



Universidad del Azuay

Facultad de Ciencias Jurídicas

Escuela de Estudios Internacionales

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA
INTERNACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2004 AL PARQUE
ACUÁTICO PLANETA AZUL BASADO EN SU ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL”**

Trabajo de Graduación previo a la obtención
del título de Licenciada en Estudios Internacionales
con mención bilingüe en Comercio Exterior.

Autora:

Erika Belén Jara García

Directora:

Dra. Raffaella Ansaloni

Cuenca-Ecuador

2014

DEDICATORIA

A ustedes, que dieron todo en la vida para que yo pueda realizar mis sueños y alcanzar mis metas, gracias por su apoyo y soporte en estos duros meses de combinar trabajo y estudio. Con todo mi cariño esta tesis se la dedicado a ustedes

Mis queridos padres Wilson y Magdalena

AGRADECIMIENTO

Agradezco enormemente a mi directora de tesis, Dra. Raffaella Ansaloni, por guiarme durante la elaboración de mi tesis, siempre con las palabras precisas para llevar a cabo un buen trabajo. A la presidenta de la empresa Planeta Azul, Ing. Marisabel Pérez, por proporcionarme la información necesaria para que este proyecto se haya podido llevar a cabo y, a mi querido esposo Miguel, por impulsarme a terminar este proyecto gracias a su apoyo y motivación.

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE DE CONTENIDOS	iv
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	2
1 LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ESTANDARIZACIÓN Y LA NORMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2004.....	2
1.1 La Organización Internacional para la Estandarización.....	2
1.1.1 Historia.....	2
1.1.2 ¿Qué es la Organización Internacional para la Estandarización?	3
1.1.3 Miembros ISO.....	4
1.1.3.1 Mapa de Miembros ISO	6
1.1.4 Estructura Interna ISO.....	6
1.1.4.1 La Asamblea General	7
1.1.4.2 El Consejo de ISO.....	7
1.1.5 Servicios de Capacitación.....	9
1.1.6 Asociados de ISO.....	10
1.1.7 Financiamiento de ISO	10
1.1.8 Estándares	11
1.1.9 Proceso de desarrollo de estándares ISO	12
1.1.10 Certificación.....	13
1.2 ISO 14001:2004	15
1.2.1 Historia.....	15
1.2.2 La familia ISO 14000.....	16
1.2.3 ISO 14001:2004. Consideraciones Generales	17
1.2.3.1 Beneficios de la ISO 14001:2004	19

1.3	Metodología de ISO 14001:2004	20
1.4	Introducción a los requisitos para crear un Sistema de Gestión Ambiental	20
CAPÍTULO 2		23
2. EL PARQUE ACUÁTICO PLANETA AZUL AZUPARK CO. LTDA. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL		23
2.1.	Reseña Histórica.....	23
2.2	Estructura de la Edificación	24
2.2.1	Parque Acuático.....	24
2.2.1.1	Juegos Acuáticos para niños:	24
2.2.1.2	Juegos acuáticos para jóvenes y adultos:	24
2.2.2	Restaurant ACQUA.....	25
2.2.3	Patio de Comidas	25
2.2.4	Salón de Convenciones y Eventos San Carlos.....	25
2.2.5	Parqueadero	26
2.2.6	Otros.....	26
2.3	Estructura Organizacional	27
2.4	Financiamiento	27
2.5	Mapa de Planeta Azul.....	28
2.6	Base Legal del Proyecto	28
2.6.1	A nivel Nacional:	29
2.6.2	A nivel local:.....	30
2.7	Fases del Proyecto	30
2.7.1	Fase de Construcción	30
2.7.2	Fase de Operación.....	33
2.7.3	Fase de Cierre o Abandono.....	33
2.8	Áreas de Influencia del Proyecto.....	34
2.8.1	Aire	34
2.8.2	Ruido.....	34
2.8.3	Agua.....	34
2.8.4	Flora	35
2.8.5	Fauna.....	35

2.9	Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales del Proyecto	35
2.9.1	Acciones que causan Impactos Ambientales	35
2.9.2	Factores Ambientales susceptibles a recibir Impactos Negativos	36
2.9.3	Jerarquización de los Impactos	37
CAPÍTULO 3		41
3	DISEÑO DE UN MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2004 Y SU ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	41
3.1	Manual de Gestión Ambiental – Requisitos ISO	41
3.1.1	Presentación de la Organización	41
3.1.2	Propósito	42
3.1.3	Alcance.....	42
3.1.4	Ejecución: Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental	42
3.1.4.1	Requisito General	42
3.1.4.2	Política Ambiental.....	42
3.1.4.3	Planificación.....	43
3.1.4.3.1	Identificación y evaluación de aspectos ambientales.....	43
3.1.4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	47
3.1.4.3.3	Objetivos y metas ambientales.....	50
3.1.4.4	Implementación y Operación	52
3.1.4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	52
3.1.4.4.2	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	54
3.1.4.4.3	Comunicación, Participación y Consulta	56
3.1.4.4.4	Documentación.....	61
3.1.4.4.5	Control de Documentos.....	61
3.1.4.4.6	Control Operacional	63
3.1.4.4.7	Preparación y Respuesta ante emergencias	64
3.1.4.5	Verificación.....	69
3.1.4.5.1	Medición y Seguimiento del Desempeño.....	69
3.1.4.5.2	Evaluación del Cumplimiento Legal	70
3.1.4.5.3	No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva.....	71

3.1.4.5.4	Control de los registros.....	72
3.1.4.5.5	Auditoría Interna	74
3.1.4.6	Revisión por la Dirección	75
3.2	Análisis de Factibilidad de la Implementación de los Requisitos de la norma al Parque Acuático	76
4.	Conclusiones y Recomendaciones	78
4.1	Conclusiones	78
4.2	Recomendaciones	79
5.	Referencias.....	82
5.1	Glosario	82
5.2	Bibliografía:.....	84

RESUMEN

El Estudio de Factibilidad de la Implementación de la Norma Internacional de Gestión Ambiental ISO 14001:2004 al Parque Acuático Planeta Azul basado en su Estudio de Impacto Ambiental, se trata de una investigación, en primer lugar, de la Organización Internacional para la Estandarización para conocer su historia, su estructura y lo más importante, la forma de alcanzar una Certificación Internacional. Luego, se estudia a la empresa Planeta Azul en todas sus fases y se delimitan los aspectos ambientales que generan sus actividades comerciales. Finalmente, se desarrolla un Manual de Gestión Ambiental en el cual se aplican los requisitos de la norma ISO 14001:2004 a las actividades de Planeta Azul y se analiza la posibilidad de que la empresa alcance una Certificación Internacional de Gestión Ambiental.

Para la realización de este trabajo se utilizó el método de indagación y de entrevistas con los directivos de la empresa, de esta manera se logró obtener información confiable y certera para el desarrollo del trabajo. Además, se pudo conocer a fondo los procesos de la empresa y llegar a conclusiones positivas para implementar un Sistema de Gestión Ambiental en la empresa.

ABSTRACT

The Feasibility Study on the Implementation of the International Standard of Environmental Management ISO 14001:2004 in the Water Park “Planeta Azul” based on its Environmental Impact Study firstly shows a research of the International Organization for Standardization (ISO) in order to know its history, its structure, and most importantly, know how to achieve an International Certification. Then it shows a study of the company “Planeta Azul” in all its phases and, the environmental aspects generated by its commercial activities. Finally, all the ISO 14001:2004 requirements are applied in the Environmental Management Manual so we can analyze the possibility of the company to achieve an International Environmental Management Certification.

I used research and interviews methods in order to obtain reliable and truly information for this work. Furthermore, I could know the business processes and get positive conclusions to implement an Environmental Management System in the company

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos, hemos sido testigos de cómo el sector comercial de prestación de servicios de entretenimiento está en crecimiento debido a la necesidad de las ciudades de generar mayor turismo con el fin de un desarrollo económico. Actualmente, los consumidores tienen numerosas opciones para escoger a la hora de buscar un lugar de esparcimiento, entre éstas está El Parque Acuático Planeta Azul, una de las nuevas empresas nacientes del Ecuador y de gran inversión económica que ofrece los servicios de entretenimiento acuático, salón de recepciones y restaurant.

Al estar ésta empresa dentro de un sector muy competitivo, es necesario que se tome medidas adicionales para dar un valor agregado a sus servicios y así lograr abarcar a todo el mercado nacional e incluso sobrepasar hasta el internacional dando a conocer su imagen para captar mayor número de visitantes. Es por esta razón que se vio la necesidad de aplicar a ésta empresa un Estudio de Factibilidad para la Implementación de una Norma Internacional de Gestión Ambiental debido a que sus actividades se desarrollan en un plan de interacción con el medio ambiente. Convirtiéndose este tema aún más interesante por tratarse de una empresa que oferta servicios, no productos, pues considero que es este es un sector que también debe motivarse a conseguir este tipo de Certificaciones Internacionales que eliminan barreras para adentrarse al mercado internacional.

El objetivo principal de este estudio es aplicar la norma ISO 14001:2004 a las actividades del parque acuático y desde ese punto analizar su factibilidad, todo esto se ha conseguido a través de la investigación y entrevistas con los directivos de la empresa que han sabido proporcionar información fiable y oportuna.

CAPÍTULO 1

1 LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ESTANDARIZACIÓN Y LA NORMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2004

En el presente capítulo se podrá conocer detalladamente a la Organización Internacional para la Estandarización, desde sus inicios, hasta como está estructurada y dirigida hoy en día, con esto se podrá entender y tener un concepto claro de lo que es un Estándar Internacional. Además, se conocerá lo que significa y conlleva una Certificación Internacional y a través de qué medios se la puede alcanzar. Finalmente se profundizará sobre la norma fundamental de este estudio, la ISO de Gestión Ambiental 14001:2004, su historia, desarrollo y beneficios lo cual dará paso a conocer sus requisitos de aplicación.

1.1 La Organización Internacional para la Estandarización

1.1.1 Historia

Según la página web oficial de la ISO, La Estandarización Internacional nace en el campo electrotécnico en el año 1906 con la creación de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC). Más tarde en 1926, la Estandarización Internacional da un avance en nuevos campos como la ingeniería mecánica cuando, la Federación Internacional de las Asociaciones Nacionales de Estandarización (ISA) desarrolla estándares con la finalidad de promover el comercio internacional de los procesos de producción y productos. La ISA fue disuelta en 1942 y es la precedente inmediata a la actual Organización Internacional para la Estandarización. (www.iso.org)

Con esto podemos ver que la normalización internacional hace más de 100 años ya se detectó como una necesidad imprescindible para intensificar el comercio internacional,

por lo que poco a poco cada uno de los campos industriales fue desarrollando estándares para así volverse más competitivos pero sobre todo para proveer de mejor calidad al consumidor.

Es así que la Estandarización Internacional no se podía quedar obsoleta o detenida con la disolución de la ISA por lo que cuatro años después en 1946, se reunieron en el Instituto de Ingenieros Civiles de Londres sesenta y cinco delegados de veinticinco países del mundo para discutir el futuro de la Estandarización Internacional, fundándose así la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y empezando sus funciones oficiales el 23 de febrero de 1947 para facilitar la coordinación y unificación internacional de estándares industriales. (www.iso.org)

1.1.2 ¿Qué es la Organización Internacional para la Estandarización?

La Organización Internacional para la Estandarización, más adelante ISO, es un Organismo Internacional no Gubernamental con sede en Ginebra que cuenta con un total de 169 miembros, encargados de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación, ayudando a que las industrias sean más eficaces, eficientes y eliminando las barreras al comercio internacional. Al ser un organismo no gubernamental, las normas de la ISO no son obligatorias sino voluntarias, esto quiere decir que cualquier empresa, de cualquier tipo y tamaño puede decidir implementar normas ISO sin verse obligada por su gobierno nacional pero sabiendo que intencionalmente y por su propio incentivo estará desarrollando competitividad en el mercado y estará ofreciendo un producto o servicio de calidad certificado a nivel internacional.

ISO es una red de organismos nacionales de normalización, estos organismos nacionales de normalización forman la membresía ISO y representan a la Organización en su país. El organismo nacional del Ecuador representante en ISO es el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). A su vez, estos organismos generan las normas internacionales industriales y comerciales, las mismas que deben tener relación con las normas

nacionales de cada país miembro y, principalmente concordancia con el Acta Final de la Organización Mundial del Comercio, para de esta manera facilitar el comercio, el intercambio de información y contribuir con normas comunes al desarrollo y a la transferencia de tecnologías.

Por lo tanto podemos ver que un país que es miembro de la ISO tiene participación según sus necesidades dentro de la creación de normas, las mismas que rigen para el mundo entero, más adelante se explicará el grado de acceso e influencia sobre el sistema ISO de los organismos miembros.

ISO además, actúa como intermediaria entre el sector público y privado. Por una parte, muchos de sus institutos miembros forman parte de la estructura gubernamental de sus países, o actúan por mandato de su Gobierno. Por otra, otros miembros radican en el sector privado, habiendo sido determinados por las asociaciones nacionales de las industrias. Por lo tanto, ISO permite alcanzar un consenso entre ambos sectores en base a las necesidades y exigencias de los negocios particulares como las más amplias necesidades de la sociedad nacional.

1.1.3 Miembros ISO

ISO está compuesta por tres tipos de miembros, los mismos que se diferencian uno de otro por el grado de acceso e influencia sobre el sistema, de esta manera la organización reconoce las diferentes necesidades y capacidades de cada organismo nacional de normalización. A continuación se detalla cada uno de los miembros:

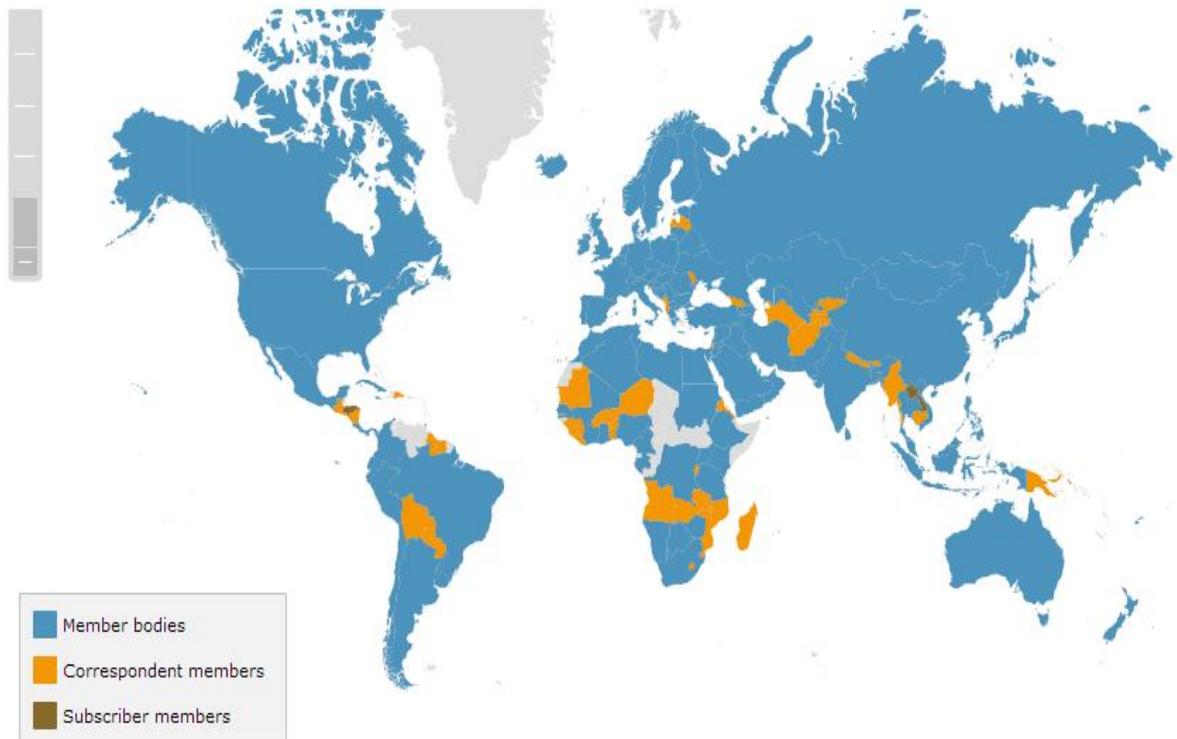
- **Miembros Titulares:** Dentro de este grupo están los organismos de 113 países que se pueden diferenciar de la siguiente manera: Toda América del Norte, la mayor parte de América del Sur, Europa, Asia y África también en su mayoría. Los miembros Titulares son aquellos que tienen plena participación y voto en las reuniones técnicas y políticas de ISO, influyendo directamente en el desarrollo y estrategias de sus normas. Estos miembros venden y adoptan normas Internacionales ISO a nivel nacional. Es importante recalcar que dentro de este

grupo de participantes se encuentra el organismo del Ecuador, el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).

- Miembros Correspondientes: Dentro de este grupo están los organismos de países en vías de desarrollo y que todavía no poseen un comité nacional de normalización, son 49 países entre ellos: Guatemala, Honduras, República Dominicana, Guyana, Suriname, Bolivia, Paraguay. Los miembros Correspondientes pueden observar el desarrollo de las normas ISO a través de la asistencia a reuniones técnicas y políticas de ISO en calidad de observadores, es decir no toman parte activa en el proceso de normalización pero están puntualmente informados acerca de los trabajos que se realizan. Estos miembros pueden vender y adoptar Normas Internacionales ISO a nivel nacional.
- Miembros suscritos: Dentro de estos miembros están los organismos de 7 países los mismos que son: Antigua y Barbuda, África Central, Cromoros, Grenada, Honduras, República Popular Lao, San Vicente y Las Granadias. Los miembros suscritos se mantienen al día en el trabajo de la ISO, pero no pueden participar en él. Estos miembros no venden o adoptan normas Internacionales ISO a nivel nacional.

A continuación podemos ver el mapa que nos indica los miembros ISO como se expone anteriormente:

1.1.3.1 Mapa de Miembros ISO



Fuente: Organización Internacional para la Estandarización
(www.iso.org/iso/home/about/iso_members.htm)

1.1.4 Estructura Interna ISO

La estructura interna ISO está compuesta por un Consejo encargado de la aprobación de los proyectos de normas, subordinados a éste se han creado ciento setenta y seis (176) comités permanentes llamados Comités Técnicos ISO a los que se les otorga un número de orden y un nombre que refleja el perfil y la especialización a que se dedica. A los comités técnicos se encuentran subordinados seiscientos treinta y un (631) Subcomités Técnicos (ISO/TCSC) creados según la especialización específica de cada disciplina, estos subcomités están divididos en mil ochocientos treinta (1830) Grupos de Trabajo de acuerdo a cada especialidad. (iso.org, Structure and Governance section, para 7)

1.1.4.1 La Asamblea General

La Asamblea General es la reunión anual de ISO a la que asisten más de 600 delegados de los 169 países miembros y ejecutivos principales, incluido el Presidente Terry Hill (Reino Unido), el Vicepresidente de Política Sadao Takeda (Japón), el Vicepresidente de Gestión Técnica Dr. Elisabeth Stampfl-Blaha (Austria), el Vicepresidente de Finanzas Oliver Peyrat (Francia), el Tesorero Julien Pitton (Suiza) y el Secretario General Rob Steele. El propósito de la Asamblea General, es proporcionar un escenario inicial de discusión para el desarrollo de los futuros productos, servicios y sistemas de la organización. (iso.org, Structure and Governance section, para 3)

1.1.4.2 El Consejo de ISO

El Consejo de la ISO es una reunión que se realiza dos veces al año en la que se reúnen 20 organismos miembros electos de ISO, la Mesa y los presidentes de los Comités de Desarrollo de Políticas (CASCO, COPOLCO, DEVCO). La participación en el Consejo es abierta a todos los organismos miembros participantes y es rotativa para que todos los miembros sean escuchados y tomados en consideración.

El Consejo ISO se ocupa principalmente de los asuntos de gobernabilidad por lo tanto, es el encargado de designar el Tesorero, los catorce miembros del Consejo de Administración Técnica, y los presidentes de los comités de políticas de desarrollo. También decide sobre el presupuesto anual de la Secretaría Central.

Los organismos que ofrecen orientación y gestión en temas específicos al Consejo son:

Comité de Evaluación de Conformidad (CASCO): CASCO es el organismo que desarrolla políticas y publica estándares relacionados con la evaluación de la conformidad de los productos y servicios que desean obtener certificación. La pertenencia a CASCO está abierta a todos los miembros titulares y correspondientes.

La política de trabajo de CASCO es llevada a cabo por tres grupos:

- Políticas Presidenciales y Grupo de Coordinación: dispone el trabajo técnico de CASCO y junto al Presidente CASCO identifican temas estratégicos de evaluación de la conformidad.
- Grupo Técnico de Interfaz: Conecta a CASCO con otros comités técnicos de ISO para garantizar un enfoque coherente y armonizado de evaluación de la conformidad en las comunidades terapéuticas.
- Alianza Estratégica y Grupo Regulatorio: proporciona un foro para los sectores de la industria y los reguladores para que puedan interactuar con CASCO.

Comité de Política del Consumidor (COPOLCO): Es el Comité sobre Políticas de los Consumidores, es decir, este comité proporciona orientación al sistema sobre temas de consumo promoviendo los intereses de los consumidores en la elaboración de normas; de esta manera se conocen las prioridades que tiene el consumidor el momento que adquiere un bien o un servicio y se pueden crear normas basadas en estas prioridades para mejorar la calidad de lo que el consumidor adquiere.

COPOLCO indaga sobre estos temas que son de prioridad para los consumidores para llevarlos a ISO y promueve la participación de los consumidores en los trabajos de normalización capacitando a los representantes de los consumidores para estas áreas. Para esto, organiza talleres anuales que están basados en un tema específico actual que es relevante para los consumidores a los que asisten representantes de los consumidores, las autoridades públicas, fabricantes y expertos de normalización. Finalmente, COPOLCO desarrolla recomendaciones para la acción, declaraciones de políticas, guías para redactores de normas y propuestas de nuevas áreas de estandarización.

La integración a COPOLCO está abierta a los miembros titulares como participantes u observadores, y a los miembros correspondientes en calidad de observadores. Además, se designa a una persona responsable de representar a los consumidores la misma que

puede ser una persona parte de un miembro de ISO, o puede provenir de una asociación de consumidores.

Comité para asuntos de Países en Vías de Desarrollo (DEVCO): DEVCO es el organismo que apoya a los países en vías de desarrollo en cuanto a normalización a través de asistencia técnica y capacitación sobre la sensibilización de las normas y sus beneficios, mejorar la cooperación regional y, mejorar la capacidad de información y comunicación para participar en la normalización internacional. Esta asistencia técnica se da con el fin de identificar necesidades de los países en vías de desarrollo y recomendar acciones a ISO basándose en la importancia del desarrollo de normas para mejorar el sector económico, la evaluación de la conformidad y el apoyo a las tecnologías.

Comités del Consejo Permanente – Son comités que asesoran sobre cuestiones financieras y estratégicas.

Comités ad hoc de asesoramiento – Son comités que se puede establecer para avanzar en las metas y objetivos estratégicos de la organización.

1.1.5 Servicios de Capacitación

ISO ofrece servicios de capacitación a todos sus miembros, tanto a países en vías de desarrollo y a los países desarrollados, los mismos se pueden organizar en la Secretaría Central en Ginebra o en otros lugares bajo petición. Estos cursos ayudan a los miembros en aspectos específicos del desarrollo de las Normas Internacionales ISO, así como su distribución. La mayoría de los servicios de capacitación se ofrecen de forma gratuita, sin embargo ISO no puede apoyar a los miembros con los costos de la participación, es decir, gastos de transporte y alojamiento.

Las capacitaciones se centran en temas como:

- Redactar una norma según la norma ISO / IEC
- Utilizar los servicios electrónicos prestados por la ISO, y
- La promoción y comercialización de Normas Internacionales ISO

1.1.6 Asociados de ISO

ISO trabaja conjuntamente con diferentes organizaciones internacionales enfocándose en las áreas propias de cada una de ellas para fortalecer la normalización internacional en todos los campos de la industrialización. Entre algunas de las organizaciones con las que trabaja ISO tenemos:

- La Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) con las cuales en el año 2001 formaron la Cooperación Mundial sobre Normas para fortalecer entre las tres organizaciones, sus sistemas de normas internacionales y promover la adopción y aplicación de las normas basadas en el consenso de estándares mundiales.
- La Organización Mundial del Comercio (OMC), enfocándose en las normas internacionales que sirven para la reducción de las barreras técnicas al comercio.
- Socios de las Naciones Unidas poniéndose en contacto con los organismos especializados que realizan asistencia técnica para colaborar con esta.

Se puede resumir entonces que ISO colabora con organizaciones internacionales, regionales y nacionales, las mismas que participan en el proceso de elaboración de normas, así como intercambio de conocimientos y mejores prácticas esto significa que estas organizaciones son un fuerte soporte para ISO y que al trabajar con estas organizaciones se toma en cuenta necesidades de un gran sector de la industrialización.

1.1.7 Financiamiento de ISO

Para cubrir gastos operativos de la Secretaría Central, ISO se financia a través del pago de una cuota de los miembros nacionales, esta cuota se calcula en proporción al producto nacional bruto del país y las cifras de comercio, otra fuente de ingresos es la venta de sus normas.

Las operaciones de la Secretaría Central de ISO representan sólo aproximadamente un quinto del coste de la operación del sistema, mientras que otros gastos de ISO se deben a

proyectos específicos de desarrollo estándar y trabajos técnicos, mismos gastos que son asumidos por los organismos miembros y las organizaciones empresariales que permiten a sus expertos participar y pagar sus gastos de viaje.

1.1.8 Estándares

La página web oficial de ISO nos indica que:

“Una norma es un documento que establece los requisitos, especificaciones, directrices o características que se pueden usar de manera constante para garantizar que los materiales, productos, procesos y servicios son adecuados para su propósito.”
(www.iso.org, Standards section, para 1)

1.1.8.1 Beneficios de las Normas o Estándares Internacionales

Existe una amplia lista de beneficios que aportan las normas internacionales a todo el entorno en el tema tecnológico, económico y social, además de que sirve para eliminar las barreras al comercio internacional. Pero aun lo más importante, es que la conformidad con las Normas Internacionales da la seguridad a los consumidores de que los productos o servicios que consume o usa son seguros, eficaces y buenos para el medio ambiente.

Beneficios para los negocios: Las Normas internacionales son herramientas estratégicas que ayudan a las empresas en cada uno de los aspectos importantes para mejorar su calidad, aumentar la satisfacción de sus clientes y por ende aumentar sus ventas. Al contar con la certificación de una norma internacional la empresa puede alcanzar tener un ahorro de costos ya que se optimizan sus operaciones y aumentan su productividad. Además la certificación internacional abre paso a las empresas al mercado internacional ya que los productos o servicios que ofrece la empresa va a tener mayor acogida por los consumidores, de esta manera previene barreras al comercio y se hace conocida en el mercado mundial. Finalmente, las normas internacionales ayudan a las empresas a

reducir impactos negativos sobre el medio ambiente ya que deben cumplir con todos los requisitos que cada una de las normas establece para ser empresas certificadas.

Dentro de este grupo de negocios se encuentran también las PYMES que se benefician de igual forma por las normas internacionales ya que ISO se enfoca en ayudar a empresas de todos los tamaños y formas a trabajar de manera más eficiente. ISO por lo tanto se enfoca en que la apertura de las PYMES a los mercados de exportación sea compatible a nivel mundial, es decir que cumplan con los requerimientos que los consumidores exigen en sus productos y servicios y de esta manera ISO logra que se dé un aumento de la credibilidad y la confianza de los clientes a las PYMES al reconocer que poseen Normas Internacionales ISO.

Para el gobierno: Al conocer los grandes beneficios que tienen las normas internacionales para la empresa y por ende para los consumidores, los gobiernos nacionales pueden apoyarse en las normas ISO para implantar sus requisitos reglamentarios para el establecimiento de nuevas empresas, sobre todo para las empresas directamente relacionadas con el comercio internacional ya que así los gobiernos se aseguran que los requisitos que se establecen para una empresa en cuanto a la importación y exportación son los mismos en todo el mundo, por lo tanto, facilitan la circulación de bienes, servicios y tecnologías de país a país. Además, las normas ISO son desarrolladas por expertos, por lo tanto los gobiernos pueden beneficiarse de la opinión de expertos sin tener que recurrir a sus servicios directamente.

1.1.9 Proceso de desarrollo de estándares ISO

Una norma ISO es desarrollada por un grupo de expertos de todo el mundo que son miembros de un comité técnico de la industria en mención, estos expertos tratan todos los aspectos de la norma, incluyendo su ámbito de aplicación, definiciones clave y contenido. Además este comité técnico está formado por asociaciones de consumidores, académicos, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales.

Los Miembros Titulares de la ISO pueden decidir si les gustaría ser un miembro activo (Miembro P) de un Comité Técnico en particular o un miembro observador (Miembro O). Los miembros P participan activamente en el trabajo y tienen la obligación de votar en todas las cuestiones sometidas a votación en el comité técnico. Los Miembros O siguen los trabajos en calidad de observadores, pero no puede hacer comentarios sobre el proceso de desarrollo ni voto. Los Miembros Correspondientes pueden llegar a ser miembros O de un comité técnico especial.

Para el desarrollo de una nueva norma primero se establece la necesidad que se ve en la industria o de los consumidores de crear una nueva norma para esto, un sector de la industria o de grupo comunica la necesidad de un estándar a su miembro nacional que se pone en contacto con ISO, por lo tanto podemos darnos cuenta que ISO directamente no decide cuándo debe crear una nueva norma.

Luego se discute y negocia el proyecto para armar la norma. Este proyecto se comparte con los 169 miembros de ISO y se les pide comentar y votar por ella. Si se logra un consenso, tomando en cuenta los comentarios de las partes interesadas, el proyecto se convierte en un estándar ISO. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75 % de los organismos miembros requeridos para votar, si no se llega a consenso se lo remonta a la comisión técnica para posteriores ediciones. (ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso, 2004)

1.1.10 Certificación

La certificación de normas internacionales no es un requisito para las empresas, sin embargo se ha convertido en una necesidad para así mejorar la eficacia y eficiencia de las operaciones de las empresas, satisfacer las preferencias de los clientes y motivar al personal contando con un objetivo claro para el desarrollo de un sistema de gestión ambiental.

ISO no realiza la certificación de normas internacionales, a pesar de ser la organización que las desarrolla, no está involucrada en la certificación de cualquiera de las normas que elabora. La certificación es realizada por organismos de certificación externos, los cuales emiten certificados a las empresas que cumplen con los requisitos de las normas, en el mismo consta el nombre de ISO.

La Comisión de Evaluación de la Conformidad (CASCO) ha elaborado reglas para que se dé el proceso de certificación, las mismas que están basadas en un consenso internacional sobre las buenas prácticas relacionadas con la certificación, de esta manera las empresas y organizaciones operaran sus actividades de certificación de conformidad con las normas internacionales.

A su vez, los organismos certificadores deben estar debidamente acreditados por los organismos autorizados de su país los mismos que pueden ser identificados poniéndose en contacto con el organismo nacional miembro de ISO en su país. Dentro del Ecuador el organismo nacional miembro de ISO es el Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización, (INEN) que trabaja en la evaluación de la conformidad y los procesos de mejora de la calidad, el cual a su vez, ha nombrado al Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE) para que se encargue de acreditar a organismos certificadores externos, que cumplan con los requisitos establecidos, dar certificación de Estándares Internacionales a empresas del país que deseen obtener certificación internacional demostrando cumplimiento a los requisitos de una norma en específico

Existen varios organismos certificadores en el Ecuador los mismos que se clasifican de acuerdo a las normas internacionales que certifican. La página oficial de la OAE, al 25 de Junio del 2013 indica los siguientes:

Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2009:

- Bureau Veritas Ecuador SA (Quito)
- Conecta Certificadora Services Limitada (Bogotá, Guayaquil)

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC (Bogotá, Guayaquil)

Certificación de Productos Orgánicos ISO 65:2005:

- Certificadora ecuatoriana de Estándares Ceres Ecuador Cia Ltda. (Riobamba)
- Ecocert Ecuador SA (Guayaquil)
- Quality Certification Services Certificaciones Ecuador QCS (Quito)

Certificación de Personas ISO 17024:2012:

- Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP) (Quito)

Certificación de Producción más Limpia ISO 65:2005:

- Certificadora Ecuatoriana de Estándares Ceresecuador Cia Ltda (Guayaquil)
- ICEA Ecuador Cia Ltda (Quito)

Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001:2004:

- Bureau Veritas Ecuador SA (Quito)

“Bureau Veritas Certification es el líder mundial con más de 4.000 empresas ya certificadas en ISO 14001: 2004 en 80 países, además opera en más de 100 países. Cuenta con alrededor de 400 auditores ambientales con conocimiento de los aspectos ambientales, técnicos y reglamentarios.” (www.bureauveritas.com.ec)

1.2 ISO 14001:2004

1.2.1 Historia

En la década de los 90, debido a la problemática ambiental, los países comienzan a implementar sus propias normas ambientales. En este contexto nace la familia de las normas ISO 14000, cuando la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) es invitada a participar en la Cumbre de la Tierra, la misma que fue organizada por la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo en junio de 1992 en Rio de Janeiro-

Brasil. En dicha Cumbre la ISO se compromete a crear normas ambientales internacionales denominadas ISO 14000, las mismas que se convierten en un estándar internacional de gestión ambiental para evaluar los esfuerzos de un país u organización por alcanzar una protección ambiental confiable y adecuada. (Corbitt, 2003)

Dentro de la familia de las normas ISO 14000, se encuentra la norma “Sistemas de Gestión Ambiental 14001:2004 Especificaciones y Directivas para su uso” (primera edición en 1996) siendo esta norma la única que puede otorgar certificación de protección al medio ambiente debido a que los requisitos de la misma pueden ser auditados.

La norma ISO 14001 exige a la empresa crear un plan de manejo ambiental que incluya: objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas, responsabilidades definidas, actividades de capacitación del personal, documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado. Es decir, la norma ISO 14001 describe el proceso que debe seguir la empresa para obtener certificación internacional basándose fundamentalmente en el respeto a las leyes ambientales nacionales.

1.2.2 La familia ISO 14000

La página web oficial de ISO nos da a conocer la familia de estándares referidos a la gestión ambiental, constituida por las siguientes normas:

- ISO 14000: Guía a la gerencia en los principios ambientales, sistemas y técnicas que se utilizan.
- ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental. Especificaciones para el uso.
- ISO 14010: Principios generales de Auditoría Ambiental.
- ISO 14011: Directrices y procedimientos para las auditorías

- ISO 14012: Guías de consulta para la protección ambiental. Criterios de calificación para los auditores ambientales.
- ISO 14013/15: Guías de consulta para la revisión ambiental. Programas de revisión, intervención y gravámenes.
- ISO 14020/23: Etiquetado ambiental
- ISO 14024: Principios, prácticas y procedimientos de etiquetado ambiental
- ISO 14031/32: Guías de consulta para la evaluación de funcionamiento ambiental
- ISO 14040/4: Principios y prácticas generales del ciclo de vida del producto
- ISO 14050: Glosario
- ISO 14060: Guía para la inclusión de aspectos ambientales en los estándares de productos

Esta familia de normas fue aprobada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) en Septiembre de 1996. La versión oficial en idioma español fue publicada en Mayo de 1997. (ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso, 2004)

1.2.3 ISO 14001:2004. Consideraciones Generales

La Norma ISO 14001 ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 207, Gestión ambiental, Subcomité SC1, Sistemas de gestión ambiental. Esta segunda edición, 1004:2004, anula y sustituye la primera edición (ISO 14001:1996), que ha sido actualizada técnicamente.

ISO 14001:2004 es un estándar aceptado internacionalmente que se puede certificar y que proporciona el marco referencial para que los negocios puedan demostrar su compromiso a las regulaciones ambiental implementando un sistema de gestión ambiental eficaz y alcanzando metas ambientales y económicas, por lo tanto suministra a la más alta gerencia de cualquier organización los pasos específicos para manejar los

impactos de la actividad que realiza su empresa hacia el medio ambiente, de esta manera gestiona el equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental.

ISO 14001:2004 es una garantía tanto para la administración de empresas, empleados, así como grupos de interés externo que el impacto ambiental está siendo medido y mejorado sin afectar los requisitos del estado para el desempeño ambiental. Puede ser utilizado por cualquier organización, independientemente de su actividad o sector.

Entonces podemos entender que ISO 14001 puede identificar aspectos de un negocio que tienen un impacto en el medio ambiente y vincular con las leyes medioambientales que son significativas para esa situación. Para elaborar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), la empresa debe generar objetivos de mejora y un programa de gestión para alcanzarlos, con revisiones periódicas para la mejora continua. De este modo, podemos evaluar el sistema regularmente y, si cumple la normativa, la compañía se puede certificar con la norma ISO 14001.

La Norma Internacional ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental- Requisitos con orientación para su uso señala:

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

Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema

con los requisitos de esta Norma Internacional. El objetivo global de esta Norma Internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Debería resaltarse que muchos de los requisitos pueden ser aplicados simultáneamente, o reconsiderados en cualquier momento. (pág. 6)

1.2.3.1 Beneficios de la ISO 14001:2004

Ser una empresa certificada por la norma ambiental 14001:2004 trae consigo muchos beneficios como son: estar en conformidad con las regulaciones ambientales del estado, ya que para alcanzar la certificación la empresa debió haber cumplido con todos los requisitos de la norma los mismos que tienen concordancia con las normas ambientales de los países. Con esto la empresa alcanza posicionamiento, crecimiento y mejora la imagen corporativa de la empresa en el mercado internacional al estar conforme a estándares internacionales, lo que conlleva al aumento de clientes satisfechos.

Se convierte en una empresa amigable con el medioambiente que ahorra el consumo de energía y materiales por lo que se disminuye el mal gasto y uso de los recursos y por ende aumenta la productividad de la empresa dando mejores condiciones en el ambiente de trabajo y concientizando de la calidad a los empleados.

De modo que la norma ISO 14001 puede ser aplicada a toda organización como son:

- Compañías de una sola sede y grandes compañías multinacionales
- Compañías de alto riesgo y organizaciones de servicio de bajo riesgo
- Industrias manufactureras, de procesos y servicios
- Todos los sectores industriales tanto públicos como privados
- Fabricantes de equipo original y sus proveedores.

1.3 Metodología de ISO 14001:2004

La Norma Internacional ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental- Requisitos con orientación para su uso nos da conocer la metodología de ISO 14001:

- Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
- Hacer: implementar los procesos.
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a las políticas ambientales, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental. (pág. 7)

1.4 Introducción a los requisitos para crear un Sistema de Gestión Ambiental

La creación de un sistema de gestión ambiental contiene requisitos generales y política ambiental establecidos en La Norma Internacional ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental- Requisitos con orientación para su uso:

1. Requisitos generales

Dentro de los requisitos generales la organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional, y determinar cómo cumplirá estos requisitos. (pág. 12)

2. Política ambiental

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

- a) es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;

- b) incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación;
- c) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales;
- d) proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales;
- e) se documenta, implementa y mantiene;
- f) se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella; y
- g) está a disposición del público

(pág. 12)

3. Planificación

- Aspectos Ambientales
- Requisitos legales y otros requisitos
- Objetivos, metas y programas

4. Implementación y Operación

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

5. Verificación

- Seguimiento y medición
- Evaluación del cumplimiento legal
- No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
- Control de los registros
- Auditoría interna

6. Revisión por la Dirección

Indica todas las revisiones que debe llevar a cabo la Gerencia para constatar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO.

Durante el desarrollo de este primer capítulo podemos resaltar la importancia de haber conocido la constitución de la Organización Internacional para la Estandarización formada por organismos de gran mayoría de los países de todo el mundo, el grado de participación de cada miembro y sobretodo ubicar a nuestro país Ecuador dentro de los mismos. Además, se ha logrado conocer la estructura de esta gran organización y como está integrada por comités para atender cada una de las necesidades de sus miembros. Es importante también entender lo que es un Estándar Internacional, una Certificación Internacional y las ventajas o beneficios que estas tienen tanto para las empresas como para el gobierno de un país. Finalmente se ha conocido y entendido a fondo el fin de la ISO 14001:2004 para aplicar con fundamentos sus requisitos a una empresa.

CAPÍTULO 2

2. EL PARQUE ACUÁTICO PLANETA AZUL AZUPARK CO. LTDA. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

El presente capítulo tratará todo lo referente al proyecto Planeta Azul, desde su constitución, estructura y servicios, fases, hasta la identificación y valoración de los impactos ambientales establecidos en su Estudio de Impacto Ambiental. Con este capítulo podremos tener claro de que se trata el proyecto y la intención de los socios de construir un centro de entretenimiento acuático en la provincia del Azuay y sobre todo los impactos al medio ambiente que este genera en cada una de sus fases.

2.1. Reseña Histórica

Los parques de entretenimiento fueron creados con el fin de satisfacer necesidades propias del ser humano de diversión. En tiempos antepasados los lugares de diversión se referían solo a ferias y carnavales en plazas. Sin embargo, más tarde nació la noción de parques de atracciones donde se pueda contar con diferentes juegos para el recreamiento. El primer parque de diversiones fue creado en Europa, en Rusia aparecieron las primeras montañas mecánicas y así simultáneamente la idea de los parques de atracciones fue abriéndose al resto del mundo como Estados Unidos y países de Asia y creándose la idea ya no solo de juegos mecánicos sino también de juegos acuáticos durante los meses de verano.

Es así que actualmente podemos ver variedades de parques de entretenimiento alrededor del mundo, algunos muy famosos ya sea por su tamaño, atracciones o ubicación. En el Ecuador de igual manera existen parques temáticos para todas las edades, los parques acuáticos, en su mayoría se encuentran en la región costa debido al clima caluroso por lo que un parque acuático significa un lugar de ocio para refrescarse del clima costero.

La provincia del Azuay posee un clima variado, es decir, zonas de páramo localizadas en las altas mesetas y clima mesotérmico húmedo y semihumedo, por lo que el cantón Gualaceo, perteneciente a esta provincia, fue considerado por los inversionistas un lugar apropiado para la construcción del parque acuático Planeta Azul y, actualmente es considerado por diferentes medios de comunicación como uno de los parques de atracciones más grandes de la zona Sur del Ecuador.

2.2 Estructura de la Edificación

Las 3 hectáreas de terreno que abarca Planeta Azul comprende: atractivos acuáticos, patio de comidas, salón de convenciones y eventos “San Carlos”, restaurant “Aqua” y su amplio parqueadero, todo esto con una capacidad para recibir hasta 3000 personas en todas sus instalaciones y con facilidad de movimiento en sus diferentes áreas. A continuación se detalla cada una de sus instalaciones:

2.2.1 Parque Acuático

Es en donde se encuentran todos los juegos acuáticos, ocupa toda la parte posterior del sitio, en total hay nueve piscinas.

2.2.1.1 Juegos Acuáticos para niños:

El parque acuático cuenta con tres piscinas para niños con varios mini toboganes que salen de la lengua de un sapo, el cuerpo de una mariposa o el pico de un ave, castillos con resbaladeras, barco pirata.

2.2.1.2 Juegos acuáticos para jóvenes y adultos:

Para los adultos el parque acuático cuenta con los siguientes juegos acuáticos:

Racer: Es un juego que tiene cuatro toboganes en el que los visitantes pueden competir desplazándose en colchonetas.

Wild River: Es un juego tobogán donde los visitantes, a bordo de unas boyas, hacen un recorrido por el agua y llegan a una piscina.

Kamikaze: es un gran tobogán de 64 metros, las personas se lanzan desde una plataforma y caen a una piscina.

El Río Lento: Aquí se utilizan boyas que dan vueltas en una piscina similar a un río. En este recorrido se pasa por puentes y cascadas.

El barril: un barril que se llena y luego lanza agua.

Yacuzzi, junto a una piscina y bar interno.

2.2.2 Restaurant ACQUA

El restaurant de Planeta Azul tiene el nombre de “Aqua Restaurant” y se encuentra junto al salón de eventos en la parte frontal del sitio, el mismo es decorado al estilo submarino y se puede degustar platos nacionales e internacionales. Es de entrada libre independiente al parque acuático. Además, durante los meses cálidos tiene a disposición una terraza, con vista al parque acuático para observar los juegos que ofrece Planeta Azul. El restaurant cuenta además con buffet de fin de semana, promociones para cumpleaños, cocteles, etc.

2.2.3 Patio de Comidas

Es un amplio lugar que se encuentra en un espacio del parque acuático que cuenta con comida rápida para el deleite de los visitantes mientras pasean por las instalaciones acuáticas y teniendo a escoger entre Planet Burger Grill y Planet Sweet.

2.2.4 Salón de Convenciones y Eventos San Carlos

Se encuentra emplazado junto a los parqueaderos; el salón de convenciones y eventos San Carlos es un amplio local para recepciones que se encuentra a la entrada de las instalaciones del parque; independiente de los juegos acuáticos y restaurant, con una

capacidad para 600 personas y, que se puede dividir en dos salones dependiendo de la cantidad de personas y los gustos de los clientes.

2.2.5 Parqueadero

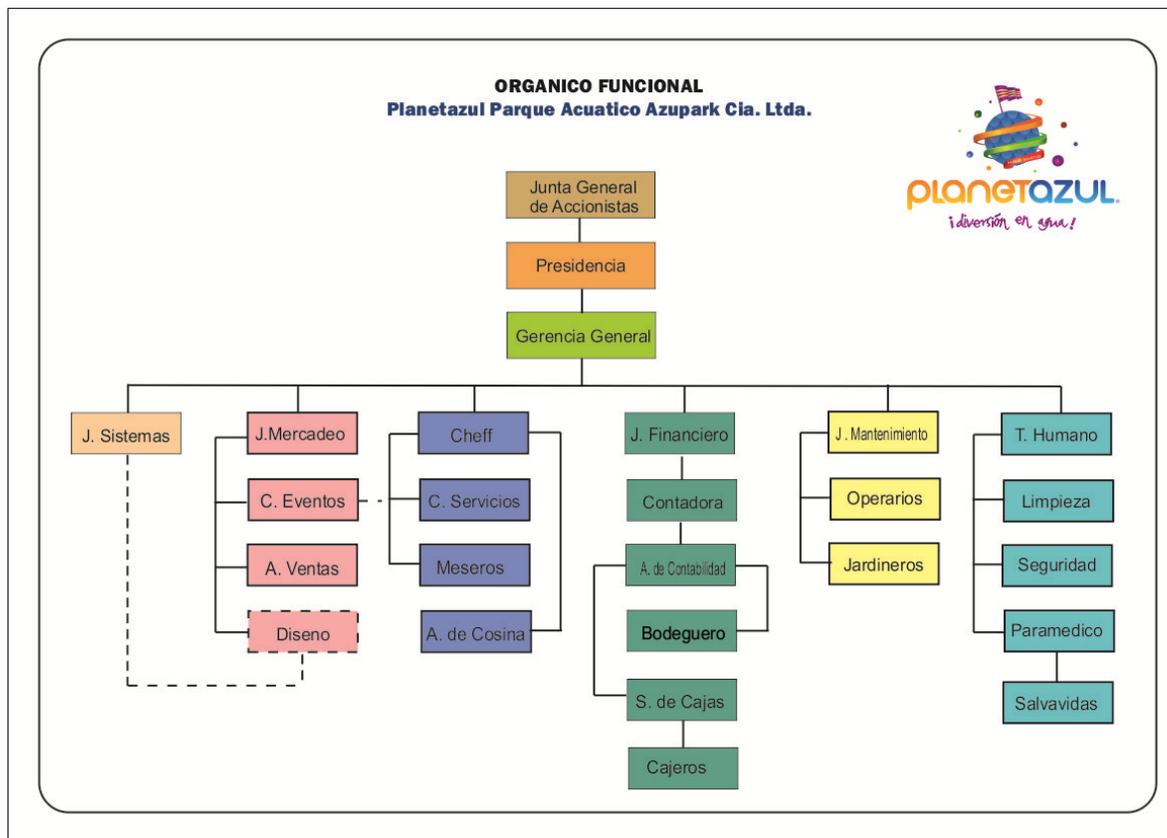
El parqueadero de Planeta Azul tiene una capacidad para estacionamiento de 300 vehículos y está ubicado en la parte frontal y lateral de la vía de acceso principal.

2.2.6 Otros

- Las áreas verdes se distribuyen en cuatro sectores siendo los de mayor extensión los ubicados en la parte posterior del parque.
- Planeta Azul tiene implementando un circuito de video vigilancia para todas las instalaciones.
- Existen salvavidas en cada uno de los juegos para velar por la integridad de los niños y personas adultas.
- Hay también una enfermería en caso de que los visitantes necesiten asistencia médica inmediata.
- En las instalaciones hay cajeros automáticos y una tienda de recuerdos.

2.3 Estructura Organizacional

En el siguiente cuadro podemos ver cómo está estructurado Planeta Azul tanto en su parte administrativa como en la parte de operaciones.



Fuente: Depto. de Recursos Humanos de Planeta Azul

2.4 Financiamiento

Según lo indicado por la presidenta del proyecto en entrevista, este proyecto fue posible gracias al apoyo en el 2012, del ese entonces Ministro de Turismo del Ecuador, Fredy Ehlers para conseguir el financiamiento del Banco Nacional del Fomento. Además, el proyecto también es parte de la inversión propia de los socios. Por razones de confidencialidad, no fue posible que se nos dé costos del proyecto.

2.5 Mapa de Planeta Azul

A continuación se puede observar en una imagen animada el mapa de Planeta Azul que nos permite ubicarnos en sus instalaciones.



Fuente: Pagina Web Oficial Planeta Azul (<http://planetazul.ec/mapainterno/pdfimg.php>)

2.6 Base Legal del Proyecto

El proyecto Planeta Azul y su modelo de gestión propuesto asientan sus bases legales en las leyes y artículos a continuación detalladas:

2.6.1 A nivel Nacional:

- Constitución de la República

Establece las políticas y lineamientos fundamentales sobre los cuales las instituciones públicas, privadas y los proponentes están obligados como actores y organismos de control a desarrollar sus actividades y funciones.

- Ley de Gestión Ambiental

Es la máxima norma en el campo ambiental y establece en el Texto Único de Legislación Ambiental Secundario (TULAS) los criterios, normas y parámetros de valoración de calidad ambiental.

- El título Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS)

Establece entre otras normas los límites máximos permisibles de emisiones en varios componentes ambientales y parámetros referentes de la calidad ambiental.

Libro VI Anexo 1.- Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua

Libro VI Anexo 6.- Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos.

- Código de Trabajo

Nos habla sobre los riesgos provenientes del trabajo, las obligaciones del empleador y obligaciones del trabajador.

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

Establece las normas mínimas a observarse por parte de los empleadores y los trabajadores en el ámbito de la seguridad industrial.

- Ley de Seguridad Social

Establece los beneficios del empleado como la inscripción del afiliado y pago de aportes y los derechos del empleador para descontar aportes al trabajador.

- Ley de Aguas

La ley que nos indica que solo mediante concesión de un derecho de aprovechamiento, es decir una autorización administrativa puede utilizarse aguas que no sean de servicio doméstico.

2.6.2 A nivel local:

- Ordenanza que Reglamenta la Preservación y Control Ambiental

- Ordenanza 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 Gualaceo

- Normas de Arquitectura para la Construcción de Viviendas y otros en el Cantón Gualaceo.

2.7 Fases del Proyecto

El proyecto Planeta Azul consta de tres fases, debidamente delimitadas por la empresa INGEASS CIA LTDA, que desarrolló el Estudio de Impacto Ambiental, según sus autores: Valencia, Lituma P., Nieto, Urgiles y Lituma C. (2010) las fases del proyecto son las siguientes:

2.7.1 Fase de Construcción

La fase de construcción del proyecto está enfocada básicamente al desarrollo de la obra civil, a continuación se describen las principales actividades que han sido realizadas para ejecutar la obra:

- Tala de árboles: Tala de árboles existentes sobre la zona.
- Desbroce de material vegetativo: limpieza del material de cobertura vegetal que se encontraba sobre el sitio.
- Relleno del sitio de construcción: Para esta actividad fue necesario escavar algunos sitios del predio y el material resultante se lo utiliza como relleno. A más

de ese material también se utilizó material de relleno de las canteras ubicadas en el sector de Jadán.

- Preparación de plataformas: Esta actividad implicó la modificación de las características físicas del suelo en el área donde se emplaza el parque acuático.
- Construcción de muros de contención: Al ser este un proyecto emplazado en un área extensa y muy irregular, fue necesario realizar muros de contención para delimitar el terreno que será ocupado por el parque acuático.
- Construcción del sistema de energía eléctrica: Se tuvo que excavar el suelo para el plantado de postes, armado de estructuras eléctricas, tendido de conductores, instalación de estaciones de transformación y sistemas de protección. Planeta Azul cuenta con un transformador propio y sus redes son subterráneas.
- Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales: En primera instancia, Planeta Azul inicio con un pozo séptico, sin embargo desde marzo del 2013 ya cuenta con su propio alcantarillado debido a la gran demanda del servicio.
- Construcción de sistema para la captación de agua: Esta actividad implicó la excavación del sitio donde será tomada el agua para las piscinas y uso en general (Rio Paute) construcción del pozo de captación, instalación de tubería, tuberías colectoras del agua de los servicios, etc.

Por esta vía el agua se canaliza a la planta potabilizadora para de allí distribuir a todas las áreas del parque.

Una vez captada el agua es conducida a la planta potabilizadora que se encuentra en la parte superior del parque acuático, en este sitio se da un tratamiento con cloro para garantizar calidad en la potabilización.

Es necesario indicar que cada una de las unidades de recreaciones es llenada una vez cada 2 a 3 años, cada una posee independientemente su cuarto de máquinas, con su caldero, bombas de recirculación, filtros rápidos y tratamientos.

- Construcción de sistemas de calentamiento de agua: el sistema de calentamiento se lo realiza por medio de calderos que funcionan con diesel, que están ubicados en un cuarto aislado en la primera plataforma junto al rio lento y en la segunda plataforma de piscinas.

Existen dos calderos, un pequeño que alimenta a cuatro unidades: dos edificios (oficinas y duchas), el río lento y el torbellino y un caldero mayor que alimenta a las siete unidades restantes.

- Construcción de vías de acceso: las vías de acceso están ubicadas en la parte delantera del terreno, esta es la vía principal Cuenca-Gualaceo, por lo que es una vía de acceso fácil y directo al parque acuático.
- Construcción del parqueadero: Se encuentra en la parte frontal del predio, en un área total de 4035 metros cuadrados con capacidad para 300 vehículos, los materiales utilizados son lastre y hormigón.
- Construcción de salón de eventos: la construcción del salón de eventos es en un área de aproximadamente 722 metros cuadrados, y en su parte superior se construyó el restaurant.
- Construcción de piscinas: esta actividad fue una de las más extensas del parque acuático, es por eso que se la realizó por etapas. Se comenzó la construcción del río lento (piscina que se encuentra en la parte más baja del predio, junto al salón de eventos). Una vez terminado esta se fue construyendo una por una las piscinas que se encuentran en la parte superior.
- Construcción de oficinas: las oficinas se construyeron a la par con las piscinas y se encuentran al interior del parque acuático.
- Armado de toboganes: esta actividad se realizó una vez construidas las piscinas. Consta del ensamblamiento de piezas que fueron importadas del exterior.
- Adecuación de áreas verdes y siembra de plantas: corresponde al trabajo de reposición de sustrato y plantación vegetal con especies ornamentales sobre aproximadamente 6320,14 metros cuadrados.
- Construcción de garita: fue la última actividad que se realizó en lo que se refiere a la etapa de construcción.
- Desalojo de escombros: producto de la excavación y el proceso constructivo. Este material fue retirado por la empresa Sociedad Minera de Gualaceo.

2.7.2 Fase de Operación

Se refiere a la ejecución del proyecto con el desarrollo de sus procesos:

- **Procesos Administrativos:** en este proceso se realiza la facturación de cualquiera de las actividades que ofrece el parque acuático, así como también en este proceso se realizan las reservaciones previas para el restaurant o para el salón de eventos.
- **Recepción de la Materia Prima:** en lo que se refiere a materia prima necesaria para el funcionamiento de restaurant y bares, se la recepta en el edificio del salón de convenciones, en la parte baja del mismo se cuenta con un área denominada “cocina de producción” aquí se encuentran las bodegas para recepción de insumos.
- **Servicio de salón de eventos:** Se divide en dos salones, San Carlos I y II con una capacidad para 600 personas entre los dos. Brinda los servicios de eventos sociales y corporativos y servicios complementarios como zona wifi, sonido e iluminación, infocus, laptops, servicio de copias a color.
- **Servicio de piscinas:** para el funcionamiento del parque las piscinas son llenadas una vez cada 2 a 3 años con el agua proveniente del pozo de captación y previamente potabilizada.
- **Servicio de restaurant:** tiene un espacio para 100 personas. La cocina cuenta con tres subdivisiones: cocina caliente, fría y área de lavado.
- **Servicio de bares y comida rápida:** estos se destacan en el área de las piscinas (patio de comidas)

2.7.3 Fase de Cierre o Abandono

El periodo de operación proyectado del parque acuático es de 30 años y una de las posibilidades que será definida en ese entonces sería el cierre definitivo de las instalaciones como centro recreativo.

Las actividades contempladas para el cierre del proyecto incluyen:

- Cierre de piscinas (sellado de piscinas)
- Cierre y sellado del pozo de captación

- Relleno
- Eliminación de sistemas de tuberías y desagües
- Demolición de ciertas áreas

2.8 Áreas de Influencia del Proyecto

El Estudio de Impacto Ambiental de Planeta Azul (2010) indica las principales áreas de influencia del proyecto:

2.8.1 Aire

Existe una gran incidencia en la calidad del aire, puesto que el proyecto se ubica frente a una vía principal Cuenca-Gualaceo, sobre la cual existe un alto tráfico vehicular, lo que ocasiona una alteración al medio en lo referente a la química atmosférica por la liberación de dióxido de Carbono, polvo, etc.

2.8.2 Ruido

El parámetro del ruido fue monitoreado por la empresa ELICROM durante la fase de construcción mediante una simulación de funcionamiento normal del parque durante 10 minutos desde dos puntos (parte posterior, parte central) del parque, el mismo que indicó que la empresa cumple con la norma del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) Anexo 5 (Ruido) pues el límite máximo permisible de Nivel de Presión Sonora para este proyecto que es consideración como “Zona Residencial mixta” es de 55,00 NPS mientras que el parque tuvo 39,3 NPS

2.8.3 Agua

Todos los efluentes de agua del parque acuático se descargan en el Rio Paute previo un tratamiento primario de los desechos sólidos a través de unos filtros de limpieza los mismos que son canalizados por el sistema propio de alcantarillado del parque.

2.8.4 Flora

Al momento de la construcción del proyecto, existían en mayor cantidad pastos en los predios que se encontraban abandonados y en menor cantidad se encuentran actualmente cultivos en invernadero básicamente de las personas que habitan en la zona y asociaciones de árboles. La construcción del proyecto conllevó a una pérdida de plantas nativas del lugar mencionadas en primer lugar.

2.8.5 Fauna

Para conocer sobre la fauna que habita en el lugar, los ingenieros ambientales realizaron encuestas a pobladores del sector y también obtuvieron este dato con visitas al campo. Las especies predominantes en el área que se vieron influenciadas por el proyecto son: ratas, perros, gatos, moscos, colibrí, chugo, mirlo, tórtola.

2.9 Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales del Proyecto

Las siguientes tablas elaboradas por Valencia y colaboradores (2010) en el Estudio de Impacto Ambiental muestran paso a paso la identificación y evaluación de los impactos ambientales del proyecto.

2.9.1 Acciones que causan Impactos Ambientales

ETAPAS	ACTIVIDADES
CONSTRUCCION	Tala de árboles
	Desbroce de material vegetativo
	Construcción de vías de acceso
	Construcción de infraestructura en general
	Funcionamiento de maquinaria pesada
	Desalojo de escombros y desechos sólidos generados
	Modificación del tráfico
FUNCIONAMIENTO	Procesos Administrativos

	Recepción de materia prima
	Servicio de salón de eventos
	Servicio de piscinas
	Servicio de restaurant
	Alteración al tráfico
	Peligro de incendios
	Mantenimiento en general
ABANDONO	Demolición
	Sellado de piscinas
	Sellado del pozo de captación de agua

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Planeta Azul (2010, 70)

2.9.2 Factores Ambientales susceptibles a recibir Impactos Negativos

Matriz de Interacciones

MEDIO AFECTADO	FACTOR AFECTADO
SUELO	Generación de desechos
	Permeabilidad
AGUA	Calidad
AIRE	Polvos
	Ruidos
	Malos Olores
BIOTICOS	Flora
	Fauna
SEGURIDAD LABORAL	Riesgo de accidentes
SOCIO ECONOMICO	Paisaje
	Satisfacción ciudadana
	Empleo

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Planeta Azul (2010, 71)

Valencia y colaboradores (2010) identificaron y valoraron los impactos ambientales usando la metodología de MATRIZ DE IMPORTANCIA calificando las interacciones según su carácter, intensidad, extensión, momento, persistencia, sinergia, periodicidad, acumulación, efecto, reversibilidad y recuperabilidad. Posteriormente se categorizó a los impactos de acuerdo a su importancia como: Irrelevante, Moderado, Severo, Critico y Positivo.

2.9.3 Jerarquización de los Impactos

En el cuadro a continuación podemos observar la identificación y valoración que los autores del Estudio de Impacto Ambiental establecieron a cada actividad

ETAPAS	FACTORES AFECTADOS	ACTIVIDAD	CATEGORIZACION
CONSTRUCCION	Empleo	Construcción de la infraestructura en general	Positivo
	Polvo	Construcción de la infraestructura en general	Severo
	Generación de desechos	Desalojo de escombros	Moderado
	Ruido	Funcionamiento de maquinaria pesada	Moderado
	Malos Olores	Construcción de la infraestructura	Moderado

		en general	
	Seguridad Laboral	Construcción de la infraestructura en general	Moderado
	Paisaje	Construcción de la infraestructura en general	Moderado
	Permeabilidad del suelo	Tala de arboles	Irrelevante
	Biota	Tala de arboles	Irrelevante
	Calidad del agua	Construcción de la infraestructura en general	Irrelevante
	Satisfacción ciudadana	Construcción de la infraestructura en general	Irrelevante
FUNCIONAMIENTO	Satisfacción ciudadana	Servicio de piscinas	Positivo
	Empleo	Servicio de piscinas	Positivo
	Calidad del agua	Servicio de piscinas	Severo
	Paisaje	Peligro de incendios	Moderado
	Ruido	Alteración al	Moderado

		tráfico vehicular	
	Polvo	Alteración al tráfico vehicular	Moderado
	Generación de desechos	Servicio de piscinas	Irrelevante
	Seguridad Laboral	Peligro de incendios	Irrelevante
	Biota	Peligro de incendios	Irrelevante
	Malos Olores	Alteración al tráfico vehicular	Irrelevante
	Permeabilidad del suelo	Servicio de piscinas	Irrelevante
ABANDONO	Generación de empleo	Demolición	Positivo
	Polvo	Demolición	Severo
	Ruido	Demolición	Severo
	Generación de desechos	Demolición	Severo
	Satisfacción ciudadana	Demolición	Moderado
	Flora y Fauna	Demolición	Moderado
	Paisaje	Demolición	Moderado
	Permeabilidad del suelo	Sellado de piscinas	Moderado
	Calidad del agua	Demolición	Irrelevante
	Riesgo de Accidentes	Demolición	Irrelevante
	Malos Olores	Sellado de piscinas	Irrelevante

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Planeta Azul (2010, 78)

Con este cuadro de Jerarquización los autores del Estudio de Impacto Ambiental nos indican que, los impactos producidos en la fase de construcción en su mayoría son irrelevantes y moderados, obteniendo un solo factor calificado como severo, el polvo, y este es generado por la construcción de la infraestructura en general, es decir, la construcción de muros de contención, sistemas de alcantarillado, edificios de control master, restaurant, salón de eventos, etc., es decir es un proyecto de gran magnitud que impacta por varios meses de construcción.

En la fase de operación sucede algo similar que la fase anterior, con la diferencia que el impacto severo es causado por la calidad de agua en el proceso de funcionamiento de las piscinas y esto se debe a la eliminación de efluentes el momento en que el agua de las piscinas sea drenada. A la vez en esta fase se obtuvieron dos impactos positivos, en el servicio de piscinas ya que al funcionar el parque acuático existirá mucha satisfacción ciudadana al ser una atracción turística única y además será un impacto positivo porque generara fuentes de trabajo. En la fase de abandono del proyecto la actividad que va a generar mayor cantidad de impactos negativos será la demolición, siendo el medio más afectado el aire por la generación de polvo y ruido.

Con el desarrollo de este capítulo se ha podido apreciar la magnitud de la edificación que compone el Parque Acuático Planeta Azul, sus servicios, estructura organizacional, etc. Destacándose entre lo más importante el conocer a fondo cada una de las fases para la implementación del proyecto y los aspectos en los cuales éstas han afectado al medio ambiente según su Estudio de Impacto Ambiental, sirviendo esto como base y fundamento para la implementación de los requisitos de la ISO 14001:2004 a las actividades diarias del Parque Acuático.

CAPÍTULO 3

3 DISEÑO DE UN MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2004 Y SU ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

En el desarrollo del presente capítulo se aplicarán cada uno, y en orden según la norma, los requisitos de la ISO 14001:2004 indicados en el documento “ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental – Requisitos con Orientación para su Uso”. En este manual de Gestión Ambiental se indicará el procedimiento que debería seguir y poner en práctica Planeta Azul en el desarrollo de cada una de sus actividades diarias basadas en los requerimientos que exige cada requisito para obtener una Certificación Internacional.

3.1 Manual de Gestión Ambiental – Requisitos ISO

3.1.1 Presentación de la Organización

El Parque Acuático Planeta Azul nace de la iniciativa del Grupo Empresarial de los hermanos Pérez Lituma, Marisabel y Charles, residentes del cantón Gualaceo, como un mega proyecto turístico que abarca 3 hectáreas de terreno para ofrecer diversión en agua a sus visitantes de todas las edades. Según entrevista con la presidenta de la empresa, Marisabel Pérez, indicó que en diciembre del 2009 se iniciaron los estudios de factibilidad del proyecto del grupo Pérez.

Los dos socios viajaron a Estados Unidos para conocer sobre el tema y decidieron invertir en un proyecto similar a los parques acuáticos de ese país con la contratación de ingenieros de la compañía estadounidense Great Parks que ha construido más de 900 proyectos en el mundo y son quienes han supervisado los trabajos para garantizar la seguridad y el confort de los visitantes. Las obras de construcción iniciaron en abril de 2010 y su inauguración fue en junio del 2012. El parque acuático está ubicado

aproximadamente a 30km de la ciudad de Cuenca, en la vía principal Cuenca-Gualaceo, en el sector el Carmen de Bullcay perteneciente al cantón Gualaceo.

3.1.2 Propósito

Este Manual describe las características y condiciones a tomarse en cuenta durante las actividades que el Parque Acuático Planeta Azul Azupark ejecuta en el área de alcance para brindar el servicio de entretenimiento acuático, restaurant y salón de recepciones a efectos de cumplir los requisitos exigidos por la Norma ISO 14001:2004

3.1.3 Alcance

Planeta Azul define el alcance de este Sistema de Gestión de Medio Ambiente en el área geográfica en que se ubica, vía principal Cuenca-Gualaceo, Sector el Carmen de Bullcay perteneciente al cantón Gualaceo. Se define su alcance para eliminar o minimizar los impactos ambientales que las actividades de los procesos de prestación de servicios de entretenimiento acuático, restaurant y salón de recepciones genere, por lo tanto el alcance va desde: El momento que el cliente es atendido a la entrada del Parque Acuático por los guardias de la garita principal y concluye cuando el cliente sale del parque luego de haber disfrutado de los servicios que se ofrece.

3.1.4 Ejecución: Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental

3.1.4.1 Requisito General

Establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo con los requisitos de la norma internacional ISO 14001:2004

3.1.4.2 Política Ambiental

La política ambiental que la empresa debe implementar para su Manual de Gestión Ambiental debe indicar lo siguiente: Somos una empresa comprometida en satisfacer los requisitos de entretenimiento de nuestros clientes y partes interesadas, por lo tanto

aseguramos la prestación de un servicio amigable y oportuno, un debido cuidado de la seguridad del cliente y satisfacción en el uso de nuestras instalaciones. Nuestro propósito se basa en el mejoramiento continuo, prevención de la contaminación y el cumplimiento de los requisitos legales y ambientales relacionados con el servicio que ofrecemos.

3.1.4.3 Planificación

3.1.4.3.1 Identificación y evaluación de aspectos ambientales.

Objetivo

Identificar los aspectos ambientales que generan las actividades de funcionamiento del parque acuático.

Alcance

Aplica para todos los aspectos ambientales que generan un cambio adverso en el medio ambiente y que se consideran impacto ambiental. (causa-efecto)

Procedimiento para Identificar y Evaluar Aspectos Ambientales

Los aspectos y riesgos ambientales se revisan una vez al año o cada vez que se produzcan cambios sustanciales en los procesos de funcionamiento de la empresa. Para evaluar un aspecto ambiental la empresa valora en base a los siguientes criterios:

Afectación al medio ambiente:

- Bajo: No provoca daño potencial
- Moderado: Genera daño controlable
- Alto: Genera daño serio

Frecuencia de ocurrencia:

- Raro: Cuando se ha producido solo por un caso de emergencia
- Regular: Cuando se produce de forma ocasional
- Siempre: Se produce muy seguido debido al funcionamiento diario del parque.

Grado de Control

- Controlable: Se puede manejar la situación
- Poco Controlable: Se puede manejar la situación utilizando la gestión adecuada
- Incontrolable: No se puede manejar la situación

Amplitud Geográfica

- Instalaciones: El impacto afecta solo el territorio del parque acuático
- Regional o Local: El impacto afecta las áreas regionales o locales del parque acuático.
- Global: El impacto afecta a todo el globo.

Procedimiento para determinación de Aspectos

El siguiente procedimiento indica cómo se determina un aspecto ambiental y el impacto ambiental que genera:

- Se estudian todos los procesos que desarrolla la empresa en cada una de sus actividades
- Se elabora una lista de los aspectos ambientales a considerar en cada una de sus actividades estudiadas
- Se define en que criterio se encuentra cada aspecto ambiental de acuerdo al conocimiento de quien lo analiza.
- En base a los criterios establecidos se obtienen los impactos ambientales
- Se redactan los procedimientos a cumplirse en cada uno de los impactos que llegaran a ocurrir, los responsables y el cumplimiento de la legislación ambiental.

Cuadro de Aspectos e Impactos Ambientales

FASE	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION	Construcción de infraestructura en general	Tala de arboles
		Desbroce del material vegetativo
	Funcionamiento de maquinaria pesada	Contaminación del aire
		Contaminación auditiva
		Contaminación visual del entorno
		Afección a la tranquilidad y convivencia de la comunidad vecina
	FUNCIONAMIENTO	Funcionamiento del restaurante
Emisión de desechos		
Funcionamiento de piscinas		Consumo abundante del recurso natural agua
		Emisiones a la atmosfera por los químicos utilizados para mantenimiento y limpieza
Funcionamiento de salón de eventos		Contaminación auditiva
Generación de colas de espera para ingreso vehicular		Alteración al trafico
		Contaminación visual del entorno
		Afección a la tranquilidad y convivencia de la comunidad vecina
Uso de diesel para calderos		Contaminación al suelo

		Riesgo de incendios
	Uso de gas industrial	Consumo de un recurso natural
	Uso de lámparas para parqueadero y parque acuático	Alto consumo de energía eléctrica
CIERRE ABANDONO	Cierre de piscinas	Uso abundante del recurso tierra
	Cierre y sellado del pozo de captación	Manipulación del suelo
	Eliminación de sistemas de tuberías y desagües	Manipulación del suelo y uso del recurso tierra
	Demolición de ciertas áreas	Contaminación al aire con el abundante polvo
		Contaminación auditiva

Fuente: Autor

3.1.4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos

Objetivo

Identificar los requisitos legales ambientales que están relacionados con los aspectos ambientales del parque acuático.

Alcance

Aplica para los requisitos legales a nivel local y nacional que están relacionados con los aspectos ambientales provenientes de las actividades del parque acuático.

Identificación los Requisitos Legales Ambientales

Se crea este procedimiento con el fin de identificar los requisitos legales ambientales que Planeta Azul haya suscrito, mantenerlos actualizados y verificar su cumplimiento.

Se entiende como requisitos legales ambientales todos aquellos que la norma ecuatoriana y el Ministerio de Ambiente haga referencia a cumplimiento ambiental, entre los cuales pueden ser:

- Legislación, incluido estatutos y reglamentos
- Decretos y Directivas
- Permisos y/o Licencias
- Ordenes emitidas por entidades regulatorias
- Dictámenes emitidos por cortes y tribunales administrativos
- Tratados, convenciones y protocolos

Otros requisitos ambientales son los que Planeta Azul haya o pueda suscribir como:

- Acuerdos con autoridades públicas u organizaciones no gubernamentales
- Acuerdos con clientes
- Principios voluntarios
- Códigos de buenas practicas
- Acuerdos con la comunidad
- Compromisos públicos de la organización

Procedimiento para la identificación

La persona responsable, en este caso, el Representante de la Dirección (Gerente General) sigue el siguiente procedimiento:

- Consulta la normativa ambiental vigente y acuerdos que la organización haya suscrito en lo referente a aspectos ambientales
- Identifica las normas que aplican a los aspectos ambientales
- Da a conocer a las áreas correspondientes cada uno de los requisitos ambientales que aplican a su área
- Cada inicio de mes revisa si existen actualizaciones de la normativa ambiental vigente o de acuerdos a través de internet, comunicación directa con representantes de las autoridades ambientales, investigación.
- Comunica a las áreas pertinentes las actualizaciones.
- El responsable debe verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales en cada área una vez al mes.
- Las no conformidades y llamadas de atención llevan consigo a tomar acciones correctivas, preventivas o de mejora según sea el caso. (Más adelante se estudiarán las no conformidades, acciones correctivas y preventivas)

Matriz Legal Ambiental

IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES						CUMPLIMIENTO Y EVALUACION			
AUTORIDAD QUE EMITE	NORMATIVA	AÑO	ARTICULOS QUE COMPETEN	AREA QUE APLICA	QUE REGLAMENTA	EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DE LA EVALUACION	FECHA DE LA EVALUACION	FRECUENCIA A EVALUAR

Fuente: Autor

3.1.4.3.3 Objetivos y metas ambientales

Objetivo

Establecer los objetivos y metas ambientales que Planeta Azul se plantea para llevar a cabo el Sistema de Gestión Ambiental.

Alcance

Aplica para los objetivos y metas en temas ambientales relacionados con los requisitos de la norma ISO 14001:2004

Procedimiento para Alcanzar los Objetivos y Metas mediante la Asignación de Responsabilidades Establecido en Plazos

- El departamento de Recursos Humanos gestiona las capacitaciones a los empleados de la empresa sobre temas ambientales dos veces al año.
- El departamento de Marketing usa la imagen de la mascota de Planeta Azul (BLUE) para colocar notas sobre el reciclaje en diferentes áreas del parque como patio de comidas, vestidores, etc. para inculcar en los clientes la cultura del reciclaje.

Mascota de Planeta Azul “BLUE”



Fuente: Página Web Oficial de Planeta Azul

- El Representante de la Dirección revisa cada inicio de mes posibles actualizaciones de los requisitos legales y da a conocer a cada área

respectivamente evaluando que se cumplan, tal como se indica en el procedimiento de Identificación de Requisitos Ambientales.

- El empleado en turno de abrir el parque inicia colocando música desde las 10am hasta las 5pm únicamente los días de atención al público (miércoles a domingo), de igual manera en el salón de recepciones la música se permite ser colocada desde las 8pm hasta las 2am cuando haya un evento previamente reservado.
- Cada 3 meses el jefe de mantenimiento indicar a la Gerencia General mediante un reporte de depreciación el estado de las herramientas de jardinería y se adquirirá nuevas y avanzadas tecnologías de jardinería cada vez que el Gerente lo considere.
- El jefe de limpieza organiza a su equipo para que los basureros clasificados por tipo de desechos sean vaciados por los empleados de limpieza cuando se considere necesario durante el funcionamiento del parque para evitar acumulaciones, mala imagen o males olores.
- La basura se acumula en tachos grandes de basura que se encuentran en una esquina del parqueadero (segunda planta) la misma que es recogida por el recolector de basura de la Municipalidad de Gualaceo 2 veces por semana.
- El jefe de mantenimiento dota a los empleados de limpieza las herramientas y sustancias químicas especiales para la limpieza de las piscinas diariamente luego de cerrar el parque al público.

Matriz de Objetivos y Metas Ambientales

OBJETIVOS AMBIENTALES	METAS AMBIENTALES
Implementar una cultura de reciclaje en el cliente interno y externo	Cliente Interno: Capacitaciones a los empleados sobre el cuidado al medio ambiente y formas de contribuir al reciclaje
	Cliente Externo: Ubicar letreros en diferentes áreas del parque en las que se indique como su comportamiento contribuye a disminuir la contaminación a través del reciclaje

Cumplir los requisitos legales ambientales	Revisar constantemente las actualizaciones de los requisitos ambientales y evaluar que se cumplan en cada área implicada
Prevenir la contaminación ambiental ocasionado por el ruido	Colocar música de recreación en el parque solo en los horarios de atención al público
Mantener y cuidar áreas verdes	Dotar a los jardineros de las herramientas necesarias para dar el mantenimiento adecuado a todas las áreas verdes del parque
Usar basureros de reciclaje clasificados por desechos	Colocación de basureros clasificados por tipo de desecho en la mayor parte de áreas del parque, de igual manera en la cocina del restaurant
Optimizar el uso del agua de las piscinas	Uso de sustancias para limpieza de piscinas y evitar el cambio de agua muy seguido
Optimizar el uso de la energía	En un futuro se puede analizar el uso de energías renovables como paneles solares.

Fuente: Autor

3.1.4.4 Implementación y Operación

3.1.4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad

Objetivo

Establecer a los responsables, sus funciones y autoridades dentro de los procedimientos del plan de Gestión Ambiental.

Alcance

Aplica para todos los empleados que trabajan en relación de dependencia de Planeta Azul.

Consideraciones Generales

Planeta Azul se asegura de contar con disponibilidad de recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar su sistema de Gestión Ambiental. Estos incluyen:

- Los recursos humanos y habilidades especializadas: Contratación de personal con títulos de cuarto nivel especializados en las áreas de mantenimiento.
- Infraestructura de la organización: Grandes áreas verdes, oficinas administrativas, alcantarillado dentro del parque acuático, etc.
- Los recursos financieros: Aporte de los socios.
- Recursos tecnológicos: Programas o sistemas para mejor manejo de datos en cada área.

La responsabilidad principal del sistema de Gestión Ambiental es de la Gerencia General de Planeta Azul quien a su vez, delega a un representante de la Gerencia en la persona del Coordinador de Orden y Seguridad , cargo que está dentro de los procesos de la empresa y ha sido divulgado en su organigrama y otras formas de comunicación interna, para las responsabilidades específicas del cargo, y para asegurar que el sistema de Gestión Ambiental está adecuadamente implementado y atiende los requisitos en todas las áreas y ámbitos de operación, dentro de la organización, además verifica y controla los recursos esenciales para la implementación, control y mejoramiento del sistema de Gestión Ambiental, que incluyen: recursos humanos, calificaciones específicas, tecnología y recursos financieros.

El Representante de la Gerencia, Coordinador de Orden y Seguridad, tiene las funciones, responsabilidades y autoridad definida según lo que indica la Norma ISO 14001:2004:

- “Asegurarse de que el sistema de Gestión Ambiental se establece, implementa, y mantiene de acuerdo con los requisitos de la norma.”

Responsabilidades y Autoridad

- Revisa los procedimientos de las áreas que desarrollan actividades relacionadas con los aspectos ambientales.
- Evalúa a las áreas a través de las auditorías internas

- “Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de Gestión de Ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora.”

Responsabilidades y Autoridad

- Finalizada la auditoría interna da a conocer sus observaciones, no conformidades y posibles soluciones a las diferentes situaciones.
- “Es responsable de rendir cuentas sobre su gestión con base a las auditorias y el informe para la revisión por la Dirección.”

Responsabilidades y Autoridad

- Emite los informes obtenidos en las auditorias, en donde a la vez da a conocer como ha estado desarrollando su trabajo y como éste ha contribuido a la mejora.

3.1.4.4.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia

Objetivo

Formar conciencia ambiental en los empleados de Planeta Azul para que trabajen en bien del medio ambiente.

Alcance

Aplica para todos los empleados de la empresa en las que sus actividades diarias se ven directamente relacionadas con afecciones al medio ambiente.

Consideraciones Generales

El personal competente para desempeñar las tareas que puedan tener impacto sobre el Sistema de Gestión Ambiental en las áreas de operación de Planeta Azul son determinados en la valoración de cargos y los procedimientos. La competencia de cada trabajador o contratista está definida en términos de educación apropiada, capacitación y su la experiencia, en el caso último de no encontrar personal con el perfil completo la empresa evaluará su contratación y si lo decide proporcionará la capacitación y entrenamiento adecuados para el desempeño normal en el proceso.

Entre los puestos que desempeñan tareas que pueden tener impactos ambientales están

- Limpieza de piscinas (uso de químicos)
- Descargue de diesel para calderos
- Descargue de materia prima para la cocina
- Recolección de basura

Procedimiento

Planeta Azul establece y mantiene procedimientos para asegurar que sus empleados, trabajando en cada nivel y función pertinentes, estén conscientes de los siguientes puntos que establece la Norma ISO 14001:2004 Requisitos con Orientación para su uso:

- “La importancia de la conformidad con la política y procedimientos del sistema y con los requisitos de la norma Internacional, de las consecuencias Ambientales, reales o potenciales, en sus actividades de trabajo y de los beneficios para el medio ambiente, resultantes del mejoramiento del desempeño del personal” de la siguiente manera:

Luego de seleccionar a la persona apta para un puesto de trabajo se le da una inducción programada por horas el primer día dentro de la empresa por cada una de las áreas de la empresa relacionadas con las funciones que va a ejercer en su puesto de trabajo, misma inducción es instruida por cada jefe de área, quien luego de la inducción debe firmar la hoja de registro de haber instruido la capacitación. Las áreas que deben constar en la inducción para el personal que se desempeña en áreas propensas a impactos ambientales son: Mantenimiento, Seguridad, Administración, entre otras.

- “De sus funciones y responsabilidades, para lograr la conformidad con la política y procedimientos Ambientales y con los requisitos del sistema de gestión, incluyendo los requisitos y preparación para la atención de emergencias, de las potenciales consecuencias, ante la inobservancia de los procedimientos operacionales especificados.”:

Luego de la inducción por las diferentes áreas de la empresa, el trabajador deberá tener una inducción profunda de su puesto de trabajo, la misma que deberá ser dictada por su jefe inmediato en la misma que se dará a conocer detalladamente cada una de sus funciones y responsabilidades en su área de trabajo. Asimismo se dará a conocer los requisitos del sistema de gestión ambiental y los procedimientos específicos que están relacionados con sus actividades y que deberán cumplirse.

- “Las consecuencias de desviarse de los procedimientos especificados”:

De igual manera la inducción que se reciba en el área de Seguridad deberá indicar con ejemplos prácticos, las consecuencias que pueden generarse debido al descuido y desobediencia de los procedimientos especificados en cada área de trabajo, por ejemplo:

- Limpieza de piscinas: Usar la cantidad correcta de químicos indicados por el Jefe de Mantenimiento pues de lo contrario puede darse contaminación del agua.
- Descargue de diesel para calderos: Derrames de diesel en el suelo
- Descargue de materia prima para la cocina: Desperdicio de alimentos.
- Recolección de basura: Afecciones al aire y al suelo.

3.1.4.4.3 Comunicación, Participación y Consulta

Objetivo

Dar apertura a todos los empleados para que se comuniquen con las áreas administrativas sobre dudas, sugerencias o anomalías.

Alcance

Aplica para todos los empleados de Planeta Azul independientemente del área en que trabajen.

Consideraciones Generales

Todo el personal que labora en Planeta Azul tiene potestad para comunicar a quien corresponda sus recomendaciones o sugerencias que aporten al logro de los objetivos ambientales o incidentes suscitados en su área de trabajo.

Procedimiento para comunicación interna:

- Se realizan reuniones departamentales todos los días lunes para reportar y compartir ideas sobre situaciones ocurridas durante la semana y se trazan metas para la semana entrante, los temas a tratar son:
 - Sugerencias e inquietudes de los subordinados a sus jefes inmediatos
 - Informar de manera general el desempeño ambiental
 - Informar sobre incidentes ambientales
- Se usa el correo electrónico interno y carteleras para compartir información.
- El jefe de área programará reuniones con autoridades públicas cuando necesite tratar temas externos que necesita programar con estas instituciones por ejemplo respuestas ante posibles emergencias.

Procedimiento para comunicación ante emergencias:

Todo el personal es instruido sobre los números de socorro en caso de emergencia localizados en el cantón Gualaceo:

ECU	911
Bomberos	102
Policía	101
Defensa Civil	110
Hospital Moreno Vásquez	072255064

- El personal que detectare una situación de emergencia da la voz de alarma a sus compañeros de trabajo, al Coordinador de Orden y Seguridad o directamente a la Gerencia o Presidencia, quienes evalúan la situación y en caso de ser necesario llaman al organismo de socorro específico.

- Luego del incidente, el jefe de área deberá presentar un reporte a la Gerencia General sobre el suceso ocurrido para de esa manera generar un compromiso en el área bajo el siguiente formato:

Formato para Registro de Incidentes

REPORTE DE INCIDENTE AMBIENTAL				AREA AFECTADA	
PLANETA AZUL PARQUE ACUATICO AZUPARK				FECHA DE INCIDENTE	
				HORA DE INCIDENTE	
Detalle del incidente	Responsable del área donde ocurrió el incidente	AFECCION AL MEDIO			
		Agua			
Causa que provoco el incidente	Persona que presencio el incidente	Aire			
		Suelo			
Impacto Producido		Flora			
		Fauna			
Análisis detallado de la causa					

Acciones a tomar y recursos necesarios		
Eficacia de las acciones a tomar		
Conclusiones o recomendaciones		
RESPONSABLE	GERENCIA GENERAL	PRESIDENCIA

Fuente: Autor

Procedimiento para comunicación Externa:

- La comunicación externa se dará solo en los casos de presentarse emergencias que sobrepasen los espacios del parque acuático.
- En el caso de presentarse una emergencia y tener la presencia de medios de comunicación, ningún empleado debe dar declaraciones del hecho ocurrido ya que esto puede generar una transgiversación de la información y los hechos.
- La persona encargada de comunicar externamente de los hechos suscitados es el Gerente General o la Presidenta de la empresa.

3.1.4.4.4 Documentación

La documentación de este sistema de Gestión Ambiental se describe en este Manual en descripción directa o en procedimientos del sistema que son:

- a) la política, objetivos y metas ambientales:
- b) la descripción del alcance del sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Medio Ambiente.
- c) la descripción de los elementos principales del sistema de Gestión Ambiental y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados.
- d) Los registros requeridos en la Norma ISO 14001:2004
- e) Los registros determinados por Planeta Azul como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos.

3.1.4.4.5 Control de Documentos

Objetivo

Establecer criterios para la correcta generación y control de documentos del Sistema de Gestión Ambiental.

Alcance

Aplica a la elaboración y control de toda la documentación generada para llevar a cabo los procedimientos requeridos por el sistema de Gestión Ambiental.

Procedimiento para control de documentación

El control de los documentos que se generan para cumplir los requisitos de la norma ISO 14001:2004 deben cumplir los siguientes lineamientos:

- **Elaboración de Documentos:** Cuando se ve la necesidad de generar un documento, el responsable de cada área será el encargado de elaborarlo. Primero definiendo el nombre del documento el mismo que debe tener concordancia con la actividad a realizar. Y después asignando un código al procedimiento y número de revisión.
- **Revisión de Documentos:** Durante la revisión se debe considerar que el documento cumpla con los lineamientos establecidos en esta guía y que se describa las prácticas reales de cada procedimiento. Una vez que cumple con estos puntos se firma en el campo de Revisión y se pasa a la persona encargada de la Aprobación.
- **Aprobación:** La persona encargada de la aprobación firma en el campo que le corresponde y de esta manera autoriza que se lleve a cabo el procedimiento
- **Revisión y Actualización de los documentos:** Una vez autorizados los documentos, se pasa al Responsable de la Documentación (Coordinador de Calidad), quién a su vez, verifica que no hayan surgido actualizaciones que den paso a cambios o revisiones.
- **Publicación de Documentación:** Posteriormente el documento es publicado en la intranet para que todos los empleados tengan acceso al documento. Esta publicación automáticamente genera un email a los responsables de cada área para que sean notificados de un nuevo documento.

Formato para control de documentos

	
Categoría: Procedimiento	Documento No.
Proceso:	Revisión:
Subproceso:	Valido desde:
Tarea/Fase:	
Autor	Dueño de proceso/Dueño del subproceso
Nombre del Procedimiento:	

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre			
Cargo			
Firma			

3.1.4.4.6 Control Operacional

Objetivo

Evaluar por los procedimientos establecidos para que cumplan con los requisitos de la ISO y no se desvíen de las políticas, objetivos y metas ambientales.

Alcance

Aplica para todas las actividades y servicios que brinda el Parque Acuático.

Procedimiento de Control Operacional

A través del Procedimiento General para la Identificación y Valoración de Aspectos Ambientales se identifican los procesos o actividades que pueden provocar impactos

ambientales negativos. Con la información de dicho proceso, el Responsable del Sistema de Gestión Ambiental informa al Gerente del alcance de la evaluación y de la necesidad de desarrollar procedimientos específicos para el control de la actividad o proceso. Estos procedimientos específicos se desarrollarán cuando el personal del Parque Acuático detecte anomalías en los procedimientos normales que cada uno desempeña, es decir, que no estén cumpliendo con las metas y objetivos.

Es responsabilidad de los diferentes jefes de Departamento, que realizan la aplicación de los procedimientos, comunicar al Responsable del Sistema de Gestión Ambiental de cualquier modificación necesaria para cubrir el objeto de la aplicación y el alcance de los mismos. De esta manera se engloba en los Procedimientos específicos los Aspectos ambientales y las operaciones asociadas a ellos junto con el control más estricto que se les debe aplicar.

La evaluación se basa en la prevención y control de los impactos ambientales que puedan producirse como consecuencia de las operaciones y actividades asociadas a los Aspectos Ambientales considerados por el Parque Acuático:

- Uso de piscinas (uso de químicos)
- Descargue de diesel para calderos
- Descargue de materia prima para la cocina
- Recolección de basura

3.1.4.4.7 Preparación y Respuesta ante emergencias

Objetivo

Determinar un plan de contingencias para estar prevenidos y saber cómo actuar ante situaciones inesperadas.

Alcance

Aplica para todas aquellas emergencias que son potenciales a ocurrir en el parque acuático.

Procedimientos

Los siguientes procedimientos de respuesta ante emergencias son tomados del Plan de Contingencia de Planeta Azul:

Respuesta a emergencias por incendio

- En caso de una liberación de un gas o líquido inflamable, un incendio o una explosión que genere riesgo inmediato, la persona que lo descubre notificará inmediatamente al Coordinador de Orden y Seguridad, quien debe asegurarse de activar los equipos de respuesta (bomba contra incendios, mangueras, extintores)
- Se activarán las alarmas, se notificará al personal y, de ser necesario se evacuará del área afectada a todo el personal que no sea esencial en el caso
- Se determinarán los requerimientos, basándose en el tipo y la magnitud de la situación.
- Se solicitará el apoyo inmediato del personal para las actividades de respuesta a emergencias. (Cuerpo de Bomberos)

Los recursos disponibles que tiene el Parque Acuático para reacción ante emergencias por incendio son:

Extintores de polvo seco (17)

Extintores de gas carbónico (6)

Bocas de incendio equipadas (7)

Megafonía (1): en todo el parque

Botiquín (2): puesto de primeros auxilios

Sistema de Detección y Alarma (36)

Pulsador de alarma (12)

Sirena de Alarma (2) Todo el parque

Puntos de concentración exterior (2): Estacionamiento principal y edificio administrativo

Respuesta a emergencias por inundación

- En caso de una inundación fuerte que genere riesgo inmediato, la persona que lo descubre notificará inmediatamente al responsable del área para la notificación respectiva al Coordinador de Orden y Seguridad, quien debe asegurarse de activar los equipos de respuesta (mangueras, escobas)
- Se sigue el procedimiento anteriormente indicado para emergencias por incendio.

Respuesta a emergencias por derrame de material peligroso

- En caso de un derrame importante de un material peligroso que genere un riesgo inmediato, la persona que lo descubre tratará de detener el derrame en la fuente, si esto se puede hacer sin ningún riesgo, o en su defecto, notificará inmediatamente al responsable del área para la notificación respectiva al Coordinador de Orden y Seguridad, quien debe asegurarse de activar los equipos de respuesta a la emergencia de acuerdo con el tipo y magnitud del derrame y la clase de material.
- Se activarán las alarmas, se notificará al personal y, de ser necesario se evacuará del área afectada a todo el personal que no sea esencial en el caso
- Se determinarán los requerimientos de ropa de protección y equipo respiratorio, basándose en el tipo y la magnitud de la situación.
- Se solicitará el apoyo inmediato del personal para las actividades de respuesta a emergencias. (Cuerpo de Bomberos)
- Se iniciarán las acciones apropiadas para recoger el derrame, de acuerdo con las características del material y la magnitud del derrame, tomando en cuenta la información de la Hoja de Seguridad del material (MSDS). El derrame se recogerá con material absorbente como aserrín o arena seca.

En el parque acuático existen el riesgo de derrames de diesel, por lo tanto, el centro de operación posee materiales absorbentes para derrames de diesel como son la arena fina, además de que cuenta con los equipos de protección personal para realizar la contención y recolección del derrame como son: botas antideslizantes y guantes de neopreno.

Respuesta a emergencias por sismo

- En caso de un sismo fuerte que genere un riesgo inmediato la persona que lo descubre notificará inmediatamente al responsable del área para la notificación respectiva al Coordinador de Orden y Seguridad
- Se activarán las alarmas, se notificará al personal y, de ser necesario se evacuará del área afectada a todo el personal que no sea esencial en el caso
- Se revisará el estado de las instalaciones, materiales y procesos para determinar las acciones de respuesta a seguir en cada área afectada.
- Se solicitará el apoyo inmediato del personal para las actividades de respuesta a emergencias. (Cuerpo de Bomberos)

Repuesta a emergencias por colapso de instalaciones

- En caso de un colapso de maquinaria o instalaciones que genere un riesgo inmediato la persona que lo descubre notificará inmediatamente al responsable del área para la notificación respectiva al Coordinador de Orden y Seguridad
- Se sigue el procedimiento anteriormente indicado para emergencias por sismo.

Procedimiento para evacuación

- Cuando se ordena la evacuación de un área todo el personal que no sea esencial en el caso saldrá en conformidad con los procedimientos rutinarios y normales de salida.
- El responsable del área verificará que todo el personal de su área proceda a evacuar el sitio recordándoles el sitio de la reunión y la ruta de evacuación a seguir.
- La salida de las instalaciones normalmente será por los caminos principales y por la puerta principal, las salidas alternas serán de acuerdo con la evacuación de la situación.
- Las rutas de salida deberán estar libres de obstrucciones de todo momento, además de que cuentan con suficiente iluminación (lámparas de emergencia) y señalización.

- Una vez llegado el personal al sitio de la reunión, el responsable de cada área, se encargará de verificar el personal a su cargo, para descartar que el personal se haya quedado dentro de las instalaciones.
- Si hay ausencia de alguna persona se debe reportar al Coordinador de Orden y Seguridad tan pronto como sea posible
- Se iniciarán las acciones necesarias para localizar a cualquier persona desaparecida.

Brigada de emergencia

Planeta Azul cuenta con una brigada de emergencia la misma que está conformada por el personal que labora normalmente dentro de las instalaciones con un mínimo de 4 personas y un máximo de 7. Esta brigada está dirigida por el Gerente General y quien lo suple en caso de ausencia es el Coordinador de Orden y Seguridad.

La función principal de la brigada de emergencia es realizar las operaciones de combate antes de la llegada del Cuerpo de Bomberos y ayuda en primeros auxilios, transporte y evacuación de heridos siempre y cuando estas operaciones no sobrepasen las capacidades de los miembros de la brigada.

Difusión del plan de emergencia

- Se debe informar y comunicar las características, los líderes y la forma de tomar decisiones y de actuar ante posibles problemas de organización.
- El responsable de divulgar este plan de emergencias es el Gerente General, mientras que los jefes de cada área informan de forma verbal las novedades, ampliaciones y/o modificaciones que se den dentro del plan.
- Los empleados deben estar capacitados en temas como: sistema de alarma, procedimientos para apagar la maquinaria y el tipo de emergencias potenciales
- Una vez cada 6 meses se realizará una charla general con todo el personal para reafirmar los conocimientos adquiridos sobre el plan.
- Se realizarán anualmente simulacros que estarán dirigidos por el Gerente General

Personal Responsable en las emergencias:

Gerente General	Charles Stewar Pérez
Coordinador de Orden y Seguridad	Guillermo Plasencia
Comunicación	Eliana Cárdenas López
Vocero Oficial	José Cano Gúzman
Coordinador de primeros auxilios	Danny Cabrera Vera
Coordinador control incendios	Rafael Ramón Sanmartin
Coordinador de evacuación	Eduardo Zhicay

3.1.4.5 Verificación

3.1.4.5.1 Medición y Seguimiento del Desempeño

Objetivo

Establecer procesos para medir y dar seguimiento de desempeño a las actividades relacionadas con los aspectos ambientales.

Alcance

Aplica para todas aquellas actividades directamente relacionadas con los aspectos ambientales

Procedimiento de Medición y Seguimiento

Las actividades que se miden y se dan seguimiento continuo son:

- Limpieza de Piscinas: De acuerdo a lo capacitado por el proveedor de los químicos para purificación de piscinas, quien realizó el cálculo del uso de los químicos de acuerdo a los metros cúbicos de cada piscina, el Jefe de mantenimiento hace el control de uso de los químicos.
- Descargue de diesel: Se da seguimiento que los isotanques de diesel entren por el camino establecido que se encuentra antes de la entrada principal al parque

acuático, los cuales suben y se trasladan a la parte superior más alta del parque acuático donde descargan el diesel que luego se distribuye a los calderos

- Descargue de materia prima para la cocina: Se verifica que los proveedores descarguen los insumos de alimentos por el subterráneo para descargue que se encuentra a un lado del salón de eventos que va directamente a la cocina.
- Recolección de basura: Se verifica que se recoja la basura de los tachos alrededor del parque de acuerdo a como vayan llenándose los tachos y se reúne la basura en tanques que se encuentran a un costado del parqueadero (2da planta), los mismos que se lleva el recolector de basura del municipio dos días a la semana.

Todos estos procedimientos se miden, controlan y dan seguimiento de acuerdo a reportes emitidos por la bodega, los mismos que se cruzan con las cuentas contables y las órdenes de compra.

3.1.4.5.2 Evaluación del Cumplimiento Legal

Objetivo

Verificar que se cumpla con lo establecido en las leyes legales ambientales locales, regionales y nacionales relacionadas con las actividades del parque acuático.

Alcance

Aplica para todas las actividades del Parque Acuático que tienen que cumplir leyes ambientales para que puedan practicarse.

Procedimiento

En vínculo con su compromiso de cumplimiento legal, Planeta Azul establece, implementa y mantiene el siguiente procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables:

- El Asesor Legal Externo de Planeta Azul debe mantener los archivos de las leyes referentes a los aspectos legales y reglamentarios que la empresa debe cumplir así también estará en constante actualización con el Registro Oficial para las disposiciones legales pertinentes a las que se encuentra sujeta la empresa.

- Esta evaluación se realiza mediante una auditoría interna. Con estos documentos se evalúa la actualización, y cumplimiento de la normativa referencial mediante una auditoría legal que debe ser realizada por lo menos una vez cada año; los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas se mantienen archivados en el departamento legal de la empresa por fecha.
- El departamento legal notifica a los representantes de la Dirección las modificaciones a las leyes que se encuentren inscritas en el registro oficial (boletín informativo) esta actualización de ser pertinente (en el caso de que existieren cambios que afecten a Planeta Azul).
- Planeta Azul evalúa también el cumplimiento con otros requisitos que ha suscrito. Y se realiza conjuntamente de forma similar a la evaluación del cumplimiento legal mencionado anteriormente; de igual manera los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas se mantienen archivados en el departamento legal de la empresa por fecha.

3.1.4.5.3 No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva

Objetivo

Establecer los pasos a seguir para identificar no conformidades con los requisitos de la ISO en las actividades y servicios que ofrece el Parque Acuático y definir acciones correctivas o preventivas con el fin de que no vuelvan a ocurrir.

Alcance

Aplica a las No Conformidades reales y potenciales derivadas de las actividades y servicios.

Procedimiento de No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva

- Cuando una persona detecta una no conformidad que afecta directamente al Sistema de Gestión Ambiental, debe dar aviso inmediato al Responsable del área para que tome una decisión de mejora. Las No Conformidades son resultados de:
 - Malas prácticas ambientales
 - Incumplimiento de los requisitos de la ISO 14001:2004
 - Desviaciones de las políticas, metas y objetivos ambientales
 - Auditorias
 - Quejas ambientales realizadas por usuarios de los servicios

- Los responsables implicados en la No Conformidad deben analizar las causas y adoptar acciones para contrarrestar la situación a su vez que deben hacer conocer de la anomalía al Responsable del Sistema de Gestión Ambiental.

- Las No Conformidades deben documentarse indicando la acción correctiva o preventiva implementada.

- Para las acciones correctivas o preventivas se fija un responsable, el plazo para la implementación y el responsable de verificar la acción. Es decir se debe hacer un seguimiento para que la acción se aplique dentro del plazo fijado, que funcione y que elimine la no conformidad (causa). Estas acciones de igual manera serán documentadas y firmadas por el responsable del seguimiento.

3.1.4.5.4 Control de los registros

Objetivo

Establecer un control de los formatos usados en los diferentes procedimientos para documentar resultados.

Alcance

Aplica a todos los formatos de registros generados en cada uno de los procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental.

Procedimiento para control de registros

Como hemos visto en diferentes procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental existen formatos para registro de resultados. Estos registros son usados en cada procedimiento cuando han pasado por el siguiente procedimiento:

- **Revisar y Autorizar formatos:** El responsable del sistema de Gestión Ambiental recibe propuestas de formatos para registros en diferentes procesos, los mismos que revisa que sean convenientes y los aprueba y autoriza.
- **Distribuir formatos:** Luego de autorizados los formatos se distribuyen a las respectivas áreas para que lleven sus registros y se indica la fecha de entrada en vigencia. De ser necesario se da capacitaciones por áreas para el llenado de los formatos. Además se debe indicar si los registros van a ser electrónicos o físicos.
- **Asegurar la protección y Recuperación de los Registros:** La evidencia registrada en los formatos asegura su protección y recuperación de información.
- **Retener y disponer de los registros:** Se deben retener y almacenar los registros según el área lo considere necesario, y si ocupan demasiado espacio físico se lo debe almacenar en alguna bodega de archivos inactivos. Mientras que, los registros con carácter legal deberán retenerse en archivos según lo establezca la ley.

3.1.4.5.5 Auditoría Interna

Objetivo

Determinar los parámetros para llevar a cabo auditorías internas en todas las áreas de la empresa relacionadas con los aspectos ambientales.

Alcance

Aplica para todas las áreas que están relacionadas con los aspectos ambientales

Consideraciones Generales

Las auditorías internas se realizan con el fin de verificar que todas las áreas de la empresa estén cumpliendo con los requisitos de la norma ISO, para lo cual Planeta Azul ha implementado un programa de auditorías internas anual que son desempeñadas por personal propio que trabaja en la empresa y que son personas competentes (educación, capacitación y experiencia) para realizar este tipo de trabajo el cual se debe hacer de forma parcial y objetiva, por lo tanto, el auditor va a ser una persona libre de responsabilidades de la actividad que audita.

Procedimiento

- Para proceder a la auditoria anual, el Gerente General elabora el Plan de Auditoria, el mismo que indica los horarios para reuniones de apertura y cierre, los procedimientos que se auditarán y los nombres de los auditores y esto se distribuye a las a todas las áreas con anticipación a la ejecución.
- La auditoría inicia con la reunión de apertura en donde el auditor da a conocer a su equipo, los objetivos y alcance de la auditoria, los procedimientos a auditar, entre otras actividades que se realizaran durante la auditoria.
- Una vez que inicia el Plan de Auditoria, el auditor solicita al responsable de cada área la documentación necesaria como son: procedimientos, informes de auditorías anteriores, acciones correctivas o preventivas establecidas. El auditado por su parte, está en la obligación de facilitar las evidencias y datos solicitados

por el auditor. Con esta información el auditor puede verificar si se está actuando en conformidad con lo establecido en el Sistema de Gestión Ambiental.

- Durante el proceso, el auditor va dando a conocer al auditado los hallazgos de las no conformidades de manera verbal y luego en la reunión de auditores clasifica sus hallazgos en no conformidades u observaciones y concluyen con la elaboración de los documentos donde indica las acciones correctivas o preventivas para cada situación y el reporte general que es entregado a la Gerencia General.
- Al terminar de auditar de acuerdo a los horarios establecidos en las diferentes áreas, se da la reunión de cierre de auditoría en donde participan los auditores y las responsables de las áreas auditadas en donde se presentan los resultados
- Los responsables de las áreas auditadas y que presentaron no conformidades u observaciones deben asegurarse que se implanten las acciones correctivas o preventivas.

3.1.4.6 Revisión por la Dirección

El sistema de Gestión Ambiental debe ser formalmente revisado conjuntamente por la Gerencia y Presidencia de Planeta Azul por lo menos dos veces al año para asegurar estar actuando en conformidad con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 14001:2004 en una reunión previamente establecida. Los resultados de esta reunión se deben mantener archivados y van a servir de base para la próxima reunión.

Tal como indica la norma ISO 14001:2004 en sus requisitos con orientación para su uso, “Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:

- a) los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.
- b) Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas.
- c) El desempeño ambiental de la organización
- d) El grado de cumplimiento de los objetivos y metas
- e) El estado de las acciones correctivas y preventivas

- f) El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección;
- g) Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales; y
- h) Las recomendaciones para la mejora. (2004)

3.2 Análisis de Factibilidad de la Implementación de los Requisitos de la norma al Parque Acuático

El diseño de Manual de Gestión Ambiental antes expuesto, muestra la aplicación directa de cada uno de los requisitos de la norma ISO 14001:2004 a las actividades que realiza la empresa Planeta Azul para brindar sus servicios de entretenimiento acuático, restaurant y salón de recepciones. Actualmente, estas actividades son llevadas a cabo por las personas que laboran en la empresa que tienen un conocimiento y manejo óptimo de cada una de sus tareas.

La empresa cuenta con su Estudio de Impacto Ambiental por medio del cual se conoce claramente cuáles son las afecciones que sus actividades generan al medio ambiente y cuáles son las leyes ambientales que se deben cumplir para tener el permiso de funcionamiento de empresa de entretenimiento.

Sin embargo, eso no es suficiente para ser una empresa de reconocimiento y status a nivel nacional y tampoco para llegar al mercado internacional ofreciendo los servicios de entretenimiento acuático, de restaurant y salón de eventos si no alcanza estar a la par o incluso mejorar el servicio de la competencia, el cual, lo puede lograr con la obtención una Certificación Internacional en donde una tercera parte (Organización Internacional para la Estandarización) asegura, de manera escrita, que el servicio que ofrece Planeta Azul cumple con los requisitos especificados en la ISO 14001:2004, siendo esta una herramienta valiosa para la empresa para llegar al mercado internacional ya que genera confianza en el cliente.

Con la elaboración de este Diseño de Manual de Gestión Ambiental se ha podido constatar que Planeta Azul es una empresa potencialmente acreedora a una Certificación Internacional de la norma ISO 14001:2004 ya que cada una de sus actividades pueden ser clasificadas, desempeñadas y sobre todo mejoradas basándose en requisitos que establece la norma. Además, la norma será de gran utilidad a la empresa para definir de forma precisa cada una de las responsabilidades tanto de los empleados para con la empresa como también las responsabilidades de la empresa para con el medio ambiente. Es decir, la empresa adquiriría una mayor y mejorada conciencia ambiental y, al mismo tiempo genera un valor añadido de sus actividades.

Si bien es cierto, la empresa deberá incurrir en costos adicionales para alcanzar la certificación ya que ciertos requisitos exigen más de lo que la empresa tiene actualmente, sin embargo, hemos visto que esta edificación es de una gran inversión de los socios y también por financiamiento de entidades bancarias por lo que, la certificación internacional no se la considera como una ostentación sino se convierte en una necesidad para la empresa ya que al haber invertido gran cantidad de dinero, la empresa busca recuperar su inversión y sobre todo alcanzar altas utilidades por el servicio completo e inigualable que ofrece.

La Certificación Internacional debe ser vista por los socios como una inversión a mediano-largo plazo que traerá grandes beneficios como por ejemplo: eliminación de barreras para llegar a mercados internacionales, captación de clientes sensibles con el tema ambiental, reducción del gasto de energía eléctrica y agua, obtención de méritos públicos y sobre todo la seguridad de llevar un control y cumplimiento de los requisitos legales relacionados con temas ambientales.

4. Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

Una vez finalizado el tema de tesis: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA IMPLEMENTACION DE LA NORMA INTERNACIONAL DE GESTION AMBIENTAL ISO 14001:2004 AL PARQUE ACUATICO PLANETA AZUL BASADO EN SU ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL” se ha podido conocer y profundizar sobre la Organización Internacional para la Estandarización, la misma que establece cuáles son los requisitos para alcanzar una Certificación Internacional que genera mayor status a una empresa y que es tan importante hoy en día, pues estas certificaciones ayudan a las empresas a llevar un mejor manejo y práctica de sus actividades comerciales satisfaciendo las exigencias de los consumidores y dándoles mayor seguridad a la hora de adquirir productos o servicios de una empresa que tiene Certificación Internacional.

También, se ha logrado conocer a fondo una empresa naciente ecuatoriana que brinda servicios de entretenimiento y genera turismo en el Austro del Ecuador. Planeta Azul, que lleva más de dos años en el mercado se ha promocionado a nivel nacional dando a conocer y ofreciendo sus servicios de entretenimiento acuático, salón de recepciones y restaurant. Como hemos visto se trata de una edificación de gran magnitud y de alta inversión sin embargo ha generado también grandes trastornos al medio ambiente en su etapa de construcción así como en la de funcionamiento, además de lo que podría generar en su etapa de cierre o abandono.

Es por esta razón que se vio la necesidad de proponer un estudio de factibilidad para la implementación de la ISO de Gestión Ambiental 14001:2004 pues de esta manera la empresa continuaría ofreciendo sus servicios de entretenimiento mientras sus actividades se desenvuelven en un plano amigable con el medio ambiente. En el capítulo 3 se ha desarrollado todo un plan de Gestión Ambiental basándose específicamente en los requisitos que la norma establece, para esto, cada una de las áreas de la empresa debería

ser capacitada para cumplir con los requisitos y desarrollar sus actividades con el fin de mantener y cumplir con el Plan de Gestión Ambiental.

La implementación del Plan de Gestión Ambiental y la obtención de la Certificación Internacional será posible para Planeta Azul con el compromiso de la alta Gerencia y Presidencia de centrar sus objetivos en el cuidado y protección del medio ambiente en el que desarrolla sus actividades. A pesar de ser una empresa que está poco tiempo en el mercado se muestra como una empresa capaz de cumplir con cada uno de los requisitos que la norma establece debido a que cada una de sus áreas está debidamente delimitada y conoce a fondo sus actividades.

Finalmente, alcanzar una Certificación Internacional de Gestión Ambiental dará mayor status a la empresa y reconocimiento no solo a nivel nacional sino también a nivel internacional ya que se podría dar a conocer en el exterior como una empresa comprometida con el medio ambiente, por lo tanto, los turistas que la visitan se pueden sentir seguros y satisfechos de que están teniendo un momento de diversión sin afectar al medio ambiente. Justamente esta es la idea de alcanzar una Certificación ISO, dar a conocer la empresa al mercado internacional y llegar a más personas para que visiten el Parque Acuático Planeta Azul.

4.2 Recomendaciones

Como recomendaciones al Parque Acuático para cumplir de manera más específica con los requisitos de la norma ISO 14001:2004 se puede enlistar lo siguiente:

1. Uso de paneles solares para producir energía eléctrica y para calentamiento de piscinas: Se relaciona directamente con la Política Ambiental que exige el mejoramiento continuo de las actividades la empresa y con los objetivos y metas ambientales establecidos por la empresa a largo plazo.

En el parque Acuático Planeta Azul se pueden usar dos tipos de paneles solares. Los paneles fotovoltaicos en el área del parqueadero, parque acuático y bombas de agua pues estos paneles producen energía eléctrica por lo que servirían para iluminar estas

zonas y circular agua de las piscinas a la vez que disminuye los costos de consumo eléctrico y es una práctica amigable con el medio ambiente.

Y los paneles térmicos para calentamiento de agua, solos o combinados al sistema de calderos que utiliza actualmente Planeta Azul para calentar las piscinas. El beneficio se vería reflejado en la disminución del consumo de combustible (diesel), es decir ahorro monetario y disminución de emisión de gas de efecto invernadero que produce el uso de diesel.

De esta manera Planeta Azul sería una empresa más amigable con el medio ambiente disminuyendo el uso de recursos para generar energía eléctrica. La empresa realizaría una inversión fuerte de dinero por el alto costo de los paneles, baterías e inversores, según consulta con distribuidores de paneles solares, el costo de los paneles solares es de aproximadamente 460 dólares, por lo tanto el costo que invertiría la empresa se debe calcular en relación al número de paneles necesarios según los vatios que consumen las lámparas y bombas así como las dimensiones de las piscinas. Sin embargo, el costo mensual por energía eléctrica (2000 dólares actualmente) y por compra de diesel (4000 dólares actualmente) disminuiría considerablemente incurriendo solamente en costo de mantenimiento de los equipos.

2. Desarrollar programas de excursión al parque acuático: Se relaciona con el requisito de Comunicación. El departamento de Marketing debe desarrollar programas de excursión al parque acuático con la directiva de escuelas y colegios, de esta manera los estudiantes podrían conocer el proceso de funcionamiento del parque y como se maneja el cuidado del medio ambiente, a la vez luego de la excursión los estudiantes disfrutarían de un día de entretenimiento en las instalaciones del parque sustituyendo esta visita con un día de asistencia regular a clases como parte de una actividad recreativa y de aprendizaje. De esta manera se estaría desarrollando el requisito de la comunicación sin descuidar el objetivo principal que tiene el parque acuático que es el de ofrecer entretenimiento a sus visitantes.

3. Desarrollar un plan de respuesta a emergencias por caída de cenizas de volcán: Se relaciona con el requisito de Respuesta ante Emergencias y es necesario ya que en meses

pasados de este año fuimos testigos de caída de cenizas del volcán Tunguragua hasta la zona del Azuay en donde el parque acuático sufrió gran impacto y tuvo que cerrarse ese fin de semana para limpieza urgente de sus instalaciones. Para llevar a cabo este plan se debe continuar siempre y con responsabilidad la colocación de cobertores nocturnos en las piscinas como medida de prevención del cuidado de la limpieza de las mismas. Adicional, cuando cualquier persona que trabaje para la empresa se percatare de este tipo de situaciones, debe dar aviso inmediato al Coordinador de Orden Seguridad, quien a su vez, comunicará al personal de limpieza y áreas adicionales que considere necesarias de apoyo para iniciar actividades de limpieza urgente en horarios extraordinarios con el fin de cumplir con la limpieza de las instalaciones sin tener que obligadamente suspender servicio a sus clientes durante unos días. Para poder realizar las actividades de limpieza de forma rápida las instalaciones deben contar con numerosas y todas las herramientas necesarias como escobas industriales y basureros clasificados para este tipo de desechos. Considerando que no se debe baldear la ceniza pues taponan las alcantarillas.

5. Referencias

5.1 Glosario

El siguiente glosario muestra los términos mayormente usados durante este trabajo y que están relacionados directamente con el tema de tesis. El mismo, ha sido obtenido de la Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental – Requisitos con Orientación para su uso:

- **Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad
- **Acción preventiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial
- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente
- **Auditor:** Persona con competencia para llevar a cabo una auditoria
- **Auditoría interna:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijado por la organización
- **Desempeño ambiental:** Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización
- **Medio ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones
- **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.

- Meta ambiental: Requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.
- No conformidad: Incumplimiento de un requisito
- Objetivo ambiental: Fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental, que una organización se establece.
- Política ambiental: Intenciones y dirección generales de un organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.
- Prevención de la contaminación: Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.
- Sistema de gestión ambiental SGA: Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales

5.2 Bibliografía:

Bureau Veritas. (2013). Recuperado el 10 de 03 de 2013, de Servicios de Certificación Medio Ambiente. Disponible en: www.bureauveritas.com.ec/

Corbitt, R. A. (1999). Manual de Referencia de la Ingeniería Medioambiental. En R. A. Corbitt, *Organización Internacional para Estandarización* (págs. 1.39-1.41). Madrid: McGraw-Hill.

Diario Hoy. (13 de 07 de 2012). Recuperado el 01 de 09 de 2013, de El parque acuático Planeta Azul de Gualaceo ofrece nueve juegos. Disponible en: www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-parque-acuatico-planeta-azul-de-gualaceo-ofrece-nueve-juegos-555434.html

Ital Park. (2009). Recuperado el 01 de 12 de 2013, de Historia de las atracciones recreacionales en todo el mundo. Disponible en: www.italpark.es/index.php?lid=1&page=history

Norma Internacional ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso. (2004).

Organismo de Acreditación Ecuatoriano. (2013). Recuperado el 20 de 04 de 2013, de Acreditación. Disponible en: www.oae.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=150

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 10 de 01 de 2013, de About ISO. Disponible en: www.iso.org/iso/home/about.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 10 de 01 de 2013, de ISO Members. Disponible en: www.iso.org/iso/home/about/iso_members.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 15 de 01 de 2013, de Structure. Disponible en: www.iso.org/iso/home/about/about_governance.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 15 de 01 de 2013, de CASCO. Disponible en: www.iso.org/iso/home/about/conformity-assessment/casco.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 20 de 01 de 2013, de COPOLCO. Disponible en: www.iso.org/iso/home/about/iso-and-the-consumer/copolco.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 20 de 01 de 2013, de DEVCO. Disponible en: www.iso.org/iso/home/about/iso-and-developing-countries/devco.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 01 de 02 de 2013, de ISO Training. Disponible en: www.iso.org/iso/home/about/training-technical-assistance.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 05 de 02 de 2013, de Standars. Disponible en: www.iso.org/iso/home/standards.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 10 de 02 de 2013, de Benefits of International Standars. Disponible en: www.iso.org/iso/home/standards/benefitsofstandards.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 15 de 02 de 2013, de Standars Development. Disponible en: www.iso.org/iso/home/standards_development.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 15 de 03 de 2013, de Ecuador (INEN). Disponible en: www.iso.org/iso/home/about/iso_members/iso_member_body.htm?member_id=1711

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 15 de 03 de 2013, de Certification. Disponible en: www.iso.org/iso/home/standards/certification.htm

Organización Internacional para la Estandarización. (2013). Recuperado el 01 de 04 de 2013, de ISO 14000. Disponible en: www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm

Perez Lituma, M. (15 de 07 de 2013). Antecedes y Situacion Actual Planeta Azul. (E. Jara Garcia, Entrevistador)

Planeta Azul. (2013). Recuperado el 05 de 07 de 2013, de Planeta Azul Diversión en Agua. Disponible en: planetazul.ec/index.php?mod=empresa&id=13

Valencia Guaricela, F., Lituma, P., Nieto, C., Patricio, U., & Carlos, L. (2010). *Estudio de Impacto Ambiental de Planeta Azul Parque Acuatico aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente.* Cuenca-Ecuador.