p>Monitoreos de ruido ambiente y material Particulado y, ruido laboral.</p> <p>Sistematización de la información, recolectada</p>	Se caracterizo la línea base ambiental del entorno del Hotel SHERATON Guayaquil	Ing. Ambiental Biólogo Geólogo Sociólogo Estudiante de Ing. Ambiental
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.	<p>Interpretación de la información obtenida, tanto en las visitas a las instalaciones del predio del hotel, como de los resultados obtenidos en los monitoreos ambientales y laboral.</p> <p>Descripción del entorno en el cual se encuentran las instalaciones de la empresa (Línea base ambiental).</p>	Presentación del borrador del Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad para cuente con su respectiva aprobación y presentar el Estudio de Impacto Ambiental definitivo.	Ing. Ambiental Biólogo Sociólogo Geólogo Estudiante de Ing. Ambiental.
Determinación del cumplimiento de la Normativa Ambiental vigente aplicable a las actividades del hotel SHERATON Guayaquil.	<p>Revisión de documentación relacionada con registros de generación y control de desechos reciclables, peligrosos, mantenimiento de equipos, monitoreos ambientales y temas relacionados a la gestión ambiental.</p> <p>.Registros de actividades que evidencien el cumplimiento de la normativa laboral por parte del Hotel SHERATON Guayaquil.</p> <p>Visitas in situ a las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil.</p> <p>Entrevistas con personal técnico-administrativo y productivo del Hotel SHERATON Guayaquil.</p> <p>Consultas verbales efectuadas a los trabajadores del Hotel SHERATON Guayaquil con la finalidad de establecer el grado de conocimiento de estos en temas relacionados con medio ambiente y seguridad industrial.</p>	Identificación de las conformidades mayores y menores para darle un seguimiento de mejora continua.	Ing. Ambiental Biólogo Estudiante de Ing. Ambiental.

OBJETIVOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	RESULTADOS	EQUIPO DE TRABAJO
Elaboración del Plan de Manejo Ambiental	<p>Proporcionar a la empresa un instructivo para un buen manejo ambiental de sus actividades y que estas se desarrollen en condiciones eficientes y seguras.</p> <p>Establecer un programa de seguimiento ambiental enfocado a la gestión ambientalmente viable de los desechos peligrosos generados.</p> <p>Establecer un programa de mediciones ambientales.</p> <p>Coadyuvar al Hotel SHERATON Guayaquil hacia una correcta gestión ambiental.</p>	<p>Se obtuvo un instructivo eficiente y seguro para un buen manejo ambiental.</p> <p>Contar con la gestión correcta y duradera de los desechos que genera el hotel.</p> <p>Se estableció las medidas ambientales que se ejecutaran en el hotel.</p>	<p>Ing. Ambiental</p> <p>Biólogo</p> <p>Estudiante de Ing. Ambiental</p>
Efectuar el Proceso de Participación Social del Borrador Estudio de Impacto Ambiental Ex post hotel SHERATON Guayaquil.	<p>Presentación del borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post a la ciudadanía.</p> <p>Identificación de actores sociales.</p> <p>Entrega de invitaciones.</p> <p>Atención al punto de información.</p> <p>Audiencia pública.</p> <p>Recepción de comentarios.</p> <p>Elaboración del Informe de la participación social.</p>	<p>Conocer las actividades de mejora continua del hotel.</p> <p>Recepción de observaciones del borrador del Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Se obtuvo el Estudio de Impacto Ambiental definitivo y se presento a la autoridad correspondiente..</p>	<p>Ing. Ambiental</p> <p>Biólogo</p> <p>Estudiante de Ing. Ambiental.</p>

6.2 CRONOGRAMA DE TRABAJO

Se elaboró un cronograma de Trabajo que abarca todas las actividades relevantes del Proceso de Licenciamiento Ambiental del hotel SHERATON Guayaquil.

A continuación en la tabla N° 1 se muestra el cronograma de trabajo del Proceso de Licenciamiento Ambiental del Hotel SHERATON Guayaquil.

**TABLA N°1
CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL**

CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL																								
ACTIVIDADES	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Revisión, análisis, y selección de la documentación necesaria que se requerirá para el trámite del proceso de Licenciamiento Ambiental	⌚																							
Obtención del certificado de intersección del Hotel SHERATON Guayaquil, previo entrega y pago de las tasas correspondientes, ante la autoridad	⌚	⌚																						
Obtención de la categorización del hotel SHERATON Guayaquil, previo entrega y pago de las tasas correspondientes, ante la autoridad		⌚	⌚																					
Elaboración de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil.			⌚																					
Corrección, elaboración e impresión de los Términos de Referencia finales, impresiones.				⌚																				
Visitas a las instalaciones del hotel para determinar puntos a monitorear en los parámetros ruido laboral y ambiental, material Particulado.						⌚																		
Inicio de los monitoreos.							⌚																	

CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL

ACTIVIDADES	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Ejecución de informes correspondientes a los monitoreos efectuados.							⊥																		
Descripción de las actividades del hotel. revisión del marco legal aplicable a las actividades del hotel									⊥	⊥															
Determinación del área de influencia directa e indirecta											⊥														
Determinación del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable. Levantamiento de conformidades.												⊥													
Elaboración del plan de manejo ambiental												⊥	⊥												
Entrega del borrador del Estudio de Impacto Ambiental y seguimiento de la aprobación del mismo en la Dirección del Medio Ambiente.														⊥											
Elaboración de la lista de invitados para el proceso de participación social														⊥											
Entrega de invitaciones a sujetos de la participación social para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Publicación de la convocatoria al proceso de participación social.															⊥										

CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL

ACTIVIDADES	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Preparación para la exposición del borrador del Estudio de Impacto Ambiental en el proceso de participación social. Atención del punto de información															‡	‡								
Atención del punto de Información. Realización del informe de sistematización de Proceso de Participación Social.																	‡	‡						
Audiencia pública del proceso de participación social. Recolección de comentarios de la difusión pública.																			‡					
Corrección del Estudio de Impacto Ambiental																				‡				
Impresión y entrega del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post definitivo a la Dirección del Medio Ambiente del M.I. Municipio de Guayaquil.																				‡				
Seguimiento a la aprobación al Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil.																				‡	‡			
Solicitar ante al Ministro del Ambiente, la emisión de la Licencia Ambiental. Darle seguimiento a la emisión de la respectiva Licencia Ambiental De Funcionamiento																					‡	‡	‡	‡

6.3 ACTIVIDADES

Se procederá a tramitar ante las autoridades correspondientes toda la documentación para el inicio, cumplimiento, y seguimiento de todo el proceso que lleve a la obtención de la LICENCIA AMBIENTAL de funcionamiento del Hotel SHERATON GUAYAQUIL.

Se ha considerado el siguiente agrupamiento de tareas en función de la interrelación de sus resultados y con vistas a la aprobación de la LICENCIA AMBIENTAL de funcionamiento del hotel.

- ✓ Obtención del certificado de intersección.
- ✓ Categorización del hotel Sheraton Guayaquil.
- ✓ Presentación de los términos de referencia ante la autoridad correspondiente.
- ✓ Elaboración del Borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post.
- ✓ Presentación del Borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post a la Dirección Medio Ambiente.
- ✓ Identificación de actores sociales
- ✓ Socialización del borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post.
- ✓ Recepción de Criterios y comentarios de la Ciudadanía
- ✓ Elaboración del Documento final

6.4 RECURSOS UTILIZADOS

Todos los implementos ya sean estos logísticos, instrumentales o de registros que se utilizaron para el trámite de obtención de la LICENCIAMIENTO AMBIENTAL del Hotel SHERATON Guayaquil fueron proporcionados por la empresa que se contrato para llevar a cabo dicho proceso, IPSOMARY S.A.

7. RESULTADOS OBTENIDOS

7.1. DESCRIPCION Y CARACTERIZACION DE LA LINEA BASE AMBIENTAL

Se realizó la descripción de los componente físicos (localización geográfica, clima, geología, hidrología, calidad de agua, calidad del suelo, calidad del aire ambiente y los riesgos dentro del área de influencia del proyecto), bióticos (identificación de flora y fauna terrestre presente en el sector) y socioeconómico y cultura (población,

vivienda y sus principales índices, aspectos salud, aspectos educativos, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y telefonía, vías y tráfico, ruido laboral, industria y comercio).

7.1.1 CARACTERIZACIÓN DEL COMPONENTE FISICO

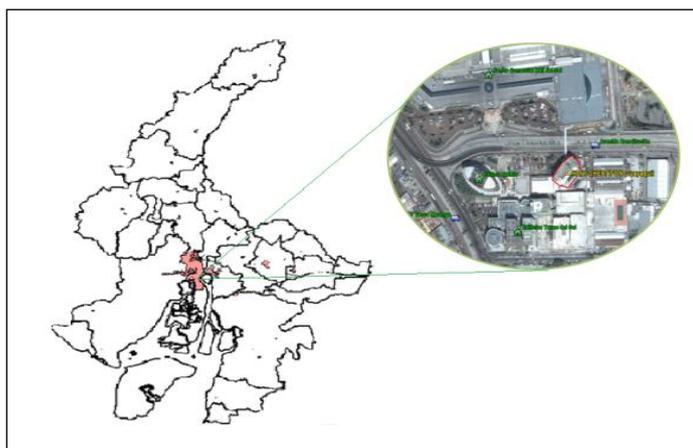
7.1.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

La provincia del Guayas cuenta en la actualidad con 25 cantones en su jurisdicción entre ellos se encuentra el Cantón Guayaquil.

Geográficamente la ciudad de Guayaquil se encuentra ubicada en la latitud 2° 19' Sur y longitud 79° 53' Oeste, a una altura promedio de tres metros ochenta centímetros sobre el nivel del mar. Crece sobre una sabana y se ha ido extendiendo en zonas de manglares, a orillas del estero Salado por medio de rellenos hidráulicos en ciertas zonas, y en otras mediante rellenos de desechos sólidos, hacia el sur y sur-este y hacia el norte principalmente en las faldas de la Cordillera de Chongón y Colonche.

Guayaquil está ubicado en el litoral ecuatoriano, en la parte interior del Golfo del mismo nombre. Está rodeada de importantes cursos de agua: al norte lindera con el Río Daule, al este con el Río Guayas y al oeste con el Estero Salado, todos ellos desembocan en el Golfo de Guayaquil.

Gráfico 1: Ubicación geográfica de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil en el mapa de la provincia del Guayas



viento predominante es sur-suroeste y que las magnitudes son mayores durante la estación seca (6 m/s), especialmente en los meses de agosto y septiembre.

En la estación lluviosa la velocidad promedio es de 2,7 m/s y la dirección fluctúa en un rango amplio del sureste al oeste.

Valores de alta nubosidad se han registrado durante el período comprendido entre los meses de junio a noviembre, esta característica de la nubosidad está relacionada con el desplazamiento de la corriente oceánica fría de Humboldt. La temperatura media anual del aire es de 25,5 °C.

Los valores extremos de temperatura alcanzan valores entre 17,5°C y 34,8 °C.

7.1.1.5 CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área donde se encuentra las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil corresponde a una región de clima tropical, que de acuerdo a la clasificación de Koppen corresponden a la categoría “AW TROPICAL SABANA”.

Por otro lado, de acuerdo a la clasificación de Porrou et al. (1995), basada en los valores totales anuales de precipitación y las medias anuales de temperatura, le corresponde el clima tropical mega térmico seco a semihúmedo.

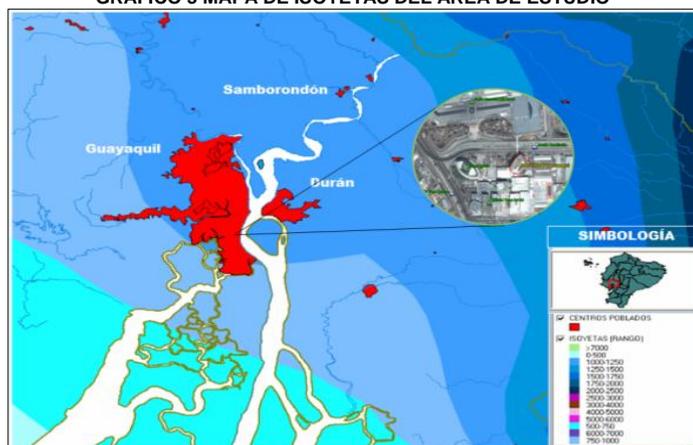
El total anual pluviométrico oscila entre 500 y 1.000 mm (diciembre a mayo), estación lluviosa. La estación seca es muy marcada y las temperaturas medias elevadas son superiores a 26° grados centígrados.

Las características del clima están dadas por la precipitación, temperatura del aire, humedad atmosférica y dirección del viento.

TABLA Nº 2
Valores promedios mensuales de temperatura – Estación Radio Sonda

ESTACIÓN GUAYAQUIL - RADIO SONDA													
Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
T ° C	27,3	27,0	26,7	27,5	25,8	25,0	24,4	23,8	24,9	25,4	25,7	27,0	25,9

GRÁFICO 3 MAPA DE ISOYETAS DEL ÁREA DE ESTUDIO



7.1.1.6 CARACTERÍSTICAS DE LA HUMEDAD RELATIVA DEL AREA DEL ESTUDIO

La humedad relativa multianual en la estación Guayaquil - Radio Sonda registra 53.8%; estos valores se encuentran en la siguiente tabla.

TABLA N° 3
VALORES PROMEDIOS MULTIANUALES DE LA HUMEDAD RELATIVA
ESTACIÓN GUAYAQUIL-RADIO SONDA

AÑO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Prom. multianual
% H	73	75	75	61.3	59.75	73	53.8

Fuente: INAMHI, Anuarios Meteorológicos (2000-2005)

7.1.1.7 CARACTERÍSTICAS DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO DEL AREA DE ESTUDIO

De acuerdo a datos de anuarios del INAMHI, entre los años 2000 - 2005 en la estación Guayaquil - Radio Sonda, la velocidad promedio multianual es de 1,23 m/s. En el área de influencia los vientos que predominan provienen del sur y suroeste, en tanto que los otros son irregulares.

TABLA N° 4
VALORES PROMEDIOS MULTIANUALES DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO REGISTRADO EN LA ESTACIÓN RADIO SONDA DEL ÁREA DE ESTUDIO

Velocidad Media Mensual Multianual							
años	2000	2001	2002	2003	2004	2005	media
km/h	1,36	1,36	1,32	1,00	1,23	1,08	1,23

Fuente: Anuario meteorológico INAMHI (2000-2005)

7.1.1.8 CARACTERISTICAS DE LA HELIOFANÍA DEL AREA DE ESTUDIO

Es una medida de la radiación solar, desde el punto de vista de la duración en tiempo de la radiación solar con la intensidad suficiente para producir formas definidas. Se mide en horas y minutos de brillo solar.

En el mes de febrero se registraron los valores de menor insolación media normal, con 53,2 horas. Los meses de agosto y septiembre tienen el mayor registro medio de insolación con valores mayores a 150 horas.

7.1.1.9 CARACTERISTICAS DE LA NUBOSIDAD DEL AREA DE ESTUDIO

Es la fracción de la bóveda terrestre cubierta por la totalidad de las nubes visibles, se divide a la bóveda celeste en octavos llamados octas.

Este parámetro lo estima el observador, de forma directa y no utiliza aparatos para su estimación.

La nubosidad media anual del área de estudio es casi constante y registra un valor de 6 octavos.

Valores de alta nubosidad se han registrado durante el período comprendido entre los meses de enero a abril. Las nubes son causadas por las elevadas temperaturas las cuales producen mayor evaporación del agua.

7.1.1.10 CARACTERISTICAS DE LA CALIDAD DEL AIRE Y NIVELES DE RUIDO DEL AREA DE ESTUDIO

Con la finalidad de determinar las condiciones actuales de los componentes ambientales del área de estudio del sector donde se encuentran las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, el presente estudio consideró la realización de monitoreos de ruido ambiente y material particulado.

✓ Monitoreo de ruido ambiental

En la Tabla 5 se presenta el resultado del monitoreo de ruido ambiental, donde se determina que el resultado no cumple con lo establecido en el TULSMA tabla 1 del anexo 5 cuyo uso de suelo es residencial mixta.

**TABLA N° 5
RESULTADO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL EN EL ÁREA DEL PROYECTO**

Resumen Técnico de Resultados Obtenidos							
Puntos	Valor encontrado NPseq dB(A)	Ruido de fondo	Factor de corrección	Valor corregido dB(A)	Valor máximo permisible NPseq dB(A)	Evaluación	Incert. dB(A) k=2
P1. Entrada de Hotel 623505E-9761974N ± 12	70.5	66.2	-2	68.5	55	NO CUMPLE	±3.7
P2. Ingreso a Parqueo Subterráneo 623555E-9762001N + 11	74.8	71.4	-3	71.8	55	NO CUMPLE	± 2.2

✓ **Monitoreo de material particulado**

A continuación, en la Tabla 6 se presenta el resultado del monitoreo de material particulado, donde se determina que el resultado del cumple con lo establecido en el TULSMA cuyo uso de suelo es residencial mixta.

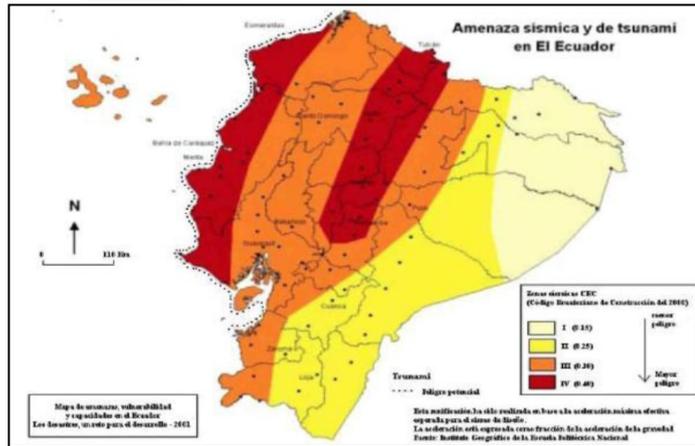
**TABLA N° 6
RESULTADO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO PM10 EN EL ÁREA DEL PROYECTO**

Resumen Técnico de Resultados Obtenidos						
Puntos	Ubicación / Coordenada	Parámetro	Valor encontrado $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N	Valor máximo permisible	Evaluación	Incertidumbre expandida K = 2 Expresada en %
Punto 1	Entrada de Hotel 623508E-9761994N ±9	PM10 N	36	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CUMPLE	± 10%
Punto 2	Entrada al Parqueo Subterráneo 623555E-9762001N +11	PM10 N	71	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CUMPLE	± 10%

7.1.1.11 CARACTERÍSTICAS DE RIESGOS NATURALES DE GUAYAQUIL

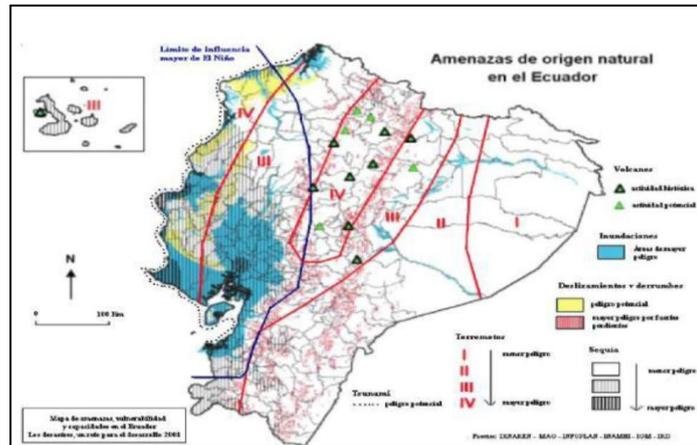
En el siguiente mapa se encuentra un resumen de todas las amenazas de origen natural que tenemos en nuestro país.

Gráfico 4 Amenazas de origen natural del Ecuador



✓ **Riesgos sísmicos**

Gráfico 5 Amenaza sísmica y de tsunami del Ecuador



Ecuador se ubica sobre el llamado “Cinturón de Fuego del Pacífico”, que es un sector activo de movimientos de las placas tectónicas de Nazca y Sudamérica.

Históricamente se han reportado en el país, desde 1541, alrededor de 80 movimientos sísmicos, de intensidad mayor al grado VI en la escala de Mercalli.

Históricamente se han producido sismos debido a la presencia del sistema de fallas activas Dolores – Guayaquil Megashear. Moncayo incluye en un estudio reciente que la liberación de energía durante el siglo XX se divide en tres niveles:

Nivel bajo: desde 1920 hasta 1950 con liberación de $1.0 E^{+19}$ ergios que equivale a un sismo de magnitud 5 en la escala de Richter.

Nivel alto: desde 1950 hasta 1960 donde se liberó $4.0 E^{+23}$ ergios que equivale a un sismo de magnitud 7.8 en la escala de Richter.

Nivel bajo: desde 1960 hasta la fecha actual.

La mayor parte de la energía expulsado durante el siglo pasado corresponde a un sismo ocurrido el 12 de diciembre de 1953 cuyo epicentro se ubicó en el Golfo de Guayaquil y tuvo una magnitud de 7.8 en la escala de Richter, por esta razón, se considera que Guayaquil es una zona sísmicamente vulnerable ya que gran cantidad de energía acumulada en las fallas activas puede liberarse en un solo sismo.

✓ **Riesgos de inundaciones**

Guayaquil es susceptible a inundaciones, inducidas generalmente por las características orográficas de las tierras bajas, con pocas pendientes, arrastres de sólidos, mal uso del suelo, en conjunto con severa precipitaciones, así como también por acción de mareas o terremotos.

El área de estudio donde se encuentran las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil no es propensa a inundaciones.

✓ **Riesgos de deslizamientos**

En Guayaquil se presentan riesgos de deslizamientos en zonas puntuales de la ciudad. Este es el caso en el sector oeste, área de la vía perimetral, colindante con las ciudadelas Los Ceibos y Los Olivos.

En estos sectores se presentaron deslizamientos originados por precipitaciones ocurridas durante el evento ENSO del año 1998.

El área territorial donde se asientan las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil no está expuesta a deslizamiento de tierra, el sector es de topografía plana, donde no existen pendientes pronunciadas.

7.1.2 CARACTERIZACION DEL COMPONENTE BIOTICO

El sector donde se ubican las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se encuentra totalmente intervenido. La vegetación primaria ha sido retirada totalmente dando paso al crecimiento urbanístico de la ciudad, a través de la construcción de edificios, centros comerciales, centros de asistencia médica y asentamientos poblacionales.

Cabe destacar que el Departamento de Urbanismo, Avalúos y Registro de Catastro de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil referente a la consulta de uso de

suelo del área donde se encuentra asentada las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, se establece que la zona está categorizado como **Zona mixta residencial compatibilidad “D” (ZMR-D)** y que el sector es factible para el funcionamiento de hoteles.

7.1.2.1 FLORA IDENTIFICADA EN LAS INSTALACIONES

Debido a que en el sector no existe vegetación primaria, pues este es netamente comercial, en los alrededores se evidenció la presencia de plantas ornamentales, las cuales brindan un paisaje agradable a las personas que acuden al sector. A continuación se presentan las plantas ornamentales identificadas en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil.

**TABLA N° 7
PLANTAS ORNAMENTALES IDENTIFICADAS EN LAS INSTALACIONES DEL HOTEL
SHERATON GUAYAQUIL**

Nº	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	USOS
1	aracaceae	<i>dytyosperma album</i>	palmera princesa	ornamental
2	aracaceae	<i>hyophorbe lagenicaulis</i>	palmera botella	ornamental
3	aracaceae	<i>arenga engleri</i>	palmera de formosa	ornamental
4	aracaceae	<i>chamaedorea seifrizii</i>	palmera bambu	ornamental
5	aracaceae	<i>roystonea regia</i>	palma real	ornamental
6	aracaceae	<i>phoenix datilifera</i>	palmera datilifera	ornamental
7	aracaceae	<i>howea fosteriana</i>	palma del paraiso	ornamental
8	agavaceae	<i>beaucornea recurvata</i>	pata de elefante	ornamental
9	cycadaceae	<i>cycas revoluta</i>	palma de sagu	ornamental
10	lamiaceae	<i>mentha spicata</i>	hierba buena	condimentaria
11	moraceae	<i>ficus microcarpa l.f.</i>	laurel de indias	forestal
12	caesalpinaceae	<i>delonix regia</i>	acacia roja	forestal
13	poaceae	<i>cymbopogo citratus</i>	yerba luisa	medicinal
14	solanaceae	<i>capsicum annum</i>	pimiento	condimentaria
15	nictaginaceae	<i>bugainvillea spp</i>	flor de papel	ornamental
16	rubiaceae	<i>pentas lanceolata</i>	pentas	ornamental

Nº	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	USOS
17	leguminosaceae	<i>arachis pintoii</i>	cesped mani	ornamental
18	heliconiaceae	<i>alpinia purpurata</i>	heliconia	ornamental
19	xanthorrhoeaceae	<i>aloe vera</i>	sabila	medicinal
20	labiadas	<i>ocimum basilicum</i>	albahaca	medicinal
21	rubiaceae	<i>ixiora spp.</i>	ixiora roja	ornamental
22	poaceae	<i>bambusa spp</i>	bambu	Ornamental

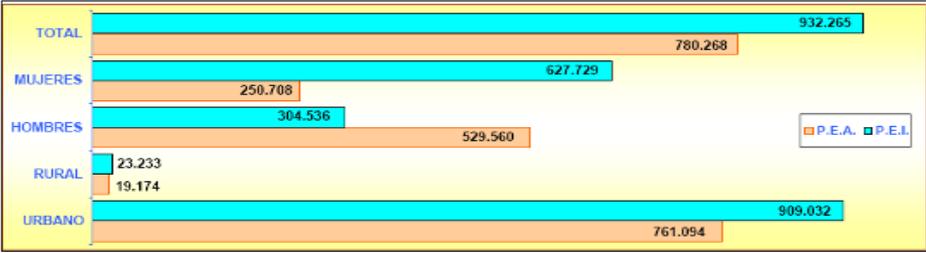
7.1.2.2 FAUNA IDENTIFICADA EN LAS INSTALACIONES

Debido a la falta de vegetación primaria en el sector, la presencia de fauna nativa, prácticamente es nula, sólo predominan especies colonizadoras, propias de ambientes alterados. Estos no forman parte de ninguna lista de especies amenazadas. Con relación a los mamíferos, solamente se observaron perros vagabundos. Entre la vegetación de los alrededores no se observaron reptiles ni roedores.

7.1.3 CARACTERIZACION DEL COMPONENTE SOCIOECONOMICO Y CULTURAL.

**TABLA N°8
CARACTERIZACIÓN DEL COMPONENTE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL**

ASPECTO	CIFRAS																
DEMOGRAFIA	Censo 2001: Población total: 2'039.789 de habitantes. Extensión territorial de la ciudad: 5.237 km ² Densidad poblacional: 389,5 hab/Km ² .																
	Ciudad de Guayaquil																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Áreas</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Área urbana</td> <td>970.662</td> <td>1'014.717</td> <td>1'985.379</td> </tr> <tr> <td>Área rural</td> <td>28.529</td> <td>25.881</td> <td>54.410</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>999.191</td> <td>1'040.598</td> <td>2'039.789</td> </tr> </tbody> </table>	Áreas	Hombres	Mujeres	Total	Área urbana	970.662	1'014.717	1'985.379	Área rural	28.529	25.881	54.410	Total	999.191	1'040.598	2'039.789
	Áreas	Hombres	Mujeres	Total													
	Área urbana	970.662	1'014.717	1'985.379													
Área rural	28.529	25.881	54.410														
Total	999.191	1'040.598	2'039.789														

EDUCACION	No se identifican centros educacionales en el sector																																						
ECONOMICO	<p style="text-align: center;">POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA</p> 																																						
SALUD	En el área de influencia, se encuentra el centro de asistencia médica “Edificio OMNI HOSPITAL”.																																						
VIVIENDA	<p style="text-align: center;">TOTAL DE VIVIENDAS EN GUAYAQUIL</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">ÁREAS</th> <th rowspan="3">TOTAL DE VIVIENDAS</th> <th colspan="3">VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES</th> <th rowspan="3">POBLACIÓN TOTAL</th> <th rowspan="3">EXTENSIÓN Km²</th> <th rowspan="3">DENSIDAD Hab / Km²</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">NÚMERO</th> <th rowspan="2">OCUPANTES</th> <th rowspan="2">PROMEDIO</th> </tr> <tr> <th colspan="3">TOTAL DE VIVIENDAS, OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES, PROMEDIO DE OCUPANTES POR VIVIENDA Y DENSIDAD POBLACIONAL SEGÚN EL CENSO DEL 2001</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL CANTÓN</td> <td>520.789</td> <td>480.587</td> <td>2.030.874</td> <td>4,2</td> <td>2.039.789</td> <td>5.237,0</td> <td>389,5</td> </tr> <tr> <td>ÁREA URBANA</td> <td>505.769</td> <td>468.695</td> <td>1.977.142</td> <td>4,2</td> <td>1.985.379</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ÁREA RURAL</td> <td>15.020</td> <td>11.892</td> <td>53.732</td> <td>4,5</td> <td>54.410</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ÁREAS	TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES			POBLACIÓN TOTAL	EXTENSIÓN Km²	DENSIDAD Hab / Km²	NÚMERO	OCUPANTES	PROMEDIO	TOTAL DE VIVIENDAS, OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES, PROMEDIO DE OCUPANTES POR VIVIENDA Y DENSIDAD POBLACIONAL SEGÚN EL CENSO DEL 2001			TOTAL CANTÓN	520.789	480.587	2.030.874	4,2	2.039.789	5.237,0	389,5	ÁREA URBANA	505.769	468.695	1.977.142	4,2	1.985.379			ÁREA RURAL	15.020	11.892	53.732	4,5	54.410		
ÁREAS	TOTAL DE VIVIENDAS			VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES									POBLACIÓN TOTAL	EXTENSIÓN Km²	DENSIDAD Hab / Km²																								
				NÚMERO	OCUPANTES	PROMEDIO																																	
		TOTAL DE VIVIENDAS, OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES, PROMEDIO DE OCUPANTES POR VIVIENDA Y DENSIDAD POBLACIONAL SEGÚN EL CENSO DEL 2001																																					
TOTAL CANTÓN	520.789	480.587	2.030.874	4,2	2.039.789	5.237,0	389,5																																
ÁREA URBANA	505.769	468.695	1.977.142	4,2	1.985.379																																		
ÁREA RURAL	15.020	11.892	53.732	4,5	54.410																																		
SERVICIO BASICO	<ul style="list-style-type: none"> Agua potable Sistema de abastecimiento de alcantarillado sanitario y pluvial Sistema de abastecimiento de energía eléctrica Sistema de recolección de desechos Sistema de telefonía convencional y celular 																																						

Fuente: INEC, VI Censo de Población, Noviembre, 2001.

7.2 CATEGORIZACION DE LAS ACTIVIDADES DE SERVICIO DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

Cumpliendo con la ordenanza que establece los requisitos y procedimientos para el otorgamiento de licencias ambientales a las entidades del sector público y privado que efectúen obras, desarrollen proyectos de inversión públicos y privados y/o ejecuten actividades industriales, comerciales y/o de servicios dentro del cantón Guayaquil, aprobada el 21 de junio del 2011, se procedió a presentar el formulario de categorización en donde se anotó la información más relevante del hotel para su evaluación y valoración con la finalidad que la autoridad competente determine la categoría correspondiente sea este A o B.

Posteriormente, mediante un memorándum dirigido al representante legal del hotel y a la autoridad ambiental de aplicación se logro determinar que las actividades del

Hotel SHERATON Guayaquil corresponden a la **CATEGORIA B** en consecuencia si está sujeto de licencia ambiental de funcionamiento.

7.3 TERMINOS DE REFERENCIA DEL EIA EX-POST DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL

Los Términos de referencia contienen las especificaciones técnicas, objetivos y estructura de cómo ejecutar el estudio de impacto ambiental.

- ✓ Describe el ámbito espacial donde ha de ejecutarse el estudio.
- ✓ Define el objetivo general y los objetivos específicos.
- ✓ Define el tiempo disponible.
- ✓ Detalla los requisitos de los técnicos que han de participar, como especialidades y tiempos mínimos que han de dedicar al estudio.
- ✓ Detalla los resultados esperados y contenidos de los informes, entre otras cosas.

Los términos de referencia conforman una especie de mapa. Dan un camino claro para el progreso, especificando qué necesita ser alcanzado, por quién y cuándo. Debe ser, entonces, una lista de resultados que concuerden con los requerimientos, alcance y limitaciones existentes.

7.3.1 APLICACION

Los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil, considerará los elementos descritos en el manual de procedimientos para el subsistema de evaluación de impactos ambientales del ministerio del ambiente dado por la subsecretaría de calidad ambiental.

7.4 ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX-POST DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

El Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post del Hotel SHERATON Guayaquil, se realiza en cumplimiento a lo establecido en la normativa ambiental vigente, en el cual se expresa textualmente: En el Art. 5.- De la aplicación de las Auditorías Ambientales. Literal B del "Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente. *LIBRO VI. De la Calidad Ambiental. Título IV:*

REGLAMENTO A LA LEY DE GESTION AMBIENTAL PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL”. Emitido mediante Decreto Ejecutivo N° 3516 del Registro Oficial “Edición Especial N° 2” del 31 de marzo del 2003.

El Estudio de Impacto Ambiental Ex-post de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, contiene las Directrices para la Elaboración de los Estudios ambientales emitidas por la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, en conjunto con los elementos considerados en el Manual de Procedimientos para el Subsistema de Evaluación de Impactos Ambientales del Ministerio del Ambiente, emitido por la Subsecretaría de Calidad Ambiental, el mismo que en el Anexo 10 presentan los “Lineamientos para la formulación de Estudios de Impacto Ambiental Ex-Post”.

7.4.1 FICHA TECNICA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX-POST DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

FICHA TECNICA AMBIENTAL

Nombre del proyecto	HOTEL SHERATON GUAYAQUIL																						
Dirección	Av. Constitución y Av. Juan Tanca Marengo																						
Actividad del proyecto	Según el CIU: 5510.04 (Servicio de hospedaje en hoteles)																						
Parroquia	Tarqui																						
Cantón	Guayaquil																						
Provincia	Guayas																						
Localización	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Puntos</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>623465</td> <td>9761964</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>623517</td> <td>9761990</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>623558</td> <td>9762002</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>623557</td> <td>9761943</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>623468</td> <td>9761929</td> </tr> </tbody> </table>			Puntos	Coordenadas		X	Y	1	623465	9761964	2	623517	9761990	3	623558	9762002	4	623557	9761943	5	623468	9761929
Puntos	Coordenadas																						
	X	Y																					
1	623465	9761964																					
2	623517	9761990																					
3	623558	9762002																					
4	623557	9761943																					
5	623468	9761929																					
Empresa proponente	FIDEICOMISO LANDUNI																						
RUC	0992346617001																						
Actividad	Servicios Hoteleros																						
Representante legal	Sr. Pedro Iván Serrano Wagner																						
Dirección	Av. Constitución y Av. Juan Tanca Marengo.																						
Teléfonos	2082088 ext. 101																						
Página web	www.sheraton.com																						

Consultor responsable	Ingeniero Ambiental. Sergio Rodríguez Portés	
Dirección	Ciudadela 29 de Junio, Mz. E, villa 4	
Teléfono	(593) (04) 6013531 - 6013532	
e-mail	serviciosambientales@ipsomary.com	
Equipo consultor multidisciplinario	Ing. Sergio Rodríguez Portés Reg. MAE N° 4	Responsable del Proyecto
	Ing. Andrea Torres Vera Blgo. Julio Reyes Torres Ing. Jorge Chóez Pin Estudiante de Ing. Amb. Christian Vera	

7.4.2 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX-POST DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

Desde la construcción y posterior funcionamiento del Hotel SHERATON se desarrolló en la ciudad de Guayaquil un nuevo concepto de la industria hotelera, pues el servicio ofrecido desde entonces hasta la presente fecha es de cordialidad, amabilidad y confort, incentivando el turismo de la ciudad.

Las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil como toda actividad, generan impactos ambientales al ambiente (desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, residuos líquidos, emisiones al aire), por tal motivo como organización comprometida con el cumplimiento de la normativa ambiental y por iniciativa realiza el Estudio de Impacto Ambiental Ex-post y Plan de Manejo Ambiental de sus instalaciones con la finalidad de mitigar y/o eliminar dichos impactos, adoptando medidas ambientalmente viables permitiendo el desarrollo armónico entre sus actividades de servicio y el medio circundante donde se encuentra asentado.

7.4.3 ALCANCE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX-POST DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

El Estudio de Impacto Ambiental Ex-post y Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, abarcó las actividades de servicio que en ellas se ejecutan, con la finalidad de identificar a través de la matriz de verificación de cumplimiento, de las Conformidades y No conformidades para

estructurar el Plan de Manejo Ambiental para que las actividades se realicen en armonía con el entorno ambiental en el cual se encuentran circunscrita.

7.4.4 MARCO LEGAL AMBIENTAL APLICABLE PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX-POST DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

INSTRUMENTO LEGAL APLICABLE	PUBLICACIÓN DEL INSTRUMENTO LEGAL APLICABLE
Constitución de la República del Ecuador.	R.O. Nº 449 - Octubre 20, 2008.
Ley Reformativa al Código Penal.	R.O. Nº 2 - Enero 24, 2000.
Ley de Gestión Ambiental	R.O. Nº 245 - 30 Julio, 1999.
Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.	R.O. Nº 97 - Mayo 31, 1976.
Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA).	R.O. Edición Especial Nº 2ª - Marzo 31, 2003.
Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.	TULSMA. Libro VI, Título IV.
Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua.	TULSMA. Libro VI (Anexo 1)
Norma de Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de Remediación para Suelos Contaminados.	TULSMA. Libro VI, Anexo 2.
Norma de Emisiones al Aire desde Fuentes Fijas de Combustión.	TULSMA. Libro VI, Anexo 3.
Límites Máximos Permisibles de Niveles de Ruido Ambiente para Fuentes Fijas y para Vibraciones.	TULSMA. Libro VI, Anexo 5.
Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No- peligrosos.	TULSMA. Libro VI, Anexo 6.
Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos.	TULSMA. Libro VI, Título V.
Reglamento sustitutivo al reglamento ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.	R. O. Nº 265 – Febrero 13, 2001. Decreto Ejecutivo Nº 1215.
Ordenanza Municipal que regula la obligación de realizar Estudios ambientales a las obras civiles, y a los establecimientos industriales, comerciales y de otros servicios, ubicados dentro del cantón Guayaquil.	Aprobada el 15 de febrero del 2001.

INSTRUMENTO LEGAL APLICABLE	PUBLICACIÓN DEL INSTRUMENTO LEGAL APLICABLE
Ordenanza que Reglamenta la Recolección, Transporte y Disposición Final de Aceites Usados.	Publicada en Septiembre 17, 2003.
Segunda Reforma a la Ordenanza que Establece los Requisitos y Procedimientos para el Otorgamiento de las Licencias Ambientales a las Entidades del Sector Público y Privado que Efectúen Obras y/o Desarrollen Proyectos de Inversión Públicos o Privados Dentro del Cantón Guayaquil	Agosto 20, 2010.
Decreto Ejecutivo 1040. Reglamento de aplicación de los mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental.	R.O. Nº 332 – Mayo 8, 2008.
Acuerdo Nº 112. Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental.	R.O. Nº 428 – Septiembre 18, 2008.
Acuerdo Nº 106. Reforma del Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental.	Dado en Quito el 30 de octubre del 2009.
NTE INEN 2266:2009. Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos. Requisitos.	
Procedimiento para Registro de Generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos	Acuerdo Ministerial 026. R.O. Nº 334 – Mayo 12, 2008.
Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.	R.O. No. 565 - Noviembre 17, 1986.

7.4.5 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

7.4.5.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL

Las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se encuentran ubicadas en la Avenida Constitución y Avenida Juan Tanca Marengo, Plaza del Sol, frente al Mall de Sol. Éste sector pertenece política y jurisdiccionalmente a la parroquia Tarqui,

del Cantón Guayaquil de la Provincia del Guayas. Las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se ubican sobre el siguiente sistema de coordenadas geográficas UTM DATUM WGS 84.

TABLA N° 9
COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM DATUM WGS 84

PUNTOS	COORDENADAS	
	X	Y
1	623465	9761964
2	623517	9761990
3	623558	9762002
4	623557	9761943
5	623468	9761929

En el certificado de Intersección otorgado por la Dirección Provincial del Guayas y Regional de Guayas, Santa Elena, Los Ríos y Bolívar, establece que el área territorial donde se encuentran las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, **NO INTERSECTA** con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal de Estado.

7.4.5.2 LIMITES DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL

- ✓ *Norte:* Avenida Constitución e instalaciones del Centro Comercial Mall del Sol.
- ✓ *Sur:* Edificio Professional Center e instalaciones de los edificios Torres del Sol I y Torres del Sol II.
- ✓ *Este:* centro de servicio autorizado automotriz de vehículos Mercedes Benz, centro de servicio automotriz RECORDMOTOR, y la Avenida Constitución.
- ✓ *Oeste:* con el edificio NOBIS y la Avenida Juan Tanca Marengo.

GRÁFICO 6: MAPA DE UBICACION DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL



7.4.5.3 USO DE SUELO DEL AREA DE UBICACION DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

Según el trámite realizado ante el Departamento de Urbanismo, Avalúos y Registro de Catastro de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil referente a la consulta de uso de suelo del área donde se encuentra asentada las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, se establece que la zona está categorizada como **Zona mixta residencial compatibilidad “D” (ZMR-D)**.

7.4.5.4 DOTACION DE SERVICIOS BÁSICO EN EL SECTOR

En la actualidad el área territorial donde se asienta las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil dispone de los siguientes servicios básicos:

- ✓ Sistema de abastecimiento de agua potable.
- ✓ Sistema de abastecimiento de alcantarillado sanitario.
- ✓ Sistema de abastecimiento de alcantarillado pluvial.
- ✓ Sistema de abastecimiento de energía eléctrica.
- ✓ Recolección de desechos sólidos.
- ✓ Sistema de telefonía convencional
- ✓ Sistema de telefonía celular

7.4.5.5 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

El Hotel SHERATON Guayaquil se inauguró como el FOUR POINTS by SHERATON Guayaquil el día 30 de agosto de 2000.

Sin embargo, desde el principio se lo identificó como “El Hotel SHERATON” ya que las palabras “Four Points” no les daba familiaridad, siendo esto un presagio para que a los 7 años se convierta realmente en el HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

El espacio territorial total ocupado por el Hotel SHERATON Guayaquil, según el certificado de uso de suelo emitido por el Departamento de Urbanismo, Avalúos y Registro de Catastro de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, es de 3.025 m² de construcción, con 55 metros de frente.

Hoy por hoy, por la calidad de sus asociados, su ubicación privilegiada y su fuerza de colaboradores comprometidos en el mejoramiento continuo, ha hecho del Hotel SHERATON Guayaquil uno de los negocios hoteleros más exitosos de la ciudad de Guayaquil.

Figura 1: Instalaciones del Hotel.



El nivel de excelencia y el mejoramiento continuo, llevado a cabo en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, ha hecho que el servicio de alimentación disponga de la Certificación HACCP, el mismo que fue obtenido el mes de octubre de 2008 y rige desde el 24 de octubre de 2008 hasta el 24 de octubre de 2011.

TABLA N° 10. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

ACTIVIDAD	CARACTERISTICAS	FOTO
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Estructura organizacional básica. Estructura organizacional de los centros de apoyo. Estructura organizacional de los centros de producción.	
SERVICIOS BRINDADOS A LOS HUESPEDES	Se compone de 10 pisos. Posee 142 habitaciones. Cuenta con 7 salones de conferencias. Dispone de 2 Restaurantes, Café-Bar. Centro de negocios. Gimnasio, Sauna, y piscina.	

<p>SERVICIOS DE HABITACIONES</p>	<p>Camas amplias, Cómodas. Baños: con tina, secador de cabello, tocador con base en mármol. Espejo de cuerpo. Radio despertador, escritorio con silla ergonómica. Teléfono, servicio de internet. Plasma con canales internacionales. Nevera, servicio de minibar. Detector de humo, rociadores, mapa de evacuación. Aire acondicionado. Tarjeta electrónica para el acceso a la habitación. Cajilla de seguridad.</p>	
<p>SERVICIOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS</p>	<p>Los sitios donde se realiza el servicio de alimentación y bebidas se encuentran en el Lobby del hotel. Las instalaciones para este fin son los siguientes: La Fuente. Cook's. Café Bar. Sushi Bar.</p>	
<p>SERVICIOS DE EVENTOS Y BANQUETES</p>	<p>Se presta el servicio completo de bufetes</p>	

7.4.6 PRINCIPALES EQUIPOS DE LAS INSTALACIONES DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

TABLA Nº 11. AREAS Y EQUIPOS

AREAS Y EQUIPOS	CARACTERISTICAS	FOTOS
<p>TABLERO DE CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p>	<p>En sótano de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se encuentra el área de tableros de control de energía eléctrica, necesaria en el funcionamiento del mismo.</p>	

<p>EQUIPOS DE VENTILACIÓN</p>	<p>Para dotar de buen confort y condiciones óptimas a las habitaciones, se dispone de todo un sistema de ventilación. Los equipos comprenden 20 ventiladores tipo axial, los cuales proporcionan ventilación a todas las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil</p>	
<p>ÁREA DE COCINA</p>	<p>En ella se manejan estrictas normas de "Buenas Prácticas de Manufactura", el mismo que le ha permitido al servicio de alimentación del Hotel SHERATON Guayaquil poseer el Certificado HACCP.</p>	
<p>ÁREA DE TALLER DE MANTENIMIENTO</p>	<p>En este lugar se realizan actividades de reparación y mantenimiento preventivo de equipos mecánico, reparaciones eléctricas y varios relacionados a las instalaciones del hotel. Físicamente el espacio ocupado es un cuarto cuyas dimensiones son discretas (3 x 6 metros aproximadamente).</p>	
<p>ÁREA DE LAVANDERÍA</p>	<p>En ella se realiza las actividades de lavado y de planchado de la ropa de las habitaciones hospedaje (toallas, cubrecamas, manteles, etc.), el servicio es diario.</p>	

7.4.7 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS EN LAS INSTALACIONES DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

A la inspección efectuada se determinó que en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se generan los siguientes desechos, residuos y emisiones:

- ✓ Desechos sólidos no peligrosos
- ✓ Desechos peligrosos
- ✓ Residuos líquidos
- ✓ Emisiones de gases por procesos de combustión y ruido

7.4.8 GESTION AMBIENTAL IMPLEMENTADO EN LAS INSTALACIONES DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

7.4.8.1 GESTION AMBIENTAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

A continuación, se describe la gestión ambiental de los desechos sólidos no peligrosos implementada en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil:

a) Segregación de desechos no peligrosos y disposición final de desechos reciclables

Se lleva a cabo a través de recipientes plásticos debidamente rotulados e identificados.

Los desechos reciclables son entregados a la empresa RENASA y cuentan con los respectivos registros de entrega. De igual manera se llevan estadísticas de evaluaciones mensuales del reciclaje de desechos.

b) Disposición final de desechos orgánicos

Durante la preparación de los alimentos se generan desechos orgánicos estos son colocados temporalmente en recipientes plásticos y finalmente son entregados a la finca "Rancho Mi Clementina", para la alimentación del ganado porcino.

c) Disposición final de desechos no reciclables y no peligrosos

La disposición final de los desechos no reciclables y son colocados en el interior de fundas plásticas negras y luego dispuestas temporalmente en envases metálicos.

Finalmente, estos desechos son colocados en el interior de los vehículos recolectores de la empresa concesionaria Puerto Limpio que lo trasladan al relleno sanitario de Las Iguanas.

d) Área de almacenamiento temporal de desechos no reciclables y no peligrosos

Se dispone de un cuarto donde se realiza el almacenamiento temporal de desechos no peligrosos. En esta instalación están ubicados tanques metálicos que contienen los desechos que en lo posterior son evacuados por el vehículo recolector de la empresa concesionaria Puerto Limpio.

Esta instalación se encuentra techada, el piso es impermeable y no presenta grietas en su estructura y no se evidenció la presencia de lixiviados.

7.4.8.2 GESTION AMBIENTAL DE DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS

Se pudo constatar que falta reforzar las actividades de gestión de los desechos peligrosos generados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, puesto que la disposición final de este tipo de desechos en la actualidad no es la correcta y son manejados según el criterio como si fuesen desechos no peligrosos.

**TABLA N°12
DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS PELIGROSOS**

DESECHOS	PUNTO DE GENERACIÓN	CANTIDAD GENERADA	TIPO DE DESECHO*	DISPOSICIÓN FINAL
Tóneres de impresoras	Oficinas administrativa	No se llevan registros de generación Diesel	Tóxico	Colocado en los recipientes que evacua el vehículo recolector de la empresa Puerto Limpio
Lámparas fluorescentes	Mantenimiento de instalaciones		Tóxico	
Waipes y trapos contaminados con hidrocarburos	Taller mecánico		Inflamable	
Envases vacíos de productos químicos (poca generación)	Bodega de productos químicos		Tóxico	
Baterías en desuso	Mantenimiento de generadores (poca generación)		Corrosivo	Entregados a la empresa SERVIRESIDUOS S.A.
Aceite lubricante usado			Tóxico e inflamable	
Filtros de aceite lubricante usado			Tóxico	
Diesel sucio	Limpieza del tanques de combustible		Tóxico e inflamable	Aún no se realiza la disposición final de los mismos

Los residuos de aceite usado y diesel sucio se encuentran acopiados a un costado de los tanques de almacenamiento de diesel, que están en el sótano del hotel. El piso es impermeabilizado y no presenta grietas en su estructura, la ventilación es adecuada.

7.4.8.3 GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS LÍQUIDOS

En el sector donde se ubican las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, el sistema de drenaje es de tipo combinado, esto es, aguas servidas y aguas lluvias son desalojadas en una misma red recolectora. Sin embargo, en el Hotel SHERATON Guayaquil el sistema de aguas lluvias es independiente del sistema de aguas residuales domésticas.

a) Gestión de las aguas residuales domésticas

Las aguas residuales domésticas generadas en las baterías sanitarias, lavabos, duchas, son recolectadas en las redes internas del hotel y evacuadas hacia el sistema de alcantarillado sanitario del sector.

b) Gestión de las aguas residuales de lavado

Las aguas residuales de lavado generado en el área de cocina, lavandería y limpieza de pisos, son dirigidas por el sistema de drenaje interna del hotel a cajas de registros y luego a una trampa de grasas y aceites, finalmente es descargado al sistema de alcantarillado sanitario del sector.

c) Evaluación de la calidad de la descarga final del agua residual tratada en la trampa de grasa y aceites

Con la finalidad de determinar la calidad de la descarga final del agua residual tratada en las instalaciones de la trampa de grasas y aceites el cual se realizó un monitoreo de las aguas residuales domésticas descargadas por el Hotel SHERATON Guayaquil.

**TABLA N° 13
RESULTADO DEL MONITOREO DEL AGUA RESIDUAL TRATADO EN LA
TRAMPA DE GRASA Y ACEITE**

PARÁMETROS	RESULTADO	NORMATIVA*	CUMPLIMIENTO
pH	4,73	5 - 9	NO
Temperatura	27,40 °C	40 °C	SI
Tensoactivos	1,290 mg/l	<2,0	SI
Aceites y grasas	86 mg/l	<100 mg/l	SI
DQO	561mg/l	250 mg/l	NO
DBO	979 mg/l	500 mg/l	NO
Sólidos suspendidos totales	58 mg/l	<220 mg/l	SI
Coliformes Fecales – NMP (1)	1.86E+6 NMP/100ml	-----	NO ESPECIFICADO

* Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente del Ecuador. Decreto Ejecutivo 3516. R.O. Edición Especial N° 2 del 31 de marzo del 2003. Libro VI. De la Calidad Ambiental. Anexo1. Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua. Tabla N° 11 - Límites de descarga al sistema de alcantarillado.

Fuente: Hotel SHERATON Guayaquil. – Monitoreo del laboratorio del Grupo Químico Marcos.

7.4.8.4 CONTROL DE LA GENERACION DE EMISIONES DE GASES POR PROCESOS DE COMBUSTION

a) Control de emisiones de gases al aire por procesos de combustión desde los generadores de electricidad emergentes.

Los dos generados de electricidad emergentes con los que dispone el hotel, son considerados como fuentes fijas No Significativas de emisiones al aire por procesos de combustión. Por tal motivo, no se realizan monitoreos de estos equipos.

Cabe destacar que ambos equipos son utilizados en ausencia de la energía eléctrica en el sector y 7 horas al mes por prácticas de mantenimiento preventivo, los mismos que son recomendaciones del fabricante.

b) Control de emisiones de gases al aire por procesos de combustión desde los calderos generadores de vapor.

Los dos calderos generadores de vapor con los que dispone el hotel, son considerados como fuentes fijas No Significativas de emisiones al aire por procesos de combustión.

El control efectuado a estos equipos es el mantenimiento mecánico preventivo anual, el mismo que consiste en calibraciones de los quemadores, regulación de la relación aire-combustible y engrase de piezas metálicas. En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, se disponen de las respectivas órdenes de mantenimiento.

**TABLA N° 14
RESULTADO DEL MONITOREO DE LAS EMISIONES AL AIRE DE GASES POR
PROCESOS DE COMBUSTIÓN GENERADOS DESDE LOS CALDEROS**

PARÁMETROS	RESULTADO DE MONITOREO DE EMISIONES GASEOSAS				CUMPLIMIENTO
	Límite permisible *	Unidad	CALDERA N° 1 DE 180 HP	CALDERA N° 2 DE 600 HP	
MONÓXIDO DE CARBONO	-----	mg/Nm ³	338	21	-----
ÓXIDOS DE NITRÓGENO	500	mg/Nm ³	175	201	SI
DIÓXIDO DE AZUFRE	1.650	mg/Nm ³	569	486	SI

* Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente del Ecuador. Decreto Ejecutivo 3516. R.O. Edición Especial N° 2 del 31 de marzo del 2003. Libro VI. De la Calidad Ambiental. Anexo3. Límites máximos permisibles de emisiones al aire para fuentes fijas de combustión. Tabla N° 1 - Norma para fuentes en operación antes de enero del 2003.

Fuente: Hotel SHERATON Guayaquil. – Monitoreos de emisiones gaseosas desde los calderos.

7.4.8.5 CONTROL DE LA GENERACION DE EMISIONES DE RUIDO

En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, no se disponen de registros de monitoreos de ruido ambiental previo a la realización del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post.

Cabe destacar que la zona donde se asientan las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil está totalmente alterada, pues en ellas se encuentran afincadas otras organizaciones (Mall del Sol y varios edificios). Además, se observa la Avenida Constitución y la Avenida Juan Tanca Marengo, ambas arterias viales de gran importancia del norte de la ciudad por donde circulan permanentemente vehículos pesados y livianos.

Estos antecedentes determinan que el ruido generado en el sector sea del tipo sinérgico, es decir, que no es producto únicamente de las actividades de servicio llevados a cabo en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil sino que están directamente influenciados por el ruido producidos por las otras organizaciones presentes en el sector y por la circulación de vehículos en las vías arriba descritas.

7.4.8.6 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE HIDROCARBUROS

En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se almacenan temporalmente diesel, el mismo es utilizado para el funcionamiento de los dos calderos generadores de vapor y los dos generadores de electricidad emergentes. Para ello se dispone de tres tanques de almacenamiento, a continuación se detalla las capacidades de cada uno de ellos:

- ✓ Tanque de diesel cuya capacidad es de 270 galones, utilizado para abastecer de combustible a los generadores de electricidad emergentes.
- ✓ Tanque de abastecimiento diario de diesel para los calderos, cuya capacidad es de 75 galones.
- ✓ Tanque pulmón de diesel cuya capacidad es de 4.365 galones.

Las características del área donde se encuentran los tanques de almacenamiento de diesel son los siguientes:

- ✓ Los tanques están identificados con la capacidad de acopio, sin embargo, no están rotulados con el rombo de seguridad NFPA, en el cual conste el nivel de riesgo.
- ✓ Todos los tanques poseen una válvula de desfogue de vapores y además se encuentran aterrizados.
- ✓ El piso del área donde se ubican los tanques es impermeabilizado (hormigón) y no presenta grietas en su estructura.
- ✓ Todos los tanques poseen independiente un cubeto contenedor de derrames de derrames contruidos de hormigón al igual al piso.
- ✓ Todos los tanques se encuentran en el sótano del hotel, por tal motivo se evita el contacto con el agua.
- ✓ La ventilación e iluminación del sector es adecuada, no se vislumbran sombras ni se percibió exceso de calor.
- ✓ En los tres sectores no se evidenció la presencia de derrames de hidrocarburos. El interior de los cubetos contenedores de derrames se encontraron secos.
- ✓ En el área se dispone de equipos extintores de incendio.

7.4.8.7 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS

El acopio temporal de productos químicos se realiza en dos bodegas. La primera se denomina “bodegas de productos de limpieza” en dimensiones discreta (2 x 3 metros), del cual no se utiliza completamente la totalidad del espacio físico. En ella son almacenados productos de limpieza y sanitización.

Durante las visitas realizadas por el equipo auditor a dicha instalación se evidenció los siguientes hallazgos:

- ✓ La bodega se encuentra techada, dispone de buena ventilación y la iluminación es la adecuada, pues no se evidenciaron sombras.
- ✓ Durante el almacenamiento se considera el criterio de compatibilidad entre productos, es decir, existen zonas para el acopio de productos oxidantes y ácidos.

- ✓ La estructura y el piso de la bodega es de hormigón, y no presenta grietas en su estructura.
- ✓ Las instalaciones eléctricas están resguardadas y protegidas con la finalidad de prevenir cortocircuitos.
- ✓ Los productos almacenados disponen de las MSDS en la cual se describen los riesgos durante la manipulación de los productos y están escritas en idioma español.
- ✓ La estantería metálica que contiene los productos químicos no se encuentra rotulada e identificada.

La segunda bodega se denomina “bodegas de materiales e insumos” en ella se almacenan mayoritariamente insumos y en menor proporción productos de limpieza y sanitización.

Durante las visitas realizadas por el equipo auditor a dicha instalación se evidenció los siguientes hallazgos:

- ✓ La bodega se encuentra techada, dispone de buena ventilación y la iluminación es la adecuada, pues no se evidenciaron sombras.
- ✓ Durante el almacenamiento se considera el criterio de compatibilidad entre productos, es decir, existen zonas para el acopio de productos oxidantes y ácidos.
- ✓ La estructura de la bodega es metálica, el piso de hormigón y no presenta grietas en su estructura.
- ✓ Las instalaciones eléctricas están resguardadas y protegidas con la finalidad de prevenir cortocircuitos.
- ✓ Los productos almacenados disponen de las MSDS en la cual se describen los riesgos durante la manipulación de los productos y están escritas en idioma español.
- ✓ La estantería metálica que contiene los productos químicos no se encuentra rotulada e identificada.

7.4.9 AREA DE INFLUENCIA

El Área de Influencia es una parte integral del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y considera la presencia de los componentes ambientales (físicos, bióticos y socioeconómicos) del proyecto o la actividad evaluada.

DETERMINACION DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para realizar la determinación del Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII) respecto a las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se utilizó la “*Matriz de identificación*”, la misma identificó los elementos relevantes presentes en el espacio territorial circundante a las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil.

TABLA Nº 14 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN

LIMITE DEL PROYECTO	LIMITES ESPACIALES Y ADMINISTRATIVOS		LIMITES ECOLOGICOS		OBSERVACIONES RELEVANTES
Espacio territorial	Elemento identificado	Distancia a la actividad evaluada	Riesgos de derrames, incendios o explosión de la actividad	Presencia de áreas sensibles y riesgos asociados	
600 metros de distancia respecto a las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil	Edificio Professional Center	40 metros	NO	NO	Según el oficio Nº MAE-DPGSELRB-2010-3522, emitido el 11 de diciembre de 2010, por la Dirección Regional Nº 5 del Ministerio del Ambiente del Ecuador, se establece el área territorial donde se encuentran las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal de Estado.
	Edificio NOBIS	50 metros	NO	NO	
	Hotel Howard Johnson	60 metros	NO	NO	
	Centro Comercial Mall del Sol	70 metros	NO	NO	
	Empresa concesionaria de vehículos Mercedes Benz	70 metros	NO	NO	
	Edificio Torres del Sol I	80 metros	NO	NO	
600 metros de distancia respecto a las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil	Edificio Torres del Sol II	100 metros	NO	NO	Según el registro de trámite Nº CFUS-2010-11733 emitido el 23 de noviembre de 2010 por el Departamento de Urbanismo, Avalúos y Registro de Catastro de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil referente al uso de suelo del área donde se encuentra asentada las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, se establece que la zona está categorizado como Zona mixta residencial
	OmniHospital	130 metros	NO	NO	
	Torres de edificios Ciudad del Sol (en construcción)	210 metros	NO	NO	
	Empresa concesionaria de vehículos	215 metros	NO	NO	

LIMITE DEL PROYECTO	LIMITES ESPACIALES Y ADMINISTRATIVOS		LIMITES ECOLOGICOS		OBSERVACIONES RELEVANTES
Espacio territorial	Elemento identificado	Distancia a la actividad evaluada	Riesgos de derrames, incendios o explosión de la actividad	Presencia de áreas sensibles y riesgos asociados	
	Recordmotor				compatibilidad "D" (ZMR-D). En ella se determina que es Factible para el funcionamiento de hoteles.
	Empresa concesionaria de vehículos Automotores Continental	230 metros	NO	NO	
	Empresa Totalink S.A.	240 metros	NO	NO	
	Edificio GRIFINE Home Center	250 metros	NO	NO	
	Empresa Producosmetic	300 metros	NO	NO	
	Ciudadela ADACE	350 metros	NO	NO	
	Ciudadela SIMÓN BOLÍVAR	400 metros	NO	NO	
	Instalaciones de TC Televisión	480 metros	NO	NO	
	Avenida de las Américas	500 metros	NO	NO	
	Aeropuerto José Joaquín de Olmedo	550 metros	NO	NO	

LIMITE DEL PROYECTO	LIMITES ESPACIALES Y ADMINISTRATIVOS		LIMITES ECOLOGICOS		OBSERVACIONES RELEVANTES
Espacio territorial	Elemento identificado	Distancia a la actividad evaluada	Riesgos de derrames, incendios o explosión de la actividad	Presencia de áreas sensibles y riesgos asociados	
600 metros de distancia respecto a las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil	Centro de Convenciones Simón Bolívar	610 metros	NO	NO	Según el registro de trámite N° CFUS-2010-11733 emitido el 23 de noviembre de 2010 por el Departamento de Urbanismo, Avalúos y Registro de Catastro de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil referente al uso de suelo del área donde se encuentra asentada las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, se establece que la zona está categorizado como Zona mixta residencial compatibilidad "D" (ZMR-D) . En ella se determina que es Factible para el funcionamiento de hoteles.

7.4.9.1 AREA DE INFLUENCIA DIRECTA

La identificación de los elementos relevantes del sector donde se encuentran las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se ha definido que el área de influencia directa será de 300 metros a la redonda.

Los criterios para determinar esta distancia como área de influencia fueron los siguientes:

- ✓ El Ministerio del Ambiente del Ecuador, estableció que el área territorial donde se encuentran las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, **NO INTERSECTA** con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal de Estado.
- ✓ El Departamento de Urbanismo, Avalúos y Registro de Catastro de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil referente a la consulta de uso de suelo del área donde se encuentra asentada las instalaciones del Hotel SHERATON

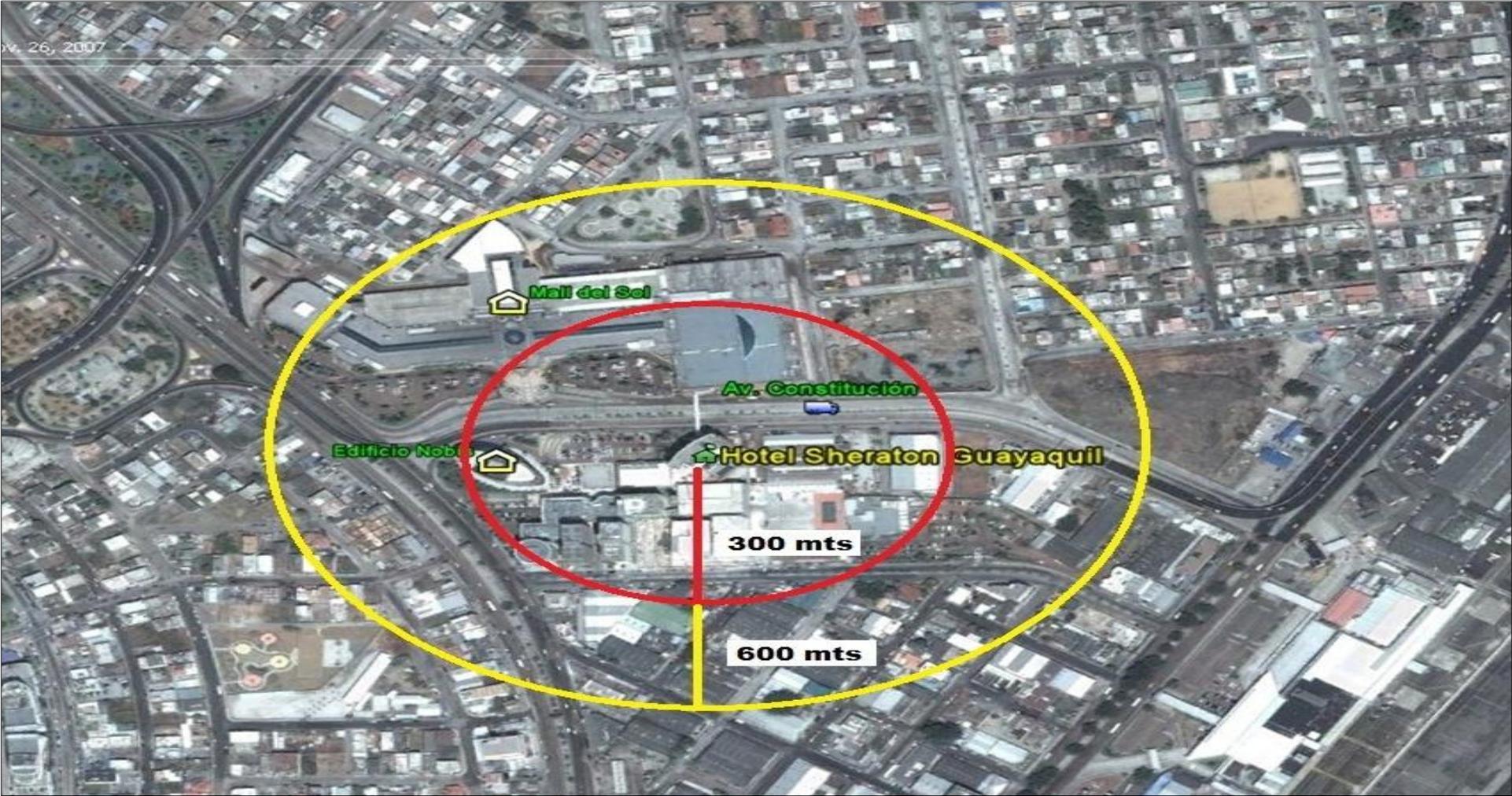
Guayaquil, se establece que la zona está categorizado como **Zona mixta residencial compatibilidad “D” (ZMR-D)**. En ella se determina que es Factible para el funcionamiento de hoteles.

- ✓ A una distancia de 300 metros a la redonda respecto a las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil no se identificaron zonas sensibles de interés ecológico para la conservación.
- ✓ El área se encuentra totalmente intervenida.
- ✓ No se identificaron establecimientos que supongan riesgos de explosiones o incendios.
- ✓ Las actividades de servicio desarrolladas en el Hotel SHERATON Guayaquil, no representan al sector riesgos potenciales de incendio u explosiones.

7.4.9.2 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

En base a la identificación de los elementos relevantes del sector donde se ubican las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se ha definido que el área de influencia directa (AII) será de 600 metros a la redonda.

GRÁFICO 7: AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA RESPECTO A LAS INSTALACIONES



7.4.10 DETERMINACION DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL

Para determinar el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes aplicable a las actividades de servicio desarrolladas en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, se elaboró una matriz que contempla la normativa ambiental vigente aplicable a las actividades desarrolladas en el Hotel SHERATON Guayaquil.

7.4.10.1 METODOLOGIA IMPLEMENTADA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS HALLAZGOS DE AUDITORIA

Para determinar los hallazgos, se revisó información documental, se realizaron visitas in situ a las instalaciones. Las evidencias objetivas para la identificación de los hallazgos de auditorías se lograron de las siguientes fuentes informativas:

- ✓ Revisión de documentación relacionada con registros de generación y control de desechos reciclables, desechos peligrosos, registros de mantenimiento de equipos, monitoreos ambientales y temas relacionados a la gestión ambiental.
- ✓ Registros de actividades que evidencien el cumplimiento de la normativa laboral por parte del hotel
- ✓ Entrevistas con personal técnico-administrativo y productivo del hotel.
- ✓ Consultas verbales efectuadas a los trabajadores del hotel con la finalidad de establecer el grado de conocimiento de estos en temas relacionados con medio ambiente y seguridad industrial.
- ✓ Observaciones directas, la misma que incluyó la toma de fotografías en las instalaciones del hotel.

7.4.10.2 TERMINOLOGIA UTILIZADA PARA ESTABLECER EL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS AUDITABLES

No Conformidad Mayor (NC+): Esta calificación implica una falta grave frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables.:

No Conformidad Menor (NC-): Esta calificación implica una falta leve frente al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables, dentro de los siguientes criterios:

7.4.11 MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS AUDITABLES DE LAS INSTALACIONES DEL HOTEL

#	ASPECTO AMBIENTAL	CRITERIO AUDITABLE	DESCRIPCIÓN TEXTUAL DEL CRITERIO DE AUDITORÍA	HALLAZGO IDENTIFICADO	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
					C	NC-	NC+	
1.	Aguas residuales	TULSMA Libro VI Anexo 1	4.2.1.9 Los sistemas de drenaje para las aguas domésticas, industriales y pluviales que se generen en una industria, deberán encontrarse separadas en sus respectivos sistemas o colectores.	En el sector donde se ubica el Hotel SHERATON Guayaquil el sistema de drenaje es de tipo combinado, esto es, aguas servidas y aguas lluvias son desalojadas en una misma red recolectoras. En el Hotel SHERATON Guayaquil el sistema de aguas lluvias es independiente del sistema de aguas residuales domésticas. El 14 de octubre de 2010 se realizó el mantenimiento de limpieza del sistema de drenaje de aguas residuales a través de la empresa BESTNEGSA S.A.	√			
2.			4.2.1.14 El regulado deberá disponer de sitios adecuados para caracterización y aforo de sus efluentes y proporcionarán todas las facilidades para que el personal técnico encargado del control pueda efectuar su trabajo de la mejor manera posible.	Previa descarga de las aguas residuales de lavado se dispone de una trampa de grasas, en esta instalación es donde se realiza la caracterización de la calidad del agua final que se descarga al sistema de alcantarillado del sector.	√			
3.			4.2.2.1 Se prohíbe descargar en un sistema público de alcantarillado, cualquier sustancia que pudiera bloquear los colectores o sus accesorios, formar vapores o gases tóxicos, explosivos o de mal olor, o que pudiera deteriorar los materiales de construcción en forma significativa.	Las aguas residuales de lavado generadas en el Hotel SHERATON Guayaquil previo descarga al sistema de alcantarillado del sector, pasan por una trampa de grasa. En esta instalación se realiza un proceso de desbaste con la finalidad de evitar el envío a dicho cuerpo receptor cualquier objeto que bloquee el sistema de drenaje.	√			

4.	Aguas residuales	TULSMA Libro VI Anexo 1	<p>4.2.2.3 Toda descarga al sistema de alcantarillado deberá cumplir, al menos, con los valores establecidos en la tabla 11.</p>	<p>El 3 de septiembre de 2010 se realizó el monitoreo de las aguas residuales de lavado descargadas por el Hotel SHERATON Guayaquil, ahí los resultados:</p> <table border="1" data-bbox="837 336 1662 791"> <thead> <tr> <th>Parámetros</th> <th>Resultado</th> <th>Normativa</th> <th>Cumple</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>4,73</td> <td>5 - 9</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>27,40 °C</td> <td>40 °C</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>Tensoactivos</td> <td>1,290 mg/l</td> <td><2,0</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>Aceites y grasas</td> <td>86 mg/l</td> <td><100 mg/l</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>DQO</td> <td>561mg/l</td> <td>250 mg/l</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>DBO</td> <td>979 mg/l</td> <td>500 mg/l</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Sólidos suspendidos totales</td> <td>58 mg/l</td> <td><220 mg/l</td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> <p>No se disponen de más registros para determinar si los parámetros de descarga de la calidad del agua residual de lavado y tratado en la trampa de grasa, se mantienen o ha mejorado su calidad con respecto al tiempo.</p>	Parámetros	Resultado	Normativa	Cumple	pH	4,73	5 - 9	NO	Temperatura	27,40 °C	40 °C	SI	Tensoactivos	1,290 mg/l	<2,0	SI	Aceites y grasas	86 mg/l	<100 mg/l	SI	DQO	561mg/l	250 mg/l	NO	DBO	979 mg/l	500 mg/l	NO	Sólidos suspendidos totales	58 mg/l	<220 mg/l	SI		√	<p>Reforzar las labores de mantenimiento y limpieza de la trampa de grasa.</p> <p>Efectuar trimestralmente análisis de la descarga final de las aguas residuales de lavado.</p>
Parámetros	Resultado	Normativa	Cumple																																				
pH	4,73	5 - 9	NO																																				
Temperatura	27,40 °C	40 °C	SI																																				
Tensoactivos	1,290 mg/l	<2,0	SI																																				
Aceites y grasas	86 mg/l	<100 mg/l	SI																																				
DQO	561mg/l	250 mg/l	NO																																				
DBO	979 mg/l	500 mg/l	NO																																				
Sólidos suspendidos totales	58 mg/l	<220 mg/l	SI																																				
5.			<p>4.2.1.8 Los laboratorios que realicen los análisis de determinación del grado de contaminación de los efluentes o cuerpos receptores deberán haber implantado buenas prácticas de laboratorio, seguir métodos normalizados de análisis y estar certificados por alguna norma internacional de laboratorios, hasta tanto el organismo de acreditación ecuatoriano establezca el sistema de acreditación nacional que los laboratorios deberán cumplir.</p>	<p>El monitoreo de las aguas residuales de lavado fue realizado por el laboratorio del Grupo Químico Marcos, el mismo que se encuentra acreditado en el Organismo de Acreditación Ecuatoriano AOE. Este laboratorio para sus análisis sigue métodos normalizados de análisis. El número de acreditación es N° OAE LE 2C 05-001.</p>		√	<p>Mantener la realización de futuros monitoreos con laboratorios que se encuentren acreditados en la OAE.</p>																																

6.	Aguas residuales		<p>4.2.2.6 Se prohíbe la descarga hacia el sistema de alcantarillado de residuos líquidos no tratados, que contengan restos de aceite lubricante, grasas, etc., provenientes de los talleres mecánicos, vulcanizadoras, restaurantes y hoteles.</p>	<p>VERIFICACIÓN IN SITU</p> <p>No se descarga al sistema de alcantarillado sanitario residuos líquidos no tratados, que contengan restos de aceite lubricante, grasas.</p>	√			
7.	Aguas residuales: reportes de seguimiento	<p>TULSMA Libro VI Anexo 1</p>	<p>4.2.1.19 La Entidad Ambiental de Control establecerá los parámetros a ser regulados para cada tipo de actividad económica, especificando La frecuencia de monitoreo, el tipo de muestra (simple o compuesta), el número de muestras a tomar y la interpretación estadística de los resultados que permitan determinar si el regulado cumple o no con los límites permisibles fijados en la presente normativa para descargas a sistemas de alcantarillado y cuerpos de agua.</p>	<p>Anualmente la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil expide el "Cronograma de reportes de los análisis de aguas residuales industriales" en el cual se indica la frecuencia, tipo, número de muestras a tomar de las aguas residuales generados por las organizaciones que se encuentran en el Cantón Guayaquil. Además, se establecen las fechas en que deben ser entregados los reportes de los monitoreos de las aguas residuales industriales.</p> <p>El Hotel SHERATON Guayaquil no ha reportado a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil los análisis de monitoreo del agua residual de lavado descargado al sistema de alcantarillado del sector, según el cronograma de reportes anuales.</p>	√			<p>Reportar trimestralmente los futuros monitoreos de las aguas residuales de lavado a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, conforme lo establece el cronograma anual de reporte de aguas residuales.</p>
8.	Desechos sólidos no peligrosos	<p>TULSMA Libro VI Anexo 2</p>	<p>4.1.1.1 Sobre las actividades generadoras de desechos sólidos no peligrosos.</p> <p>Toda actividad productiva que genere desechos sólidos no peligrosos, deberá implementar una política de reciclaje o reusó de los desechos. Si el reciclaje o reuso no es viable, los desechos deberán ser dispuestos de manera ambientalmente aceptable.</p>	<p>Se reciclan papeles, cartones, fundas y envases plásticos, vidrios y chatarra (poca cantidad). Estas son entregadas a empresas recicladoras de la localidad</p> <p>Los desechos de cocina (orgánicos) son recolectados y entregados a una finca donde se realiza la cría de ganado porcino</p> <p>Cabe destacar que los desechos no reciclables y no peligrosos se colocan en fundas negras y son dispuestas finalmente en el vehículo recolector de la empresa Puerto Limpio según el cronograma de recolección de desechos en el sector.</p>	√			

9.	Desechos sólidos no peligrosos	TULSMA Libro VI Anexo 2	<p>4.1.1.1 Las industrias y proveedores de servicios deben llevar un registro de los desechos generados, indicando volumen y sitio de disposición de los mismos. Por ningún motivo se permite la disposición de desechos en áreas no aprobadas para el efecto por parte de la entidad ambiental de control.</p>	<p>Se disponen de registros de entrega de desechos reciclables a empresas recicladoras de la localidad, además de las facturas de entrega de desechos orgánicos a la finca de cría de ganado porcino. Además, se evalúa mensualmente para determinar la tendencia del control de la generación.</p>	√			
10.	Emisiones al aire de gases por proceso de combustión	TULSMA Libro VI Anexo 3	<p>4.1.1.4 Serán designadas como fuentes fijas no significativas todas aquellas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos, gaseosos, o cualquiera de sus combinaciones, y cuya potencia calorífica (heat input) sea menor a tres millones de vatios (3×10^6 W), o, diez millones de unidades térmicas británicas por hora (10×10^6 BTU/h). Estas fuentes fijas de combustión no estarán obligadas a efectuar mediciones de sus emisiones actuales, y deberán proceder según se indica en el siguiente artículo.</p>	<p>En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se disponen de los dos generadores de electricidad emergentes y dos calderos generadores de vapor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El generador N° 1 es de marca KOHLER, alimentado con diesel. La potencia es de 600 Kw y la eficiencia está en el orden de 90 %, razón por la cual la potencia es de 4'000.200 BTU/h, valor inferior a 10 millones de BTU/h establecido en la normativa ambiental para designar una fuente significativa. Este equipo es considerado como fuentes No Significativa de emisiones al aire por proceso de combustión. ✓ El generador N° 2 es de marca KOHLER, alimentado con diesel. La potencia es de 600 Kw y la eficiencia está en el orden de 90,2 %, razón por la cual la potencia es de 4'000.300 BTU/h, valor inferior a 10 millones de BTU/h establecido en la normativa ambiental para designar una fuente significativa. El equipo es considerado como fuentes No Significativa de emisiones al aire por proceso de combustión. ✓ El caldero N° 1 es de marca BOILER HURST, cuya potencia es de 80 HP, alimentado con diesel. La eficiencia térmica global es del orden de 92,3 %, razón por la cual la potencia calorífica es de 2'232.000 BTU/h, valor inferior a 10 millones de BTU/h establecida en la normativa ambiental vigente. Este equipo es considerado como fuentes fija No Significativa de emisiones al aire por proceso de combustión. ✓ El caldero N° 2 es de marca BOILER HURST, cuya potencia es de 80 HP, alimentado con diesel. La eficiencia térmica global es del orden de 90,7 %, valor inferior a 10 millones de BTU/h establecida en la normativa ambiental vigente. Este equipo es considerado como fuentes fija No Significativa de emisiones al aire por proceso de combustión. 	√			<p>Mantener la realización de los mantenimientos mecánicos preventivos de los generadores de electricidad emergentes y de los calderos generadores de vapor.</p>

11.	Emisiones al aire de gases por proceso de combustión	TULSMA Libro VI Anexo 3	<p>4.1.1.5 Las fuentes fijas no significativas, aceptadas como tal por parte de la Entidad Ambiental de Control, demostrarán cumplimiento con la normativa mediante alguno de métodos ahí establecidos.</p>	<p>Con la finalidad de cumplir con la normativa ambiental vigente, se han implementado las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento mecánico anual preventivo de los generadores de electricidad emergente, los mismos que consisten en calibraciones y engrase de piezas metálicas. ✓ Mantenimiento mecánico anual preventivo de los calderos, los mismos que consisten en calibraciones de los quemadores, regulación de la relación aire-combustible y engrase de piezas metálicas. <p>En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se disponen de las respectivas órdenes de mantenimiento.</p>	√			
12.	Emisiones al aire de gases por proceso de combustión: reportes de seguimiento		<p>4.1.1.6 Para la verificación de cumplimiento por parte de una fuente fija no significativa con alguno de los métodos descritos, el operador u propietario de la fuente deberá mantener los debidos registros o certificados, a fin de reportar a la Entidad Ambiental de Control con una frecuencia de una vez por año.</p>	<p>Las actividades de mantenimiento mecánico preventivo tanto de las calderas generadoras de vapor como de los generadores de electricidad emergentes, no han sido reportados por lo menos una vez al año a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.</p>	√			Reportar anualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, las actividades de mantenimiento mecánico preventivo de los calderos y generadores de electricidad emergentes.
13.	Aceites lubricantes usados		<p>4.1.5.2 Se prohíbe el uso de aceites lubricantes usados como combustible en calderas, hornos u otros equipos de combustión.</p>	<p>Los aceites lubricantes usados generados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil no son utilizados como fuente de alimentación de los calderos y generadores de electricidad que posee.</p>	√			

14.	Emisiones de ruido	TULSMA Libro VI Anexo 5	4.1.1.1 Los niveles de presión sonora NPSeq que se obtengan de la fuente generadora de ruido, expresados en dBA, no podrán exceder de 55 dBA para el periodo diurno, y 45 dBA para el periodo nocturno, en el caso de una zona residencial mixta.	Los personeros del Hotel SHERATON Guayaquil, comentaron al equipo auditor que no se disponen de registros de monitoreos de ruido ambiental. Sin embargo, en el presente estudio se realizó un monitoreo de ruido ambiente en 2 puntos: Entrada del Hotel y a la Entrada del Subterráneo del Hotel, donde los valores fueron 68.5 dBA y 71.8 dBA, respectivamente. Cabe destacar que la zona donde se asientan las instalaciones está totalmente alterada, pues en ellas se encuentran afincadas otras organizaciones (Mall del Sol y varios edificios). Además, se observa la Avenida Constitución y la Avenida Juan Tanca Marengo, ambas arterias viales de gran importancia del norte de la ciudad por donde circulan permanentemente vehículos pesados y livianos.	√		Efectuar el monitoreo de ruido ambiente en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil y reportar resultados a la DMA de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil anualmente.
15.	Desechos no peligrosos	TULSMA Libro VI Anexo 6	4.1.22 Las industrias generadoras, poseedoras y/o terceros que produzcan o manipulen desechos peligrosos deben obligatoriamente realizar la separación en la fuente de los desechos sólidos normales de los peligrosos, evitando de esta manera una contaminación cruzada en la disposición final de los desechos.	Existen envases plásticos y recipientes metálicos ubicados en lugares estratégicos donde se realiza segregación de desechos peligrosos y no peligrosos en la fuente de generación.	√		
16.	Desechos no peligrosos		4.1.24 El aseo de los alrededores de contenedores de almacenamiento de uso privado, será responsabilidad de los usuarios.	Los alrededores donde se encuentran los recipientes de segregación y almacenamiento temporal de los desechos no peligrosos se encuentran aseados y sanitizados.	√		
17.	Desechos no peligrosos	TULSMA Libro VI Anexo 6	4.2.8 Se prohíbe la disposición o abandono de desechos sólidos, cualquiera sea su procedencia, a cielo abierto, patios, predios, viviendas, en vías o áreas públicas y en los cuerpos de agua superficiales o subterráneos.	Los desechos sólidos no peligrosos generados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil son dispuestos finalmente en los vehículos recolectores de la empresa concesionaria PUERTO LIMPIO. Permanentemente se imparte capacitación a los trabajadores respecto al manejo de desechos.	√		

18.	Desechos no peligrosos		<p>4.4.10 El espacio y los contenedores destinados al almacenamiento de los desechos sólidos deben mantenerse en perfectas condiciones de higiene y limpieza.</p>	<p>En el sótano del Hotel SHERATON Guayaquil, existe un cuarto para el acopio temporal de desechos sólidos no peligrosos. Las características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estructura de hormigón. El acceso es restringido, solo accede personal debidamente autorizado. ✓ Piso impermeabilizados (hormigón), no presenta grietas. No se evidenció la presencia de lixiviado. <p>Los desechos sólidos están en el interior de fundas plásticas cerradas y sobre recipientes metálicos.</p>	√			
19.	Emergencias	TULSMA, Libro VI Título IV	<p>ART. 87.- INFORMACIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA</p> <p>El regulado está obligado a informar a la entidad ambiental de control cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes por razones de fuerza mayor que puedan generar cambios sustanciales de sus descargas, vertidos o emisiones, con referencia a aquellas autorizadas por la entidad ambiental de control.</p>	<p>En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, desde su funcionamiento hasta la presente fecha, no se han presentado situaciones de emergencia, accidentes o incidentes que produjesen cambios sustanciales de sus descargas, vertidos o emisiones. Por ello, no ha sido necesario reportar a la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable.</p>	√			
20.	Emergencias		<p>ART. 89.- PRUEBA DE PLANES DE CONTINGENCIA</p> <p>Los planes de contingencias deberán ser implementados, mantenidos, y probados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la entidad ambiental de control.</p>	<p>Como parte del compromiso de responsabilidad, las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, dispone del Plan de Contingencias y Emergencias. Además, tiene conformada las respectivas brigadas de evacuación para contrarrestar eventualidades en caso de suscitarse.</p> <p>Desde el año 2006 hasta el 2010 permanentemente se han organizado y llevados a cabo simulacros. Estos han sido coordinados con los representantes del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil y las organizaciones presente en los alrededores. Se disponen de las respectivas actas de ejecución de simulacros. (Ver anexo N° 11).</p>	√			Mantener la práctica de realización de simulacros.

21.	Desechos peligrosos	TULSMA, Libro VI Título V	ART. 160.- 2. Almacenar los desechos en condiciones ambientalmente seguras, evitando su contacto con el agua y la mezcla entre aquellos que sean incompatibles.	Los desechos peligrosos generados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil son almacenados en el sótano del mismo, evitando de esta manera el contacto con el agua. No existen desechos que sean incompatibles entre si.	√			
22.	Desechos peligrosos		ART. 160.- 3. Disponer de instalaciones adecuadas para realizar el almacenamiento temporal de los desechos, con accesibilidad a los vehículos recolectores.	Los residuos de aceite usado y diesel sucio se encuentran acopiados a un costado de los tanques de acopio de diesel en el sótano del hotel. El piso es impermeabilizado y no presenta grietas, la ventilación es adecuada. Sin embargo, no posee rotulación, al igual que los envases que los contienen. No existe un centro de acopio temporal para los otros desechos peligrosos generados ys y trapos contaminados con hidrocarburos del taller de mantenimiento.	√			Habilitar un área donde solo sean almacenados temporalmente los desechos peligrosos generados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil.

23.	Desechos peligrosos: disposición final	TULSMA, Libro VI Título V	<p>ART. 160.-</p> <p>4. Realizar la entrega de los desechos para su adecuado manejo, únicamente a las personas autorizadas para el efecto por el MA o por las autoridades seccionales que tengan la delegación respectiva.</p>	<p>La generación y disposición final de los desechos peligrosos generados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se presenta a continuación en el presente cuadro:</p> <table border="1" data-bbox="835 327 1664 962"> <thead> <tr> <th>DESECHOS</th> <th>PUNTO DE GENERACIÓN</th> <th>DISPOSICIÓN FINAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tóneres de impresoras</td> <td>Oficinas administrativa</td> <td rowspan="3">Colocado en los recipientes que evacua el vehículo recolector de la empresa Puerto Limpio</td> </tr> <tr> <td>Lámparas fluorescentes</td> <td>Mantenimiento de instalaciones</td> </tr> <tr> <td>Waipes y trapos contaminados con hidrocarburos</td> <td>Taller mecánico</td> </tr> <tr> <td>Envases vacíos de productos químicos (poca generación)</td> <td>Bodega de productos químicos</td> <td rowspan="4">Entregados a la empresa SERVIRESIDUOS S.A.</td> </tr> <tr> <td>Baterías en desuso (poca generación)</td> <td rowspan="3">Mantenimiento de generadores (poca generación)</td> </tr> <tr> <td>Aceite lubricante usado (poca generación)</td> </tr> <tr> <td>Filtros de aceite lubricante usado</td> </tr> <tr> <td>Diesel sucio</td> <td>Limpieza del tanques de combustible</td> <td>Aún no se realiza la disposición final de los mismos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Estos no son gestionados con organizaciones autorizadas por el MAE o por la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil. A excepción del aceite lubricante y el combustible diesel contaminado (diesel sucio), el cual fue retirado el 2 de Diciembre del 2010 por la empresa SERVIRESIDUOS S.A., a través del Formato de Cadena de Custodia.</p>	DESECHOS	PUNTO DE GENERACIÓN	DISPOSICIÓN FINAL	Tóneres de impresoras	Oficinas administrativa	Colocado en los recipientes que evacua el vehículo recolector de la empresa Puerto Limpio	Lámparas fluorescentes	Mantenimiento de instalaciones	Waipes y trapos contaminados con hidrocarburos	Taller mecánico	Envases vacíos de productos químicos (poca generación)	Bodega de productos químicos	Entregados a la empresa SERVIRESIDUOS S.A.	Baterías en desuso (poca generación)	Mantenimiento de generadores (poca generación)	Aceite lubricante usado (poca generación)	Filtros de aceite lubricante usado	Diesel sucio	Limpieza del tanques de combustible	Aún no se realiza la disposición final de los mismos	√	<p>El formato de cadena de custodia detalla como tipo de residuo retirado solo al Aceite Lubricante.</p> <p>Sin embargo, las catorce (14) canecas con funda son de Aceite Lubricante Quemado y una (1) caneca con 35 galones es de Diesel con lodo (Diesel sucio), lo cual se puede evidenciar en la cotización realizada por la empresa SERVIRESIDUOS S.A. dirigida a la empresa FIDEICOMISO LANDUNI. (Ver anexo N° 20).</p> <p>Realizar la entrega de todos los desechos peligrosos generados, únicamente a través de transportistas y gestores de desechos peligrosos autorizados por el MAE o por la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.</p>
DESECHOS	PUNTO DE GENERACIÓN	DISPOSICIÓN FINAL																								
Tóneres de impresoras	Oficinas administrativa	Colocado en los recipientes que evacua el vehículo recolector de la empresa Puerto Limpio																								
Lámparas fluorescentes	Mantenimiento de instalaciones																									
Waipes y trapos contaminados con hidrocarburos	Taller mecánico																									
Envases vacíos de productos químicos (poca generación)	Bodega de productos químicos	Entregados a la empresa SERVIRESIDUOS S.A.																								
Baterías en desuso (poca generación)	Mantenimiento de generadores (poca generación)																									
Aceite lubricante usado (poca generación)																										
Filtros de aceite lubricante usado																										
Diesel sucio	Limpieza del tanques de combustible	Aún no se realiza la disposición final de los mismos																								

24.	Desechos peligrosos: registros de control	TULSMA, Libro VI Título V	ART. 160.- 6. Llevar en forma obligatoria un registro del origen, cantidades producidas, características y destino de los desechos peligrosos, cualquiera sea ésta.	En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil no se disponen de registros de control de la generación y disposición final de todos los desechos peligrosos generados.		√	Implementar registros de control de la generación y disposición final de todos los desechos peligrosos identificados. Además, efectuar evaluaciones mensuales del control.
25.	Desechos peligrosos: registros de control	Acuerdo Ministerial Nº 026	Art. 1.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que genere desechos peligrosos deberá registrarse en el Ministerio de Ambiente, de acuerdo al procedimiento de registro de generadores de desechos peligrosos determinado en el Anexo A.	En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil aún no se ha registrado como organización generadora de desechos peligrosos.		√	El Hotel SHERATON Guayaquil deberá registrarse en el MAE como una organización generadora de desechos peligrosos.
26.	Desechos peligrosos: registros de control		Realizar una declaración anual de la generación, manejo y transferencia de desechos peligrosos ante el Ministerio de Ambiente del Ecuador.	En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil aún no ha realizado la declaración anual ante el MAE de la generación, manejo y transferencia de los desechos peligrosos.		√	Realizar la declaración anual ante el MAE de la generación, manejo y transferencia de los desechos peligrosos.
27.	Aceites usados	Ordenanza Municipal de disposición final de aceites usados.	ARTÍCULO CUARTO.- Las personas naturales o jurídicas que generen aceites usados y/o grasos lubricantes usados, deberán almacenarlos temporalmente en tanques metálicos de capacidad no menor a 55 galones.	Los aceites usados son almacenados en tanques metálicos de 55 galones, pero estos no se encuentran tapados. Mientras residuos de hidrocarburos son almacenados en canecas plásticas de 5 galones.		√	Almacenar tanto los aceites lubricantes usados y residuos de hidrocarburos en tanques metálicos de 55 galones. Estos recipientes deben estar tapados, debidamente rotulados y sobre pallets de madera.

28.	Aceites usados: reportes de gestión	Ordenanza Municipal de disposición final de aceites usados.	ARTÍCULO CUARTO.- Suministrar bimensualmente a la Dirección de Medio Ambiente la información donde conste la cantidad y el destino final de aceites y grasas lubricantes usadas generados y están obligados a conocer el destino que se les está dando al volumen de aceite usado generado.	Aunque la generación de aceites usados es muy poca, sin embargo la administración del Hotel SHERATON Guayaquil no reporta bimensualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, la generación y gestión de los aceites lubricantes usados.		√	La administración del Hotel SHERATON Guayaquil deberá reportar bimensualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, la generación y gestión de los aceites lubricantes usados.
29.	Aceites usados		ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- Queda prohibido a todos los generadores de aceites usados y/o grasas lubricantes usadas, así como a los consumidores en general, lo siguiente: < Comercializar clandestinamente los aceites lubricantes usados;	El aceite lubricante fue retirado el 2 de Diciembre del 2010 por la empresa SERVIRESIDUOS S.A., la cual cuenta con Número de Licencia del MAE DMLA-2009-2118, a través del Formato de Cadena de Custodia. Para ser entregada a la empresa encargada de su tratamiento y disposición final SERVICLÉS CÍA. LTDA.		√	
30.	Manejo de productos químicos. Prácticas de acopio en bodegas	Norma NTE INEN 2:266-2009	Art.- 6.1.1.7 Todo el personal vinculado con la gestión de materiales peligrosos debe tener conocimiento y capacitación acerca del manejo y aplicación de las hojas de seguridad de materiales, para conocer sus riesgos, los equipos de protección personal y cómo responder en caso de que ocurran accidentes con este tipo de materiales. La información debe estar en idioma español y contendrá 16 secciones.	Los trabajadores que manipulan productos químicos, reciben permanentemente capacitación a través del Departamento de Alimentos y Bebidas. En las bodegas donde se realiza el acopio temporal de productos químicos peligrosos se disponen de las respectivas hojas de seguridad del producto, estas están escritas en idioma español.		√	Mantener el programa de capacitaciones referente al manejo de productos químicos peligrosos.
31.	Manejo de productos químicos.		Art.- 6.1.7.10, literal c, numeral 3 El almacenamiento debe contar con señalamientos y letreros alusivos	El acopio temporal de productos químicos se realiza en dos bodegas. La estantería metálica que contiene los productos químicos no se encuentra rotulada e identificada según el rombo NFPA donde se detallen los riesgos de		√	Rotular con el rombo NFPA a las estanterías metálicas que contienen a

32.	Manejo de productos químicos. Prácticas de acopio en bodegas	Norma NTE INEN 2:266-2009	Art.- 6.1.7.10, literal c, numeral 4 El sitio de almacenamiento debe ser de acceso restringido y no permitir la entrada de personas no autorizadas.	Se cumple con esta disposición.	√			
33.	Manejo de productos químicos. Prácticas de acopio en bodegas		Art.- 6.1.7.10, literal f, numeral 8 Construir las bodegas con materiales con características retardantes al fuego, en especial la estructura que soporta el techo.	La estructura y el piso de las dos bodegas de almacenamiento temporal de productos químicos son de hormigón, y no presenta grietas en su estructura.	√			
34.	Manejo de combustible	RAOHE	ART. 25.- b) Los tanques, grupos de tanques o recipientes para crudo y sus derivados así como para combustibles deberán mantenerse herméticamente cerrados, a nivel del suelo y estar aislados mediante un material impermeable para evitar filtraciones y contaminación del ambiente, y rodeados de un cubeto técnicamente diseñado para el efecto, con un volumen igual o mayor al 110% del tanque mayor.	En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se almacena temporalmente diesel, el mismo es utilizado para el funcionamiento de los dos calderos y dos generadores de electricidad emergentes. Para esto existen tres tanques de almacenamiento, cuyas capacidades son: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tanque de diesel cuya capacidad es de 270 galones, utilizado para abastecer de combustible a los generadores de electricidad emergentes. ✓ Tanque de abastecimiento diario de diesel para los calderos, cuya capacidad es de 75 galones. ✓ Tanque pulmón de diesel cuya capacidad es de 4.365 galones. Todos los tanques poseen independientemente un cubeto contenedor de derrames cuya capacidad es del 110% del total almacenado. Estos están contruidos de hormigón, al igual que el piso. Además, no presentan grietas en su estructura.	√			
35.	Manejo de combustible	RAOHE	ART. 25.- d) Todos los equipos mecánicos deben ser conectados a tierra;	Se cumple con esta disposición.	√			

36.	Manejo de combustible	RAOHE	<p>ART. 25.-</p> <p>g) Los sitios de almacenamiento de combustibles y/o lubricantes de un volumen mayor a 700 galones deberán tener cunetas con trampas de aceite. En plataformas off-shore, los tanques de combustibles serán protegidos por bandejas que permitan la recolección de combustibles derramados y su adecuado tratamiento y disposición.</p>	En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se dispone de un tanque de almacenamiento de diesel cuya capacidad es de 4.365 galones. Este posee un cubeto con la capacidad aproximada para retener hasta 4490,7 galones, conforme a lo indicado en el certificado de calibración del tanque estacionario de Diesel.	√			
37.	Seguridad industrial	Decreto 2393	<p>Art. 11. OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES.-</p> <p>5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.</p>	En cumplimiento con la normativa laboral, se dota de manera gratuita a todos los trabajadores de vestimenta de trabajo. Los registros de dichas entregas se encuentran en las instalaciones del hotel.	√			
38.	Seguridad industrial: documentos	Decreto 2393	<p>Art. 11. Obligaciones de los empleadores.-</p> <p>8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.</p>	En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se dispone del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo del Fideicomiso Landuni. Este reglamento fue aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales el 31 de agosto de 2010 a través del oficio N° 405-DRTG-2010.	√			
39.	Riesgos de accidentes	Decreto 2393	<p>Art. 11. Obligaciones de los empleadores.-</p> <p>8. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.</p>	<p>Permanentemente se imparten capacitaciones a todos los trabajadores, estas abarcan diferentes áreas y actividades tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitaciones HACCP. ✓ Capacitaciones RISSMA. ✓ Capacitaciones BPM. 	√			

40.	Seguridad industrial: documentos		<p>Art.14. De los comités de seguridad e higiene del trabajo.</p> <p>1.- En todo centro de trabajo en que laboren más de 15 trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por 3 representantes de trabajadores y 3 de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.</p>	Se cumple con lo establecido.	√			
41.	Riesgos de accidentes	Decreto 2393	<p>Art. 38. COCINAS.</p> <p>2. Se efectuará, si fuera necesario, la captación de humos mediante campanas de ventilación forzada por aspiración.</p> <p>3. Se mantendrán en condiciones de limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación</p> <p>4. Los alimentos se conservarán en lugar y temperaturas adecuadas, debidamente protegidas y cámaras frigoríficas los que la requieran.</p>	<p>El área de cocina de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil dispone de campanas receptora de humos. Además, se mantienen buenas condiciones de limpieza y sanitización. Los alimentos que se preparan se mantienen en buenas condiciones de refrigeración.</p> <p>Cabe destacar que en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, la preparación de alimentos desde la recepción de materia prima hasta el servicio, están certificados con el Sistema HACCP Codex Alimentarius, el mismo que garantiza un servicio de calidad para los clientes.</p>	√			
42.	Riesgos de accidentes		<p>Art. 40. VESTUARIOS.</p> <p>1. Todos los centros de trabajo dispondrán de cuartos vestuarios para uso del personal debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo y en una superficie adecuada al número de trabajadores</p>	<p>El equipo auditor constató que en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil se disponen cuartos vestuarios para uso del personal de trabajadores tanto del sexo femenino y masculino.</p>	√			

43.	Riesgos de accidentes		<p>Art. 155.- Se consideran instalaciones de extinción las siguientes: bocas de incendio, hidrantes de incendios, columna seca, extintores y sistemas fijos de extinción.</p>	<p>En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil para combatir eventualidades se disponen de equipos extintores de incendio, así como hidrantes con mangueras de agua.</p>	√			
44.	Riesgos de accidentes: señalización	Decreto 2393	<p>Art. 164. OBJETO.</p> <p>3. La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado.</p>	<p>En general en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, se disponen de señalización de seguridad (rutas de evacuación, riesgos eléctricos, uso de equipos de protección personal, etc.).</p>				

7.4.12 LEVANTAMIENTO DE NO CONFORMIDADES

REPORTE DE NO CONFORMIDADES Nº 1				
Aspecto ambiental: Desechos peligrosos: Disposición final				
No conformidad:	Mayor	<input checked="" type="checkbox"/>	Menor	<input type="checkbox"/>
No conformidad relacionada con: Inadecuada disposición final de desechos peligrosos.				
Descripción de la no conformidad: Los tóneres de impresoras, lámparas fluorescentes, waipes y trapos contaminados con hidrocarburos, envases vacíos de productos químicos (poca generación), baterías en desuso (poca generación) y filtros de aceite lubricante usado, no son gestionados con organizaciones autorizadas por el MAE o la DMA de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.				
Acción correctiva que se ha de adoptar: Realizar la entrega de todos los desechos peligrosos generados, únicamente a través de transportistas y gestores de desechos peligrosos autorizada por el MAE o la DMA de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.				
Acción de Seguimiento: Mantener los manifiestos únicos de la gestión de los desechos peligrosos realizados por el transportista y gestor de desechos.				

REPORTE DE NO CONFORMIDADES Nº 2				
Aspecto ambiental: Aguas residuales.				
No conformidad:	Mayor	<input type="checkbox"/>	Menor	<input checked="" type="checkbox"/>
No conformidad relacionada con: Incumplimiento de tres parámetros de descarga de aguas residuales hacia el sistema de alcantarillado.				
Descripción de la no conformidad: En el monitoreo efectuado el 3 de septiembre de 2010 de las aguas residuales de lavado descargadas al sistema de alcantarillado no se cumple con los siguientes parámetros de descarga: pH, DQO y DBO.				
Acción correctiva que se ha de adoptar: Reforzar las labores de mantenimiento y limpieza de la trampa de grasa.				
Acción de Seguimiento: Efectuar trimestralmente análisis de la descarga final de las aguas residuales de lavado.				

REPORTE DE NO CONFORMIDADES Nº 3				
Aspecto ambiental: Aguas residuales: reportes de seguimiento.				
No conformidad:	Mayor		Menor	X
No conformidad relacionada con: No reporte del monitoreo del agua residual de lavado a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.				
Descripción de la no conformidad: El Hotel SHERATON Guayaquil no ha reportado a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil los análisis de monitoreo del agua residual de lavado descargado al sistema de alcantarillado del sector, según el cronograma de reportes anuales.				
Acción correctiva que se ha de adoptar: Reportar los monitoreos de las aguas residuales de lavado a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, conforme lo establece el cronograma anual de reporte de aguas residuales.				
Acción de Seguimiento: Los reportes deberán efectuarse de manera trimestral los monitoreos de las aguas residuales de lavado.				

REPORTE DE NO CONFORMIDADES Nº 4				
Aspecto ambiental: Emisiones al aire de gases por proceso de combustión: reportes de seguimiento				
No conformidad:	Mayor		Menor	X
No conformidad relacionada con: No reporte de actividades de mantenimiento de fuentes fijas no significativas, a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.				
Descripción de la no conformidad: Las actividades de mantenimiento mecánico preventivo, tanto de las calderas generadoras de vapor, como de los generadores de electricidad emergentes, no han sido reportados por lo menos una vez al año a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.				
Acción correctiva que se ha de adoptar: Reportar a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, las actividades de mantenimiento mecánico preventivo de los calderos y generadores de electricidad emergentes.				
Acción de Seguimiento: Los reportes las actividades de mantenimiento de las fuentes fijas no significativas deberán efectuarse anualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.				

REPORTE DE NO CONFORMIDADES Nº 5				
Aspecto ambiental: Emisiones de ruido.				
No conformidad:	Mayor		Menor	X
No conformidad relacionada con: No se disponen de reportes de monitoreos de ruido ambiental. Sólo del monitoreo efectuado durante la realización del Estudio de Impacto Ambiental Expost.				
Descripción de la no conformidad: Los personeros del Hotel SHERATON Guayaquil, comentaron al equipo auditor que no se disponen de registros de monitoreos de ruido ambiental.				
Acción correctiva que se ha de adoptar: Efectuar el monitoreo de ruido ambiente en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil.				
Acción de Seguimiento: Los reportes del monitoreo de ruido ambiental deberán efectuarse anualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.				

REPORTE DE NO CONFORMIDADES Nº 6				
Aspecto ambiental: Desechos peligrosos.				
No conformidad:	Mayor		Menor	X
No conformidad relacionada con: No se dispone de un centro de acopio temporal de desechos peligrosos.				
Descripción de la no conformidad: No existe un centro de acopio temporal para estos desechos peligrosos generados: tóneres de impresoras, lámparas fluorescentes, waipes y trapos contaminados con hidrocarburos del taller de mantenimiento (poca generación), envases vacíos de productos químicos (poca generación) y las baterías en desuso (poca generación).				
Acción correctiva que se ha de adoptar: Habilitar un área donde sólo sean almacenados temporalmente los desechos peligrosos generados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil.				
Acción de Seguimiento: Correcto almacenamiento de desechos peligrosos.				

REPORTE DE NO CONFORMIDADES N° 7

Aspecto ambiental: Desechos peligrosos.

No conformidad:	Mayor		Menor	X
------------------------	-------	--	-------	----------

No conformidad relacionada con:

No registro de control de la generación de desechos peligrosos.

Descripción de la no conformidad:

En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil no se disponen de registros de control de la generación y disposición final de todos los desechos peligrosos generados.

Acción correctiva que se ha de adoptar:

Implementar registros de control de la generación y disposición final de todos los desechos peligrosos identificados.

Acción de Seguimiento:

Además, efectuar evaluaciones estadísticas mensuales del control.

REPORTE DE NO CONFORMIDADES N° 8

Aspecto ambiental: Desechos peligrosos: registros de control.

No conformidad:	Mayor		Menor	X
------------------------	-------	--	-------	----------

No conformidad relacionada con:

No registro como organización generadora de desechos peligrosos.

Descripción de la no conformidad:

En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil aún no se ha registrado como organización generadora de desechos peligrosos.

Acción correctiva que se ha de adoptar:

El Hotel SHERATON Guayaquil deberá registrarse en el MAE como una organización generadora de desechos peligrosos.

Acción de Seguimiento:

N/A.

REPORTE DE NO CONFORMIDADES N° 9				
Aspecto ambiental: Desechos peligrosos: registros de control.				
No conformidad:	Mayor		Menor	X
No conformidad relacionada con: No declaración como organización generadora de desechos peligrosos.				
Descripción de la no conformidad: En las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil aún no ha realizado la declaración anual ante el MAE de la generación, manejo y transferencia de los desechos peligrosos.				
Acción correctiva que se ha de adoptar: Realizar la declaración anual ante el MAE de la generación, manejo y transferencia de los desechos peligrosos.				
Acción de Seguimiento: Declaraciones anuales.				

REPORTE DE NO CONFORMIDADES N° 10				
Aspecto ambiental: Aceites usados.				
No conformidad:	Mayor		Menor	X
No conformidad relacionada con: Incorrecto envasado de aceites usados.				
Descripción de la no conformidad: Los aceites usados son almacenados en tanques metálicos de 55 galones, pero estos no se encuentran tapados. Mientras residuos de hidrocarburos son almacenados en canecas plásticas de 5 galones.				
Acción correctiva que se ha de adoptar: Almacenar tanto los aceites lubricantes usados y residuos de hidrocarburos en tanques metálicos de 55 galones. Estos recipientes deben estar tapados y debidamente rotulados y sobre pallets de madera.				
Acción de Seguimiento: Los recipientes deberán estar debidamente rotulados e identificados.				

REPORTE DE NO CONFORMIDADES N° 11

Aspecto ambiental: Aceites usados. Reportes de gestión.

No conformidad:	Mayor		Menor	X	
------------------------	-------	--	-------	----------	--

No conformidad relacionada con:

No reportes de la generación y gestión de aceites usados.

Descripción de la no conformidad:

Aunque la generación de aceites usados es muy poca, sin embargo la administración del Hotel SHERATON Guayaquil no reporta bimensualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, la generación y gestión de los aceites lubricantes usados.

Acción correctiva que se ha de adoptar:

La administración del Hotel SHERATON Guayaquil deberá reportar bimensualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, la generación y gestión de los aceites lubricantes usados.

Acción de Seguimiento:

Los reportes de la generación y gestión de aceites usados deberán efectuarse bimensualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.

REPORTE DE NO CONFORMIDADES N° 12

Aspecto ambiental: Manejo de productos químicos. Prácticas de acopio en bodegas.

No conformidad:	Mayor		Menor	X	
------------------------	-------	--	-------	----------	--

No conformidad relacionada con:

Falta de señalización de seguridad en la bodega de productos químicos.

Descripción de la no conformidad:

El acopio temporal de productos químicos se realiza en dos bodegas. La estantería metálica que contiene los productos químicos no se encuentra rotulada e identificada según el rombo NFPA donde se detallen los riesgos de estos.

Acción correctiva que se ha de adoptar:

Rotular con el rombo NFPA a las estanterías metálicas que contienen a los productos químicos peligrosos.

Acción de Seguimiento:

N/A.

7.4.13 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) incluye políticas y medidas de manejo ambiental de la actividad, requeridas según la legislación ambiental vigente y en función de los resultados de la evaluación de impacto ambiental.

Los planes que se desarrollaron son de carácter general y están constituidos por las medidas ambientales que han sido elaboradas de acuerdo con la naturaleza de la actividad que desarrolla.

Para esto se han conformado los siguientes sub – planes de manejo ambiental:

- ✓ Plan de prevención y control de la contaminación ambiental.
- ✓ Plan de manejo de desechos.
- ✓ Plan de manejo de productos químicos.
- ✓ Plan de manejo de residuos líquidos.
- ✓ Plan de contingencias.
- ✓ Plan de capacitación.
- ✓ Plan de monitoreo ambiental.
- ✓ Plan de seguimiento ambiental.
- ✓ Plan de abandono.

7.4.13.1

PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

MEDIDA N° 1
CONTROL DE LAS EMISIONES DE GASES DE COMBUSTIÓN DESDE FUENTES FIJAS NO SIGNIFICATIVAS

OBJETIVO: Mantener el control de las emisiones de los gases de combustión generadas por los generadores de electricidad emergentes y calderos generadores de vapor.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: incrementar las emisiones de gases de combustión generadas desde fuentes fijas no significativas.

DATOS DE REFERENCIA: Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador. Libro VI, Anexo 3.
Especificaciones técnicas de los equipos.

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>CONTINUAR CON EL MANTENIMIENTO MECÁNICO PREVENTIVO DE GENERADORES Y CALDEROS</p> <p>✓ Mantener la realización de los mantenimientos mecánicos preventivos de los generadores de electricidad emergentes y de los calderos generadores de vapor. Los mismos que consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento mecánico anual preventivo de los generadores de electricidad emergente, los mismos que consisten en calibraciones y engrase de piezas metálicas. ✓ Mantenimiento mecánico anual preventivo de los calderos, los mismos que consisten en calibraciones de los quemadores, regulación de la relación aire-combustible y engrase de piezas metálicas. 	<p>Mantener la correcta gestión ya implementada para las fuentes fijas no significativas de emisiones de gases de combustión.</p>	<p>Anualmente se realizan el mantenimiento mecánico preventivo de los generadores de electricidad emergentes y de los calderos generadores de vapor.</p>	<p>Registros de las órdenes de trabajo.</p>	<p>Supervisor de mantenimiento</p>

7.4.13.2 PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

**MEDIDA Nº 2
CONTROL Y MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS**

OBJETIVO: Correcto manejo de la generación de desechos sólidos no peligrosos.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: Contaminación del recurso suelo.

DATOS DE REFERENCIA: Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador. Libro VI, anexo 6.

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>CONTINUAR CON EL RECICLAJE DE DESECHOS NO PELIGROSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener la segregación y posterior reciclaje de papeles, cartones, fundas, envases plásticos y chatarra. ✓ Mantener la entrega de los desechos reciclables a empresas recicladoras. Así como mantener el control a través de registros. ✓ Mantener la entrega de los desechos orgánicos generados en el área de cocina, a fincas para que estos sirvan como alimento de animales. Así como mantener el control a través de registros. ✓ Mantener la evacuación únicamente de los desechos que no sean factibles de reciclaje hacia los vehículos recolectores de la concesionaria Puerto Limpio y que a su vez los deposita en el relleno sanitario "Las Iguanas". 	<p>Mantener la correcta disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.</p>	<p>La disposición final de los desechos no peligrosos y reciclaje se realiza de manera ambientalmente viable. Esto es a través de la segregación in situ y luego el reciclaje.</p>	<p>Fotografías. Registros internos de control de desechos reciclables. Facturas/registros de entrega de las empresas recicladoras.</p>	<p>Supervisor de mantenimiento</p>

**MEDIDA N° 3
MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS**

OBJETIVO: Disponer correctamente los desechos peligrosos.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: Contaminación del recurso suelo.

DATOS DE REFERENCIA: Acuerdo Ministerial 026.
 Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador. Libro VI, Título V.
 Ordenanza Municipal que Reglamenta la Recolección, Transporte y Disposición Final de Aceites Usados.

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
-----------	--------------------	-----------------------	------------------------	-------------

HABILITAR UN CENTRO DE ACOPIO PARA ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE DESECHOS PELIGROSOS

✓Habilitar un área donde solo sean almacenados temporalmente los desechos peligrosos generados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil (tóneres de impresoras, lámparas fluorescentes, waipes y trapos contaminados con hidrocarburos del taller de mantenimiento, envases vacíos de productos químicos y las baterías en desuso.



Correcto almacenamiento de desechos peligrosos.

Los desechos peligrosos son almacenados por separados en un centro de acopio temporal de desechos peligrosos.

Fotografías

Supervisor de mantenimiento

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>ENVASAR LOS ACEITES USADOS Y DIESEL SUCIO EN TANQUES METÁLICOS DE 55 GALONES Y QUE ESTÉN TAPADOS</p> <p>✓ Los envases con aceites usados y diesel sucio deberán ser almacenados en tanques metálicos de 55 galones. Estos estarán tapados para evitar derrames.</p> <p>Los tanques deberán rotularse (tipo de desechos, cantidad, incompatibilidad, medios de prevención en caso de derrames y fecha de entrega) para una mejor identificación, además se deberá rotular el área donde sean almacenados temporalmente.</p>	<p>Correcto envasado de los aceites usados.</p>	<p>Los aceites usados y diesel sucio son envasados en tanques metálicos de 55 galones.</p>	<p>Fotografías.</p>	
<p>ENTREGA DE DESECHOS PELIGROSOS A TRANSPORTISTAS Y GESTORES AUTORIZADOS</p> <p>✓ Los tóneres de impresoras, lámparas fluorescentes, waipes y trapos contaminados con hidrocarburos, envases vacíos de productos químicos (poca generación), baterías en desuso (poca generación), aceite lubricante usado y aceite sintético grado L (poca generación), filtros de aceite lubricante usado y diesel sucio, deberán entregarse únicamente con organizaciones autorizadas.</p> <p>La entrega se realizará únicamente a transportistas y gestores de desechos peligrosos que tengan Licencia Ambiental vigente, bajo la modalidad del "Manifiesto único de entrega, transporte y recepción de desechos peligrosos".</p>	<p>Correcta disposición final de los desechos peligrosos.</p>	<p>Los desechos peligrosos generados en el Hotel SHERATON Guayaquil son entregados a transportista y gestor de desecho peligroso que poseen Licencia Ambiental vigente.</p>	<p>Manifiesto único de entrega, transporte y recepción de desechos peligrosos.</p>	<p>Supervisor de mantenimiento</p>
<p>REGISTRARSE COMO EMPRESA GENERADORA DE DESECHOS PELIGROSOS</p> <p>✓ El Hotel SHERATON Guayaquil deberá registrarse en el MAE como una organización generadora de desechos peligrosos.</p>	<p>Cumplimiento de normativa ambiental vigente.</p>	<p>EL Hotel posee el registro que lo acredita como empresa generadora de desechos peligrosos.</p>	<p>Certificado como generador de desechos peligrosos ante el MAE.</p>	

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
REALIZAR LA DECLARACIÓN ANUAL DE LA GESTIÓN DE LOS DESECHOS PELIGROSOS ✓ Realizar la declaración anual ante el MAE de la generación, manejo y transferencia de los desechos peligrosos.	Cumplimiento de normativa ambiental vigente.	En el presente año EL Hotel SHERATON Guayaquil realizó la declaración ante el MAE de la gestión de todos los desechos peligrosos.	Registro de declaración anual.	Supervisor mantenimiento
CONTROL DE GENERACIÓN Y GESTIÓN DE LOS DESECHOS PELIGROSOS ✓ Implementar registros de control de la generación y disposición final de todos los desechos peligrosos identificados en las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil. De estos registros mensualmente se deberán efectuar evaluaciones estadísticas mensuales.	Llevar control de la generación y gestión de los desechos peligrosos.	Mensualmente se realizan evaluaciones del control de los registros de la gestión de todos los desechos peligrosos.	Registros del control de la generación y gestión de los desechos peligrosos.	

REGISTRO DE GENERACION DE DESECHOS

Fecha	Tipo de Desecho	Origen	Cantidad Reutilizada		Cantidad Ingresada		Cantidad Acumulada		Cantidad Egresada		Saldo		Fecha Entrega a Gestor	Gestor	No. Licencia
			unidad	peso	unidad	peso	unidad	Peso	unidad	peso	Unidad	peso			

7.4.13.3 PLAN DE MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS

MEDIDA Nº 4 CORRECTO ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS

OBJETIVO: Determinar las medidas necesarias para el buen manejo durante la manipulación de productos químicos.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: Riesgos de accidentes.

DATOS DE REFERENCIA: Norma NTE INEN 2:266-2009. Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos.

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>ROTULACIÓN EN LAS ÁREAS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.</p> <p>✓ Rotular con el rombo NFPA a las estanterías metálicas donde son almacenados productos químicos peligrosos.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>Evitar riesgos de accidentes.</p> <p>Correcta gestión durante el almacenamiento de los productos químicos.</p>	<p>Las áreas y estanterías donde son almacenados productos químicos peligrosos están rotuladas con el rombo NFPA y su respectiva categorización de riesgo.</p>	<p>Fotografías.</p>	<p>Supervisor de mantenimiento</p>

7.4.13.4 PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS

**MEDIDA N° 5
REDUCCIÓN DE LA CARGA CONTAMINANTE DEL AGUA RESIDUAL**

OBJETIVO: Reducir la carga contaminante del agua residual de lavado y cumplir con parámetros de descarga de las aguas residuales descargado al sistema de alcantarillado del sector.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: Contaminación del recurso agua.

DATOS DE REFERENCIA: Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador. Libro VI, anexo 1.

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>ÓPTIMIZAR LA LIMPIEZA DE LOS CANALES DE AGUAS RESIDUALES DE LAVADO Y TRAMPA DE GRASA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforzar las labores de limpieza de las cajas de revisión, canales internos de aguas residuales y trampa de grasa, para reducir la carga contaminante del mismo. ✓ El sedimento obtenido de las limpiezas se mezclarán con cal y arena, luego se registrará el peso y finalmente depositados en los vehículos de Puerto Limpio. ✓ En caso de que la limpieza se realice a través de la empresa BESTNEGSA, estos serán los encargados de registrar el peso y proceder a la disposición final. 	Cumplir con parámetros de descarga de las aguas residuales descargado al sistema de alcantarillado del sector.	Periódicamente se limpian los canales internos de aguas residuales. De igual manera, se realiza con la trampa de grasa y aceite.	Fotografías. Registros/facturas de limpieza de canales de aguas residuales y trampa de grasa.	Supervisor de mantenimiento

Formato para registro de limpieza y mantenimiento de trampas de grasa y aceite

FECHA DE LIMPIEZA	VOLUMEN (L) O MASA (KG) SUPERFICIAL SACADA	VOLUMEN (L) O MASA (KG) SACADA DEL FONDO	OBSERVACIONES (DISPOSICIÓN FINAL, ETC.)

7.4.13.5 PLAN DE CONTINGENCIAS

MEDIDA Nº 6 MEDIDAS ENFOCADAS A PREVENIR EVENTUALIDADES				
OBJETIVO: Prevenir accidentes y riesgos en los trabajadores.				
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: Riesgos de accidentes.				
DATOS DE REFERENCIA: Decreto 2393 - Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.-				
ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>MANTENER LA PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE SIMULACROS</p> <p>✚ Mantener la programación de simulacros, de acuerdo a las necesidades de la empresa. El presente estudio recomienda la programación de los siguientes temas recomendados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Derrame de productos químicos peligrosos (ácidos, hidrocarburos). ✓ Eventualidades por sismos. ✓ Eventualidades por incendios. 	<p>Minimizar los riesgos laborales y salvaguardar la integridad física y salud de los trabajadores.</p>	<p>El plan de contingencias ha sido probado a través de la realización de simulacros.</p>	<p>Fotografías.</p> <p>Actas de ejecución de simulacros.</p>	<p>Supervisor general</p>

7.4.13.6 PLAN DE CAPACITACION

**MEDIDA N° 7
MANTENER LA PROGRAMACION DE CAPACITACIONES**

OBJETIVO: Mantener capacitado al personal involucrado en las actividades laborales del hotel.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: Riesgos de accidentes.

DATOS DE REFERENCIA: Decreto 2393 - Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.-

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>MANTENER LA PROGRAMACIÓN DE CHARLAS DE CAPACITACIÓN</p> <p>✓Seguir con la programación y posteriores charlas de capacitaciones en temas ambientales, seguridad industrial y salud ocupacional.</p> <p>Se deberá reforzar las charlas de capacitación sobre todo del nivel de riesgo de seguridad del rombo NFPA.</p>	<p>Trabajadores capacitados en normas de protección ambiental, calidad y seguridad laboral.</p>	<p>Todos los trabajadores de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil recibieron charlas de capacitación en temas relacionados a calidad, seguridad industrial y medio ambiente.</p>	<p>Fotografías.</p> <p>Actas/registros de capacitaciones.</p>	<p>Supervisor general</p>

7.4.13.7 PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL

MEDIDA N° 8				
MONITOREOS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL				
OBJETIVO: Cumplimiento de Normativa Ambiental vigente.				
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: incumplimiento de normativa ambiental vigente.				
DATOS DE REFERENCIA: Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador. Libro VI, anexo 1. Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador. Libro VI, anexo 5. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.				
ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
EFFECTUAR MONITOREOS TRIMESTRALES DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LAVADO ✓ Realizar trimestralmente monitoreos de la calidad de la descarga del agua residual evacuado al sistema de alcantarillado sanitario del sector. Estos serán comparados con los límites permisibles establecidos en el TUSLMA. Libro VI. Anexo 1. Tabla 11. Los monitoreos deberán considerar e incluir las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los parámetros a ser analizados serán: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial hidrógeno, temperatura, sólidos totales, sólidos suspendidos totales, demanda bioquímica de oxígeno en cinco días, demanda química de oxígeno, aceites y grasas, tensoactivos, carga contaminante, caudal. 	Establecer cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente.	Trimestralmente se realizan monitoreos de la descarga final del agua residual de lavado y que es tratada previa descarga al sistema de alcantarillado del sector en la trampa de grasa.	Informe final de los monitoreos de aguas residuales.	Supervisor de mantenimiento

<p>EFFECTUAR MONITOREO SEMESTRAL DE RUIDO AMBIENTE</p> <p>✓ Efectuar Semestralmente un monitoreo de ruido ambiente, en la entrada al Hotel SHERATON y en la entrada al Subterráneo del Hotel SHERATON. Las condiciones bajo las cuales se deberán realizar los monitoreos son las siguientes:</p>	<p>Establecer cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente.</p>	<p>Semestralmente se realiza el monitoreo de ruido ambiente con la finalidad de determinar cumplimiento con la normativa ambiental vigente.</p>	<p>Informe final de los monitoreos de ruido ambiental.</p>	<p>Supervisor de mantenimiento</p>
<p>EFFECTUAR MONITOREO SEMESTRAL DE MATERIAL PARTICULADO</p> <p>✓ Efectuar Semestralmente con el Método Gravimétrico un monitoreo de Material Particulado en la entrada al Hotel SHERATON y en la entrada al Subterráneo del Hotel SHERATON.</p>	<p>Establecer cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente.</p>	<p>Semestralmente se realiza el monitoreo de Material Particulado PM10 con la finalidad de determinar cumplimiento con la normativa ambiental vigente.</p>	<p>Informe final de los monitoreos de Material Particulado.</p>	<p>Supervisor de mantenimiento</p>
<p>EFFECTUAR MONITOREO SEMESTRAL DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES</p> <p>✓ Efectuar Semestralmente un monitoreo de Compuestos Orgánicos Volátiles en el área de Parqueo Subterráneo.</p>	<p>Establecer cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente.</p>	<p>Semestralmente se realiza el monitoreo de Compuestos Orgánicos Volátiles con la finalidad de determinar cumplimiento con la normativa ambiental vigente.</p>	<p>Informe final de los monitoreos de Compuestos Orgánicos Volátiles.</p>	<p>Supervisor de mantenimiento</p>

<p>EFFECTUAR MONITOREO ANUAL DE RUIDO LABORAL</p> <p>✓Efectuar Anualmente un monitoreo de Ruido Laboral durante la jornada laboral en las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrada al Subterráneo ✓ Área de Lavandería ✓ Área de Mantenimiento ✓ Área de Contabilidad ✓ Café-Bar 	<p>Establecer cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la Legislación sobre salud y seguridad industrial vigente.</p>	<p>Anualmente se realiza el monitoreo de Ruido Laboral con la finalidad de determinar cumplimiento con la normativa vigente.</p>	<p>Informe final de los monitoreos de Ruido Laboral.</p>	<p>Supervisor de mantenimiento</p>
<p>EFFECTUAR MONITOREO ANUAL DE LUMINOSIDAD</p> <p>✓Efectuar Anualmente un monitoreo de Luminosidad durante la jornada laboral en las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cocina (2 puntos) ✓ Pasillos (5 puntos) ✓ Área de Calderos (2 puntos) ✓ Cuarto de Lavandería (2 puntos) ✓ Oficina de Mantenimiento (1 punto) 	<p>Establecer cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la Legislación sobre salud y seguridad industrial vigente.</p>	<p>Anualmente se realiza el monitoreo de Luminosidad con la finalidad de determinar cumplimiento con la normativa ambiental vigente.</p>	<p>Informe final de los monitoreos de Luminosidad.</p>	

7.4.13.8 PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

MEDIDA N° 9 SEGUIMIENTO AMBIENTAL				
OBJETIVO: Cumplimiento de normativa ambiental vigente.				
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS ENFRENTADOS: Incumplimiento de normativa ambiental vigente.				
DATOS DE REFERENCIA: Plan de Manejo Ambiental actual				
ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>REPORTE DE MONITOREOS AMBIENTALES A LA DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE DE LA MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL</p> <p>✓ Reportar trimestralmente los futuros monitoreos de las aguas residuales de lavado a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, conforme lo establece el cronograma anual de reporte de aguas residuales.</p> <p>✓ Reportar anualmente los futuros monitoreos de ruido ambiente, Material Particulado PM10 y Ruido Laboral a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.</p>	Cumplimiento de normativa ambiental.	En el presente año se reportó los monitoreos de agua residual, ruido ambiental, material particulado y ruido laboral a la DMA de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.	Informes de reportes de aguas residuales, ruido ambiente, material particulado y ruido laboral ante la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.	Supervisor de mantenimiento
<p>REPORTE DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE FUENTES FIJAS NO SIGNIFICATIVAS DE EMISIONES DE GASES DE COMBUSTIÓN</p> <p>✓ Reportar anualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, las actividades de mantenimiento mecánico preventivo de los dos calderos generadores de vapor y dos generadores de electricidad emergentes, los mismos que son fuentes fijas no significativas de emisiones de gases de combustión al aire.</p>	Cumplimiento de normativa ambiental.	En el presente año se reportó las actividades de mantenimiento mecánico preventivo de las fuentes fijas no significativas de emisiones de gases, a la DMA de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.	Informes de reportes del mantenimiento mecánico preventivo de los dos calderos y dos generadores de electricidad emergentes.	

ACTIVIDAD	Resultado esperado	Indicador verificable	Medios de verificación	Responsable
<p>REPORTES BIMENSUALES DE LA GENERACIÓN Y GESTIÓN DE LOS ACEITES USADOS</p> <p>✓La administración del Hotel SHERATON Guayaquil deberá reportar bimensualmente a la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, la generación y gestión de los aceites y grasas lubricantes usados. En caso de no generar bimensualmente este tipo de desechos, indicarlo dentro del reporte a la DMA.</p>	Cumplimiento de Ordenanza Municipal.	Bimensualmente se presentan reportes de la generación y gestión de los aceites usados a la DMA de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.	Informes de reportes de generación y gestión de aceites usados.	Supervisor de mantenimiento
<p>SEGUIMIENTO AMBIENTAL (Reportes de avances de cumplimiento del PMA)</p> <p>✓Reportar semestralmente los resultados de las actividades del PMA ante la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.</p>	Evaluación de la gestión ambiental.	Semestralmente se reportan a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, el avance del cumplimiento de las actividades del PMA.	Oficio de reporte de actividades del PMA.	
<p>SEGUIMIENTO AMBIENTAL (Auditoría ambiental de cumplimiento)</p> <p>Luego de aprobado el presente estudio ambiental, dos años después de la fecha de aprobación se deberá efectuar la Auditoría Ambiental de Cumplimiento de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil.</p>	Cumplimiento de normativa ambiental vigente.	El Hotel SHERATON Guayaquil realizó la Auditoría Ambiental de Cumplimiento 2013 dos años después de aprobado el Estudio de impacto ambiental Expost.	Informe final de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento 2013.	

7.4.13.9 PLAN DE ABANDONO

Se establecerá un conjunto de acciones cuando finalicen las actividades operativas del Hotel SHERATON Guayaquil, a fin de que se desarrolle en una forma técnica y ambientalmente adecuada, cumpliendo con las normativas ambientales vigentes.

El Plan de Abandono y entrega del área tiene como objetivo devolver el terreno en su condición original con el mínimo de afectación ecológica, y a su vez reutilizarlo en actividades compatibles y de esta manera aprovechar el área y/o destinarla a un uso racional.

ACTIVIDADES A DESARROLLARSE

Ante todo, el proceso de abandono del área se desarrollará cumpliendo estrictamente las normas de seguridad industrial. En el caso de que de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil decida cesar su funcionamiento, el sitio deberá ser abandonado de manera adecuada, para ello dicha organización deberá aplicar el presente Plan de Abandono recomendado:

- a) Levantar un reporte de la situación actual, antes de efectuar las labores de abandono (fecha, equipos o instalaciones a desmontarse, tipo de desechos y escombros a retirarse, identificación de desechos tales como peligrosos y no peligrosos).
- b) Comunicar a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, el cese definitivo de las actividades desarrolladas en el Hotel SHERATON Guayaquil.
- c) Realizar la identificación y segregación de desechos sólidos a evacuarse. Esto consiste en identificar cuales tipos de desechos son considerados como peligrosos, tipos de desechos no peligrosos y no reciclables, y tipo de desechos reciclables.
- d) Evacuar totalmente los remanentes de combustibles, y todo tipo desechos peligrosos. También se incluirán los residuos sólidos no peligrosos que se mantuviese en las instalaciones al momento del cese de actividades.

- e) Los desechos identificados como peligrosos (aceites y filtros usados, waipes contaminados con hidrocarburos) deberán recibir la gestión recomendada en la medida N° 3 del plan de manejo de desechos peligrosos.

Además, se deberán registrar esta actividad en un formato en el cual indique: fecha, tipo de desecho, peso, disposición final. Así como mantener los formatos de manifiestos únicos de entrega, transporte y gestión de desechos peligrosos.

- f) Los desechos reciclables (papeles, cartones, plásticos, madera, cables, vidrio) deberán recolectarse e inmediatamente coordinar con empresas recicladoras para entregarse al reciclaje.

Registrar esta actividad en un formato en el cual indique: fecha, tipo de desecho, peso, disposición final.

- g) Toda instalación metálica como tubos, perfiles, tuberías, válvulas, líneas de transmisión eléctricas, deberán recolectarse y entregarse a una empresa recicladora, es decir disponerlo como chatarra.

Todos los desechos de chatarra se almacenarán temporalmente en un lugar destinado previamente para esto. En este lugar se colocará un letrero de advertencia, a fin de que elementos extraños al proceso de desmontaje no se acerquen al lugar por condiciones de seguridad.

Registrar esta actividad en un formato en el cual indique: fecha, tipo de desecho, peso, disposición final.

- h) Todos los escombros tales como cemento, restos metálicos, concreto, electromecánicos y obras civiles en general se almacenarán en un lugar separado, estableciéndose un registro del total de material de escombros a ser desalojados.

Finalmente se obtendrá el permiso emitido por la Dirección de Aseo Cantonal, Mercados y Servicios Especiales (DACMSE) de la Municipalidad de Guayaquil, para disponer los escombros en el relleno sanitario “Las Iguanas”.

- i) Verificar que el plan de abandono se cumpla según el procedimiento estipulado.
- j) Todas las acciones que se realicen durante el presente Plan de Abandono, deberán ser registrados y documentados mediante fotografías, actas, videos y cualquier otro medio que sirva de evidencia. Finalmente, reportar las acciones ante Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.

7.4.13.10 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION

Existe un cronograma de implementación de todo el plan de manejo ambiental el cual incluye en cada fase la medida propuesta, la actividad de implantación a la medida propuesta, y un tiempo de ejecución de las mismas.

7.4.14 PROCESO DE PARTICIPACION SOCIAL DEL BORRADOR DEL EIA EX-POST DEL HOTEL SHERATON GUAYAQUIL.

El proceso de participación Social se efectuó con la finalidad de dar a conocer a la ciudadanía los resultados obtenidos durante la realización del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post.

La metodología usada para el Proceso de Participación Social se llevó a cabo siguiendo los lineamientos establecidos en el Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental (Acuerdo Ministerial 112) del 17 de Junio de 2008 que mediante el Decreto Ejecutivo N° 1040 publicado en el Registro Oficial N° 332 del 8 de Mayo se reglamentó para aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental.

La metodología aplicada presentó las siguientes etapas:

a.- Se elaboró una Lista de los Sujetos de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil.

b.- Se definió el contenido del texto de la Convocatoria en la prensa, el texto de las invitaciones, el Acta de Apertura del punto de consulta pública, el Acta de Cierre del punto de consulta pública, el formato para el registro de los asistentes al punto de información y a la Audiencia Pública, lo cual fue aprobado por la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil.

c.- Se realizó la convocatoria a los mecanismos de participación social por medio del Diario EXPRESO, donde se precisó las fechas en que estuvo disponible el borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post, dirección del lugar donde se pudo consultar el documento, la dirección electrónica de recepción de comentarios, fecha, hora y lugar en que se realizó la Audiencia Pública y la fecha límite de recepción de criterios.

d.- Una vez realizada la publicación en el Diario y entrega de las invitaciones, se instaló un punto de información y revisión del borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil para revisión de la ciudadanía durante un plazo de 15 días; el punto estuvo ubicado en las instalaciones de la empresa IPSOMARY S.A., situada en la Cdla. 29 de Junio, Mz E Solar 04, cantón Guayaquil, provincia del Guayas, desde el día Lunes 13 de Junio hasta el día Lunes 27 de Junio del 2011.

e.- Se efectuó la Audiencia Pública el lunes 14 de junio del 2011, alrededor de las 10:20, la cual consistió en la presentación del Borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post, en el Salón Orión del Hotel SHERATON Guayaquil, ubicado en la Ave. Constitución y Ave. Juan Tanca Marengo, frente al Mall del Sol, cantón Guayaquil, provincia del Guayas, para que sea evaluada por la sociedad de la zona de influencia, autoridades y el público asistente.

f.- Finalmente, se receiptó criterios y observaciones de las autoridades nacionales, representantes de las empresas ubicadas en el Área de Influencia y público en general, sobre el Borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del hotel.

g.- Se preparó el informe del Mecanismo de Participación Social con los resultados de las observaciones, interrogantes y/o criterios emitidos durante la Audiencia Pública.

7.4.14.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

A continuación, se presenta el listado de actores invitados al proceso de Participación Social, en la cual se identifica tanto a las Autoridades como a los Representantes de las empresas aledañas al hotel.

✓ **Autoridades**

Como parte de los actores del proceso se consideró a las siguientes autoridades:

TABLA Nº 16 AUTORIDADES INVITADAS A LA AUDIENCIA PUBLICA

NOMBRES	CARGO	INSTITUCION
AUTORIDADES		
Ab. Silvia del Campo Litardo	Directora Provincial del Guayas y Regional de Guayas, Santa Elena, Los Ríos y Bolívar del Ministerio del Ambiente	Ministerio del Ambiente
Ec. Camilo Ruiz Álvarez.	Director de Medio Ambiente	M.I. Municipalidad de Guayaquil
CrnI. Martín Cucalón Ycaza	Primer Jefe del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil	Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil
Concejales Principales del M. I. Concejo Cantonal de Guayaquil	M. I. Municipalidad de Guayaquil	M.I. Municipalidad de Guayaquil
Ing. Roberto Urquizo	Director de Medio Ambiente Gobierno Provincial del Guayas (Prefectura)	Gobierno Provincial del Guayas

✓ **Representantes de Empresas.**

Para el Proceso de Participación Social se invitó como parte de los actores a los siguientes Representantes de Empresas:

TABLA N° 17.- REPRESENTANTES DE LAS EMPRESAS INVITADAS AL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

NOMBRES	CARGO	INSTITUCIÓN
REPRESENTANTES DE EMPRESAS		
Ing. José Antonio Feraud Ramírez	Gerente General	Edificio Professional Center
Ing. Roberto Dunn	Gerente General	Edificio NOBIS
Sra. Pedro Serrano	Gerente General	Hotel SHERATÓN
Eco. Víctor Naula	Gerente General	Centro Comercial Mall del Sol
Sr. Fernando Von Buchwald	Gerente General	Empresa concesionaria de vehículos Mercedes Benz (STAR – MOTOR)
Ing. Diego Fajardo	Gerente General	MOBLE MUEBLES
Ing. Carlos Salameda	Gerente General	Edificio Torres del Sol I
Ing. José Antonio Feraud Ramírez	Gerente General	Edificio Torres del Sol II
Eco. Suly Crespo	Gerente Administrativo Financiero	OmniHospital
Ing. José Antonio Feraud Ramírez	Gerente General	Edificio de parqueos - Parqueos del Sol
Sr. Santiago Galárraga	Gerente General	Hotel SONESTA
Arquitecto. Stalin Casco	Gerente General	Edificios Elite Building y Trade Building
Ing. Juan Fernando Hinstroza	Gerente General	Empresa concesionaria de vehículos Recordmotor (HONDA)
Ing. Bolívar Peña	Gerente General	Empresa Totalink S.A.
Sr. Holpeng Hang – Ku	Gerente General	Edificio GRIFINE Home Center
Ing. Xavier Zamora	Gerente General	Empresa Producosmetic
Ing. Carlos Coello Sr. Julián Macías	Gerente Técnico Gerente Administrativo	Instalaciones de TC Televisión
Sr. Javier Ferrari	Gerente Técnico Operativo FAGSA	Aeropuerto José Joaquín de Olmedo
Sr. Ricardo Baquerizo	Gerente General	Centro de Convenciones Simón Bolívar

7.4.14.2 RESULTADOS DEL PROCESO DE PARTICIPACION SOCIAL

Durante la mañana del 14 de Junio del 2011 alrededor de las 10:20, con la presencia de los invitados, Representante Legal del hotel y Equipo Consultor, se efectuó la Audiencia Pública del Borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil, la cual se desarrolló mediante el siguiente orden del día:

- ✓ Apertura del Proceso de Difusión Pública, llevada a cabo por el Representante del Hotel el Sr. Iván Serrano W
- ✓ Presentación del Borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex post por parte del Auditor lider.
- ✓ Foro de Diálogo e Intervención entre los representantes de las empresas aledañas al Hotel SHERATON Guayaquil, los representantes del hotel, del Gobierno Provincial del Guayas y de la M.I. Municipalidad de Guayaquil.
- ✓ Intervención de la Bióloga Marroquí, técnica de la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil.
- ✓ Cierre de la Audiencia.
- ✓ Firma del Acta de Asistencia.

El punto de información y revisión del borrador del Estudio de Impacto Ambiental Ex-post del Hotel SHERATON Guayaquil se instaló en la empresa IPSOMARY S.A., ubicada en la Cda. 29 de junio, Mz E Solar 4, cantón Guayaquil, provincia Guayas, desde el 13 de Junio hasta el 21 de Junio del 2011, con un horario de atención de 09h00 hasta las 12h00 horas. Durante este periodo, no asistieron personas al punto de información y tampoco se registraron cometarios en el correo electrónico **sergio32576@hotmail.com**, el cual fue difundido al público en general a través de la publicación realizada en el periódico y en las invitaciones.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. CONCLUSIONES

- ✚ Fui parte del equipo técnico que concluyo, que el sector donde se encuentran las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil está totalmente intervenido. La vegetación primaria ha sido retirada totalmente, dando paso al crecimiento urbanístico de la ciudad, a través de la construcción de edificios, centros comerciales, centros de asistencia médica y asentamientos poblacionales. En el área de influencia no se identificaron vegetación primaria, zonas extensas de bosques, sitios de intereses nacional que sea considerada como de conservación, zonas de patrimonio cultural nacional.
- ✚ Luego de presentar ante el DMA el respectivo formulario con su pago de tasa el pedido de categorización este determinó que las actividades de Hotel SHERATON Guayaquil corresponden a la CATEGORIA B, en consecuencia se determino que el hotel está sujeto de Licencia Ambiental.
- ✚ De acuerdo al trámite N° CFUS-2010-11733, al Departamento de Urbanismo, Avalúos y Registro de Catastro de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil referente a la consulta de uso de suelo del área donde se encuentra asentada las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil, se establece que la zona está categorizado como **Zona mixta residencial compatibilidad “D” (ZMR-D)**. En ella se determina que el área territorial donde se encuentra el Hotel SHERATON Guayaquil, es **Factible para el funcionamiento de hoteles**.
- ✚ Se logró determinar que las actividades que desarrolla el hotel generan los siguientes desechos: desechos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos, residuos líquidos, emisiones de gases por procesos de combustión y ruido.
- ✚ Siendo parte del equipo auditor halle varias no conformidades, las cuales se les dieron las respectivas recomendaciones para darle un mejoramiento continuo a la gestión del hotel.
- ✚ Con la finalidad de mitigar, prevenir y controlar los impactos ambientales identificados, en el Plan de Manejo Ambiental participe de las recomendaciones de 10 medidas ambientalmente viables, los mismos que se subdividen en sub-planes de manejo

ambiental. Con ellos, se busca que la empresa potencialice el ya implementado sistema de gestión ambiental.

- ✚ Siendo parte del Proceso de Participación Social del borrador del Estudio de Impacto Ambiental, evidencie que no hay conflictos por el funcionamiento del hotel con la ciudadanía, por lo que el Borrador del EIA Ex-post fue presentado como Definitivo.
- ✚ El proceso de licenciamiento ambiental de las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil cumplió todas las fases de presentación ante la autoridad de toda la documentación requerida para lograr conseguir la licencia ambiental de funcionamiento por tal motivo se está a la espera a que las autoridades ambientales del M.I. Municipalidad de Guayaquil determine que el Hotel SHERATON Guayaquil goza de una licencia ambiental aprobada.
- ✚ Estando presente en todo el proceso de licenciamiento ambiental, conocí los mecanismos ya establecidos de la autoridad para lograr obtener una Licencia Ambiental de Funcionamiento.
- ✚ Logre determinar el estudiante que egresa de la carrera de Ingeniería Ambiental no está completamente preparado para asumir responsabilidades directas de trabajos como el este proyecto realizado.

8.2. RECOMENDACIONES

- ✚ Cumplir los compromisos adquiridos que lleva a la obtención de la Licencia Ambiental de funcionamiento las instalaciones del Hotel SHERATON Guayaquil.
- ✚ Se debe implementar el Plan de Manejo Ambiental propuesto y registrar oportunamente las actividades de cumplimiento de éstas.
- ✚ Los respaldos de ejecución de cada una de las medidas establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental, deberán guardarse hasta la realización de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento.

- ✚ Se recomienda que se establezcan cronogramas de estudios de campo para lograr relacionar a los estudiantes con los mecanismos que tiene la autoridad para llevar a cabo procesos importantes en el ámbito ambiental.
- ✚ Se exhorta a las autoridades universitarias de organizar mesas de diálogo con las autoridades del área ambiental para solicitar a compañías consultoras a que en su equipo de trabajo siempre se presente a un estudiante de ingeniería ambiental o carreras afines de los últimos semestres como técnico ayudante cualquier proceso que se está efectuando.

9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ✓ Corbitt, Robert. 2003. Manual de Referencia de Ingeniería Ambiental. Edit. McGrawHill, México.
- ✓ Conesa Fernández, Vicente. 1997. Auditorías Ambientales, Guía Metodológica. Edit. Mundi Prensa. España
- ✓ INP.1998. Comportamiento Temporal y Espacial de las características químicas y biológicas del Golfo de Guayaquil y sus afluentes Daule y Babahoyo. Instituto Nacional de Pesca. Guayaquil, Ecuador.
- ✓ Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente. R.O. Edición Especial N° 2- Marzo 31, 2003.
- ✓ Manual de Procedimientos para el Subsistema de Evaluación de Impactos Ambientales del Ministerio del Ambiente.
- ✓ INEC, 2002. VI Censo de Población y V de Vivienda 2001, Resultados Definitivos. Instituto Nacional de Estadística y Censos. CD-ROM.
- ✓ Oropeza Monterrubio Rafael, 1996. Manual práctico de auditorías medio ambientales, Panorama Editorial, México.
- ✓ Leyes, Reglamentos y Acuerdos Ministeriales que regulan el cuidado del ambiente, la salud y seguridad de los trabajadores, contenidas dentro de la Legislación Nacional Vigente.
- ✓ Ordenanzas impuestas por el M.I. Ilustre Municipio de Guayaquil.
- ✓ Normas Técnicas Ecuatorianas del Instituto Ecuatoriano de Normalización, Quito – Ecuador.

- ✓ UCE (Universidad Central del Ecuador), 2005. Informe del Proyecto Estudio de la Calidad del Aire de la Ciudad de Guayaquil, Diagnóstico e investigación referencial, Petroecuador, Quito.
- ✓ Dirección de Medio Ambiente, 14 de mayo del 2001. DIRECTRICES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES, M.I. Municipalidad de Guayaquil, Guayaquil.
- ✓ Carter, L. 1998. Manual de Evaluación de Impacto ambiental, Segunda edición. McGraw-Hill, España. 841 pp.
- ✓ Páez, J. 1996. Introducción a la Evaluación del Impacto ambiental, CAAM, 104 pp.
- ✓ Registros del hotel.

10. ANEXOS DOCUMENTALES

10.1 ANEXO 1. RUC DEL FIDEICOMISO LANDUNI.

10.2 ANEXO 2. CONSULTA DE USO DE SUELO.

10.3 ANEXO 3. CERTIFICADO DE INTERSECCION.

10.4 ANEXO 4. EVALUACIÓN DE LOS TDR.

10.5 ANEXO 5. REGISTROS DE LOS SUJETOS DE PARTICIPACION SOCIAL.

**10.6 ANEXO 6. CONVOCATORIAS EN MEDIOS ESCRITOS EL PROCESO DE
PARTICIPACION SOCIAL**

**10.7 ANEXO 7. ACTA DE APERTURA Y CIERRE DEL PUNTO DE CONSULTA
PÚBLICA.**