



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA

TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL

Diseño de un sistema de gestión ambiental basado en ISO 14001:2015 para el
Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Erazo Loor, Josué David

DIRECTOR: Aguilar Ramírez, Silvio David, Mgtr.

CENTRO UNIVERSITARIO SANTO DOMINGO

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister

Silvio David Aguilar Ramírez

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado: “Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en ISO 14001:2015 para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito” realizado por Josué David Erazo Loor, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, abril de 2017

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Erazo Loor Josué David declaro ser autor del presente trabajo de titulación: Diseño de un sistema de gestión ambiental basado en ISO 14001:2015 para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito, de la Titulación de Ingeniero en gestión ambiental, siendo. Silvio David Aguilar Ramírez director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

Expreso tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las IES, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor. Así mismo autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Firmado:

Autor : Josué David Erazo Loor

C.I. : 1717903783

DEDICATORIA

El presente trabajo se los dedico a mis padres Henry y Mónica que a pesar de ya no estar juntos de una u otra manera siempre hicieron todo lo posible por apoyarme y ayudarme a poder conseguir mi anhelado sueño de ser un profesional, a mis hermanas Topacio y Yandy, a mi hermosa sobrina Antonella a mis familiares, amigos y de más personas que siempre estuvieron ahí, aun en los momentos más críticos en mi vida, ya que todos han sido un gran apoyo para seguir adelante y poder conseguir lo propuesto.

.....
Josué David Erazo Loor

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme las ganas y energías para no desfallecer en esta meta y siempre brindarme lo necesario para poder llevarla a cabo.

Agradezco a la Universidad Técnica Particular de Loja por haberme brindado la oportunidad de educarme en esta gran institución y a todos mis profesores por compartirme sus valiosos conocimientos, en el transcurso de toda mi carrera.

Mi gratitud hacia mi director de trabajo de titulación Mgtr. Silvio David Aguilar Ramírez, por haberme asesorado y dirigido en las diferentes etapas de este proyecto. Al GADM de Puerto Quito por darme la apertura necesaria y a los funcionarios de esta institución que me apoyaron gustosos en los diferentes procesos necesarios para poder culminar con éxito.

Josué David Erazo Loor



ÍNDICE DE CONTENIDO

CARATULA	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
Objetivos	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
CAPITULO I.....	6
1 MARCO TEÓRICO	6
1.1 Gestión ambiental.....	7
1.2 Sistemas de gestión ambiental.....	7
1.2.1 Elementos básicos del Sistema de Gestión Ambiental.....	8
1.2.2 Beneficios de un Sistema de Gestión Ambiental.....	9
1.3 Normas ISO 14001	10
1.4 Sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2015.....	12
1.5 Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito.....	18
CAPITULO II.....	20
2 MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
2.1 Área De Estudio	21
2.1.1 Aspectos Geográficos.....	22
2.1.2 Aspecto Socioeconómico.....	22
2.1.3 Dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito.....	24
2.2 Recopilación de información y análisis de da datos	26
2.3 Materiales	26
2.4 Metodología por objetivos.....	27
2.4.1 Revisión Ambiental Inicial.....	27
2.5 Diseño del sistema de gestión ambiental.....	37

2.6 Socialización de sistema de gestión ambiental propuesto para el Gobierno Autónomo Descentralizado De Puerto Quito	37
CAPITULO III.....	38
3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
3.1 Revisión Ambiental Inicial	39
3.1.1 Valoración de aspectos e impactos ambientales	43
3.1.2 Evaluación de cumplimiento de la dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito en relación a la norma ISO 14001:2015.....	44
3.2 Diseño del sistema de gestión ambiental basado en ISO 14001:2015 par la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.....	46
3.3 Socialización del sistema de gestión ambiental propuesto para la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito.....	74
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77
ANEXOS.....	79
ANEXO 1. CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR PROCESO Y ACTIVIDADES	80
ANEXO 2. RESUMEN DE PROCESO Y ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GADM DEL CANTÓN PUERTO QUITO.....	83
ANEXO 3. LISTA DE CHEQUEO DE CUMPLIMIENTO DE ISO 14001:2015	86
ANEXO 4. PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	98

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico. 1. Modelo PHVA de la norma ISO 14001:2015.....	15
Gráfico. 2. Mapa ubicación del GADM del Cantón Puerto Quito.	21
Gráfico. 3. Resultado porcentual de valoración de aspectos e impactos ambientales de la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito.....	44
Gráfico. 4. Estructura funcional de la DGA.....	53
Gráfico. 5. Codificación de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental.	66
Gráfico. 6. Auditoria interna del SGA del GADM del Cantón Puerto Quito	71
Gráfico. 7. Procesos de comunicación de la DGA.....	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estructura de la Norma ISO 14001:2015.....	17
Tabla 2. Coordenadas geográficas de ubicación del GADMCPQ	21
Tabla 3 Principales aspectos socioeconómicos del Cantón Puerto Quito	23
Tabla 4. Identificación de aspectos e impactos ambientales	28
Tabla 5. Evaluación de aspectos e impactos ambientales	29
Tabla 6. Atributos y valores asignados según metodología de Conesa Fernandez- Vitora (2010).....	30
Tabla 7. Valoración de importancia de impactos ambientales negativos.....	34
Tabla 8. Valoración de importancia de impactos ambientales positivos	35

Tabla 9. Cumplimiento de la Norma ISO 14001:2015	36
Tabla 10. Resultado de la Revisión Ambiental Inicial	39
Tabla 11. Entradas y salidas de procesos y actividades de la dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito.	41
Tabla 12. Cumplimiento de la norma ISO14001:2015 por parte de DGA del GADMCPQ	45
Tabla 13. Conceptos y definiciones de la Norma ISO 14001:2015.....	47
Tabla 14. Identificación de necesidades y expectativas de partes interesadas de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.	50
Tabla 15. Autoridades y responsabilidades en el SGA.....	54
Tabla 16 Determinación de riesgos y oportunidades	56
Tabla 17. Acciones para abordar aspectos ambientales significativos y requisitos legales ..	60
Tabla 18. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	61
Tabla 19. Encabezado de documentación del Sistema de Gestión Ambiental para la DGA.	67
Tabla 20. Control de modificaciones.	67
Tabla 21. Elaboración, revisado y aprobación del documento.	67
Tabla 22. Formatos de registros.	68
Tabla 23. Resumen de procesos y actividades desarrolladas por la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito.	83
Tabla 24. Atributos de valoración de aspectos e impacto ambientales	109
Tabla 25. Valoración de importancia de impactos ambientales negativos.....	113
Tabla 26. Valoración de importancia de impactos ambientales positivos	114

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografías 1. Socialización del sistema de gestión ambiental propuesto.	74
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura del sistema de gestión ambiental propuesto.	46
---	----

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1.Importancia del impacto	34
------------------------------------	----

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo principal, el diseño de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015, para la dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito, ya que mediante este se va ayudar a esta dependencia para que mejore su desempeño ambiental, utilizando un ciclo continuo de planificación, tratando siempre de mejorar sus procesos, minimizando los aspectos ambientales significativos y teniendo presente la mejora continua.

El diseño empezó con una revisión inicial, en la cual se analizó y describió todos los procesos, subprocesos y actividades llevadas a cabo diariamente por la dirección, para posteriormente analizar los aspectos ambientales producto de estos e identificar el marco legal aplicable. Posteriormente se procedió al diseño del sistema de gestión ambiental, siguiendo los lineamientos y requisitos que establece la norma ISO 14001:2015, como: alcance, política ambiental, identificación y valoración de aspectos ambientales, requisitos legales, planificación y control operacional, y de más requisitos, así como también procedimientos y registros, que permitirán al GADMCPQ implementar y mejorar continuamente el sistema propuesto.

PALABRAS CLAVES: Sistema de Gestión ambiental, ISO 14001:2015, Revisión ambiental inicial, Aspectos ambientales, Desempeño ambiental.

ABSTRACT

The main objective of this work is the design of an environmental management system based on ISO 14001: 2015, standard for the Environmental Management of the Autonomous Municipal Decentralized Government of the Canton of Puerto Quito, Since this will help this unit to improve its performance environment using a continuous cycle of planning, always trying to improve its processes, minimizing significant environmental aspects and keeping in mind the continuous improvement.

The design began with an initial review, in which all the processes, subprocesses and activities carried out daily by the management were analyzed and described, to later analyze the environmental aspects of these products and to identify the applicable legal framework. Subsequently, the environmental management system was designed, following the guidelines and requirements established by ISO 14001: 2015, such as: scope, environmental policy, identification and assessment of environmental aspects, legal requirements, operational planning and control and more requirements, as well as procedures and records, which will enable GADMCPQ to continuously implement and improve the proposed system

KEYWORDS: Environmental management system, ISO 14001:2015, Initial Environmental Review, Environmental aspects, Environmental performance.

INTRODUCCIÓN

La preservación del medio ambiente es uno de los desafíos más importantes de la actualidad. Hoy podemos afirmar que la degradación al ambiente constituye una de las preocupaciones más grandes de la humanidad (Tamayo, 2010).

Es así que ha comienzo del siglo XXI parece haberse reforzado la tendencia hacia un paradigma verde de producción y consumo. Se podrían citar, en este sentido, diversos aspectos, como la aparición del consumidor ecológicamente responsable, el desarrollo de las legislaciones medioambientales nacionales e internacionales, o la firma de tratados de amplia incidencia económica, como el protocolo de Kyoto (Heras & Casadesús, 2006).

Se trata, en definitiva, de un entorno que exige a la empresa el diseño de sus objetivos teniendo en cuenta sus dimensiones sociales y ecológicas, que complementen su dimensión económica (Heras & Casadesús, 2006).

Las normas ISO 14000, han tenido una incidencia notable, ya que se originan a partir del compromiso de apoyar el objetivo de “desarrollo sustentable”, surgiendo, en la Cumbre de la Tierra, realizada en Rio de Janeiro en el año 1992 (Tamayo, 2010).

Se denomina gestión medioambiental al conjunto de acciones y medidas que se toman en la empresa de cara a contribuir al cumplimiento de la legislación medioambiental vigente y a reducir el impacto medioambiental de la empresa, a través del control de los procesos y actividades que generan dicho impacto. Todas estas acciones y medidas, de forma conjunta, planificada y organizada, conforman un Sistema de Gestión Medioambiental, que proporciona un proceso estructurado para la mejora continua (Heras & Casadesús, 2006)

Cuando la empresa asume de forma voluntaria el compromiso de protección ambiental más allá del mero cumplimiento legal, la aplicación de una norma internacional de carácter voluntario, ayuda a establecer una política ambiental, así como a marcar objetivos y metas ambientales de forma periódica (Prieto, 2011).

El GADM del Cantón Puerto Quito, se encuentra ubicado en el noroccidente de la provincia de Pichincha. Su desarrollo constante involucra aspectos e impactos ambientales que deben ser

identificados, analizados, controlados y de ser posible eliminados dentro de su jurisdicción que abarca alrededor de 640,70 kilómetros cuadrados.(Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal De Puerto Quito, 2012).

La dependencia encargada del área ambiental es la Dirección de Gestión Ambiental, la cual es una dependencia administrativa municipal de carácter técnico, con la categoría de Dirección y depende directamente de la alcaldesa. Su objetivo es evitar la degradación del Medio Ambiente y contribuir a la recuperación de lo deteriorado. Para apoyar la labor de esta dependencia es que se propone el presente trabajo. Ya que mediante él se va a mejorar el desempeño ambiental del GADMCPQ, utilizando un ciclo continuo de planificación, implementación y revisión de las actividades que realiza la organización, tratando siempre de mejorar sus procesos, minimizando los aspectos ambientales significativos, teniendo siempre presente la mejora continua.

Las autoridades municipales del GADM del Cantón Puerto Quito tienen voluntad política para desarrollar la gestión ambiental. Esta voluntad se traduce en algunas buenas prácticas como la mejora permanente de servicios básicos, mejoramiento del manejo de residuos sólidos, mediante nuevo relleno sanitario, mantenimiento de parques y jardines, conservación de cuencas y micro cuencas, planes de reforestación, etc.

El GADMCPQ a pesar de tener una unidad de gestión ambiental competente, no cuenta con un sistema de gestión ambiental mediante el cual opere, lo cual puede significar deficiencias en los procesos operativos. Con nuestro proyecto podremos identificar y mejorar estas deficiencias mejorando los procesos, controlando de una manera eficaz las actividades productivas y lograr un desempeño ambiental óptimo, el cual se adapte a la legislación vigente, ya que este es un requisito imprescindible en la ISO 14001:2015. Y de esta manera se preserve los recursos naturales y se eviten posibles sanciones por el incumplimiento legal.

El tema diseño de un sistema de gestión ambiental para el GADM de Puerto Quito, se propuso por que se evidencia los grandes beneficios que traerá al GADM, ya que así se tendrá un modelo a seguir para minimizar o eliminar los impactos ambientales adversos que pudieran presentarse en el desempeño de sus actividades diarias

Los sistemas de gestión ambiental constituyen en la actualidad, una importante herramienta para que las instituciones busquen la mejora de sus procesos, para llegar a una optimización en el uso de los recursos y una minimización en la generación de residuos (A. Rodríguez, 2011)

El presente trabajo consiste principalmente en la creación de un sistema de gestión ambiental, según ISO 14001:2015 para el GADM de Puerto Quito, que posteriormente se pueda implantar y así mejorar la calidad de vida de sus habitantes, y los de poblaciones aledañas, ya que la mayor parte de los recursos naturales no están estáticos, sino más bien están constantemente desplazándose. Nuestro trabajo también puede ayudar a municipalidades vecinas o con características similares, ya que les servirá de guía para poder implantar su propio sistema de gestión ambiental, realizando los cambios necesarios, dependiendo de su realidad local, y así poder beneficiarse de este.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión ambiental para la Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito, basado en la norma ISO 14001:2015.

Objetivos específicos

- Obtener un diagnóstico inicial, mediante la revisión ambiental de los aspectos e impactos ambientales, producto de las actividades que se ejecutan en la Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito.
- Diseñar un sistema de gestión ambiental basado en los requisitos y directrices que especifica la Norma ISO 14001:2015 para la Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Puerto Quito.
- Socializar el Sistema de Gestión Ambiental con todo el personal involucrado.

CAPITULO I

1 MARCO TEÓRICO

1.1 Gestión ambiental

La gestión ambiental es el conjunto de acciones y estrategias mediante las cuales se organizan las actividades antrópicas que influyen sobre el ambiente con el fin de lograr una adecuada calidad de vida previniendo o mitigando los problemas ambientales (Massolo, 2015).

Partiendo del concepto de desarrollo sostenible, la gestión ambiental, se trata de conseguir el equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección conservación del medio ambiente (Massolo, 2015).

1.2 Sistemas de gestión ambiental.

Un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se define, según Prieto (2011), como un sistema estructurado de gestión, integrado en la actividad de gestión total de la organización, que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las practicas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día los compromisos en materia de protección ambiental (política ambiental), que suscribe la organización.

Estos sistemas se basan en el establecimiento de un mecanismo de control de los aspectos que afectan al medio ambiente, que permite establecer un procesos de mejora continua desde el punto de vista medioambiental (J. Rodríguez, Alcaide, Castro, & Rodríguez, 2012).

Según Rodríguez, et al., (2012), un Sistema de Gestion Ambiental consiste en un ciclo continuo de acciones de:

- Planificacion,
- Accion
- Revision y
- Mejora de las actuaciones medioambientales de una empresa.

Estas acciones se interrelacionan para conseguir la mejora del comportamiento medioambiental. Esto es lo que se conoce como el principio de la mejora continua (J. Rodríguez et al., 2012).

El Sistema de Gestión Ambiental ayuda a la empresa a hacerse una idea de los aspectos medioambientales más importantes de su negocio, permitiéndoles identificar aquellos proceso

que necesita mejorar para implantar las medidas medioambientales más eficientes y rentables (J. Rodríguez et al., 2012).

La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, según Rodríguez et al., (2012) reduce el impacto medioambiental de las actividades, productos y servicios de la organización, optimizando los consumos de materia prima, recursos y energía, eliminando o tratando adecuadamente residuos, vertidos y emisiones, lo cual redundará a medio o largo plazo en importantes beneficios económicos.

La implantación del SGA es un acto de organización interna, voluntaria por parte de la empresa (J. Rodríguez et al., 2012).

1.2.1 Elementos básicos del Sistema de Gestión Ambiental.

Política ambiental: La declaración de la política ambiental de una empresa u organización es una herramienta eficaz para comprender el compromiso ambiental asumido por la misma (Massolo, 2015).

Debe comprometer a la organización, al cumplimiento de los requisitos legales y compromisos voluntarios, prevención de la contaminación, minimización de residuos, mejora continua y relaciones con la comunidad (Massolo, 2015).

Todos los trabajadores, empleados en relación de dependencia, consultores, subcontratistas, entre otros deben conocer las existencias de la política, que debe ponerse a disposición pública (Massolo, 2015).

A efecto de implementar una buena política de gestión ambiental se debe reconocer que la mejora continua es uno de sus objetivos estratégicos (Massolo, 2015).

Planificación: en esta fase se deben plantear los objetivos y metas que se quieren alcanzar a fin de mejorar el comportamiento ambiental de la empresa y cumplir con la normativa vigente (Massolo, 2015).

Las metas y los objetivos deben poder medirse y asignarse a un cargo específico para su control y mejora continua, además se deben evaluar la factibilidad económica de la implantación del sistema (Massolo, 2015).

Implementación y funcionamiento: se deben definir las actividades que realizara cada sector a fin de alcanzar las metas y objetivos planteados, desarrollando programas y proyectos ambientales específicos (Massolo, 2015).

Control y acciones correctivas: en esta fase se deberá evaluar si el plan se está desarrollando correctamente. A tal efecto de que las auditorías ambientales son una herramienta muy útil de evaluación (Massolo, 2015).

Con los resultados obtenidos se deberán desarrollar acciones correctivas y de mejora continua. En caso de ser necesario establecer acciones correctivas, las mismas deben identificar cuando reaccionar, quien debe responder y que acciones se deben tomar (Massolo, 2015).

Revisión de la gestión: a intervalos regulares la dirección debe revisar todo el SGA, para evaluar su eficacia, para decidir si se modifica o se cambia el SGA existente para el cumplimiento de sus metas (Massolo, 2015).

1.2.2 Beneficios de un Sistema de Gestión Ambiental.

Desde el punto de vista interno, las ventajas para las organizaciones según Prieto (2011) son:

- Una gestión ambiental consolidada, permite controlar de manera eficiente los datos ambientales, los cuales facilitaran a los distintos departamentos trabajar de forma conjunta en programas ambientales y hacer la gestión ambiental de una forma transparente.
- Enriquece el proceso de innovación medioambiental. La reflexión sobre el desempeño ambiental puede generar nuevos análisis de los proceso y productos, que pueden conducir a la creación de mejores productos y servicios.
- Un cumplimiento de la legislación existente, lo cual favorece la obtención de ayudas, permisos y licencias.
- Una prevención de la contaminación y posibles accidentes ambientales.
- Reducción de los recursos naturales (energía, agua, materias primas).
- Minimización de los residuos generados, con los consiguientes ahorros de gestión de los mismos.
- Recuperación de Subproductos mediante el nuevo empleo en el proceso propio o en otros procesos.
- Disminución en los gastos derivados de cánones e impuestos ambientales.

- Prevención de los costes, ya que el cumplimiento de requisitos legales está garantizado, con lo cual se evitarán posibles sanciones.
- Disminución de la garantía financiera de la responsabilidad ambiental.
- Mayor conocimiento y control de los procesos y productos.
- Mejor comunicación interna y colaboración entre departamentos para formular e implantar programas de mejora ambiental.
- Mejora de las relaciones con las autoridades, permitiendo acceder a subvenciones, ayudas fiscales, etc., y garantizando el cumplimiento de la legislación.
- Ventajas competitivas, puesto que mejora la imagen de la organización de cara a los clientes, accionistas, socios, etc.
- Motivación de los empleados: aumento de la sensibilización y mayor formación e información de los trabajadores.

Desde el punto de vista externo, las organizaciones que han implantado el sistema de gestión ambiental, cuentan con ciertas ventajas frente a sus competidores, según Prieto (2011) tales como:

- Mejora la imagen de la empresa en cuanto a la perspectiva que de ella tienen los empleados, los clientes, la administración etc.
- Obtiene ventajas competitivas, al ser estimados positivamente por sus clientes.
- Se acrecienta la valoración en la contratación pública
- Cumple con los requisitos del cliente en muchos casos.

1.3 Normas ISO 14001

ISO 14001 es una norma que proporciona la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, y ayuda a organizaciones pequeñas, medianas y grandes, a controlar los impactos que producen sus actividades en el medio ambiente, reducirlos e incluso eliminarlos (ISOTools, 2015)

La cumbre de la tierra, celebrada en Rio de Janeiro en 1992, además de surgir importantes acuerdos y convenios, fue también la semilla de la Norma ISO 14001 (Bureau Business, Lombardero, Iglesias, Velázquez, & Míguez, 2011).

Según Bureau Business et al., (2011), el énfasis mostrado por el Consejo Comercial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) ante la necesidad de que el comercio y la industria, dispusieran

de herramientas que les permitieran medir su desempeño ambiental y desarrollar técnicas de gestión en este ámbito, fue el motor para que la ISO (International Organization for Standardization) aumentara sus actividades en el campo ambiental y considerara la elaboración de normas para armonizar esta materia.

Este proceso se terminó en el año 1996, con la publicación de la primera versión de la Norma ISO 14001. Desmostrando ser una Norma capaz de adaptarse a cualquier tipo de organización, tanto en el ámbito privado como en el público (Bureau Business et al., 2011).

Desde entonces este documento se constituyó en un modelo de referencia a nivel internacional para que las organizaciones gestionen de una manera sistemática sus aspectos ambientales (Valdés, Alonso, Calso, & Novo, 2016) desde el compromiso de cumplimiento de la legislación, la prevención de la contaminación y la mejora continua de su comportamiento ambiental.

Como consecuencia del primeros procesos de revisión de la ISO 14001, se publicó una segunda versión del documento en el año 2004 (Valdés et al., 2016).

Se introdujeron algunas novedades, para dar respuesta a un gran número de organizaciones que ya tenía implantadas otras normas ISO, en concreto, ISO 9001 de Sistemas de Gestión de la Calidad, potenciando su alineamiento, facilitando la integración de ambos sistemas (Valdés et al., 2016).

Además, se dio relevancia a la necesidad de asegurar el cumplimiento legal y se reforzó la implicación de proveedores y contratistas en la gestión ambiental de la organización (Valdés et al., 2016)

El segundo proceso de revisión, se inició en el año 2012, ha dado como resultado la tercera versión de la ISO 14001, publicada en septiembre de 2015. En este proyecto han participado 121 expertos de 88 países (Valdés et al., 2016).

Habrará un proceso de transición de 3 años para la ISO 14001:2015, desde su publicación (Ciravegna, 2015).

La adopción de la estructura de alto nivel (HLS) en la elaboración de la versión 2015, ha constituido el punto de inflexión a la hora de entender e implantar la nueva ISO 14001. La cual mantiene el mismo enfoque, misma terminología, mismo texto en común para las normas de sistemas de gestión de ISO (Valdés et al., 2016).

Es decir, la HLS, es la hoja de ruta que deberán utilizar todos los comités técnicos ISO para elaborar y revisar, normas de sistemas de gestión, independientemente del ámbito de aplicación (calidad, medio ambiente, seguridad y salud laboral, alimentación, etc.) (Valdés et al., 2016).

1.4 Sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2015

Un SGA basado en las normas ISO 14001 es una herramienta de gestión que permite a una organización controlar el impacto de sus actividades, productos o servicios en el medio ambiente (Tamayo, 2010).

Es una herramienta de aplicación voluntaria, que se implanta por decisión propia de la organización como instrumento para, entre otras cosas, mejorar los impactos sobre el medio ambiente (Bereau Business et al., 2011).

La ISO 14001 especifica los requisitos de un Sistema de Gestión Ambiental aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones valido para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales.

La organización que mantiene la norma ISO 14001:2015, según la nueva estructura de alto nivel (HLS) se muestra en la tabla número 1, las cuales son:

La cláusula 1 - Objetivos y campo de aplicación: Describe la finalidad que persigue la norma con la definición de los requisitos que la organizaciones deberán cumplir para incorporar este modelo de gestión ambiental (Valdés et al., 2016).

Sin embargo, y dado que dichos requisitos pueden ser aplicables a cualquier organización, de cualquier sector empresarial, tamaño y ámbito geográfico, no define criterios específicos de desempeño ambiental (Valdés et al., 2016).

La cláusula 2 – Referencias Normativas: Al igual que la versión 2004, tampoco se incluyen referencias normativas (Valdés et al., 2016).

La cláusula 3 – Términos y definiciones: En este capítulo se incluyen los términos y definiciones utilizados en el texto, y que son necesarios para entender los requisitos contenidos en el documento (Valdés et al., 2016).

La cláusula 4 – Contexto de la organización: Aquí se habla sobre la necesidad de comprender la organización y su contexto, comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas. La organización determinará que desea resolver, planteará cuales son los impactos que genera y obtendrá los resultados esperados (ISOTools, 2015)

La cláusula 5 – Liderazgo: Este capítulo aparece como una reiteración de las políticas, funciones, responsabilidades y autoridades de la organización, sobre todo enfatizando el rol del liderazgo, no solo la gestión (ISOTools, 2015)

Según ISOTools (2015), esta cláusula aporta relevancia a las funciones y responsabilidades de la alta dirección, la cuales deberán tener mayor nivel de participación en el sistema de gestión.

Según Valdés et al., (2016), dentro de las responsabilidades que debe asumir la alta dirección se encuentran:

- Definir y aprobar la política ambiental y los objetivos que la desarrollan, velando por que estos sean compatibles con las estrategias y con el entorno en el que opera la organización.
- Asegurarse de que se asignen y comuniquen las responsabilidades y autoridades para las funciones relevantes del sistema.
- Proporcionar los recursos financieros, materiales y humanos requeridos en cada momento.
- Revisar el SGA, para asegurarse de que es adecuado y eficaz.

La cláusula 6 – Planificación: Este capítulo abordará que, quien, como y cuando, se deberán realizar las acciones que conduzcan al logro de los objetivos de la organización. Proporciona más facilidad de comprensión a las acciones preventivas y correctivas (ISOTools, 2015).

Según Valdés et al., (2016) este punto es posiblemente el núcleo central de la Norma ISO 14001. En él confluyen los apartados 4.1 y 4.2 de la norma y de él salen directamente datos que, a través de los apartados 8.1 y 9.3, llevarán a la mejora continua, abordada en el apartado 10.3

La cláusula 7 – Apoyo: En este capítulo, la norma proporciona una serie de herramientas de soporte a las actividades del sistema de gestión ambiental: recursos, competencia y toma de conciencia, comunicación e información documentada (Valdés et al., 2016)

La cláusula 8 – Operación: Es la cláusula en la que la organización planifica y controla sus procesos interno y externos, los cambios que se produzcan y las consecuencias no deseadas de los mismos (ISOTools, 2015).

Según Valdés et al., (2016) el principal objetivo del control operacional de los procesos, es satisfacer los requisitos del SGA, alcanzado los resultados esperados. Por tanto, todas las acciones dirigidas a controlar las operaciones productivas deben ir encaminadas, como mínimo, a cumplir con los requisitos legales y otros requisitos suscritos por la organización, cumplir con los objetivos ambientales y mejorar de manera continua el desempeño ambiental. En consecuencia, estas acciones ayudaran a reconducir situaciones que se desvíen de estos resultados.

La cláusula 9 – Evaluación de desempeño: Este punto habla de seguimiento, medición, análisis y evaluación, de la eficacia del sistema de gestión ambiental, mediante la auditoria interna, el análisis, la evaluación y revisión por parte de la dirección (ISOTools, 2015). A demás requiere especificar como y cuando realizar seguimiento y medición, así como realizar el análisis y evaluación de los resultados.

La norma ISO 14001:2015 introduce una novedad, en este punto, la necesidad de utilizar indicadores de desempeño ambiental, que deben ser apropiados para medir y comparar los resultados de dicho desempeño con los criterios establecidos para alcanzar los resultados previstos (Valdés et al., 2016).

La cláusula 10 – Mejora: Enfatiza la importancia de realizar acciones de mejora a los procesos, productos y servicios, en general al sistema de gestión. Es necesario identificar y evaluar las no conformidades, así como, la implementación y evaluación de la eficacia de las acciones correctivas (ISOTools, 2015).

La Norma ISO 14001:2015, ofrece a las organizaciones una serie de instrumentos que ayudan a identificar oportunidades de mejora de su sistema de gestión ambiental y de su comportamiento ambiental (Valdés et al., 2016)

La norma ISO 14001:2015, está creada mediante el modelo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), lo cual tiene como fin primordial, el mejoramiento del sistema de gestión.

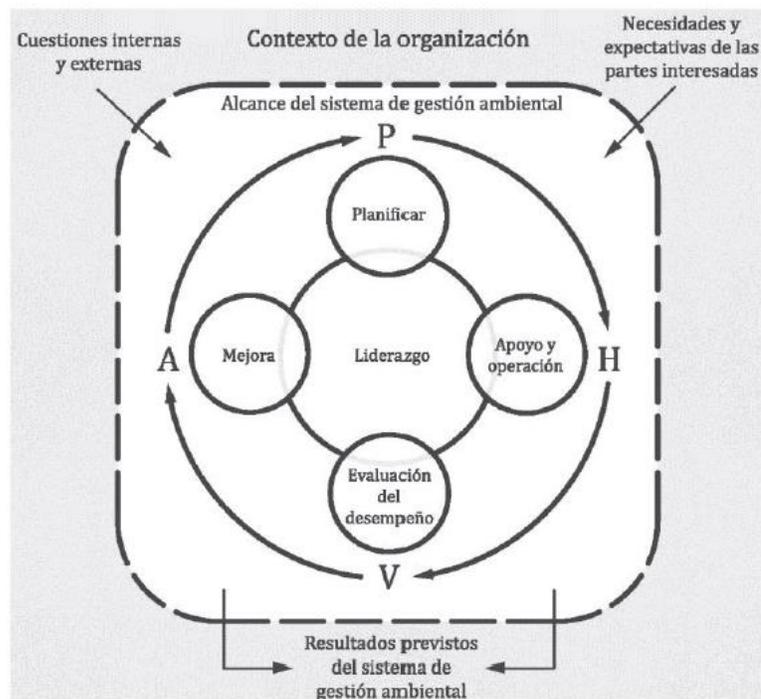


Gráfico. 1. Modelo PHVA de la norma ISO 14001:2015

Fuente: ISO 14001:2015

Como se ha comprobado, el establecimiento, la implantación y el mantenimiento de este modelo de forma iterativa a lo largo del tiempo, está enfocado y dirigido hacia la mejora continua (Valdés et al., 2016). Los requisitos del modelo de sistema de gestión ambiental descritos en la Norma ISO 14001:2015, a tener en cuenta en el diseño del sistema de gestión ambiental y asociados a diferentes etapas del ciclo de mejora continua PHVA, según Valdés et al., (2016) son:

Planificar:

- Comprender la organización y su contexto (apartado 4.1), y las necesidades y expectativas de las partes interesadas (apartado 4.2)
- Determinar el alcance del sistema de gestión ambiental (apartado 4.3) e implementar el sistema de gestión ambiental (apartado 4.4)
- Asegurar el liderazgo y compromiso de la alta dirección (apartado 5.1).
- Establecer la política ambiental (apartado 5.2)
- Asignar responsabilidades y autoridad a los roles relevantes (apartado 5.3)
- Identificar los aspectos ambientales y los impactos ambientales asociados (apartado 6.1.2)

- Determinar los riesgos y oportunidades relacionados con los apartados 4.1, 4.2, 6.1.2 y 6.1.3.
- Planificar acciones para abordar los riesgos y oportunidades determinados y evaluar la eficacia de las mismas (apartado 6.1.4)
- Establecer los objetivos ambientales (apartado 6.1.4) y definir indicadores de seguimiento y las acciones para lograrlos (apartado 6.2.2)

Hacer:

- Determinar los recursos necesarios para implantar y mantener el sistema de gestión ambiental (apartado 7.1).
- Determinar la competencia de las personas que trabajan bajo el control de la organización y asegurarse de que la tienen (apartado 7.2) y de que están concienciadas (apartado 7.3).
- Establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para la comunicación interna y externa (apartado 7.4).
- Asegurar el establecimiento de un método apropiado de creación y actualización (apartado 7.5.2) y de control (apartado 7.5.3) de la información documentada.
- Planificar, implementar y controlar los procesos de control operacional necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión ambiental (apartado 8.1).
- Determinar las situaciones potenciales de emergencia y la respuesta ante ellas (apartado 8.2).

Verificar:

- Realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental (apartado 9.1.1).
- Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos (apartado 9.1.2).
- Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados (apartado 9.2).
- Revisar el sistema de gestión ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua (apartado 9.3).

Actuar:

- Desarrollar acciones para tratar las no conformidades.
- Llevar a cabo acciones para mejorar la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión ambiental, para mejorar el desempeño ambiental (apartado 10.3)

Tabla 1. Estructura de la Norma ISO 14001:2015

1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2	REFERENCIAS NORMATIVAS
3	TÉRMINOS Y DEFINICIONES
3.1	Términos relacionados con organización y liderazgo
3.2	Términos relacionados con planificación
3.3	Términos relacionados con soporte y operación
3.4	Términos relacionados con la evaluación del desempeño y con la mejora
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental
4.4	Sistema de gestión ambiental
5	LIDERAZGO
5.1	Liderazgo y compromiso
5.2	Política ambiental
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
6	PLANIFICACIÓN
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades
6.1.1	Generalidades
6.1.2	Aspectos ambientales
6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos
6.1.4	Planificación de acciones
6.2	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos
6.2.1	Objetivos ambientales
6.2.2	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales
7	APOYO
7.1	Recursos
7.2	Competencia
7.3	Toma de conciencia
7.4	Comunicación
7.4.1	Generalidades
7.4.2	Comunicación interna
7.4.3	Comunicación externa
7.5	Información documentada
7.5.1	Generalidades
7.5.2	Creación y actualización
7.5.3	Control de la información documentada
8	OPERACIÓN
8.1	Planificación y control operacional
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación
9.1.1	Generalidades
9.1.2	Evaluación del cumplimiento
9.2	Auditoría interna
9.2.1	Generalidades
9.2.2	Programa de auditoría interna
9.3	Revisión por la dirección
10	MEJORA
10.1	Generalidades
10.2	No conformidad y acción correctiva
10.3	Mejora continua

Fuente: ISO 14001:2015

1.5 Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito

El cantón Puerto Quito está localizado en una zona de gran importancia histórica para los andes ecuatoriales: las estribaciones occidentales del Pichincha. Este escenario montañoso y selvático desde hace por lo menos 2.000 a.C. ha dado cabida a importantes procesos y sucesos históricos de importancia regional (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal De Puerto Quito, 2012)

Su cabecera cantonal se halla ubicada en un pequeño valle entre las últimas estribaciones de la Cordillera de los Andes, por donde cruza el río Caoní (GADMPQ, 2012).

Su nombre se denominado así por el científico riobambeño Pedro V. Maldonado, que buscando un camino corto entre Quito y el Océano Pacífico, llegó hasta la confluencia de los ríos Caoní y Silanche y ante los amplios y profundos caudales que debieron tener entonces esos ríos; determinó que desde allí se podía viajar por vía fluvial hasta el mar (GADMPQ, 2012).

A finales de la década de los setentas e inicios de los ochentas del siglo anterior, Puerto Quito aún no había logrado ser reconocida como parroquia del cantón Quito, para entonces solamente constituía un recinto o anexo de Pedro Vicente Maldonado cuya máxima organización representativa era la Junta Pro – mejoras (GADMPQ, 2012)

La fundación del nuevo Puerto Quito, actual cabecera se inició con la formación de la Cooperativa “Puerto Quito” conformada por los colonos pioneros (GADMPQ, 2012).

En el año de 1971 los colonos decidieron formar el centro poblado en el Km 140 a las orillas del río Caoní, pues, hasta ese punto había llegado la carretera que saliendo de Quito y pasando por Nono, Tandayapa, San Miguel de los Bancos y Pedro Vicente Maldonado, culminaba en el km 140 (GADMPQ, 2012).

En dicho lugar, el Consejo Provincial de Pichincha y el Ministerio de Obras Públicas construyeron sus respectivos campamentos y hasta ese sitio empezaron a llegar desde Quito, las unidades de transporte de pasajeros, agrupadas en la empresa llamada “Occidental”. (GADMPQ, 2012).

La carretera que se había planificado empatar con la vía a Esmeraldas, exigía por tanto la construcción de un puente para atravesar el río Caoní en dirección al occidente, los colonos en reunión habían acordado construir el pueblo en el sitio donde se levante el puente (GADMPQ, 2012).

Tras la decisión de los técnicos, la presidenta de la Junta Pro – mejoras, gestionó ante el Consejo Provincial de Pichincha la asignación de un tractor para realizar la limpieza y nivelación del terreno en donde se levantaría el poblado (GADMPQ, 2012).

Fue de esta manera como se procedió a realizar el levantamiento topográfico para el trazado de calles y la división de lotes para vivienda. Así nació lo que se conocería más tarde como el recinto Puerto Quito (GADMPQ, 2012).

De esta manera, el 12 de octubre de 1973 se dio la fundación legal del pueblo. En 1989, Puerto Quito fue elevado a la categoría de parroquia del cantón Quito, para más tarde, el 14 de febrero de 1991, formar parte del cantón San Miguel de los Bancos (GADMPQ, 2012).

Mediante decreto legislativo # 115 del 7 de marzo de 1996, que fue publicado en el Registro Oficial # 916 del 1 de abril de 1996, Puerto Quito se constituyó en el noveno cantón de la provincia de Pichincha (GADMPQ, 2012).

CAPITULO II

2 MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Área De Estudio

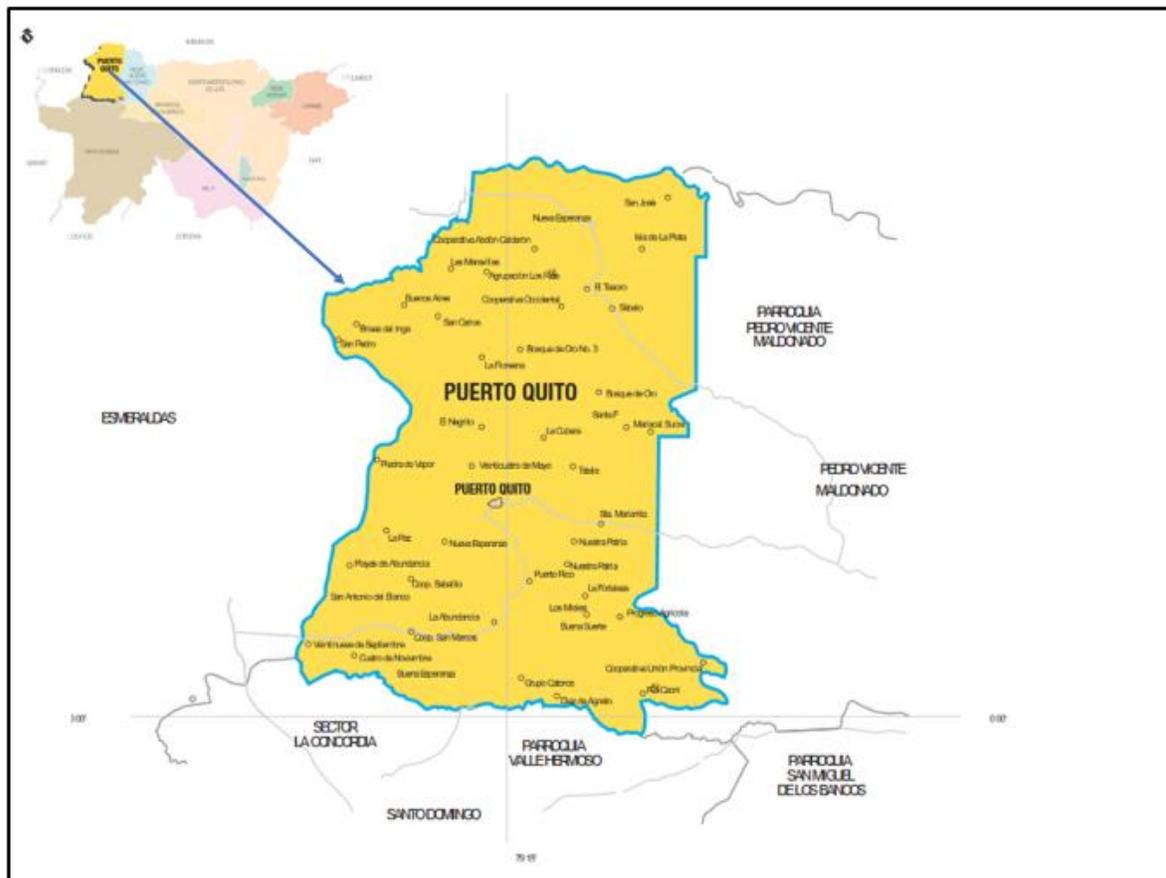


Gráfico. 2. Mapa ubicación del GADM del Cantón Puerto Quito.

Fuente: Gobierno De La Provincia De Pichincha. (2002)

Las coordenadas geográficas de ubicación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Puerto Quito:

Tabla 2. Coordenadas geográficas de ubicación del GADMCPQ

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE UBICACIÓN DEL GADM DE PUERTO QUITO			
Norte	N = 692174	Sur	N = 687791
	E = 10035609		E = 10001159
Este	N = 706739	Oeste	N = 682978
	E = 10015263		E = 10025670

Fuente: (GADMPQ, 2012).

2.1.1 Aspectos Geográficos.

NORTE: Desde Bancada 7, río Guayllabamba aguas arriba hasta confluencia con el río Pizará; limita con las provincias de Esmeraldas e Imbabura. (zona de conflicto limítrofe)

SUR: Río Salazar, río Bravo, río Blanco, limita con Santo Domingo de los Tsachilas y parte de Los Bancos.

ESTE: Río Pizará, Pedro Vicente Maldonado, río Guadalupe, río Salazar.

OESTE: Río Blanco, aguas abajo hasta confluencia con río Sábalo y Bancada 7. Limita con la provincia de Esmeraldas.

El cantón tiene aproximadamente 640,70 Km². La superficie del área urbana es de 90,83 hectáreas. (GADMPQ, 2012).

El cantón Puerto Quito mantiene según el INEC- Censo 2010, una población de 20.445 habitantes, cuya densidad poblacional es de 31.9 hab./ Km²

Puerto Quito está situado a una altura de 140 m.s.n.m, razón por la cual posee una temperatura que oscila entre 25 y 35 °C. (GADMPQ, 2012).

2.1.2 Aspecto Socioeconómico.

Según GADMPQ, (2012). La población del cantón Puerto Quito es relativamente joven abarcando aproximadamente el 45% entre edades de 5 a 25 años de edad. Los flujos migratorios son por razones de estudio, posibilidades de trabajo y empleo, buscando su desarrollo personal y de su familia, también por encontrar y desarrollar fuentes de producción, satisfacción económica y social. Las ciudades más influyentes en la población son: La Concordia, Santo Domingo y Quito.

El cantón cuenta con 83 recintos distribuidos en toda la zona rural y la cabecera cantonal en el que habitan 3080 habitantes. Los recintos que son considerados con vocación urbana son: Buenos Aires 2, Simón Bolívar La Sexta, La Abundancia, 29 de Septiembre, Santa Marianita y Puerto Rico. (GADMPQ, 2012).

Tabla 3 Principales aspectos socioeconómicos del Cantón Puerto Quito

Salud	<p>La cabecera cantonal cuenta con un Centro de Salud que abarca las especialidades de Medicina General, Odontología y Obstetricia. Para la demanda de salud también se encuentran los Patronatos del Municipio y del Consejo Provincial que contribuyen con las especialidades de medicina general y odontología, además del servicio de unidad móvil para cubrir el área rural.</p> <p>Las zonas rurales disponen de cinco Subcentros de salud; tres pertenecen al área 11 de Pichincha y dos corresponden al área 5 de Esmeraldas. De igual forma, existen tres dispensarios médicos del IESS ubicados en Piedra de Vapor, Agrupación Los Ríos y Puerto Rico.</p>
Educación	<p>La infraestructura educativa de nivel básico es muy buena, es decir, su cobertura abarca el 90% del territorio, aproximadamente. Sin embargo, la educación media y superior sufre de deficiencias muy notables lo que obliga a la población a emigrar a otros cantones por tiempo ocasional y muchas veces por tiempo indefinido.</p>
Vivienda	<p>El cantón cuenta con 6629 viviendas particulares de las cuales el 86% se encuentran en el área rural. Haciendo una relación entre totales de vivienda y hogares (5059) no hay déficit cuantitativo porque hay más viviendas que hogares, pero en cuanto a la tenencia de la vivienda, solamente el 58% de las viviendas son propias, es decir, la diferencia se refiere a viviendas en condiciones de arrendamiento, prestada por servicios o pertenecen a algún familiar.</p> <p>El material de la mayoría de viviendas es de madera o mixta con estructura vernácula en la zona rural. La parte urbana cuenta con casas de hormigón armado, bloque y cemento en su mayoría.</p>
Aspecto económico	<p>El cantón es eminentemente agrícola porque la mayoría de sus ciudadanos laboran en el campo cultivando cacao, palma africana o palmito. Estos productos agrícolas son los más sobresalientes de la zona y la sostenibilidad en algunos casos es imposible porque afecta la soberanía alimentaria de la provincia y del sector.</p> <p>La agricultura representa la principal fuente de trabajo del área rural y la mayoría de la producción es comercializada en las industrias de la localidad o en mercados locales que pertenecen al cantón o circunvecinos</p> <p>La ganadería porcina genera un comercio dinámico que constituye un ingreso adicional a las familias agrícolas. Adicionalmente, los finqueros han establecido planteles avícolas y la piscicultura. La producción de derivados es mínima por lo que la mayoría de producción es para consumo de la propia localidad. El sector turismo se constituye una potencialidad fuerte del cantón, sin embargo, no está desarrollada en su totalidad, los lugares turísticos conformados por los bienes naturales principalmente no incluyen en sus rutas la promoción de la identidad cultural, así también de las tradiciones y costumbres del sector. Los lugares turísticos más conocidos son: la playa del Caoní, la cascada azul, cascada el silencio, cascada Macallares, la piedra de vapor, entre otros.</p>

Fuente: GADMPQ (2012, pp 15-18)

2.1.3 Dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito.

La dirección de gestión ambiental como tal, fue creada mediante ordenanza de creación el 29 de mayo del año 2003.

La ordenanza de creación de la dirección de gestión ambiental, higiene y turismo del Gobierno Cantonal de Puerto Quito (GADMPQ (2003)) en el artículo 1, establece que la dirección de gestión ambiental, higiene y turismo es una dependencia municipal de carácter técnico, tendrá la categoría de dirección y dependerá directamente del alcalde.

En el artículo 2 establece los fines de la dirección de gestión ambiental, los cuales son (GADMPQ (2003)):

1. La protección del medio ambiente y la promoción del aprovechamiento racional sustentable de los recursos naturales no renovables del cantón.
2. Controlar las actividades productivas que se desarrollan en el cantón y en especial aquellas que puedan causar un impacto ambiental negativo en el ecosistema del cantón.
3. Incentivar la promoción turística, implementando mecanismos que permitan potenciar las ventajas que brinda el ecosistema
4. Establecer, políticas, lineamientos, normas de higiene, ambientales y de turismo.

En el artículo 4 menciona que la dirección de gestión ambiental, estará representada por un director que será responsable de la gestión técnica y administrativa coordinará con la sección correspondiente el desarrollo de las actividades. Su campo de acción estará determinado básicamente en la parte operativa a la evaluación de impactos ambientales y auditorías ambientales; la planificación control y seguimiento ambiental en la actividad productiva (GADMPQ (2003)).

En el artículo 7 establece que las funciones de la dirección de gestión ambiental son (GADMPQ (2003)):

1. Vigilar el cumplimiento de los mecanismos de prevención de y control de la contaminación del cantón.
2. Aplicar las disposiciones legales pertinentes relativas a la protección de los recursos: agua, suelo, aire, así como los inherentes al control del ruido, desechos sólidos peligroso, contaminación de fuentes móviles y manejo adecuado de productos químicos peligrosos, procurando a toda costa manejar sosteniblemente los recursos naturales

3. Organizar campañas de difusión, educación y concientización dirigida a los diversos sectores sociales del cantón, a fin de promover la protección del entorno y el uso sostenible de sus recursos.
4. Elaborar planes, proyectos y programas de trabajo, así como cronogramas de ejecución para someterlos a la aprobación del Concejo, buscando desarrollar una gestión planificada y sostenible a corto, mediano y largo plazo.
5. Diseñar e informar a los órganos municipales competentes los mecanismos técnicos que considere pertinentes reglamentar para el mejoramiento de su capacidad de gestión y control.
6. Coordinar en la medida de sus atribuciones, con los organismos nacionales e internacionales, públicos y privados competentes para la gestión ambiental y desarrollo turístico, siempre buscando el fortalecimiento de su capacidad y la protección del medio ambiente del Cantón.
7. Presentar informes periódicos y conforme sean solicitados por las autoridades municipales competentes, sobre las actividades de su competencia.
8. Organizar un programa de inspecciones de verificación en forma anual, a fin de monitorear el estado de las actividades productivas del cantón que puedan afectar al medioambiente.
9. Recibir, orientar y despachar adecuadamente las quejas, denuncias o peticiones de la comunidad relacionadas a la protección del medioambiente y desarrollo turístico del cantón.
10. Llevar el catastro, registros y archivo de los expedientes correspondientes a las actividades productivas potencialmente deteriorables al medio ambiente del cantón.
11. Dirimir conflictos en materia ambiental y turística dentro del ámbito de su competencia.
12. Gestionar proyectos con diferentes sectores de la sociedad y propender a la autogestión económica.
13. Cuidar de la higiene y salubridad del Cantón.
14. Reglamentar todo lo relativo al manipuleo de alimentos, inspección de mercados, almacenes, mataderos, carnicerías, panaderías, bares restaurantes, hoteles, pensiones y en general, los locales donde se fabriquen, guarden o expendan comestibles o bebidas de cualquier naturaleza y velar porque en ellos se cumplan los preceptos sanitarios.
15. Vigilar desde el punto de vista higiénico que los acueductos, alcantarillados, piscinas, baños públicos, servicios higiénicos, depósitos de basura, solares no edificados, canales,

pozos, bebederos y toda otra instalación sanitaria reúnan los requisitos señalados por disposiciones sanitarias de la autoridad de salud.

16. Controlar que todos los edificios públicos y privados, los sitios destinados a espectáculos públicos, y en general, los lugares de reunión o de convivencia reúnan o mantenga constantemente condiciones higiénicas.
17. Inspeccionar todos los establecimientos públicos y tomar las medidas necesarias para que en ellos se cumplan las exigencias de higiene.
18. Solicitar la instalación de servicios higiénicos, baños, piscinas y lavanderías para uso público.
19. Determinar las condiciones en las que se han de mantener los animales domésticos e impedir su vagancia en las calles y de más lugares públicos.
20. Velar por el fiel cumplimiento de las normas legales sobre saneamiento ambiental y especialmente de las que tiene relación con ruidos, olores desagradables, humo, gases tóxicos, polvo atmosférico, emanaciones y demás factores que puedan afectar a la salud y bienestar de la población.
21. Combatir insectos y roedores.
22. Las demás funciones que le otorgue las normas legales pertinentes, sobre todo la ley de Gestión Ambiental y la Ley Especial de Desarrollo Turístico.

2.2 Recopilación de información y análisis de da datos

Nuestro trabajo se va a centrar en la dirección de gestión ambiental, ya que esta es la dependencia encargada del cuidado del medio ambiente en el cantón Puerto Quito, esta cuenta con varias áreas en la cual ejecuta sus actividades diarias, como; Gestión de desechos sólidos, manejo de cuencas y microcuencas, salubridad rastros y mercado, turismo, áridos y pétreos y mantenimiento de parques y jardines.

Para la recolección de la información se aplicaron listas de chequeo, cuestionarios y entrevistas a todo el personal que se consideró necesario de la dirección de gestión ambiental del GADMCPQ, una vez recolectada la información necesaria, se procedió a crear gráficos, matrices, cuadros y tablas para almacenarla y utilizarla adecuadamente para posteriormente diseñar el sistema de gestión ambiental basado en la Norma ISO 14001:2015.

2.3 Materiales

Los materiales que vamos a necesitar en las diferentes etapas de nuestro trabajo son:

- Norma ISO 14001:2015.
- Legislación Ecuatoriana; constitución del Ecuador, leyes, decretos ejecutivos, acuerdos ministeriales, normas, ordenanzas, reglamentos y demás documentos aplicables al área ambiental.
- Documentos y estudios realizados por el GADM de Puerto Quito, como; Plan de ordenamiento territorial, planes de manejo ambiental, organigrama institucional, y de más documentación que se considere necesaria para la correcta elaboración de nuestro trabajo.

2.4 Metodología por objetivos

En nuestro trabajo vamos a utilizar una metodología combinada, mediante un proceso de recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, así como una integración y discusión conjunta.

2.4.1 Revisión Ambiental Inicial

La revisión ambiental inicial abarca los siguientes puntos:

- Identificación de procesos, actividades, prácticas y procedimientos ejecutados por la dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito.
- Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.
- Marco legal aplicable

Para recolectar esta información se realizaron visitas in situ, recolección y análisis de información bibliográfica, cuestionario (anexo 1) listas de chequeo (anexo 2) para conocer la actual situación ambiental de la dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito, revisando y evaluando las principales actividades que el GADM ejecuta y verificar su cumplimiento frente a los requisitos de la ISO 14001:2015. Además, se realizó entrevistas a los diferentes funcionarios del GADM de Puerto Quito, desde el nivel jerárquico más bajo como; obreros, ayudantes, choferes y operadores, secretaria, hasta llegar al nivel jerárquico más altos como; jefes de área.

2.4.1.1 Identificación de procesos, subprocesos, actividades ejecutadas por la dirección de gestión ambiental del GADMCPQ.

Para conocer los procesos, subprocesos y actividades de la DGA del GADM del Cantón Puerto, se procedió a realizar un cuestionario (anexo 1) y aplicarlo a los trabajadores de la dirección de gestión ambiental del GADM Cantón Puerto Quito, así como a cada uno de los técnicos responsables de los procesos identificados y a sintetizar esta información en una tabla.

2.4.1.2 Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.

Para identificar los aspectos ambientales se utilizó la información extraída de la RAI, ya que una vez conocidos los procesos y actividades que se realizan en la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, se pudo proceder a identificarlos para posteriormente evaluarlos. Se siguió formato de la tabla número 4:

Tabla 4. Identificación de aspectos e impactos ambientales

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN

Dónde:

Proceso: Cada uno de los procesos identificados en la dirección de gestión ambiental del GADMCPQ.

Subproceso: Subprocesos identificados de los procesos.

Actividad: Sucesión de las actividades realizadas en cada proceso y subproceso

Aspecto Ambiental: Elemento de la actividad, producto o servicio que interactúa con el ambiente.

Impacto ambiental: Cambio en el ambiente, sea positivo o perjudicial derivado de las actividades de la dirección de gestión ambiental.

Para agregarle un valor y determinar la importancia de los aspectos ambientales se procedió a aplicar la metodología propuesta por Conesa Fernandez- Vitora (2010) y se elaboró la tabla número 5.

Tabla 5. Evaluación de aspectos e impactos ambientales

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN		IMPORTANCIA DEL IMPACTO													NIVEL DE IMPACTO	SIGNIFICATIVO/ NO SIGNIFICATIVO																				
					NORMAL	ANORMAL O EMERGENCIA	N	(IN)	(EX)	(MO)	(PE)	(RV)	(SI)	(AC)	(EF)	(PR)	(MC)	Importancia (I)																							

Dónde cada uno de los campos comprende (Conesa Fernandez- Vitora (2010)).

- **PROCESO:** Todos los procedimientos o proceso que realiza la dirección de gestión ambiental donde, fueron identificadas según el organigrama institucional y visitas in situ, se dividen en; Secretariado, gestión de desechos sólidos, manejo de cuencas y microcuencas, salubridad rastros y mercado, turismo, áridos y pétreos, mantenimiento de parques y jardines.
- **SUBPROCESO:** Parte definida de un proceso.
- **ACTIVIDAD:** Sucesión de las actividades realizadas en cada proceso.
- **ASPECTO AMBIENTAL:** Elemento de la actividad, producto o servicio que interactúa con el ambiente.
- **IMPACTO AMBIENTAL:** Cambio en el ambiente, sea positivo o perjudicial derivado de las actividades de la dirección de gestión ambiental.
- **CONDICIÓN:** Ocurrencia del impacto, Normales, Anormales o Emergentes.
CONDICIONES NORMALES: Desarrollo de actividades dentro de condiciones establecidas.
CONDICIONES ANORMALES: Desarrollo de actividades fuera de condiciones establecidas.
CONDICIONES DE EMERGENCIA: Operaciones fuera de control. Desarrollo de actividades en situaciones en las que pueden presentarse riesgos inminentes o efectos reales que afecten a la organización.
- **NATURALEZA (+/-):** Hace referencia al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) del Impacto.
- **INTENSIDAD (I):** Expresa el grado de incidencia de la acción sobre el factor, que puede considerarse desde una afección mínima hasta la destrucción total del factor.
- **EXTENSIÓN (EX):** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto, que puede ser expresada en términos porcentuales.
- **MOMENTO (MO):** Se refiere al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Si alguna circunstancia hiciese

crítico el plazo de manifestación del impacto, cabría atribuirle un valor de una o cuatro unidades por encima de las especificadas.

- **PERSISTENCIA (PE):** Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.
- **REVERSIBILIDAD (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retomar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio.
- **RECUPERABILIDAD (MC):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).
- **SINERGIA (SI):** Contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan- simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.
- **ACUMULACIÓN (AC):** Da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. (La ingestión reiterada de DDT, al no eliminarse de los tejidos, da lugar a un incremento progresivo de su presencia y de sus consecuencias, llegando a producir la muerte).
- **EFECTO (EF):** Se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.
- **PERIODICIDAD (PR):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

En la tabla número 6, se encuentran resumidos los atributos descritos en la metodología de Conesa Fernandez- Vitora (2010), con su correspondiente valoración.

Tabla 6. Atributos y valores asignados según metodología de Conesa Fernandez- Vitora (2010)

ATRIBUTO	CLASIFICACIÓN	VALOR	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN
----------	---------------	-------	---------------------------

NATURALEZA (N)	Negativo	-	Cuando el resultado de la acción es perjudicial y produce una disminución de la calidad ambiental
	Positivo	+	Cuando el resultado de la acción es benéfico y produce una mejora en la calidad ambiental
Intensidad (IN)	Total	12	Destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto.
	Muy alta	8	Cuando el grado de alteración de la condición original del componente ambiental es muy significativo.
	Alta	4	Cuando el grado de alteración de la condición original del componente ambiental es significativo
	Media	2	Cuando el grado de alteración implica cambios notorios en el componente ambiental respecto a su condición original, pero dentro del rango aceptable.
	Baja o mínima	1	Afectación mínima del ambiente
Extensión (EX)	Critica	+4	En el caso de que el efecto sea puntual, pero se produzca en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro por encima del que le correspondería
	Total	8	El efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada.
	Amplio o extenso	4	La acción impactada sobre el área de influencia es extensa
	Parcial	2	La acción implantada sobre el área de influencia es parcial
	Puntual	1	La acción produce un efecto muy localizado
Momento (Mo)	Largo plazo	1	Cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es mayor a 10 años.
	Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto se encuentra entre 1 a 10 años.

	Corto plazo	3	Cuando el tiempo trascurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a 1 año.
	Inmediato	4	Cuando el tiempo trascurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo.
	Critico	+4	Cuando ocurre alguna circunstancia que hiciese critico el plazo de manifestación del impacto.
Persistencia (PE)	Permanente y constante	4	Si el efecto tiene una duración mayor a 15 años.
	Pertinaz o persistente	3	Permanencia del efecto dura entre 11 y 15 años
	Temporal o transitorio	2	Permanencia del efecto dura entre 1 y 10 años.
	Momentáneo	1	Permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año. / Permanencia del efecto mínima o nula
Reversibilidad (RV)	Corto plazo	1	Cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 1 año.
	Medio plazo	2	Cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo entre 1 y 10 años.
	Largo plazo	3	Cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo de 11 a 15 años.
	Irreversible	4	Cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a los 15 años.
Sinergia (SI)	Sin Sinérgico (Simple)	1	Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor.
	Sinérgico	2	SI presenta un sinergismo moderado.
	Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico.

Acumulación (AC)	Simple	1	Cuando una acción no produce efectos acumulativos.
	Acumulado	4	Si el efecto producido es acumulativo.
Efecto (EF)	Indirecto o secundario	1	El efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general a la relación de un factor ambiental como otro.
	Directo o primario	4	Es aquel cuyo efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental.
Periodicidad (PR)	Irregular (aperiódico y esporádico)	1	Aquel cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones irregulares en su permanencia.
	Periódico	2	Aquel cuyo efecto se manifiesta con un modo de acción intermitente y continuo en el tiempo.
	Continuo	4	Aquel cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones regulares en su permanencia.
Recuperabilidad (MC)	Recuperable de manera inmediata	1	Efecto totalmente recuperable
	Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable a corto plazo
	Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable a medio plazo
	Recuperable a largo plazo / Mitigable, sustituible y compensable.	4	Efecto mitigable por acción humana.
	Irrecuperable	8	Alteración imposible de reparar por acción humana en un plazo mayor de 15 años

Fuente: (Conesa Fernandez-Vitora, 2010)

- **IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I):** Es la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

Para obtener el valor de importancia de impacto se utiliza la siguiente ecuación:

Ecuación 1.Importancia del impacto

$$I = \pm [3 I + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR +$$

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto en la tabla número 6 en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Los impactos ambientales negativos se clasificaron según la importancia del impacto, como se muestra en la tabla número 7, dónde:

- Los impactos con valores entre -13 hasta -24 se consideran *bajos*, compatibles o leves, con afectación mínima al ambiente, impactos no significativos.
- Los impactos con valores entre -25 hasta -50 se consideran *moderados* con afectación al ambiente pero que pueden ser mitigados y/o recuperados, a estos los consideraremos como significativos.
- Los impactos con valores entre -51 hasta -75 se consideran *severos*. Para ellos deberán plantearse medidas especiales para su manejo y monitoreo. Estos serán Significativos.
- Los impactos con valores entre -75 y -100 se consideran *críticos*, con destrucción total del ambiente. Estos serán significativos.

Tabla 7. Valoración de importancia de impactos ambientales negativos

IMPORTANCIA	RANGO	COLOR
Critico	-100 a -76	Red
Severo	-75 a -51	Naranja
Moderado	-50 a -25	Amarillo
Compatible	-24 a -13	Verde

Fuente: Conesa Fernandez- Vitora (2010)

Los impactos positivos se han clasificado según la importancia del impacto, como se muestra en la tabla número 8, dónde:

- Impactos con valores entre 13 hasta 24 se consideran *reducidos*.

- Impactos con valores entre 25 hasta 50 se consideran *moderados*, con una mejora en las condiciones ambientales. A partir de estos valores, serán considerados como impactos significativos.
- Impactos con valores entre 51 hasta 75 se consideran *severos*, con mejoras significativas a los factores ambientales interferidos.
- Impactos con valores entre 76 hasta 100 se consideran *críticos*, con mejoras en las condiciones ambientales.

Tabla 8. Valoración de importancia de impactos ambientales positivos

IMPORTANCIA	RANGO	COLOR
Reducido	13 a 24	
Moderado	25 a 50	
Alto	51 a 75	
Muy alto	76 a 100	

Fuente: Conesa Fernandez- Vitora (2010)

- **NIVEL DE IMPACTO.** - Una vez que se ha evaluado la importancia de los aspectos e impactos ambientales, se clasificaran de acuerdo a las tablas antes descritas número 7 y 8, cada uno con un respectivo color para identificar su grado de importancia.
- **SIGNIFICATIVO / NO SIGNIFICATIVO.** - En este caso tomaremos como impactos ambientales significativos a los que se encuentren en un rango mayor a 25, según la tabla 7 y 8.

2.4.1.3 Marco legal aplicable.

Se procedió a identificar la legislación ambiental ecuatoriana aplicable para a los aspectos ambientales que se detectaron en los procesos y actividades llevadas a cabo diariamente por DGA del GADM del Cantón Puerto Quito,

2.4.1.4 Evaluación de cumplimiento la norma ISO 14001:2015.

Para la evaluación se elaboró una lista de chequeo, que se encuentra en el anexo número 3, la cual contiene todos los requisitos que establece la norma ISO 14001:2015. Principalmente se

revisará cuáles de estos requisitos cumple la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito

Esta evaluación se la hará en base a una regla de tres:

$$Pc = p * (100\%) \div t$$

Dónde:

Pc: Porcentaje de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015

p= Puntos evaluados que cumple la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito

t= Total de puntos evaluados

Aquí tenemos el proceso para obtener el porcentaje total de cumplimiento de la dirección de gestión ambiental en relación a los puntos evaluados de la ISO 14001:2015. En la tabla número 9, procedimos a escribimos los resultados obtenidos de la lista de chequeo realizada.

Tabla 9. Cumplimiento de la Norma ISO 14001:2015

NORMA ISO 14001:2015	PUNTOS EVALUADOS	CUMPLIMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO (%)
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	14		
5. LIDERAZGO	19		
6. PLANIFICACIÓN	32		
7. APOYO	30		
8. OPERACIÓN	18		
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	36		
10. MEJORA	9		
TOTAL	158		

2.5 Diseño del sistema de gestión ambiental

Con la información de la Revisión Ambiental Inicial, y la demás información recolectada y analizada se diseñó el sistema de gestión ambiental de acuerdo a las directrices que detalla la norma ISO 14001:2015 y se cumplirá con los requisitos auditables de esta norma. Por lo cual se realizó procedimientos instructivos y registros siguiendo los formatos establecidos que contendrán un encabezado con logo de la institución, nombre del documento, código del documento, persona que revisa, persona que aprueba, fecha de elaboración, número de páginas, versión, etc., de acuerdo a las cláusulas que así lo requieran en la norma ISO 14001:2015. De esta manera se presentará al GADMCPQ un modelo a seguir para mejorar su desempeño ambiental, y si la dirección lo decide proceder a tomar acciones para cumplir los requisitos para conseguir una certificación.

2.6 Socialización de sistema de gestión ambiental propuesto para el Gobierno Autónomo Descentralizado De Puerto Quito

Para la socialización de nuestro trabajo se realizó una convocatoria a los funcionarios de la Dirección de Gestión Ambiental GADM de Puerto Quito y a la población en general, esta se ejecutó en instalaciones del GADM, en una fecha y hora establecida y se abordaron todos los temas relacionados con el sistema de gestión ambiental basado en ISO 14001:2015 propuesto y los beneficios que este infundirá en el cantón.

CAPITULO III

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Revisión Ambiental Inicial

La RAI se realizó del 7 al 25 de noviembre del 2016, en la cual se obtuvo los resultados descrito en la tabla número 10.

Tabla 10. Resultado de la Revisión Ambiental Inicial

ATRIBUTO EVALUADO	DESCRIPCIÓN DE HALLAZGO	
Procesos, subprocesos y actividades, ejecutados por la DGA del GADM de Puerto Quito	De las entrevistas y la aplicación del cuestionario (anexo 1) al personal de la DGA. Se encontraron 7 procesos con 69 actividades, llevadas a cabo diariamente por la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, las cuales son llevadas a cabo en diferentes lugares del Cantón (Anexo 2).	
Aspectos ambientales.	Instalaciones del GADM del Cantón Puerto Quito, tercer piso.	<p>En este lugar los aspectos ambientales que se pudieron identificar, son de muy poca importancia, ya que aquí principalmente se realizan actividades administrativas. De los cuales tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía eléctrica - Consumo de tóner, papel y su posterior desecho - Generación de desechos. <p>Además, pudimos observar que se reutiliza el papel en varias ocasiones.</p>
	Relleno sanitario, ubicado en el recinto Occidental # 1, en coordenadas; 696452,9 Este y 27560,8 Norte.	<p>En el relleno sanitario se pudo observar que la infraestructura está en muy buenas condiciones. Y está operando muy bien, a pesar de no contar hasta el momento con la acreditación del MAE para tratar residuos peligrosos, por lo cual se los entrega a un gestor en el Cantón La Concordia. Se notó aspectos ambientales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación de ruido, producto de la compactación de los residuos en la celda. - Emisión de gases de combustión, debido al uso de maquinaria. - Emisión de gases como metano, dióxido de carbono y volátiles, debido a la continua descomposición de los residuos.

		<ul style="list-style-type: none"> - Posible afectación a la seguridad y salud de trabajadores debido a la exposición a residuos y vectores de enfermedades. - Posibles fugas involuntarias de lixiviados, debido a que las lagunas de tratamiento de lixiviados se encuentran al aire libre y con el tiempo podrían existir fugas por el deterioro de la geomembrana, sobrellenado por elevadas precipitaciones o por fenómenos naturales adversos.
	Vivero forestal municipal del Cantón Puerto Quito, calle Eugenio Espejo en coordenadas UTM; 0,1206° N y 79,2512° W.	<p>En este lugar se realizan unas muy buenas tareas de conservación ambiental, ya que se producen plantas de especies nativas de la zona, para posteriormente sembrarlas en las diferentes cuencas y microcuencas del cantón. El vivero trabaja de manera sostenible y en óptimas condiciones. Los aspectos ambientales relativamente son bajos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo de agua, arena y compost - Generación de residuos orgánicos reutilizados posteriormente como abono - Captación de microorganismos en montaña virgen
	Camal municipal. En coordenadas 0,1228° N y 79,2596° W.	<p>En el camal municipal según la visita in situ que se realizó se pudo notar falta de salubridad al momento de sacrificar y tratar la carne ya que la hacen en el suelo, los vertidos de aguas residuales son directamente introducidos en la planta de tratamiento municipal, además no se ha realizada ningún monitoreo de efluentes hasta el momento, por lo cual se desconoce si se cumple con la normativa de descarga de efluentes de TULSMA.</p> <p>Además, se observó que personas externas solicitaron las vísceras de los animales sacrificados y procedieron a lavarlas en el río Caoni, contaminando este directamente.</p> <p>El GADM cuenta con un nuevo camal, el cual en el mes de mayo del 2017 entrara en funcionamiento, solucionado estas afectaciones.</p> <p>Los Aspectos ambientales identificados fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación de heces de bovino y porcino

		<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de agua - Generación de vertidos de aguas residuales - Consumo de gas natural
Marco legal	<p>La DGA no cuenta con un registro de marco legal aplicable, pero cada uno de los jefes de área tienen conocimiento de estos según su área de aplicación.</p> <p>El personal operativo tiene desconocimiento de las normativas ambientales aplicables a las labores que realizan.</p> <p>La DGA, ha creado varias ordenanzas en materia ambiental, pero no puede ejercer un control total de su cumplimiento debido a la falta de recurso de control.</p> <p>El relleno sanitario no cuenta con acreditación del MAE como gestor de residuos biopeligrosos.</p> <p>El marco legal aplicable a los aspectos ambientales identificados y valorados se encuentran en el “registro de matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 005) (anexo 4)”</p>	

Fuente: Cuestionario aplicado por autor, visitas in situ y entrevista

La tabla numero 11 muestra los recursos (entradas) utilizados para llevar a cabo los procesos realizados diariamente por la dirección de gestión ambiental y las salidas de cada uno de estos.

Tabla 11. Entradas y salidas de procesos y actividades de la dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito.

 ENTRADAS	PROCESO O ACTIVIDADES	 SALIDA
Energía Eléctrica Toner de impresora Papel Carpetas	SECRETARIADO 	Desechos sólidos
Triciclos con tanque cilíndrico metálico, Kits de escobas, recogedores, guantes y chalecos. Diésel, desechos orgánicos e inorgánicos. Equipo de obreros; uniformes, guantes, botas, mascarillas. 2	GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Barrido de Calles  Recolección y transporte de residuos sólidos 	Residuos sólidos Limpieza de calles Emisión de gases de combustión. Posible afectación a la seguridad y salud de trabajadores.

<p>camiones recolectores de carga posterior</p> <p>Diésel. Gasolina, cloro, hipoclorito. Camioneta Chevrolet LUV D MAX. Equipo de protección, uniforme, guantes, botas, mascarillas.</p> <p>Agua, energía eléctrica, Diésel. Gasolina, aceite, microorganismos, solución de bacterias biodegradables, carretillas, palas, bomba de mochila, escoba, manguera, sacos, mini cargadora, retroexcavadora, balanza, volqueta. Equipo de obreros; uniformes, guantes, botas, mascarillas</p>	<p>Recolección de desechos peligrosos (Biológicos/ Infecciosos)</p>  <p>Clasificación y disposición final</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción de abono Bokashi. - Reciclaje. - Tendido y compactación de desecho sólidos. - Tratamiento de lixiviados 	<p>Emisión de gases de combustión. Posible afectación a la seguridad y salud de trabajadores.</p> <p>Emisión de gases de combustión. Emisión de gases volátiles. Generación de ruido. Posibles Fugas de lixiviados. Reutilización de residuos. Incremento de vida útil de relleno sanitario</p>
<p>Semillas, Compostaje, arena, microorganismos benéficos, agua, fundas, mangueras, machete, bomba de mochila, excavadoras manuales, carretillas, GPS, moto sierra y moto guadaña con su respectivo equipo de Seguridad</p> <p>Energía eléctrica, Aceite, Gasolina, Poliverdol.</p>	<p>MANEJO DE CUENCAS Y MICRO CUENCAS</p> <p>Manejo de vivero forestal y Siembra de plantas</p>  <p>Capacitación agrícola y de productos orgánicos</p> 	<p>Reforestacion conjunto entre funcionario del GAD , popietarios de terrenos y población con especies nativas o locales. Emisiones minisculas de gases de combustión. Vertidos accidentales de aceite o gasolina. Residuos organicos (compost),</p> <p>Agricultores capacitados en temas de interes, para mejorar su producción</p>
<p>Animales bovino y porcino, Agua, Energía eléctrica, Cloro, detergente, creolina, 5 cuchillos, 1 piedra de afilar, 1 hacha, 3 cepillos, 1 manguera, 2 baldes cilíndricos, 1 cilindro de Gas, 1 soplete, 8 ganchos de aluminio, 1 balanza, Equipo de personal; 2 mamelucos impermeables ,2 pares de botas, guantes.</p>	<p>SALUBRIDAD RASTROS Y MERCADOS</p> <p>Faenamiento de bovino y porcino</p> 	<p>Heces de bovino y porcino vertidos, Residuos de animal. Carne apta para consumo humano</p>

<p>Infocus, computadora, sillas, energía eléctrica etc.</p> <p>Agua, Malatión, Cipermetrina. Bombas de fumigación, Equipo protección personal; Guantes, casco, mascarilla, botas.</p>	<p>Capacitación a comerciantes</p>  <p>Control de vectores</p> 	<p>Comerciantes capacitados en correcta manipulacion de alimentos y normas sanitarias</p> <p>Contaminación leve del aire. Erradicación de vectores. Disminución de enfermedades transmitidas por vectores</p>
<p>Energía eléctrica Infocus, computadora, impresora, tóner, papel, volantes</p>	<p>TURISMO</p> 	<p>Desechos solidos. Licencias turisticas. Inventario de atractivos turisticos. Marketing turistico</p>
<p>Computadora, energía eléctrica, impresora, tóner, papel, mapas.</p>	<p>ÁRIDOS Y PÉTREOS</p> 	<p>Desechos solidos. Indicadores de logro de gestion de control y regulacion de aridos y petreos. Informes tecnicos. Licencias ambientales aprobadas. Catastro de aridos y petreos, Registro de concesione, permisos y aotorizaciones.</p>
<p>Agua, aceite, gasolina, abono bokashi, bomba de mochila, palas, excavadoras manuales, machetes, motos guadaña, carretillas. repuestos de luminarias, cables, focos. Aluminio, metales</p>	<p>MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES.</p> 	<p>Residuos organicos, reutilizados en compost. Emisiones minisculas de gases de combustión. Vertidos accidentales de aceite o gasolina</p>

Fuente: Cuestionario aplicado por autor, visitas in situ y entrevista

3.1.1 Valoración de aspectos e impactos ambientales

Los procesos y actividades que se realizan en la dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito, tiene el objetivo principal de proteger el medio ambiente, promover y vigilar que se aproveche sosteniblemente los recursos naturales presentes, por los cual los impactos sobre el medio ambiente negativos o adversos son relativamente bajos.

Como podemos observar en “el registro de matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales. (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 004) (Anexo 4)” y gráfico número 3, de los 42 impactos ambientales negativos, 35 se clasifican en compatibles o no significativos según la metodología aplicada para su valoración.

Tan solo 7 de estos impactos son considerados como moderados o significativos, de los cuales, a excepción de generación de vertidos, todos son posibles situaciones anormales o de emergencia que pudieran suceder en las labores diarias. Los hemos considerado ya que la norma ISO 14001:2015 así lo establece en su literal 6.1.2

En relación a los impactos ambientales positivos, se han identificado 12, de los cuales 6 se clasifican en reducidos y 6 son considerados moderados o significativos, los cuales mejoran las condiciones ambientales considerablemente.

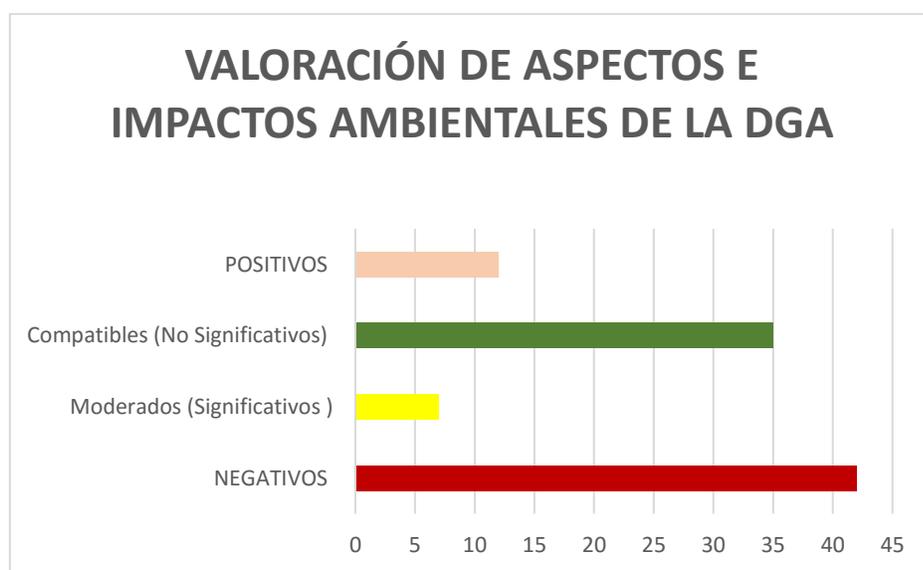


Gráfico. 3. Resultado porcentual de valoración de aspectos e impactos ambientales de la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito

3.1.2 Evaluación de cumplimiento de la dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito en relación a la norma ISO 14001:2015.

Para conocer el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015 por parte de la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, se procedió a rellenar conjuntamente con el director de gestión ambiental, la lista de chequeo que se encuentra en el anexo número 2 y posteriormente a esto se sacó los porcentajes aplicando la regla de tres descrita en la metodología.

Como podemos ver en la tabla número 12, el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015 por parte de la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, es relativamente bajo, ya que, de los 158 puntos evaluados, tan solo 14 puntos son cumplidos, representando el 8.86 % del total de puntos evaluados.

Estos valores principalmente se deben a que el GADM de Puerto Quito no tiene implementado ningún sistema de gestión (calidad, gestión ambiental o seguridad y salud ocupacional, etc.), y por ende es natural que no cumplan muchos aspectos de esta norma.

Este trabajo ayudará en gran medida a que el GADM de Puerto Quito pueda mejorar estos porcentajes, mediante la implementación del sistema de gestión ambiental y posteriormente poder obtener una certificación, ya que en la actualidad con un 91.14 % de incumplimiento no se puede obtener certificación alguna.

Tabla 12. Cumplimiento de la norma ISO14001:2015 por parte de DGA del GADMCPQ

NORMA ISO 14001:2015	PUNTOS EVALUADOS	CUMPLIMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO (%)
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	14	0	0
5. LIDERAZGO	19	1	5.26
6. PLANIFICACIÓN	32	3	9.37
7. APOYO	30	2	6.6
8. OPERACIÓN	18	6	33.33
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	36	0	0
10. MEJORA	9	2	22.22
TOTAL	158	14	8.86

Fuente: Lista de chequeo aplicada por autor. (Anexo 2)

3.2 Diseño del sistema de gestión ambiental basado en ISO 14001:2015 par la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

El sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2015, propuesto para la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, mantiene la siguiente estructura:

Figura 1. Estructura del sistema de gestión ambiental propuesto.

1	OBJETIVOS Y CAMPO DE APLICACIÓN
2	REFERENCIAS NORMATIVAS
3	TÉRMINOS Y DEFINICIONES
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto.
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.
5	LIDERAZGO
5.1	Liderazgo y compromiso.
5.2	Política Ambiental.
5.3	Roles, responsabilidades y autoridad en la organización.
6	PLANIFICACIÓN
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades
6.1.2	Aspectos ambientales.
6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos
6.1.4	Planificación de acciones
6.2	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.
7	APOYO
7.1	Recursos
7.2	Competencia
7.3	Toma de conciencia
7.4	Comunicación.
7.5	Información documentada
7.5.2	Creación y actualización
7.5.3	Control de la información documentada.
8	OPERACIÓN
8.1	Planificación y control operacional
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias.
9	EVOLUCIÓN DE DESEMPEÑO
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación
9.1.2	Evaluación de cumplimiento
9.2	Auditoria interna
9.3	Revisión por la dirección
10	MEJORA
10.2	No conformidades y acciones correctivas
10.3	Mejora continua

1. OBJETIVOS Y CAMPO DE APLICACIÓN

Especificar los requisitos para un sistema de gestión ambiental, que la Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Puerto Quito, pueda usar para mejorar su desempeño ambiental, con lo que aportaría un valor agregado al medio ambiente, a la propia organización y a sus partes interesadas, en coherencia con la política ambiental que se establezca. Describiendo el sistema de gestión ambiental, en conformidad con los requisitos que especifica la norma ISO 14001:2015 como: el alcance, la política ambiental, los objetivos y demás requisitos determinados por la DGA, con el objeto de:

- Implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión ambiental propuesta.
- Mejorar el desempeño ambiental de la DGA del GADMCPQ.
- Cumplir la legislación aplicable.
- Lograr los objetivos ambientales propuestos y actualizarlos constantemente.

2. NORMATIVA

Se tomará en cuenta la siguiente normativa:

ISO 14001:2015 Sistema de gestión ambiental

Legislación ambiental aplicable.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

La norma ISO 14001:2015 establece un listado de los términos y definiciones que emplea en su texto, por lo cual es muy importante conocer estos términos, estos se describen en la tabla número 13.

Tabla 13. Conceptos y definiciones de la Norma ISO 14001:2015

Términos relacionados con organización y liderazgo	
Sistema de gestión	Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para el logro de estos objetivos. Un sistema de gestión puede abordar una sola disciplina o varias disciplinas (por ejemplo, calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, gestión de energía, gestión financiera).
Sistema de gestión ambiental	Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades
Política ambiental	Intenciones y dirección de una organización relacionadas con el desempeño ambiental como las expresa formalmente su alta dirección.

Organización	Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos. El concepto de organización incluye, entre otros, un trabajador independiente, compañía, corporación, firma, empresa, autoridad, sociedad, organización benéfica o institución, o una parte o combinación de éstas, ya estén constituidas o no, públicas o privadas.
Alta dirección	Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel. Si el alcance del sistema de gestión comprende solo una parte de una organización, entonces “alta dirección” se refiere a quienes dirigen y controlan esa parte de la organización.
Parte interesada	Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad. Ejemplo; Clientes, comunidades, proveedores, entes reguladores, organizaciones no gubernamentales, inversionistas, empleados, etc.
Términos relacionados con planificación	
Medio ambiente	Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
Aspecto ambiental	Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente. Un aspecto ambiental puede causar uno o varios impactos ambientales.
Aspecto ambiental significativo	Es aquel que tiene o puede tener uno o más impactos ambientales significativos.
Condición ambiental	Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo
Impacto ambiental	Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
Objetivo	Resultado a lograr. Un objetivo puede ser estratégico, táctico u operacional. Los objetivos pueden referirse a diferentes disciplinas (tales como, financieras, de salud y seguridad y ambientales) y se pueden aplicar en diferentes niveles (tales como estratégicos, para toda la organización, para proyectos, productos, servicios y procesos). Un objetivo se puede expresar de otras maneras, por ejemplo, como un resultado previsto, un propósito, un criterio operacional, un objetivo ambiental o mediante el uso de otros términos con un significado similar (por ejemplo, finalidad o meta).
Objetivo ambiental	Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental.
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.
Requisito	Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

	"Generalmente implícita" significa que es habitual o práctica común para la organización.
Requisitos legales y otros requisitos	Requisitos legales que una organización) debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir.
Riesgo	Efecto de la incertidumbre. Un <i>efecto</i> es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo. <i>Incertidumbre</i> es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad.
Riesgos y oportunidades	Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades).
Términos relacionados con soporte y operación	
Competencia	Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.
Información documentada	Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
Ciclo de vida	Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.
Contratar externamente	Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.
Proceso	Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.
Términos relacionados con la evaluación del desempeño y con la mejora	
Auditoría	Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría
Conformidad	Cumplimiento de un requisito.
No conformidad	Incumplimiento de un requisito.
Acción correctiva	Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.
Mejora continua	Actividad recurrente para mejorar el desempeño. La mejora del desempeño se relaciona con el uso del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental, en coherencia con la política ambiental de la organización.
Eficacia	Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.
Indicador	Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.
Seguimiento	Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.
Medición	Proceso para determinar un valor.
Desempeño	Resultado medible. El desempeño se puede relacionar con la gestión de actividades, procesos, productos (incluidos servicios), sistemas u organizaciones.
Desempeño ambiental	Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales. En el contexto de un sistema de gestión ambiental, los resultados se pueden medir con respecto a la política ambiental de la organización, sus objetivos ambientales u otros criterios, mediante el uso de indicadores.

Fuente: ISO 14001:2015

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 Comprensión de la organización y de su contexto.

Se creó el **procedimiento para la elaboración de análisis DAFO (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 001)**. Y un **registro con matriz DAFO** (anexo 4). Lo cual nos permitió analizar el contexto en el que opera la dirección de gestión ambiental desde un enfoque interno, analizando las debilidades y fortalezas y desde un enfoque externo verificando las amenazas y oportunidades.

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

En la tabla número 14 se muestran la parte interesada, sus necesidades o expectativas y los requisitos para el sistema de gestión ambiental. Cabe recalcar que, de este último punto, la DGA decidiera cuales de estas se convertirán en requisitos o compromisos a cumplir en el sistema de gestión ambiental.

Tabla 14. Identificación de necesidades y expectativas de partes interesadas de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

Partes interesadas	Necesidades / expectativas	Requisitos para el sistema de gestión ambiental.
Inversores (Estado)	<ul style="list-style-type: none">- Promover el consumo sostenible de los recursos naturales.- Mejorar la calidad de vida de los habitantes del Cantón Puerto Quito.	<ul style="list-style-type: none">- Estricto cumplimiento de la legislación ambiental.
Empleados	<ul style="list-style-type: none">- Trabajar en una organización respetuosa con el medio ambiente y que vele por la seguridad y salud de sus trabajadores.	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de productos de peligrosidad reducida y biodegradablesImplementación de programas de seguridad y salud ocupacional.
Clientes y usuarios de servicios del GADMCPQ	<ul style="list-style-type: none">- Servicios menos impactantes para el medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none">- Reutilización de materia prima
Sociedad	<ul style="list-style-type: none">- Servicios ejecutados en óptimas condiciones, minimizando los impactos sobre el ambiente.	<ul style="list-style-type: none">- Programas de capacitación continua a los trabajadores de la DGA.- Programas de concientización ambiental hacia la población.
Administraciones estatales y entes reguladores	<ul style="list-style-type: none">- Cumplimiento de la legislación ambiental.- Adhesión a acuerdos voluntarios propuestos por las instituciones.	<ul style="list-style-type: none">- Estricto cumplimiento de la legislación ambiental.- Cumplimiento de los compromisos asumidos de forma voluntaria.

	- Solicitud de información.	- Envío de información solicitada.
ONGs	- Buen comportamiento ambiental de la dirección de gestión ambiental. - Transparencia	- Publicación anual de información sobre el comportamiento ambiental de la DGA.
Proveedores / contratistas.	- Reconocimiento del buen comportamiento ambiental de sus productos o servicios. - Reconocimiento del buen comportamiento ambiental de la organización.	- Tama en consideración el comportamiento ambiental en la evaluación de proveedores / contratistas.

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.

El alcance del sistema de gestión ambiental comprende todas los procesos, subprocesos y actividades desarrolladas por la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, las cuales con llevadas a cabo en diferentes lugares del cantón (anexo 2).

El alcance del sistema de gestión ambiental se encuentra documentado en un registro (**GADMCPQ-DGA-SGA-REG 002**) (anexo 4).

5 LIDERAZGO

5.1 Liderazgo y compromiso.

El liderazgo es fundamental para el buen funcionamiento y éxito del sistema de gestión ambiental, por ello, la alta dirección (alcaldesa y consejo) de la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, debe liderar el sistema asumiendo la responsabilidad para que el SGA sea eficaz y se logren los resultados esperados

La alta dirección puede delegar a otras personas la responsabilidad de desarrollar algunas acciones, aunque conservando la responsabilidad final de estas y la obligación de rendir cuentas, al resto de la organización y a las partes interesadas, estas atribuciones han sido designadas al director de la DGA.

La norma ISO 14001:2015 establece que la alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental y debe:

- “Asumir la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental.” Esto quiere decir que la alta dirección tiene la responsabilidad máxima del sistema de gestión ambiental.

- “Establecer la política ambiental y los objetivos ambientales, y hacer que estos sean compatibles con la dirección estratégica”.
- “Integrar los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio”.
- “Asegurar la disponibilidad de recursos para el sistema de gestión ambiental.”.
- “Comunicar la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental “.
- “Asegurarse que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos”.
- “Dirigir y apoyar a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental”. Para este fin se deben definir y comunicar, los roles, responsabilidades y autoridad en la organización.
- “Promover la mejora continua”.
- “Apoyar otros roles pertinentes, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad”.

5.2 Política Ambiental.

La política ambiental para la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, debe adecuarse a su contexto organizacional, al alcance y a los impactos de sus procesos, actividades, productos y servicios, en relación con su desempeño ambiental, de forma que sirva de base para establecer los objetivos ambientales que permitan desarrollarla. Siempre manteniendo presente el cumplimiento de los requisitos legales, otros requisitos y el compromiso de mejora continua del SGA.

Según establece la norma ISO 14001:2015, la política ambiental debe, comunicarse para las partes interesadas, comunicarse dentro de la organización y mantenerse como información documentada, por lo cual se ha creado un registro para este último fin. (***GADMCPQ-DGA-SGA-REG 003***) (anexo 4).

5.3 Roles, responsabilidades y autoridad en la organización.

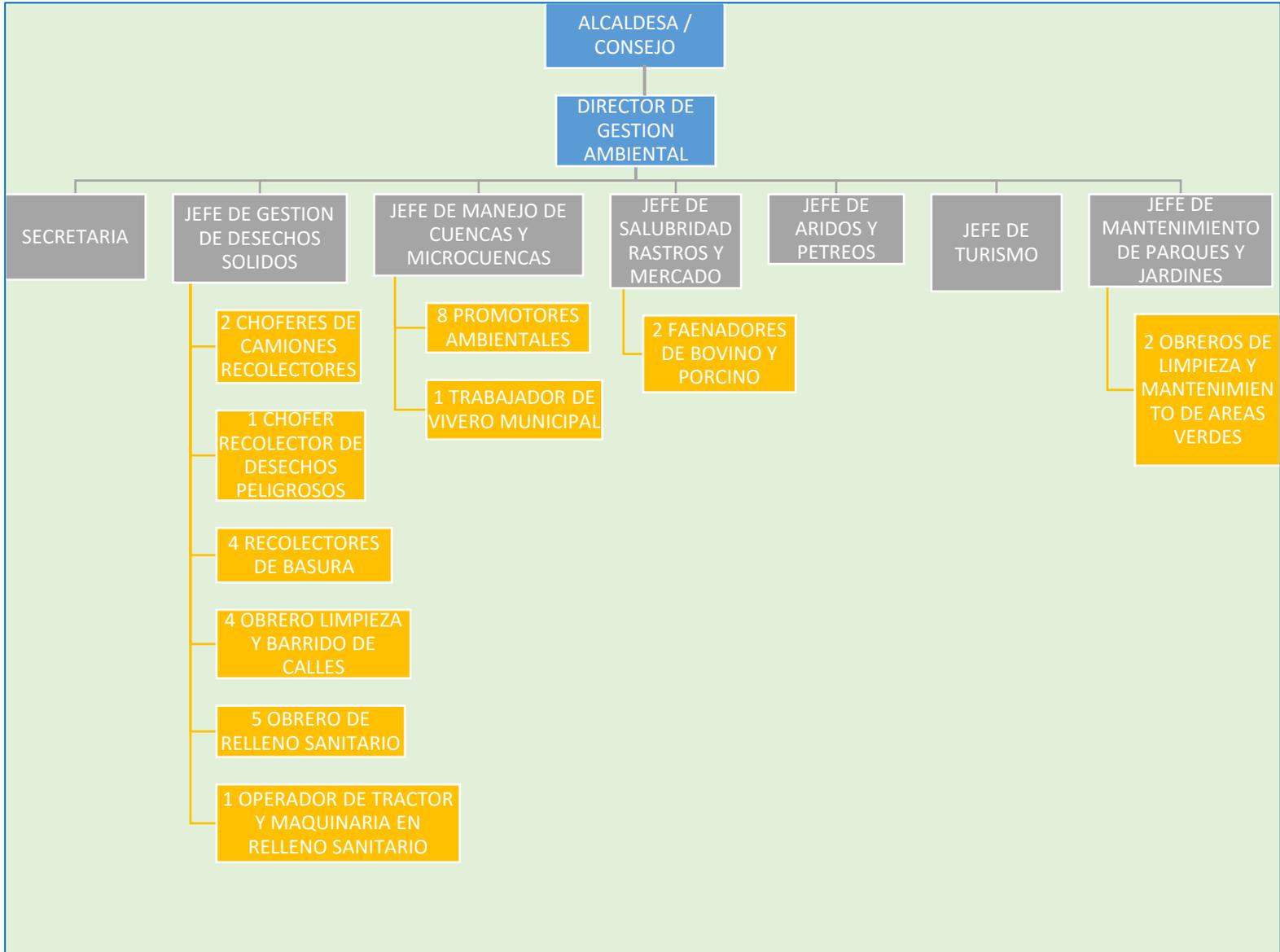


Gráfico. 4. Estructura funcional de la DGA

En el gráfico número 4, se presenta la estructura funcional de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito. En la cual labora 1 director, 1 secretaria, 6 jefes de área, y demás personal operativo, dándonos un total de 38 trabajadores.

En la tabla número 15, se presentan las autoridades y responsabilidades del Sistema de Gestión Ambiental propuesto.

Tabla 15. Autoridades y responsabilidades en el SGA.

ROLES Y AUTORIDAD EN EL SGA	RESPONSABILIDAD
Alcaldesa y consejo <i>(Alta dirección)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Designar un representante para implementar el SGA. ▪ Aprueba el alcance, política y objetivos ambientales del SGA. ▪ Convoca a reuniones periódicas para realizar el seguimiento y tomar decisiones necesarias con relación al SGA. ▪ Identifica y provee los recursos necesarios para el desarrollo, buen funcionamiento y mejora continua del SGA.
Director de Gestión Ambiental <i>(Representante de la Alta Dirección)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable de la revisión ambiental de la DGA. ▪ Coordina la elaboración del alcance, política, objetivos y programas del SGA. ▪ Coordina y dirige la implementación, despliegue y mantenimiento del SGA. ▪ Asegura que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro de la DGA. ▪ Asegura que se establezcan, implementen y mantengan la documentación necesaria para el SGA, de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 14001:2015 ▪ Apoya y asesora al personal del GADM del Cantón Puerto Quito, en asuntos del SGA. ▪ Dirige reuniones y actos del SGA. ▪ Identifica las necesidades de capacitación del personal a su cargo y planifica programas de capacitación. ▪ Apoya y dirige la evaluación de desempeño del SGA y necesidades de mejora. ▪ Elabora informes periódicos sobre el desempeño del SGA, para ser revisados por la alta dirección, incluyendo recomendaciones de mejora. ▪ Solicita informes a los jefes de área de la DGA, en relación al componente ambiental tratado.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efectúa seguimiento e implementa conjuntamente con los jefes de área, acciones correctivas, preventivas y de mejora, en el componente ambiental que lo amerite. ▪ Prepara y coordina auditorías internas del SGA.
Jefes de Áreas (Encargados del Director de Gestión Ambiental)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participan en la elaboración del alcance, política, objetivos y programas del SGA y en sus actualizaciones. ▪ Informan al director de la DGA sobre el desempeño del SGA y cualquier necesidad de mejora. ▪ Actualizan, recopilan y mantienen documentados los requisitos legales y otros requisitos del SGA. ▪ Identifican, evalúan e incorporan permanentemente los aspectos e impactos ambientales al SGA y conjuntamente con el director de la DGA implementan acciones correctivas, preventivas y de mejora, en el componente ambiental que lo amerite. ▪ Elaboran informes periódicos sobre su componente ambiental tratado para ser revisado por el director de la DGA. ▪ Asisten y participan en todas las reuniones y actos del SGA. ▪ Promueven la toma de conciencia de los requisitos ambientales en todos los niveles operacionales de la DGA.
Secretaria (Encargada del Director de Gestión Ambiental)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantiene actualizados los documentos del SGA. ▪ Realiza las correcciones y actualizaciones de los documentos aprobados por la dirección. ▪ Comunica los cambios, mejoras y modificaciones de los documentos del SGA,
Personal Operativo (Encargados de los Jefes de Áreas en la DGA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colaboran en el cumplimiento de la política, objetivos y programas del SGA. ▪ Cumplen con los procedimientos establecidos en el SGA. ▪ Utilizan adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal, asignados por el GADM del Cantón Puerto Quito. ▪ Identifican y dan a conocer las fuentes de impacto ambiental, de las actividades productos o servicios. ▪ Participan activamente en las actividades de los componentes del SGA. ▪ Participan en los programas de capacitación impartidos

6. PLANIFICACIÓN

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

La identificación de riesgos y oportunidades es de vital importancia para asegurar que el sistema de gestión ambiental propuesto pueda lograr sus resultados previstos, previniendo o reduciendo los efectos no deseados, incluida la posibilidad de que condiciones ambientales externas afecten a la organización y lograr así la mejora continua. Por lo cual se procedió a identificar los riesgos de las cuestiones externas e internas, necesidades y expectativas de las partes interesadas, de los aspectos ambientales, de los requisitos legales y otros requisitos, como se muestra en la tabla número 16.

Tabla 16 Determinación de riesgos y oportunidades

Cuestiones externas e internas y necesidades y expectativas de las partes interesadas.		
Elemento identificado	Riesgo (Amenaza)	Riesgo (Oportunidad)
Escasa educación ambiental por parte de la comunidad.	Incremento de índices de contaminación por desconocimiento de temas ambientales por parte de la población del Cantón Puerto Quito.	Posibilidad de mejorar las prácticas de gestión ambiental en el cantón Puerto Quito, mediante charlas y talleres de capacitación ambiental, hacia la población.
Escaso control de vertidos y descargas a la red de alcantarillado y afluentes.	Posible contaminación de afluentes y sobrecarga de materia orgánica a la red de alcantarillado municipal.	No se detectan.
Falta de programas de seguridad y salud ocupacional	Posibles accidentes o enfermedades ocupacionales.	No se detectan.
Escasos recursos económicos para establecer programas de control ambiental y hacer cumplir la normativa ambiental.	Posible aumento de deterioro del medio ambiente por falta de control.	Implementación de sanciones económicas hacia a los entes contaminadores.
Incremento de rigurosidad en temas de control ambiental, por parte del gobierno central a través del Ministerio del ambiente (MAE)	Posibles sanciones por incumplimiento normativa ambiental.	Demostrar ante la sociedad que se cumple con toda la normativa ambiental y mejorar la imagen del GADMCPQ
Desastres naturales como; terremotos, inundaciones, deslizamiento de tierras, etc.	Posibles pérdidas materiales, humanas y deterioro del ambiente por	No se detecta.

	fenómenos naturales adversos.	
Aspectos ambientales		
Elemento identificado	Riesgo (Amenaza)	Riesgo (Oportunidad)
Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos naturales.	Utilización de energía producida por fuentes renovables
Consumo de tóner y papel.	Generación de desechos. Agotamiento de recursos naturales.	Reutilización de papel. Incremento de material digital, en los procesos, minimizando el uso de papel impreso.
Consumo de gasolina y aceite.	Posibles vertidos accidentales al suelo o afluentes de agua.	No se detecta.
Posible afectación a la seguridad y salud de trabajadores	Posibles accidentes o enfermedades ocupacionales.	No se detecta.
Emisión de gases de combustión, mediante diferentes fuentes móviles (vehículos).	Contaminación del aire por uso inadecuado de vehículos o por incorrecto mantenimiento de la maquinaria.	Uso de vehículos eléctricos.
Generación de ruido	Posibles quejas de los vecinos y población por ruido.	No se detectan.
Emisión de gases como metano y dióxido de carbono en la descomposición de los residuos en relleno sanitario.	Contaminación del aire y incrementando el calentamiento global.	No se detectan.
Emisión de gases volátiles, en piscinas de tratamiento de lixiviado, en relleno sanitario.	Contaminación del aire.	No se detectan.
Posibles fugas de lixiviados, en relleno sanitario.	Contaminación de suelo y aguas subterráneas.	No se detectan.
Generación de puestos de trabajo	Mal desempeño de trabajadores locales por falta de educación formal.	Establecer programas periódicos de capacitación al personal. Minimizar la tasa de desempleo en el cantón Puerto Quito.
Generación de heces de bovino y porcino	Contaminación de suelo.	Reutilización de heces generando abono de estas.

Generación de vertidos y depósito de estos sin previo tratamiento en alcantarillado municipal.	Sobrecarga de materia orgánica a la red de alcantarillado municipal. Posible contaminación de afluentes.	No se detectan.
Consumo de Gas natural.	Agotamiento de recurso naturales.	Utilización de energía renovable en los procesos de Faenamiento en camal municipal.
Fumigación con cipermetrina para control de vectores de casa en casa en la jurisdicción del cantón Puerto Quito.	Contaminación del aire y posibles daños a la salud humana por mal uso o en cantidades altas.	Erradicación de vectores y disminución de enfermedades, transmitidas por estos.
Inspección y análisis de condiciones sanitarias con las que operan comerciantes.	Posibles productos vendidos en malas condiciones sanitarias, provocando daños en la salud de los consumidores.	Detectar a tiempo productos comercializados en malas condiciones sanitarias y evitar posibles daños en la salud de los consumidores.
Generación de residuos orgánicos en siega de césped y malas hierbas en áreas verdes y parques y jardines del cantón Puerto Quito.	Contaminación visual	Aprovechamiento de residuos orgánicos (compost)
Consumo de repuestos de luminarias, cables, focos, aluminio, metales, y demás accesorios para dar mantenimiento a parques y jardines del cantón Puerto Quito	Utilización de materiales de baja calidad y vida útil, apoyando el ciclo del consumismo, contaminando el suelo.	Utilizar materiales de alta calidad y vida útil.
Requisitos legales y otros requisitos		
Elemento identificado	Riesgo (Amenaza)	Riesgo (Oportunidad)
Matriz de legislación ambiental aplicable	Incumplimiento de normativas ambientales y posibles sanciones.	No se detectan.

6.1.2 Aspectos ambientales.

La Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, debe determinar dentro de su alcance del SGA, los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueden controlar, y de aquellos en los que puede influir y sus impactos ambientales asociados,

desde una perspectiva de ciclo de vida, teniendo presentes los elementos de entrada y salida en cada uno de sus procesos.

La norma establece que la organización debe determinar aquellos aspectos que tengan o puedan tener impacto ambiental significativo, mediante el uso de criterios establecidos y mantener esta información documentada, por lo cual se ha creado un **“Procedimiento para la Identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales” (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002), con un Registro ((GADMCPQ-DGA-SGA-REG 004)** (anexo 4).

La Dirección de gestión ambiental de GADM del Cantón Puerto Quito, debe de comunicar sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización.

6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos

La DGA debe determinar con un nivel de detalle suficiente, los requisitos legales y otros requisitos, que son aplicables a sus aspectos ambientales y como se aplican a la organización.

La norma ISO 14001:2015 en el apartado 3.2.9, nota 2, especifica que estos requisitos pueden ser de dos tipos:

- Requisitos obligatorios: tales como leyes y reglamentos aplicables. Aquí se incluyen también los derivados de licencias, permisos y autorizaciones.
- Requisitos de compromiso voluntario: tales como las normas de la organización o de la industria, relaciones contractuales, códigos de buenas prácticas y acuerdos con grupos de la comunidad u organizaciones no gubernamentales. Se encuentra aquí incluido los requisitos derivados de las necesidades y expectativas de las partes interesadas que la organización ha decidido cumplir.

La Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, identificará y cumplirá la legislación ambiental vigente, manteniendo esta documentada y periódicamente actualizada. Para este fin se ha creado un procedimiento para identificar y mantener actualizadas las normativas ambientales aplicable (**Procedimiento para la identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003) con registro (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 005)**) (anexo 4).

6.1.4 Planificación de acciones

Una vez que la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, conoce sus aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos de aplicación, así como los riesgos y oportunidades, es el momento de comenzar a planificar las acciones para abordarlos.

Las acciones planificadas en este punto van a conducir directamente al establecimiento de objetivos ambientales o pueden incorporarse a otros procesos del sistema de gestión ambiental, ya sea individualmente o combinada.

En tabla número 17, se presenta la planificación de acciones para abordar los aspectos ambientales significativos y requisitos legales aplicables a cada uno de estos.

Tabla 17. Acciones para abordar aspectos ambientales significativos y requisitos legales

ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	CONDICIÓN		REQUISITOS LEGALES	ACCIONES
	NORMAL	ANORMAL O EMERGENCIA		
Posible afectación a la seguridad y salud de trabajadores			Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales. (Ley organica de Salud, Art 18)	Entregar equipos de protección personal a todos los trabajadores de la DGA, acorde a su puesto de trabajo. Realizar chequeo médico anual a todos los trabajadores de la DGA, que estén expuesto a cualquier tipo de desecho. (Sólidos, líquidos, biológicos/ infeccioso) Elaborar un registro de accidentes laborales
		X	Todo el personal que manipule los desechos sanitarios, aplicará y utilizará las medidas de protección personal de acuerdo al riesgo que genere el desecho manejado en su gestión integral. Se utilizará como mínimo: bata, guantes, mascarilla, gorros, zapatos exclusivos para el trabajo, conforme lo establecido en la Norma Técnica que se expedirá para la aplicación del presente Reglamento. (Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios, art. 69)	
			Es responsabilidad de los establecimientos, realizar un chequeo médico anual a todo su personal, para prevenir patologías asociadas al manejo de desechos sanitarios. Dicho personal contará con el carnet de inmunización correspondiente. (Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios, art. 70)	
Posibles fugas involuntarias de lixiviados			Todos los establecimientos mantendrán una estadística a través de un registro de los accidentes laborales y control de pinchazos relacionados con los desechos sanitarios. (Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios, art. 71)	Realizar Instructivo de control y chequeo periodico, en laguna de oxidacion de lixiviados, verificando que no existan fugas.
		X	Los lixiviados generados en los rellenos sanitarios cumplirán con las normas fijadas considerando el criterio de calidad de acuerdo al uso del cuerpo receptor en caso de vertido en afluentes. (Anexo 1 TULSMA ,Lítera 5.2.3.7)	

Generación de vertidos de aguas residuales	X	Las municipalidades dentro de su límite de actuación y a través de las Entidades Prestadoras de Servicios de agua potable y saneamiento (EPS) de carácter público o delegadas actualmente al sector privado, serán las responsables de prevenir, controlar o solucionar los problemas de contaminación que resultaren de los procesos involucrados en la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, para lo cual deberán realizar los respectivos planes maestros o programa de control de la contaminación. (Anexo 1 TULSMA ,Literla 3.2)	Elaborar un procedimiento para monitoreo de efluentes y control de descargas.
		De acuerdo con su caracterización toda descarga puntual al sistema de alcantarillado y toda descarga puntual o no puntual a un cuerpo receptor, deberá cumplir con las disposiciones de esta Norma. La Autoridad Ambiental Nacional establece en la TABLA 10 la guía técnica de los parámetros mínimos de descarga a analizarse o monitorearse, que deberá cumplir todo sujeto de control. (Anexo 1 TULSAMA ,Literla 5.2.1.2)	
		Todos los sujetos de control deberán mantener un registro de los efluentes generados, indicando: (1) coordenadas; (2) elevación; (3) caudal de descarga; (4) frecuencia de descarga; (5) tratamiento existente; (6) tipo de sección hidráulica y facilidades de muestreo; y, (7) lugar de descarga, lo cual debe estar acorde a lo establecido en el Plan de manejo ambiental y reportado en la Auditoría Ambiental de Cumplimiento. Es mandatorio que el caudal reportado de los efluentes generados sea respaldado con datos de producción.(Anexo 1 TULSMA ,Literla 5.2.2.2, b)	
		Las aguas residuales que no cumplan, con los parámetros de descarga establecidos en esta Norma, deberán ser tratadas adecuadamente, sea cual fuere su origen: público o privado. (Anexo 1 TULSMA ,Literla 5.2.4.10)	

En la tabla número 18 se encuentran resumidas las acciones para abordar riesgos y oportunidades de las cuestiones externas e internas y necesidades y expectativas de las partes interesadas del GADM del Cantón Puerto Quito.

Tabla 18. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Cuestiones externas e internas y necesidades y expectativas de las partes interesadas.		
Elemento identificado	Riesgo (Amenaza)	Riesgo (Oportunidad)
Escasa educación ambiental por parte de la comunidad.	Incremento de índices de contaminación por desconocimiento de temas ambientales por parte de la población del Cantón Puerto Quito.	Posibilidad de mejorar las prácticas de gestión ambiental en el cantón Puerto Quito, mediante programas de capacitación ambiental.
Escaso control de vertidos y descargas a la red de alcantarillado y afluentes.	Posible contaminación de afluentes y sobrecarga de materia orgánica a la red de alcantarillado municipal.	No se detectan.
Escasos recursos económicos para establecer programas de control	Posible aumento de deterioro del medio ambiente por falta de control.	Implementación de sanciones económicas hacia a los entes contaminadores.

ambiental y hacer cumplir la normativa ambiental.		
Incremento de rigurosidad en temas de control ambiental, por parte del gobierno central a través del Ministerio del ambiente (MAE)	Posibles sanciones por incumplimiento normativa ambiental.	Demostrar ante la sociedad que se cumple con toda la normativa ambiental y mejorar la imagen del GADMCPQ
Desastres naturales como; terremotos, inundaciones, deslizamiento de tierras, etc.	Posibles pérdidas materiales, humanas y deterioro del ambiente por fenómenos naturales adversos.	No se detecta.
Acciones para abordar las amenazas		Acciones para abordar oportunidades
Implementar charlas y talleres de capacitación ambiental, para población del Cantón Puerto Quito. Elaborar un procedimiento para monitoreo de efluentes y control de descargas. Establecer control trimestral de cumplimiento de normativa ambiental Implementar sanciones económicas a los entes contaminadores en el cantón Puerto Quito.		Concientizar en temas ambientales a la población del Cantón Puerto Quito , minimizando los efectos dañados sobre el ambiente, contribuyendo al desarrollo sostenible del Cantón. Comunicar a la sociedad logros ambientales realizados por la DGA.

6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.

La norma ISO 14001:2015, en su literal 6.2.1, menciona que la organización debe establecer objetivos ambientales para las funciones y niveles pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos de la organización y sus requisitos legales y otros requisitos asociados, considerando sus riesgos y oportunidades.

Los objetivos ambientales que la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, deben de ser coherentes con la política ambiental, ser medibles (si es factible), ser objeto de seguimiento, comunicarse a las funciones organizativas relevantes de la organización relacionadas con el sistema de gestión ambiental y actualizarse, según corresponda. Se debe mantener información documentada al respecto. Para este último fin se ha creado un ***procedimiento para establecer un programa anual de objetivos ambientales y planificación***

de acciones para lograrlos (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004) con su respectivo registro (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 006) (anexo 4).

7. APOYO

7.1 Recursos

La alta dirección (alcaldesa y consejo) de la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito identificara y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental, propuesto.

Estos recursos incluyen; Recursos humanos (técnicos ambientales, gestores de residuos, auditores internos, etc.), Conocimientos (formación acorde al puesto de trabajo, capacitaciones, etc.), Infraestructura, Tecnología (para tratamiento de aguas residuales, de emisión atmosféricas, de residuos), Recursos Financieros.

7.2 Competencia

La Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, debe determinar los conocimientos y habilidades necesarias para cada uno de los puestos de trabajo que afecten al desempeño ambiental de la organización o al cumplimiento legal, definiendo requisitos de competencia necesarios para desempeñar correctamente el trabajo asignado, incluyendo la educación (estudios), la formación, las habilidades prácticas y la experiencia requerida. Para este fin se ha creado el **registro de perfiles de puestos de trabajo de la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 007)** (anexo 4). El cual contiene los requisitos básicos de formación, especialización o conocimientos y experiencia mínima requerida para poder acceder a alguno de los puestos de trabajo de la DGA.

Los requisitos de competencia deben ser cumplidos por todo el personal propio como por aquellas personas que trabajan bajo el control de la DGA, incluyendo las contratadas y las subcontratadas, siendo prioridad en el caso de las que realizan trabajos que pueden causar impactos significativos en el medio ambiente o aquellas con responsabilidad relevante en el SGA.

La DGA debe de proporcionar formación para cumplir posibles sesgos de competencia que pudieran encontrarse en sus trabajadores, evaluando la eficacia de cada una de estas, para lo cual se ha creado el **procedimiento de competencia, formación y toma de conciencia (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 005)** (anexo 4).

7.3 Toma de conciencia

Es de suma importancia que las personas que desarrollan trabajos que pueden causar impactos ambientales significativos en el ambiente o aquellas con responsabilidad relevante conozcan los aspectos significativos asociados a su trabajo y los daños que estos causan en el ambiente, así como el modo en el pueden contribuir a la mejora del comportamiento ambiental de la DGA.

La DGA debe fomentar la concienciación, motivación e implicación de todo el personal que trabaja para ella. Asegurándose de que todos estos son conscientes de la importancia de cumplir con los compromisos recogidos en la política ambiental y de cómo su trabajo contribuye a la eficacia del SGA, la consecución de los objetivos ambientales y el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, así como de que su comportamiento puede tener consecuencias negativas en los resultados y el comportamiento ambiental de la dirección. Se creó **procedimiento de competencia, formación y toma de conciencia (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 005)** (anexo 4).

7.4 Comunicación.

La Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, debe definir, implantar y mantener los procesos necesarios para gestionar las comunicaciones, internas y externas relacionadas con su sistema de gestión ambiental. Por lo cual debe considerar como mínimo las comunicaciones requeridas por el modelo del sistema de gestión ambiental descritas en los distintos capítulos de la norma ISO 14001:2015, como:

- La alta dirección debe comunicar la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental. (apartado 5.1)
- La alta dirección debe asegurarse de que se comuniquen dentro de la organización la política ambiental (apartado 5.2), y las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes (apartado 5.3).
- La organización debe comunicar entre los diferentes niveles y funciones de la organización, sus aspectos ambientales significativos (apartado 6.1.2) y sus objetivos ambientales (apartado 6.2.1), según corresponda.
- La organización debe comunicar a los proveedores externos, incluidos los contratistas, sus requisitos ambientales pertinentes (apartado 8.1).
- La organización debe comunicar externa e internamente, la información pertinente a su desempeño ambiental según este identificado en sus procesos de comunicación y como se exija en sus requisitos legales y otros requisitos (apartado 9.1).

- La organización debe considerar las necesidades de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, el tratamiento al fin de la vida útil y la disposición final de sus productos o servicios (apartado 8.1).
- La organización debe asegurar que los resultados de auditorías se informen a la dirección pertinente (apartado 9.2.2).

Estos procesos de comunicación se los realizan mediante comunicación interna (dentro de la organización) o externa (fuera de la organización).

En el caso de la comunicación interna, tiene como objeto facilitar el entendimiento y la cooperación de todos los empleados de la DGA, con el fin de asegurar la aplicación eficaz del sistema de gestión ambiental. Esta se la llevara a cabo en varias direcciones de comunicación como; ascendente y descendente. Estos canales servirán para transmitir la información necesaria entre los diferentes niveles y funciones de la organización, como la política y los objetivos ambiental, los aspectos ambientales significativos, los resultados de desempeño ambiental de la DGA y los posibles cambios en el Sistema de Gestión Ambiental.

La comunicación externa se llevará a cabo, estableciendo canales de comunicación fuera de la DGA, a los cuales pueda acceder sin mayor dificultad, cualquier persona o entidad interesada en conocer el sistema de gestión ambiental de la dirección y su desempeño.

Una vez que se ha establecido los procesos de comunicación, es esencial que la DGA, asegure la exactitud, veracidad y fiabilidad de la información que se comunica, y que esta se encuentre actualizada.

Para documentar la comunicación interna y externa, tal y como establece la norma ISO 14001:2015, se procedió a realizar el **procedimiento de comunicación del sistema de gestión ambiental (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 006)** (anexo 4).

7.5 Información documentada

Para el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental la Dirección de Gestión Ambiental (DGA) del GADM del Cantón Puerto Quito, debe desarrollar y mantener la información documentada requerida por la norma ISO 14001:2015 y aquella que considere necesaria, aportando evidencia de su desempeño, teniendo total libertad para determinar su extensión, formato y medios de soporte.

La información documentada puede estar en cualquier formato y medio, provenir de cualquier fuente y hacer referencia al Sistema de Gestión Ambiental (incluidos los procesos relacionados), a la información generada para que la DGA opere (procedimientos) y a las evidencias de los resultados alcanzados (registros).

En la norma no establece que la organización deba disponer de un manual de gestión o de un mínimo de procedimientos documentados para desarrollar las actividades de gestión ambiental, si bien, en la medida en que lo estime necesario, puede documentar los procesos y las formas de actuar, pudiendo utilizar cualquier soporte.

7.5.2 Creación y actualización

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental constara de:

Manual de Gestión Ambiental. – En este documento se explica que hace la dirección de gestión ambiental para cumplir cada uno de los requisitos de la norma ISO 14001:2015, sin entrar en detalles.

Procedimientos. – Da respuesta a: que se hace, quien lo hace, como lo hace (incluyendo el criterio de aceptación) y que registro generan en el Sistema de Gestión Ambiental, para mejorar constantemente su desempeño.

Registros. – Presentan evidencia de las actividades que se han desarrollado o presentan resultados obtenidos de éstas.

Instrucciones Técnicas. – Se realizarán cuando un Jefe de Área de la DGA, considere necesario su elaboración, para el desarrollo a más nivel de detalle de alguna actividad contenida en algún procedimiento

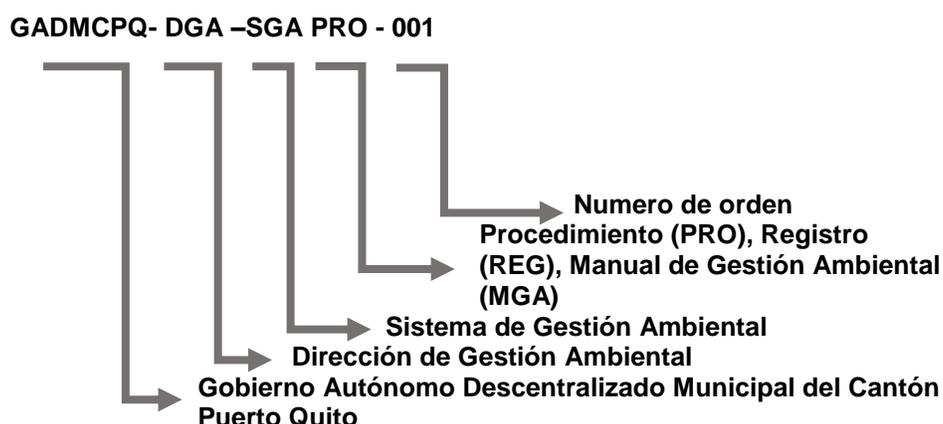


Gráfico. 5. Codificación de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental.

La Dirección de Gestión Ambiental, codificará los documentos, mediante un registro de códigos, los cuales representan, los procedimientos, registros y los diferentes planes de manejo del Sistema de Gestión Ambiental. Los cuales seguirán la secuencia de codificación del gráfico número 5.

El encabezado de la documentación (Procedimientos, Instructivo, Plan, Manual de Gestión Ambiental), llevarán el logotipo del GADM del Cantón Puerto Quito, Nombre del documento, Código según secuencia, versión, número de página, como se muestra en la tabla número 19.

Tabla 19. Encabezado de documentación del Sistema de Gestión Ambiental para la DGA.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN:
		PÁGINA: X de Y

También aparecerá un pequeño cuadro, con el cual se controlará la modificación, realizada del documento. Esclareciendo la edición, la fecha, la modificación realizada, y la página del documento que se modificó, como se muestra en la tabla número 20.

Tabla 20. Control de modificaciones.

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

Además, llevaran un índice, y en la parte final de la página de portada, ira la firma y fecha de elaboración del documento, de la revisión y aprobación del mismo, como se muestra en la tabla número 21.

Tabla 21. Elaboración, revisado y aprobación del documento.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

En el caso de los registros, estos llevaran de igual manera el logotipo del GADM, el nombre del registro, el código de este, la fecha en la cual se lo documento, el propósito, la ubicación de la documentación y el responsable de esta. Al final firmara la persona responsable de su aprobación, como se muestra en la tabla número 22.

Tabla 22. Formatos de registros.

	NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO:
PROPÓSITO:		FECHA:
UBICACIÓN:		
RESPONSABLE:		
APROBADO POR:	FIRMA:	

Para la redacción de las Instrucciones técnicas se seguirá el mismo formato que para los procedimientos.

7.5.3 Control de la información documentada.

El Sistema de Gestión Ambiental para la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, cuenta con un ***procedimiento de control de la información documentada (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 007)*** y un ***registro de la lista maestra de documentación en vigor en el SGA (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 008)*** (anexo 4), para llevar acabo el control de esta información, establecida por la norma ISO 14001:2015. De modo que se controle la información a documentar, el modo en que se elabora, revisa y actualiza, indicando el estado de revisión, además de los cambios producidos entre la versión anterior y la nueva.

Es importante que la DGA a parte de crear y mantener la información documentada, también, tenga un control de la misma, para asegurar que esté disponible cuando se necesite y este protegido, ya sea contra perdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad.

También es importante que la DGA controle e identifique la información a documentar de origen externo, que considere necesaria para la planificación y operación del SGA.

8. OPERACIÓN

8.1 Planificación y control operacional

Las acciones tomadas por la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, dirigidas a controlar las acciones productivas, deben ir encaminadas como mínimo, a cumplir con los requisitos legales y otros requisitos suscritos por la organización, cumplir con los objetivos ambientales, eliminar aspectos ambientales significativos y mejorar de manera continua el desempeño ambiental.

Una vez que la DGA, aplica lo indicado en el capítulo 6 de la norma ISO 14001:2015, es decir, identifica los aspectos e impactos ambientales que son generados en los diferentes procesos desde la perspectiva de ciclo de vida. Determina los requisitos legales y otros requisitos, asociados a dichos aspectos y planifica las acciones para abordar los riesgos y oportunidades que surjan de este análisis. De este plan de acciones se va a derivar un programa de objetivos ambientales, coherente con la política ambiental, y otra serie de actuaciones que afectaran a distintos elementos del sistema. Entre ellas van a surgir pautas y procedimientos para dirigir los procesos y mejorar su desempeño, en sus distintas etapas, para que los aspectos ambientales que se generan puedan estar controlados.

Tomando en cuenta, lo antes mencionado, se procedió a crear; ***Procedimiento de control y monitoreo de efluentes (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 008)*** (anexo 4). Principalmente para tener un control y registro de todos los efluentes que son descargados en los diferentes cuerpos receptores de agua del cantón Puerto Quito, con mayor relevancia en los vertidos de agua residuales, provenientes del Faenamiento de bovino y porcino, en el Camal, que son introducidos, directamente en la planta de tratamiento de aguas residuales del cantón Puerto Quito, y los efluentes de estas son descargados en las aguas del río Caoni.

En el registro (***GADMCPQ-DGA-SGA-REG 006***) del programa de objetivos ambientales, tenemos descritas una serie de actividades, que de realizarse adecuadamente van a ayudar a la DGA a mejorar paulatinamente su desempeño ambiental.

La norma ISO 14001:2015, establece que “la organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados o que se tenga influencia sobre ellos”, por lo cual se ha creado un ***Procedimiento de control y evaluación de proveedores y contratistas (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 009)*** (anexo 4). Para influir en estos para que mantengan buenas prácticas ambientales en sus procesos y ayuden a mejorar el desempeño ambiental de la DGA, ya que el comportamiento ambiental de ellos puede afectar a la capacidad para alcanzar los resultados esperados del sistema de gestión ambiental propuesto.

8.2 Preparación y respuesta ante emergencias.

La Dirección de Gestión Ambiental debe prepararse y tomar acciones a fin de responder de manera adecuada ante situaciones accidentales o de emergencia que pudieran afectar al medio ambiente.

Por lo tanto, en este punto la DGA debe establecer un proceso para dar respuesta a cada uno de los posibles escenarios de emergencia que representa un riesgo para el medio ambiente que rodea los diferentes lugares de trabajo de la DGA. Por lo cual se ha creado un **procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 010)** (anexo 4).

Además, es de suma importancia que la DGA, realice pruebas periódicas, para determinar si estas actuaciones son válidas y eficaces, en caso de que no lo sean tomar las medidas correctoras apropiadas según corresponda, llevando siempre presente un enfoque preventivo, y no esperar a que las situaciones de emergencia sucedan para poner a prueba las acciones definidas.

9. EVOLUCIÓN DE DESEMPEÑO

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Se procedió a crear el **procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 011)** (anexo 4). Para que la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito cuente con un método sistemático para comprobar, medir, analizar y evaluar su comportamiento (desempeño) ambiental en periodos de tiempo definidos, que dependerán de los requisitos legales, de sus propias necesidades, del sistema de gestión ambiental definido y de su relación con las partes interesadas con las que interacciona.

9.1.2 Evaluación de cumplimiento

La Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, dispone de un proceso para evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que la DGA suscriba, además deberá determinar la frecuencia de la evaluación, emprender acciones en caso de incumplimiento y ser conscientes del estado en el que se encuentran, en relación con el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, así como con el cumplimiento de otros

requisitos voluntarios que haya suscrito, para este fin se creó el procedimiento de **Identificación y valoración de requisitos legales y otros requisitos (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003)**, ubicado en el anexo 4.

9.2 Auditoría interna

La DGA debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, ya que sus resultados y conclusiones ayudarán a corregir o prevenir no conformidades específicas.

El objetivo que debe buscar la auditoría interna es obtener evidencias y evaluar el grado de cumplimiento de los criterios auditables de la norma ISO 14001:2015, los cuales son:

- Los requisitos de esta norma internacional de referencia (**anexo 3, lista de chequeo de cumplimiento de ISO 14001:2015**)
- Los requisitos legales de aplicación, así como otros suscritos voluntariamente por la DGA
- Los requisitos impuestos en la propia documentación del sistema de gestión ambiental

En el gráfico número 6, se muestra de una manera más esquemática como, una vez que la DGA ha recopilado la evidencias de auditoría, se las comparará con los criterios y se obtendrá una serie de hallazgos, que serán de cumplimiento o incumplimiento, los cuales serán incluidos en el informe de auditoría interna como observaciones, no conformidades, puntos débiles o fuertes, oportunidades de mejora etc., según correspondan.



Gráfico. 6. Auditoría interna del SGA del GADM del Cantón Puerto Quito

El informe debe proporcionar un registro de la auditoría completo, preciso, conciso y claro. Además, los auditores que realicen este trabajo deben ser imparciales (no pueden auditar su propio trabajo), reunir requisitos de competencia, y asegurar la veracidad de la información contenida en el informe de auditoría, el cual deberá contar como mínimo con:

- Los objetivos, el alcance y criterios de auditoría
- Identificación del equipo auditor, fecha y ubicaciones auditadas
- Los hallazgos: información sobre las no conformidades detectadas, observaciones, puntos fuertes y débiles, y oportunidades de mejora.

9.3 Revisión por la dirección

La alta dirección (alcaldesa y consejo) debe revisar el sistema de gestión ambiental de la DGA, pero en este caso como se ha asignado autoridad al director de la DGA, este será el responsable de realizarla, lo cual lo hará a intervalos planificados para asegurarse de la conveniencia, adecuación y eficacia continua del sistema de gestión propuesto.

Se deberá generar registros de las revisiones por la dirección y estas se las hará cada año, a partir de la implantación del SGA. Para este fin se creó el ***procedimiento de revisión por la dirección (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 012)***.

La revisión incluye:

- Resultados de auditorías interna o externas
- Cambios en cuestiones externas e internas, en las necesidades y expectativas de las partes interesadas, requisitos legales y otros requisitos, aspectos ambientales significativos, riesgos y oportunidades, y de más cambios que pudieran presentarse en el SGA.
- Desempeño del SGA (grado en el que se han logrado; los objetivos, metas, programas, requisitos legales y otros requisitos, controles, seguimiento y medición).
- Adecuación de los recursos.
- Las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas incluidas las quejas
- Oportunidades de mejorar continuamente el SGA.

10. MEJORA

La DGA debe determinar el ritmo, alcance y las acciones que le van a permitir alcanzar la mejora. El desempeño ambiental se puede mejorar aplicando las herramientas que ofrece el SGA propuesto, como un todo, o actuando sobre uno o varios elementos por separado y en distintos momentos al largo del tiempo.

La DGA deberá considerar los resultados del análisis y de la evaluación del desempeño ambiental, la evaluación del cumplimiento, la auditoria interna y la revisión por la dirección al momento de tomar acciones de mejora.

10.2 No conformidades y acciones correctivas

En transcurso de las actividades de la DGA y el funcionamiento del SGA, aparecerán resultados no deseados (no conformidades) que deben ser analizados con el fin de emprender acciones correctivas para subsanar y sobre todo para evitar que estas se repitan.

Se procedió a crear el ***procedimiento de no conformidades y acciones correctivas (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 013)*** (anexo 4), con el fin de gestionar las no conformidades que pudieran presentarse, mediante un proceso que incluya los controles, las responsabilidades, autoridad y las acciones a implementarse, de tal manera que las no conformidades sean identificadas, se controlen, se corrijan y reciban el tratamiento adecuado.

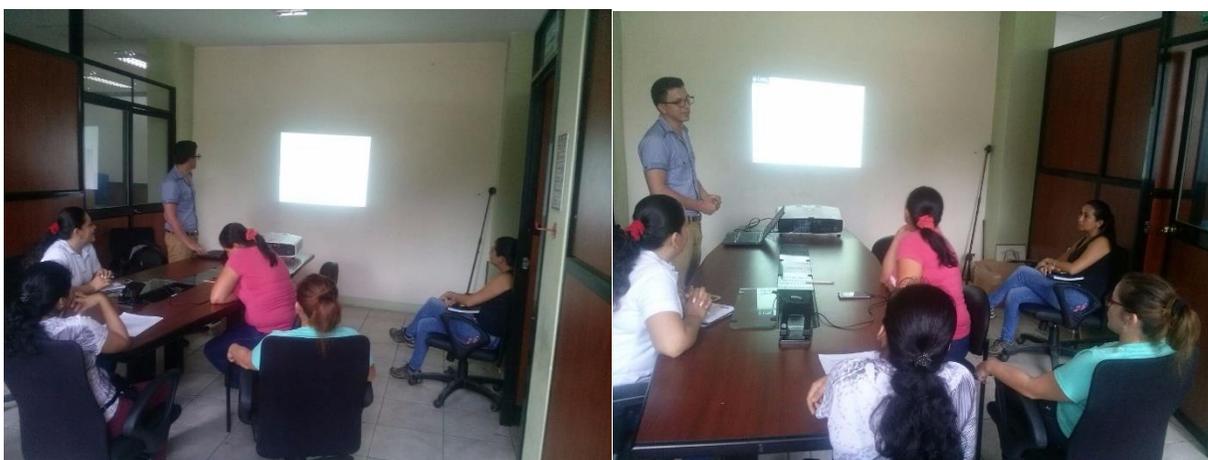
10.3 Mejora continua

La DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, debe mejorar continuamente, la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA, asegurándose de que este va mejorando a lo largo del tiempo, demostrando que es conveniente para el funcionamiento de la organización, es adecuado a sus necesidades y, sobre todo, es eficaz para alcanzar los resultados esperados para mejorar el desempeño ambiental de la DGA.

3.3 Socialización del sistema de gestión ambiental propuesto para la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito

La socialización se llevó acabo el día lunes 3 de abril del 2017 a las 9 am, en las instalaciones del GADM del Cantón Puerto Quito, tercer piso, en sala de reuniones de la Dirección de Gestión Ambiental, en la cual se explicó detalladamente cada uno de los puntos del sistema de gestión ambiental propuesto y los beneficios que la implementación de este traerá al GADM.

Fotografías 1. Socialización del sistema de gestión ambiental propuesto.



CONCLUSIONES

Se desarrollan diariamente 7 procesos con 69 actividades, por la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, las cuales se realizan en diferentes lugares de su jurisdicción.

En el relleno sanitario se pudo observar que la infraestructura está en muy buenas condiciones, y está operando muy bien, a pesar de no contar hasta el momento con la acreditación del MAE para tratar residuos peligrosos, por lo cual se los entrega a un gestor en el Cantón La Concordia.

El vivero municipal trabaja de manera sostenible y en óptimas condiciones, en el cual se realizan unas muy buenas tareas de conservación ambiental, ya que se producen plantas de especies nativas de la zona, para posteriormente sembrarlas en las diferentes cuencas y microcuencas del cantón.

En el camal municipal se pudo notar falta de salubridad al momento de sacrificar lo animales y tratar la carne ya que lo hacen en el suelo, los vertidos de aguas residuales son directamente introducidos en la planta de tratamiento municipal, además no se ha realizada ningún monitoreo de efluentes hasta el momento

Los procesos y actividades que se realizan en la dirección de gestión ambiental del GADM de Puerto Quito, tiene el objetivo principal de proteger el medio ambiente, promover y vigilar que se aproveche sosteniblemente los recursos naturales presentes, por los cual los impactos sobre el medio ambiente negativos o adversos son relativamente bajos.

Se identificó 42 impactos ambientales negativos, 35 se clasifican en compatibles o no significativos. Tan solo 7 de estos impactos son considerados como moderados o significativos, de los cuales, a excepción de generación de vertidos, todos son posibles situaciones anormales o de emergencia que pudieran suceder en las labores diarias.

Se han identificado 12 impactos ambientales positivos, de los cuales 6 son considerados moderados o significativos, lo cual significa que estos mejoran las condiciones ambientales considerablemente.

Se pudo verificar que el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015 es relativamente bajo, ya que, de los 158 puntos evaluados, tan solo 14, son cumplidos, representando el 8.86 % del total de puntos evaluados.

Se diseñó el sistema de gestión ambiental, siguiendo todos los lineamientos que establece la norma ISO 14001:2015, manteniendo la información documentada mediante procedimientos, describiendo la manera de llevar a cabo una actividad y conservando la información documentada con registros como evidencia de lo que se hizo o se hará, conforme cada uno de los puntos de la norma así lo establezcan.

RECOMENDACIONES

Implementar el sistema de gestión ambiental propuesto en la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

El sistema de gestión ambiental propuesto, podría ser compartido con municipios vecinos y así contribuir al mejoramiento del desempeño ambiental de estos.

Los jefes de área y el director de la DGA podrían tener reuniones de trabajo periódicas, para evaluar el sistema de gestión ambiental y mejorarlo continuamente.

Realizar un constante monitoreo de efluentes y verificar que no se incumpla con la normativa ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bereau Business, S., Lombardero, J., Iglesias, E., Velázquez, F., & Míguez, E. (2011). *Auditorias Ambientales*. (FUNDACIÓN CONFEMETAL, Ed.) (3° Edición). Madrid, España.
- Ciravegna, L. (2015). ISO 14001:2015: An improved tool for sustainability. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8(1), 35–50. <https://doi.org/10.3926/jiem.1298>
- Conesa Fernandez-Vitora, V. (2010). *Guía metodologica pata la evaluacion del impacto ambiental* (Cuarta Edi). Madrid, España.: Mundi-Prensa.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal De Puerto Quito. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Puerto Quito*.
- Heras, I., & Casadesús, M. (2006). Los estándares internacionales de sistemas de gestión Pasado , presente y futuro. *Boletín ICE Económico N° 2876*, 45–62. Retrieved from <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloid=446373>
- ISOTools. (2015). ISO 14001:2015 Cambios y novedades, 30.
- Massolo, L. (2015). *Introducción a las Herramientas de Gestion Ambiental*. (Universidad Nacional de la Plata, Ed.). Buenos Aires. Retrieved from <http://zinjai.sourceforge.net/Anexo1.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Acuerdo Ministerial No. 028 . Sustituyese el libro VI del Texto Unificado de Legislacion Secundaria*.
- Osorio , M. D., & Velazques, E. L. (2011). *Guia metodologica para la evaluacion de los aspectos e impactos ambientales significativos siguiendo los liniamientos de la norma ISO 14001*. (Universidad EAN, Ed.). Bogota.
- Prieto, M. (2011). *Sistemas de gestión ambiental*. (AENOR- Asociación Española de Normalización y Estandarización, Ed.).
- Promove consultoria e formacion SLNE. (2012). *Cómo elaborar análisis DAFO*. *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rodríguez, A. (2011). Definicion de programas de gestion ambiental y controles operacionales bajo el enfoque de ISO 14001. *Cegesti*, (158), 1–4.
- Rodríguez, J., Alcaide, Á., Castro, J., & Rodríguez, P. (2012). *Auditoría ambiental*. (UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, Ed.). Madrid, España.
- Tamayo, T. (2010). *Diseño e Implementación del sistema de gestion ambiental en la ECOING No. 18*. nstituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE.
- Valdés, J., Alonso, M., Calso, N., & Novo, M. (2016). *Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001 : 2015*. Madrid, España: AENOR.

Gobierno De La Provincia De Pichincha. (2002), *Caracterización Municipal y Parroquial, Cantón Puerto Quito*. Pichincha- Ecuador

ISO, *NORMA INTERNACIONAL ISO 14001:2015, traducción oficial, requisitos con orientación para su uso*, 3^{ra} edición, Suiza, 2015.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal De Puerto Quito. (2015) *Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Puerto Quito*. Pichincha- Ecuador

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal De Puerto Quito. (2003). *Ordenanza de creación de la dirección de gestión ambiental, higiene y turismo del Gobierno Cantonal de Puerto Quito*. Pichincha- Ecuador

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal De Puerto Quito. (2016). *Ordenanza Municipal sustitutiva para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de los ríos y canteras*. Puerto Quito. Pichincha- Ecuador

PAGINA WEB

Frigo, E. (2012). ¿Qu es la Capacitacion ? Retrieved from <http://www.forodeseguridad.com/artic/rrhh/7011.htm>

Ministerio del ambiente, S. U.I.A. (2015). Subsecretaria de Calidad Ambiental, Acuerdos Ministeriales. Retrieved from <http://suia.ambiente.gob.ec/acuerdos-ministeriales>

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016). Enfermedades transmitidas por vectores. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/es/>

GAD Puerto Quito (15 de agosto de 2016). Unidad de turismo del Cantón, presente en la feria gastronómica en la parroquia de Mindo (Fotografía). Recuperado de <https://twitter.com/GADMPuertoQuito/status/765181146904887296>

Rafael Correa Presidente Constitucional de la República del Ecuador (16 de noviembre de 2009). Artículo 44 (Título V) Reglamento General de la Ley de Minería (Decreto Ejecutivo No. 119). Recuperado de <http://www.hidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/REGLAMENTO-GENERAL-A-LA-LEY-DE-MINERIA.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR PROCESO Y ACTIVIDADES



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja
ÁREA BIOLÓGICA

**CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR PROCESO, SUBPROCESOS Y ACTIVIDADES
DESARROLLADAS EN LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GADM DEL CANTÓN
PUERTO QUITO**

NOMBRE:

FECHA:.....

1.ÁREA

2. IDENTIFICACIÓN DE PROCESO

3.- IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

4.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

5.- LUGAR FÍSICO DONDE SE EFECTÚA LA ACTIVIDAD

6.- EQUIPO HUMANO QUE PARTICIPA

A) Nivel de formación:

B) Responsable:

7.- INSUMOS UTILIZADOS EN ACTIVIDAD

INSUMO	NOMBRE
Materias primas	
Herramientas	
Productos químicos	
Otros materiales	

8.- GRADO DE CONOCIMIENTO

Productos químicos:

Alto Medio Bajo

Reglamento o instrucciones de seguridad:

Alto Medio Bajo

9.- RESIDUOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

Residuos	Identificación / descripción	Destino final
Sólidos		
Líquidos		
Gaseosos		

10.- DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

(procedimientos, instrucciones, ordenes, notas internas, etc.)

11.- OBSERVACIONES

**ANEXO 2. RESUMEN DE PROCESO Y ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GADM DEL CANTÓN PUERTO QUITO**

Tabla 23. Resumen de procesos y actividades desarrolladas por la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito.

PROCESOS	SUBPROCESOS	ACTIVIDAD	LUGAR (Emplazamiento)	
SECRETARIADO		Redactar oficios y otros documentos	Instalaciones del GADM del Cantón Puerto Quito, tercer piso. Calle. Av. 18 de Mayo 434 y Pedro Vicente Maldonado	
		Recibir y enviar correspondencia		
		Operar maquina fotocopidora y fax		
		Recibir llamadas telefónicas y realizarlas		
		Tomar mensajes y transmitirlos		
		Ordenar, clasificar y almacenar documentación		
		Mantener en orden equipos y sitios de trabajo, reportando cualquier anomalía		
		Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada por un superior		
GESTIÓN DE DESECHOS SOLIDOS	BARRIDO DE CALLES	Barrido de calles	Cabecera Cantonal de Puerto Quito.	
		recolección manual de residuos		
	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección diferenciada de residuos en aceras de las casas	Toda la jurisdicción del Cantón Puerto Quito	
		Verificación de correcta separación según la ruta		
		Depositar residuos en vehículo recolector		
		Trasladar residuos a relleno sanitario		
	RECOLECCIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS (BIOLÓGICOS/ INFECCIOSOS)	Recolección de desechos peligrosos (biológicos/ infecciosos) de centros de salud del Cantón Puerto Quito	En 13 establecimientos de Salud, en la jurisdicción del Cantón Puerto Quito.	
		Transporte de desechos peligrosos		
		Entrega de desechos peligrosos a gestor en La Concordia		
	CLASIFICACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL	Producción de abono Bokashi	Relleno sanitario, ubicado en el recinto Occidental # 1, aproximadamente a 31 km del centro poblado, en dirección noroeste, en coordenadas UTM; 696452,9 Este y 27560,8 Norte.	
		Reciclaje		
		Tendido y compactación de desechos solidos		
		Tratamiento de lixiviados		
	MANEJO DE CIENCIA Y MICROBIOLOGIA	MANEJO DE VIVERO FORESTAL	Obtención de semillas de bosque natural	Propiedad de las Hermanas Juanistas en el Cantón Puerto Quito, calle Eugenio Espejo en
			Obtención de semillas certificadas	
			Repicar semillas	

		Llenar fundas de 2 libras	coordenadas UTM; 0,1206° N y 79,2512° W.
		Siembra de semillas en fundas	
		Remoción y limpieza de malezas	
		Fertilización con microorganismos benéficos	
	SIEMBRA DE PLANTAS	Sociabilización con dueños de terrenos y población aledaña	Cuencas y microcuencas hídricas como; La del Rio Caoni, Sábalo, Achiote, Culebrita y Grano de Oro, encontradas en la jurisdicción del cantón Puerto Quito
		Adecuación del terreno	
		Cavación de huecos a distancia de 5m por 5 m.	
		Traslado de plantas hacia los huecos y depósito de estas extrayéndoles las fundas plásticas.	
		Abono y mantenimiento posterior	
	CAPACITACIÓN AGRÍCOLA Y DE PRODUCTOS ORGÁNICOS	Dictado de charlas y capacitaciones, en temas de interés a agricultores y población e general	Instalaciones del GADM del Cantón Puerto Quito, segundo piso, sala de actos. Calle. Av. 18 de Mayo 434 y Pedro Vicente Maldonado
SALUBRIDAD RASTROS Y MERCADO	FAENAMIENTO DE BOVINO Y PORCINO	Recepción y reposo	Instalaciones del camal municipal. En coordenadas 0,1228° N y 79,2596° W.
		Inspección ante-mortem	
		Lavado en pie	
		Insensibilización y sangría	
		Disuello y pelado	
		Evisceración y corte	
		Inspección post-mortem	
		Salida autorizada	
	CAPACITACIÓN A COMERCIANTES	Dictar capacitaciones en temas de interés a comerciantes del cantón Puerto Quito	Instalaciones del GADM del Cantón Puerto Quito, segundo piso, sala de actos.
	INSPECCIÓN DE MERCADO Y CONTROL DE VENDEDORES AMBULANTES	INSPECCIÓN DE MERCADO Y CONTROL DE VENDEDORES AMBULANTES	En el mercado municipal del Cantón Puerto Quito.
CONTROL DE VECTORES	Gestionar y ejecutar programas de fumigación de casa en casa, en la jurisdicción de Puerto Quito	Toda la jurisdicción del Cantón Puerto Quito	
TURISMO	Levantamiento, validación y actualización del registro de atractivos turísticos del cantón Puerto Quito	Toda la jurisdicción del Cantón Puerto Quito	

	Elaboración de convenios de cooperación y trabajo articulado entre actores ofertantes de productos o servicios turísticos	
	Elaboración de plan de marketing turístico	
	Promoción de atractivos turísticos, emprendimientos turísticos privados y comunitarios	
	Desarrollo de proyectos para la creación de productos o servicios turísticos	
	Emisión de licencias turísticas	Instalaciones del GADM del Cantón Puerto Quito, tercer piso. Calle. Av. 18 de Mayo 434 y Pedro Vicente Maldonado
ÁRIDOS Y PÉTREOS	Calificar como sujeto de derechos mineros a los peticionarios que cumplan con los requisitos establecidos en la ordenanza sustitutiva para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de los ríos y canteras, expedida por el GADM de Puerto Quito el martes 19 de abril de 2016	Instalaciones del GADM del Cantón Puerto Quito, tercer piso. Calle. Av. 18 de Mayo 434 y Pedro Vicente Maldonado . Y en toda la jurisdicción del Cantón Puerto Quito
	Conceder o negar derechos mineros	
	Controlar que las concesiones de explotación de áridos y pétreos cuenten con las respectivas licencias ambientales y planes de manejo ambiental.	
	Presentar informes de áreas concesionadas que no cumplen con la normativa ambiental, para su desalojo.	
	Llevar el registro minero municipal actualizado en el que consten las autorizaciones y extinciones.	
	Inspeccionar que las áreas concesionadas cumplan con los planes de manejo ambiental aprobados.	
	Solicitar certificados de intersección con relación a áreas protegidas, del patrimonio forestal del estado y bosques protectores	
	Controlar que las concesiones y construcciones no causen contaminación ambiental.	
	Presentar informes de afectación al ambiente y infracciones e incumplimiento de las normas técnicas de concesión por parte de los concesionarios, al comisario municipal para la sanción correspondiente	
	Señalar y autorizar el inicio de explotaciones de áridos y pétreos en el área concesionada	

	<p>Determinar en coordinación con el director de obras públicas y director de planificación, los espacios para libre aprovechamiento de áridos y pétreos para obras públicas</p> <p>Emitir solicitudes de títulos de crédito con los valores por regalías a pagar por parte de los concesionarios y el impuesto de patente por conservación de áreas mineras.</p> <p>Tramitar las demandas de constitución de servidumbre con asesoramiento del Procurador Sindico.</p>	
MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES	<p>Labores de limpieza</p> <p>Siega de césped</p> <p>Mantenimiento y poda de árboles y arbustos</p> <p>Eliminación de malas hierbas</p> <p>Mantenimiento de equipamientos y mobiliarios</p>	Parques y jardines de la jurisdicción del Cantón Puerto Quito.

ANEXO 3. LISTA DE CHEQUEO DE CUMPLIMIENTO DE ISO 14001:2015

		LISTA DE CHEQUEO Verificación de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015		Fecha de Aplicación:	
SI: Cumple con lo referido en la Norma ISO 14001:2015 NO: No cumple con lo referido en la Norma ISO 14001:2015					
PUNTOS	ENUNCIADO	SI	NO	OBSERVACIÓN	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto					
	¿La organización determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos en su sistema de gestión ambiental?		X		
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.					
a)	¿La organización determina las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental?		X		
b)	¿Las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, requisitos) de estas partes interesadas?		X		

c)	¿Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos?		X	
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.				
	¿La organización determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión ambiental para establecer su alcance?		X	
Cuando se determina el alcance, la organización considera:				
a)	¿Las cuestiones externas e internas a que se hace referencia en el apartado 4.1?		X	
b)	¿Los requisitos legales y otros requisitos a que se hace referencia en el apartado 4.2?		X	
c)	¿Las unidades, funciones y límites físicos de la organización?		X	
d)	¿Sus actividades, productos y servicios?		X	
e)	¿Su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia?		X	
	¿Una vez que se defina el alcance, se incluyen en el sistema de gestión ambiental todas las actividades, productos y servicios de la organización que estén dentro de este alcance?		X	
	¿El alcance se mantiene como información documentada y está disponible para las partes interesadas?		X	
4.4 Sistema de gestión ambiental				
	¿La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente un sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional, para mejorar su desempeño ambiental?		X	
	¿Al establecer y mantener el sistema de gestión ambiental, la organización considera el conocimiento obtenido en su contexto y las necesidades y expectativas de las partes interesadas (4.1 y 4.2)?		X	
5. LIDERAZGO				
5.1 Liderazgo y compromiso				
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental:				
a)	¿Asume la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental?		X	
b)	¿Se asegura de que se establezcan la política ambiental y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización?		X	
c)	¿Se asegura de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización?		X	
d)	¿Asegura que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles?		X	

e)	¿Comunica la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental?		X	
f)	¿Asegura que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos?		X	
g)	¿Dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental?		X	
h)	¿Promueve la mejora continua?		X	
i)	¿Apoya otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad?		X	
5.2 Política ambiental				
	¿La alta dirección establece, implementa y mantiene una política ambiental, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental?		X	
a)	¿La política es apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios?		X	
b)	¿Proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales?		X	
c)	¿La política Incluye un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización?		X	
d)	¿La política Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos?		X	
e)	¿La política Incluye un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental?		X	
	¿La política ambiental se mantiene como información documentada, se comunica dentro de la organización, está disponible para las partes interesadas?		X	
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización				
	¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización?	X		Programas de selección de personal mediante departamento de talento humano.
a)	¿La alta dirección se asegura de que el sistema de gestión ambiental sea conforme con los requisitos de esta Norma Internacional?		X	
b)	¿Se informa a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental, incluyendo su desempeño ambiental?		X	
6. PLANIFICACIÓN				
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
6.1.1 Generalidades				
	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para abordar riesgos y oportunidades??		X	

	¿Al planificar el sistema de gestión ambiental, la organización considera su contexto, las necesidades y las expectativas de las partes interesadas y el alcance de su sistema de gestión ambiental?		X	
	¿La organización determina los riesgos y oportunidades relacionados con su contexto y necesidades y expectativas de las partes interesadas, sus aspectos ambientales y sus requisitos legales, al planificar su sistema de gestión ambiental?		X	
	¿La organización determina que necesita abordar para asegurarse que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos, se prevenga y reduzcan efectos no deseados, incluidas condiciones externas y se logre la mejora continua?		X	
	¿Dentro del alcance del sistema de gestión ambiental, la organización determina las situaciones de emergencia potenciales, incluidas las que pueden tener un impacto ambiental?		X	
	¿La organización mantiene la información documentada de sus riesgos y oportunidades, y de procesos necesarios para abordarlos?		X	
6.1.2 Aspectos ambientales				
	¿Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, la organización determina los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida?		X	
a)	¿Cuándo se determinan los aspectos ambientales, la organización tiene en cuenta: los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados?		X	
b)	¿La organización tiene en cuenta las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles?		X	
	¿La organización determina aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, mediante el uso de criterios establecidos?		X	
	¿La organización comunica sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización, según corresponda?		X	
	¿La organización mantiene información documentada de sus: - Aspectos ambientales e impactos ambientales asociados.		X	

	– Criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos. – Aspectos ambientales significativos.?			
6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos				
a)	¿La organización determina y tiene acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales?	X		Legislación ambiental y ordenanzas municipales
b)	¿La organización determina cómo estos requisitos legales y otros requisitos se aplican a la organización?		X	
c)	¿La organización tiene en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su sistema de gestión ambiental?		X	
	¿La organización mantiene información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos?		X	
6.1.4 Planificación de acciones				
a)	¿La organización planifica acciones para abordar sus: - aspectos ambientales significativos; - requisitos legales y otros requisitos; - riesgos y oportunidades identificados?		X	
b)	¿La Organización planifica la manera de: - integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión ambiental o en otros procesos de negocio; - evaluar la eficacia de estas acciones?		X	
	¿Cuándo se planifiquen estas acciones, la organización considera sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y de negocio?		X	
6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
6.2.1 Objetivos ambientales				
	¿La organización establece objetivos ambientales para las funciones y niveles pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos de la organización y sus requisitos legales y otros requisitos asociados, considerando sus riesgos y oportunidades?		X	
a)	¿Los objetivos ambientales son coherentes con la política ambiental?		X	
b)	¿Son medibles los objetivos ambientales (si es factible)?		X	
c)	¿Los objetivos ambientales son objeto de seguimiento?		X	
d)	¿Se comunican los objetivos ambientales?		X	
e)	¿Los objetivos ambientales se actualizan, según corresponda?		X	
	¿La organización conserva información documentada sobre los objetivos ambientales?		X	
6.2.2 Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales Al planificar cómo lograr sus objetivos ambientales, la organización determina:				

a)	¿Qué se va a hacer?		X	
b)	¿Qué recursos se requerirán?		X	
c)	¿Quién será responsable?		X	
d)	¿Cuándo se finalizará?		X	
e)	¿Cómo se evaluarán los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de sus objetivos ambientales medibles?		X	
	¿La organización considera cómo se pueden integrar las acciones para el logro de sus objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización?		X	
7. APOYO				
7.1 Recursos				
	¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental?		X	
7.2 Competencia				
a)	¿La organización determina la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos?	X		Programas de selección de personal mediante departamento de talento humano.
b)	¿La organización se asegura de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas?	X		Programas de selección de personal mediante departamento de talento humano.
c)	¿La organización determina las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental?		X	
d)	¿La organización toma acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas, (cuando sea aplicable)?		X	
	¿La organización conserva información documentada apropiada, como evidencia de la competencia?		X	
7.3 Toma de conciencia				
¿La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de?:				
a)	¿La política ambiental?		X	
b)	¿Los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo?		X	
c)	¿Su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental?		X	
d)	¿Las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización?		X	

7.4 Comunicación				
7.4.1 Generalidades				
	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión ambiental, que incluyan, Que comunicar, como comunicar, a quien comunicar, cómo comunicar?		X	
	¿Cuándo se establece sus procesos de comunicación, la organización tiene en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos?;		X	
	¿La organización se asegura de que la información ambiental comunicada sea coherente con la información generada dentro del sistema de gestión ambiental, y que sea fiable?		X	
	¿La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión ambiental?		X	
	¿La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda?		X	
7.4.2 Comunicación interna				
La organización:				
a)	¿Comunica internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental, según corresponda?		X	
b)	¿Se asegura que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua?		X	
7.4.3 Comunicación externa				
	¿La organización comunica externamente información pertinente al sistema de gestión ambiental, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos?		X	
7.5 Información documentada				
7.5.1 Generalidades				
El sistema de gestión ambiental de la organización incluye:				
a)	¿La información documentada requerida por esta Norma Internacional?		X	
b)	¿La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental?		X	
7.5.2 Creación y actualización				
¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que sea apropiada?:				
a)	¿La identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)?		X	

b)	¿El formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico)?		X	
c)	¿La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación?		X	
7.5.3 Control de la información documentada La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por esta Norma Internacional se controla para asegurarse de que:				
a)	¿Esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite?		X	
b)	¿Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad)?		X	
Para el control de la información documentada, la organización:				
	¿Distribución, acceso, recuperación y uso?		X	
	¿Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad?		X	
	¿Control de cambios (por ejemplo, control de versión)?		X	
	¿Conservación y disposición?		X	
	¿La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión ambiental, se determina, según sea apropiado, y controlada?		X	
8. OPERACIÓN				
8.1 Planificación y control operacional				
	¿La organización establece, implementa, controlar y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental y para implementar las acciones para abordar riesgos y oportunidades, objetivos ambientales y planificación para lograrlos?		X	
	El establecimiento de criterios de operación para los procesos		X	
	La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación.		X	
	¿La organización controla los cambios planificados y examina las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario?		X	
	¿La organización se asegura de que los procesos contratados externamente estén controlados o que se tenga influencia sobre ellos? Y ¿Que dentro del sistema de gestión ambiental se defina el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a estos procesos?		X	
En coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, la organización:				
a)	¿Establece los controles, según corresponda, para asegurarse de que sus requisitos ambientales se aborden en el proceso de		X	

	diseño y desarrollo del producto o servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida?			
b)	¿Determina sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios, según corresponda?		X	
c)	¿Comunica sus requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas?		X	
d)	¿Considera la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, el tratamiento al fin de la vida útil y la disposición final de sus productos o servicios?		X	
	¿La organización mantiene la información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?		X	
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias				
	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios acerca de cómo prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia identificadas en el apartado 6.1.1, de esta norma?		X	
a)	¿La organización se prepara para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia?	X		Mediante planes de contingencia.
b)	¿Responde a situaciones de emergencia reales?	X		Mediante planes de contingencia
c)	¿Toma acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial?	X		Mediante planes de contingencia
d)	¿Pone a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible?	X		Mediante planes de contingencia
e)	¿Evalúa y revisa periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas?	X		Mediante planes de contingencia
f)	¿Proporciona información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control?	X		Mediante planes de contingencia
	¿La organización mantiene la información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos se llevan a cabo de la manera planificada?		X	
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO				
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación				
9.1.1 Generalidades				

	¿La organización hace seguimiento, mide, analiza y evalúa su desempeño ambiental?		X	
a)	¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición?		X	
b)	¿Para asegurar resultados válidos, la organización determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda?		X	
c)	¿La organización determina los criterios contra los cuales evaluará su desempeño ambiental, y los indicadores apropiados?		X	
d)	¿La organización determina cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición?		X	
e)	¿La organización determina cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición?		X	
	¿La organización se asegura de que se usan y mantienen equipos de seguimiento y medición calibrados o verificados, según corresponda?		X	
	¿La organización evalúa su desempeño ambiental y la eficacia del sistema de gestión ambiental?		X	
	¿La organización comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño ambiental, según esté identificado en sus procesos de comunicación y como se exija en sus requisitos legales y otros requisitos?		X	
	¿La organización conserva información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?		X	
9.1.2 Evaluación del cumplimiento				
	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos?		X	
a)	¿La organización determina la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento?		X	
b)	¿La organización evalúa el cumplimiento y emprender acciones que fueran necesarias?		X	
c)	¿La organización mantiene conocimiento y comprensión de su estado de cumplimiento?		X	
	¿La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento?		X	
9.2 Auditoría interna				
9.2.1 Generalidades				
La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental:				
a)	¿Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental y los requisitos de esta Norma Internacional?		X	
b)	¿Se implementa y mantiene eficazmente?		X	

9.2.2 Programa de auditoría interna			
	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría interna que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes de sus auditorías internas?		X
	¿Cuándo se establezca el programa de auditoría interna, la organización tiene en cuenta la importancia ambiental de los procesos involucrados, los cambios que afectan a la organización y los resultados de las auditorías previas?		X
a)	¿La organización define los criterios de auditoría y el alcance para cada auditoría?		X
b)	¿La organización selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría?		X
c)	¿La organización se asegura de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente?		X
	¿La organización conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de ésta?		X
9.3 Revisión por la dirección			
	¿La alta dirección revisa el sistema de gestión ambiental de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas?		X
a)	¿La revisión por la dirección incluye consideraciones sobre el estado de las acciones de revisión por direcciones previas?		X
b)	La revisión por la dirección considera:		
	¿Cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión ambiental?		X
	¿Las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos?		X
	¿Sus aspectos ambientales significativos?		X
	¿Los riesgos y oportunidades?		X
c)	¿La revisión por la dirección incluye consideraciones sobre el grado en el que se han logrado los objetivos ambientales?		X
d)	¿La revisión por la dirección incluye información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluidas las tendencias relativas a: - no conformidades y acciones correctivas; - resultados de seguimiento y medición; - cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos; - resultados de las auditorías?		X

e)	¿La adecuación de los recursos es considerada en la revisión por la dirección?		X	
f)	¿La revisión por la dirección incluye las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas?		X	
g)	¿Las oportunidades de mejora continua son consideradas en la revisión por la dirección?		X	
	¿Las salidas de la revisión por la dirección incluye: – las conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión ambiental; – las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua; – las decisiones relacionadas con cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión ambiental, incluidas los recursos; – las acciones necesarias cuando no se hayan logrado los objetivos ambientales; – las oportunidades de mejorar la integración del sistema de gestión ambiental a otros procesos de negocio, si fuera necesario; – cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización?		X	
	¿La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?		X	
10. MEJORA				
10.1 Generalidades				
	¿La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su sistema de gestión ambiental?		X	
10.2 No conformidad y acción correctiva				
a)	¿Cuándo ocurre una no conformidad, la organización: - reacciona ante la no conformidad, y cuando sea aplicable: - toma acciones para controlarla y corregirla; - hace frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos?	X		
b)	¿Cuándo ocurre una no conformidad, la organización evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar ni ocurra en otra parte, mediante: - la revisión de la no conformidad; - la determinación de las causas de la no conformidad; - la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir?		X	
c)	¿La organización implementa cualquier acción necesaria cuando ocurre una no conformidad?	X		

d)	¿Cuándo ocurre una no conformidad, la organización, revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada?		X	
e)	¿Cuándo ocurre una no conformidad, la organización hace cambios al sistema de gestión ambiental, si es necesario?		X	
	¿Las acciones correctivas son apropiadas a la importancia de los efectos de las no conformidades encontradas, incluidos los impactos ambientales?		X	
	¿La organización conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente, y los resultados de cualquier acción correctiva?		X	
10.3 Mejora continua				
	¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental?		X	

ANEXO 4. PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DAFO	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 001
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 4

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DAFO

ÍNDICE

1. **OBJETIVO**
2. **ALCANCE**
3. **RESPONSABILIDADES.**
4. **DEFINICIONES.**
5. **REFERENCIAS.**
6. **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.**
7. **ANEXOS**
8. **REGISTROS**

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DAFO	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 001
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 4

1. OBJETIVO

Describir los pasos para la elaboración del análisis DAFO.

2. ALCANCE

Todo el contexto en el que opera la dirección de gestión ambiental del GADMCPQ hasta las partes interesadas.

3. RESPONSABILIDADES.

Director de gestión ambiental. - Será quien, mediante una reunión con los jefes de área, procederá a la elaboración del análisis DAFO, analizando el contexto de la organización.

4. DEFINICIONES.

4.1 Análisis DAFO.

El análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) es una metodología de estudio de la situación de la organización, proyectos, procesos, etc., que analiza los factores internos (Debilidades y Fortalezas) y lo externos (Amenazas y Oportunidades) que influyen en los resultados. Su aplicación es muy útil para la planificación estratégica.

Por lo tanto, el análisis DAFO, nos permite:

- Identificar y analizar aquellos elementos o variables internas que afectan a la empresa (fortalezas y debilidades).
- Identificar y analizar aquellos elementos o variables externas que afectan a la empresa (oportunidades y amenazas).
- Identificar y analizar los aspectos negativos para el desarrollo de la empresa (debilidades y amenazas).
- Identificar y analizar los aspectos positivos para el desarrollo de la empresa (fortalezas y oportunidades).

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DAFO	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 001
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 4

5. REFERENCIAS.

Apartado 4 de la norma ISO 14001:2015

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Se realiza el análisis DAFO, ofreciendo una visión global de la situación de la Dirección de Gestión Ambiental del GADMCPQ tanto interna (liderazgo, estrategias, personas, recursos, procesos, etc.) como externas (mercado, competencia, partes interesadas, etc.), cuyos resultados nos permiten conocer sus capacidades e idéntica desafíos presentes y futuros a abordar por el GADM del Cantón Puerto Quito. Por lo cual se realizará lo siguiente:

6.1 Análisis externo

Está relacionado con el estudio del entorno externo a la organización y la identificación de cuestiones relacionadas con aspectos de mercado, situación macroeconómica, cambios legislativos, políticas que afectan a la planificación territorial de la zona donde se ubica los lugares de trabajo, aparición de nuevas tecnologías y técnicas etc. Se identifican:

- **Amenazas:** Aquellas circunstancias de las que se puede derivar perjuicios para el desarrollo de las actividades, las que pueden suponer un peligro para la organización o pueden afectar negativamente al logro de los resultados previstos del sistema de gestión.
- **Oportunidades:** Aquellas cuestiones de las que derivan beneficios para el desarrollo de las actividades, situaciones coyunturales convenientes para los propósitos de la organización, o las que pueden favorecer los resultados previstos del sistema de gestión.

6.2 Análisis interno

Está relacionado con el estudio de las capacidades de la organización y con la identificación de factores relacionados con recursos financieros, conocimientos, estructura organizacional, tecnologías utilizadas, infraestructura, condiciones de las instalaciones, etc. Aquí se identifican:

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DAFO	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 001
		VERSION:
		PÁGINA: 4 de 4

- **Debilidades:** Aquellas cuestiones propias de la organización que la sitúan en desventaja frente a los competidores o ante grupos de interés o que afectan negativamente al desempeño.
- **Fortalezas:** Aquellos factores internos en los que la organización destaca, diferenciándola de forma positiva en el mercado o ante las partes interesadas o las condiciones que favorecen la consecución de los resultados y afectan positivamente al desempeño.

Una vez identificados los factores críticos, la DGA diseñara planes de acción orientados a utilizar las fortalezas para apoyar las estrategias.

La DGA reducirá las debilidades encontradas o su impacto en la operación, y evitara las amenazas o reducirá la probabilidad de que afecten a las actividades, y aprovechara las oportunidades que ofrezca cada situación.

La DGA puede usar y actualizar constantemente la matriz DAFO en reuniones de evaluación y quedara en el registro GADMCPQ-DGA-SGA-REG 001- Matriz DAFO.

7. ANEXO

Anexo 1. Modelo de matriz análisis DAFO.

FACTORES INTERNOS	DEBILIDADES	FORTALEZAS
FACTORES EXTERNOS	AMENAZAS	OPORTUNIDADES

8. REGISTROS

GADMCPQ-DGA-SGA-REG 001- Matriz DAFO.

PROPÓSITO: Documentar análisis DAFO de DGA.

UBICACIÓN: Centro de documentación (Secretariado)

FECHA:

RESPONSABLE:

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
FACTORES INTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> - Escasa educación ambiental por parte de la comunidad. - Escaso control de vertidos y descargas a la red de alcantarillado y afluentes. - Escasos recursos económicos para establecer programas de control ambiental y hacer cumplir la normativa ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrato de consultorías de Estudios de impacto ambiental para diferentes proyectos. Personal técnico bien capacitado. - Vivero forestal municipal operando en óptimas condiciones y abasteciendo adecuadamente a programas de reforestación con especies nativas. - Programas de reforestación de cuencas y microcuencas con especies nativas. - Construcción y funcionamiento del nuevo relleno sanitario ubicado en el Recinto Occidental # 1. - Construcción y posterior funcionamiento del nuevo camal municipal, ubicado en la vía al Recinto 24 de Mayo.
	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
FACTORES EXTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación del Rio Caoni por parte de los cantones vecinos aguas arriba. Calentamiento Global. - Incremento de rigurosidad en temas de control ambiental, por parte del gobierno central a través del Ministerio del ambiente (MAE). - Desastres naturales como; terremotos, inundaciones, deslizamiento de tierras, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención de certificación ISO 14001:2015. Mejorar y fortalecer la imagen del GADM del Cantón Puerto Quito. - Mejoramiento del desempeño ambiental de la Dirección de gestión Ambiental. - Obtención de subvenciones o ayudas económicas, por parte del estado o ONGs para implementar programas ambientales.

APROBADO POR:

FIRMA:

	REGISTRO DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-REG 002
PROPÓSITO: Documentar el alcance del sistema de gestión ambiental para la DGA.		FECHA:
UBICACIÓN: Centro de documentación (Secretariado)		
RESPONSABLE:		
<p style="text-align: center;">Alcance del sistema de gestión ambiental para la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.</p> <p>El alcance del sistema de gestión ambiental comprende todas los procesos, subprocesos y actividades desarrolladas por la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, las cuales son llevadas a cabo en diferentes lugares del cantón y se describen en la tabla número 23 del anexo 2.</p>		
APROBADO POR:	FIRMA:	

	REGISTRO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-REG 003
PROPÓSITO: Documentar la política ambiental del sistema de gestión ambiental para la DGA.		FECHA:
UBICACIÓN: Centro de documentación (Secretariado)		
RESPONSABLE:		
<p>Política ambiental para la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.</p> <p>La Dirección de Gestión Ambiental (DGA) del GADM del Cantón Puerto Quito, es una dependencia administrativa municipal de carácter técnico, que mantiene la categoría de dirección y depende directamente del alcalde o alcaldesa.</p> <p>La Dirección de Gestión Ambiental (DGA) del GADM del Cantón Puerto Quito, se compromete a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar la degradación del medio ambiente y contribuir a la recuperación de lo deteriorado, mediante la planificación y coordinación de acciones ambientales, liderando otros esfuerzos en materia ambiental, realizados por las diferentes instituciones, organizaciones, empresas públicas y privadas para contribuir de esta forma al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del cantón Puerto Quito y la conservación de los recursos naturales, promoviendo el desarrollo sostenible. - Cumplir las normativas legales ambientales pertinentes, aplicables a todos los procesos y actividades que se desarrollan a diario. Y velar por el cumplimiento adecuado de estas normativas, en toda la jurisdicción del Cantón Puerto Quito. - Promover y fomentar la concientización ambiental en los habitantes del cantón Puerto Quito. - Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión ambiental, con el fin de que mejore el desempeño ambiental de la DGA. - Asegurar los recursos necesarios para garantizar el buen funcionamiento del sistema de gestión ambiental. - Comunicar la presente política ambiental a todo el personal de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito y mantener como información documentada, y disponible para las partes interesadas y público en general. 		
APROBADO POR:	FIRMA:	



**PROCEDIMIENTO PARA LA
IDENTIFICACIÓN Y
VALORACIÓN DE ASPECTOS
E IMPACTOS AMBIENTALES**

**CÓDIGO: GADMCPQ-
DGA-SGA-PRO 002**

VERSIÓN:

PÁGINA: 1 de 9

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

ÍNDICE

- 1. OBJETIVO**
- 2. ALCANCE**
- 3. RESPONSABILIDADES**
- 4. DEFINICIONES**
- 5. REFERENCIAS**
- 6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**
- 7. ANEXO**
- 8. REGISTROS**

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 9

1. OBJETIVO

Identificar y posteriormente evaluar los aspectos ambientales de las actividades, productos y servicios que ofrece la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, y determinar cuáles de estos son significativos.

2. ALCANCE

Aplica a todas los procesos, subprocesos y actividades desarrolladas a diario en la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, según se encuentra documentado en el alcance del presente SGA (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 002).

3. RESPONSABILIDADES

Director de Dirección de Gestión Ambiental. - Establecerá reuniones periódicas con los jefes de área y procederá conjuntamente con ellos a la valoración de los aspectos ambientales.

Jefes de Área. – Identificarán constantemente los aspectos ambientales de sus áreas y se reunirán periódicamente con el Director de la DGA para su evaluación.

Personal operativo de la Dirección de Gestión Ambiental. - Comunicaran a los Jefes de Área cualquier afectación al medio que pudiera presentarse, para ser evaluada por sus superiores posteriormente.

4. DEFINICIONES.

Según ISO 14001:2015:

Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente. Un aspecto ambiental puede causar uno o varios impactos ambientales.

Aspecto ambiental significativo: Es aquel que tiene o puede tener uno o más impactos ambientales significativos.

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 9

Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015

Conesa Fernandez-Vitora, V. (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental (Cuarta Edición). Madrid, España.: Mundi-Prensa.

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Identificación de aspectos ambientales

La identificación de los aspectos ambientales se realizará en base a los procesos y actividades de la Dirección de Gestión Ambiental, se desglosa cada proceso y se registra las actividades vinculantes a este, posteriormente se identificarán los aspectos ambientales de cada actividad.

La identificación de los aspectos ambientales se realiza en base a condiciones de trabajo normal, anormal y de emergencia. Se considera las entradas y salidas de cada proceso.

Los aspectos ambientales deberán ser entendidos como la causa de la contaminación relacionada con las actividades a cabo, considerando para ello:

- Las emisiones al aire;
- Los vertidos al agua;
- Las descargas al suelo;
- El uso de materias primas y recursos naturales;
- El uso de energía;
- La energía emitida (por ejemplo, calor, radiación, vibración (ruido) y luz);
- La generación de residuos y/o subproductos;
- El uso del espacio;
- Otros.

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 9

Posterior a la identificación de aspectos ambientales, se procede a la identificación de impactos que estos generan o pudieran generar.

La descripción del impacto ambiental de cada aspecto ambiental identificada, estará a cargo del director de la Dirección de Gestión Ambiental, conjuntamente con colaboración de los jefes de área y personal operativo que se considere necesario.

Valoración de aspectos ambientales.

Una vez identificados los aspectos ambientales se procede a determinar aquellos que son significativos, es decir aquellos que pueden tener efectos significativos sobre el ambiente. Para este fin se utilizará la metodología propuesta por Conesa Fernandez- Vitora (2010), el mismo que establece la importancia de los aspectos ambientales en función de las variables de la siguiente tabla:

Tabla 24. Atributos de valoración de aspectos e impacto ambientales

ATRIBUTOS	CLASIFICACIÓN	VALOR	CRITERIO DE CLASIFICACION
NATURALEZA (N)	Negativo	-	Cuando el resultado de la accion es perjudicial y produce una disminucion de la calidad ambiental
	Positivo	+	Cuando el resultado de la accion es benefico y produce una mejora en la calidad ambiental
Intensidad (IN)	Total	12	Destruccion total del factor en el area en la que se produce el efecto.
	Muy alta	8	Cuando el grado de alteracion de la condicion orignal del componente ambiental es muy significativo.
	Alta	4	Cuando el grado de alteracion de la condicion original del componente ambiental es significativo
	Media	2	Cuando el grado de alteracion implica cambios notorios en el componente ambiental respecto a su condicion original, pero dentro del rango aceptable.
	Baja o minima	1	Afectacion minima del ambiente

Extensión (EX)	Critica	+ 4	En el caso de que el efecto sea puntual pero se produzca en un lugar critico, se le atribuiria un valor de cuatro por encima del que le corresponderia
	Total	8	El efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada.
	Amplio o extenso	4	La accion impactada sobre el area de influencia es extensa
	Parcial	2	La accion implantada sobre el area de influencia es parcial
	Puntual	1	La accion produce un efecto muy localizado
Momento (Mo)	Largo plazo	1	Cuando el tiempo transcurrido entre la aparicion de la accion y el comienzo del efecto es mayor a 10 años.
	Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la aparicion de la accion y el comienzo del efecto se encuentra entre 1 a 10 años.
	Corto plazo	3	Cuando el tiempo trasncurrido entre la aparicion de la accion y el comienzo del efecto sea inferior a 1 año.
	Imediato	4	Cuando el tiempo trasncurrido entre la aparicion de la accion y el comienzo del efecto sea nulo.
	Crtitico	+ 4	Cuando ocurre alguna circunstancia que hiciese critico el plazo de manifestacion del impacto.
Persistencia (PE)	Permanente y constante	4	Si el efecto tiene una duracion mayor a 15 años.
	Pertinaz o persistente	3	Permanencia del efecto dura entre 11 y 15 años
	Temporal o transitorio	2	Permanencia del efecto dura entre 1 y 10 años.
	Momentaneo	1	Permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un años./ Permanencia del efecto minima o nula

Reversibilidad (RV)	Corto plazo	1	Quando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervencion humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 1 año.
	Medio plazo	2	Quando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervencion humana, a sus condiciones originales en un periodo entre 1 y 10 años.
	Largo plazo	3	Quando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervencion humana, a sus condiciones originales en un periodo de 11 a 15 años.
	Irreversible	4	Quando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervencion humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a los 15 años.
Sinergia (SI)	Sin Sinérgico (Simple)	1	Quando una accion actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actuan sobre el mismo factor.
	Sinérgico	2	SI presenta una sinérgico moderado.
	Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico.
Acumulacion (AC)	Simple	1	Quando una accion no produce efectos acumulativos.
	Acumulado	4	Si el efecto producido es acumulativo. El efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general a la relacion de un factor ambiental como otro.
Efecto (EF)	Indirecto o secundario	1	Es aquel cuyo efecto tiene una incidencia inmediata en algun factor ambiental.
	Directo o primario	4	

Periodicidad (PR)	Irregular (aperiódico y esporádico)	1	Aquel cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones irregulares en su permanencia.
	Periodico	2	Aquel cuyo efecto se manifiesta con un modo de accion intermitente y continuo en el tiempo.
	Continuo	4	Aquel cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones regulares en su permanencia.
Recuperabilidad (MC)	Recuperable de manera inmediata	1	Efecto totalmente recuperable
	Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable a corto plazo
	Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable a medio plazo
	Recuperable a largo plazo / Mitigable, sustituible y compensable.	4	Efecto mitigable por accion humana.
	Irrecuperable	8	Alteracion imposible de repara por accion humana en un plazo mayor de 15 años

Fuente: Conesa Fernandez- Vitora (2010)

A partir de los atributos anteriormente descritos, se calcula el índice de importancia para cada uno de los posibles impactos ambientales mediante la aplicación de la siguiente formula:

$$I = \pm [3 I + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Para jerarquizar los impactos ambientales, se ha establecido rangos, y dependiendo de estos serán significativos o no significativos.

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 8 de 9

Los impactos ambientales negativos quedaran clasificados de la siguiente forma:

- Los impactos con valores entre -13 hasta -24 se consideran *bajos, compatibles o leves*, con afectación mínima al ambiente, impactos no significativos.
- Los impactos con valores entre -25 hasta -50 se consideran *moderados* con afectación al ambiente pero que pueden ser mitigados y/o recuperados, a estos los consideraremos como significativos.
- Los impactos con valores entre -51 hasta -75 se consideran *severos*. Para ellos deberán plantearse medidas especiales para su manejo y monitoreo. Estos serán Significativos.
- Los impactos con valores entre -75 y -100 se consideran *críticos*, con destrucción total del ambiente. Estos serán significativos.

Tabla 25. Valoración de importancia de impactos ambientales negativos

IMPORTANCIA	RANGO	COLOR
Critico	-100 a -76	Significativo
Severo	-75 a -51	Significativo
Moderado	-50 a -25	Significativo
Compatible	-24 a -13	No significativo

Fuente: Conesa Fernandez- Vitora (2010).

Los impactos positivos se han clasificado de la siguiente manera:

- Impactos con valores entre 13 hasta 24 se consideran *reducidos*.
- Impactos con valores entre 25 hasta 50 se consideran *moderados*, con una mejora en las condiciones ambientales. A partir de estos valores, serán considerados como impactos significativos.
- Impactos con valores entre 51 hasta 75 se consideran *severos*, con mejoras significativas a los factores ambientales interferidos.

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 9 de 9

- Impactos con valores entre 76 hasta 100 se consideran *críticos*, con mejoras en las condiciones ambientales.

Tabla 26. Valoración de importancia de impactos ambientales positivos

IMPORTANCIA	RANGO	COLOR
Reducido	13 a 24	No significativo
Moderado	25 a 50	Significativo
Alto	51 a 75	Significativo
Muy alto	76 a 100	Significativo

Fuente: Conesa Fernandez- Vitora (2010).

Los resultados de la aplicación de los criterios antes mencionados deberán ser plasmadas en la matriz de aspectos e impactos ambientales, la cual se encuentra en el anexo número 1 del presente procedimiento.

7. ANEXO

Anexo 1. Formato matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales.

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN		IMPORTANCIA DEL IMPACTO											NIVEL DE IMPACTO	SIGNIFICATIVO/ NO SIGNIFICATIVO		
					NORMAL	ANORMAL O EMERGENCIA	N	(IN)	(EX)	(MO)	(PE)	(RV)	(SI)	(AC)	(EF)	(PR)	(MC)			Importancia (I)	

8. REGISTROS

GADMCPQ-DGA-SGA-REG 004- Matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales

PROPÓSITO: Documentar la identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales del sistema de gestión ambiental para la DGA.

UBICACIÓN: Centro de documentación (Secretariado)

RESPONSABLE:

FECHA:

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN		IMPORTANCIA DEL IMPACTO										NIVEL DE IMPACTO	SIGNIFICATIVO/ NO SIGNIFICATIVO			
					NORMAL	ANORMAL O EMERGENCIA	N	(IN)	(EX)	(MO)	(PE)	(RV)	(SI)	(AC)	(EF)	(PR)			(MC)	Importancia (I)	
SECRETARIADO		Redactar oficios y otros documentos	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	3	2	1	4	1	2	1	1	4	4	-23	Compatible	No Significativo	
		Recibir y enviar correspondencia																			
		Recibir llamadas telefónicas y realizarlas	Consumo de tóner y su posterior desecho	Contaminación del suelo	X		-1	1	1	1	2	2	2	4	1	2	4	-20	Compatible	No Significativo	
		Operar máquina fotocopidora y fax																			
		Ordenar, clasificar y almacenar documentación	Generación de desechos como papel	Contaminación del suelo	X		-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-10	Compatible	No Significativo
		Tomar mensajes y transmitirlos																			
Mantener en orden equipos y sitios de trabajo, reportando cualquier anomalía	Reciclado de papel	Reutilización de papel	X		1	2	1	2	1	2	1	4	4	2	1	20	Reducido	No Significativo			
Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada por un superior																					
GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	BARRIDO DE CALLES	Barrido de calles	Recolección de residuos en calle del Cantón Puerto Quito	Reducción de contaminación del suelo por limpieza de calles del cantón Puerto Quito	X		1	1	2	4	2	1	1	1	4	2	1	19	Reducido	No Significativo	
		Recolección manual de residuos																			
	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección diferenciada de residuos en aceras de las casas	Recolección diferenciada de desechos	Incremento de vida útil de relleno sanitario	X		1	2	1	4	4	3	2	4	4	2	1	27	Moderado	Significativo	
		Verificación de correcta separación según la ruta	Afectación a la seguridad y salud de trabajadores	Enfermedad ocupacional		X	-1	2	2	2	3	2	2	4	4	4	2	-27	Moderado	Significativo	
		Depositar residuos en vehículo recolector	Consumo de combustibles fósiles	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	1	2	2	3	4	1	1	1	1	8	-24	Compatible	No Significativo	
		Trasladar residuos a relleno sanitario	Emisión de gases de combustión	Contaminación del aire	X		-1	1	2	1	2	2	1	4	1	2	3	-19	Compatible	No Significativo	
	RECOLECCIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS (BIOLÓGICOS/ INFECCIOSOS)	Recolección de desechos peligrosos (biológicos/infecciosos) de centros de salud del Cantón Puerto Quito	Afectación a la seguridad y salud de trabajadores	Enfermedad ocupacional		X	-1	2	2	2	3	2	2	4	4	4	2	-27	Moderado	Significativo	
		Transporte de desechos peligrosos	Emisión de gases de combustión	Contaminación del aire	X		-1	1	2	1	2	2	1	4	1	2	4	-20	Compatible	No Significativo	
		Entrega de desechos peligrosos a gestor en La Concordia			X																

GESTION DE DESECHOS SOLIDOS	CLASIFICACION Y DISPOSICION FINAL	Producción de abono Bokashi	Reutilización de residuos	Incremento de vida útil de relleno sanitario	X		1	2	1	4	4	3	2	4	4	2	1	27	Moderado	Significativo	
		Reciclaje	Generación de ruido	Contaminación acústica	X		-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-17	Compatible	No Significativo	
		Tendido y compactación de residuos sólidos	Emisión de gases de combustión	Contaminación del aire	X		-1	1	2	1	2	2	1	4	1	2	3	-19	Compatible	No Significativo	
		Descomposición de residuos	Emisión de gases como metano, dióxido de carbono	Contaminación del aire	X		-1	1	1	2	2	2	1	4	1	4	4	-22	Compatible	No Significativo	
		Tratamiento de lixiviados	Afectación a la seguridad y salud de trabajadores	Enfermedad ocupacional		X		-1	2	2	2	3	2	2	4	4	4	2	-27	Moderado	Significativo
			Emisión de gases volátiles	Contaminación del aire	X		-1	1	1	2	2	2	1	4	1	4	4	-22	Compatible	No Significativo	
			Fugas de lixiviados	Contaminación de aguas subterráneas		X		-1	8	2	4	2	4	2	4	4	1	3	-34	Moderado	Significativo
				Contaminación del suelo		X		-1	8	2	4	2	3	2	4	4	1	3	-33	Moderado	Significativo
		MANEJO DE CUENCAS Y MICROCUENCAS	MANEJO DE VIVERO FORESTAL	Obtención de semillas de bosque natural	Aprovechamiento de flora nativa	Reforestación con especies nativas o locales	X		1	2	2	2	3	3	2	4	1	4	4	27	Moderado
Obtención de semillas certificadas	Consumo de agua, arena y compost			Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-12	Compatible	No Significativo	
Repicar semillas																					
Llenar fundas de 2 libras	Generación de residuos orgánicos			Aprovechamiento de residuos orgánicos (compost)			1	2	1	4	1	1	2	4	4	2	1	22	Reducido	No Significativo	
Siembra de semillas en fundas					X																
Remoción y limpieza de malezas	Captación de microorganismos en montaña virgen			Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	1	2	2	1	1	1	1	4	1	2	-16	Compatible	No Significativo	
Fertilización con microorganismos beneficios	SIEMBRA DE PLANTAS		Concientización ambiental de propietario de terrenos y población		X		1	2	4	2	3	2	1	4	1	4	3	26	Moderado	Significativo	
Adecuación del terreno			Consumo de gasolina y aceite	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	1	2	2	3	4	1	1	1	1	8	-24	Compatible	No Significativo	
			Emissiones minúsculas de gases de combustión	Contaminación del aire	X		-1	1	2	1	2	2	1	4	1	2	3	-19	Compatible	No Significativo	
			Vertidos accidentales de aceite o gasolina	Contaminación de suelo		X		-1	2	1	3	2	2	2	4	4	1	2	-23	Compatible	No Significativo
			Cavación de huecos a distancia de 5m por 5 m.	Preparación de terreno para siembra posterior de plantas.		X		1	2	4	2	3	2	1	4	1	4	3	26	Moderado	Significativo
			Traslado de plantas hacia los huecos y depósito de estas extrayéndoles las fundas plásticas.	Contaminación de aguas subterráneas y superficiales		X		-1	2	2	3	2	2	1	4	4	1	2	-23	Compatible	No Significativo
	Abono y mantenimiento posterior	Consumo de polverdol		X		-1	2	2	3	2	2	1	4	4	1	2	-23	Compatible	No Significativo		
CAPACITACION AGRICOLA Y DE PRODUCTOS	Dictado de charlas y capacitaciones, en temas de interés a agricultores y población en general	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	1	1	1	4	1	2	1	1	4	8	-24	Compatible	No Significativo		
	SAUBRIDAD PASTROS Y MERCADO	FAENAMIENTO DE BOVINO Y PORCINO	Recepción y reposo	Generación de heces de bovino y porcino	Contaminación de suelo	X		-1	2	1	3	1	1	1	4	2	1	-17	Compatible	No Significativo	
Inspección ante-mortem			Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	2	1	3	4	2	1	1	4	2	2	-19	Compatible	No Significativo	
Lavado en pie			Generación de vertidos	Contaminación del agua	X		-1	4	1	4	1	4	1	1	4	4	2	-26	Moderado	Significativo	
Insensibilización y sangría		Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	2	1	3	4	2	1	1	4	2	4	-24	Compatible	No Significativo		
		Disuello y pelado	Consumo de gas natural	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	1	1	2	3	4	1	1	1	2	8	-24	Compatible	No Significativo	
			Generación de vertidos	Contaminación del agua		X		-1	4	1	4	1	4	1	1	4	4	2	-26	Moderado	Significativo
Evisceración y corte		Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	2	1	3	4	2	1	1	4	2	4	-24	Compatible	No Significativo		
		Inspección post-mortem y Salida autorizada	Residuos de animal	Contaminación del suelo	X		-1	2	1	4	1	1	1	4	4	2	1	-21	Compatible	No Significativo	

SALUBRIDAD RASTROS Y MERCADO	CAPACITACIÓN A COMERCIANTES	Dictar capacitaciones en temas de interes a comerciantes del canton Puerto Quito	Consumo de energia eléctrica	Agotamiento de los recursos naturales	X															-24	Compatible	No Significativo	
	INSPECCIÓN DE MERCADO Y CONTROL DE VENDEDORES AMBULANTES		Inspección y análisis de condiciones sanitarias con las que operan comerciantes	Control sanitario eficiente	X																28	Moderado	Significativo
	CONTROL DE VECTORES	Gestionar y ejecutar programas de fumigación de casa en casa, en las jurisdicción de Puerto Quito	Fumigacion con cipermetrina de casa en casa	Contaminación leve del aire	X																	-19	Compatible
TURISMO		Levantamiento, validación y actualización del registro de atractivos turísticos del cantón Puerto Quito	Consumo de energia electrica	Agotamiento de los recursos naturales	X																		
		Elaboración de convenios de cooperación y trabajo articulado entre actores ofertantes de productos o servicios turísticos																					
		Elaboración de plan de marketing turístico																					
		Promoción de atractivos turísticos, emprendimientos turísticos privados y comunitarios																					
		Desarrollo de proyectos para la creación de productos o servicios turísticos	Consumo de papel y toner	Contaminación del suelo	X																		
	Emisión de licencias turísticas	Reciclaje de papel	Reutilizacion de papel	X																			
ÁRIDOS Y PÉTREOS		Calificar como sujeto de derechos mineros a los peticionarios que cumplan con los requisitos establecidos en la ordenanza sustitutiva para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de los ríos y canteras, expedida por el GADM de Puerto Quito el martes 19 de abril de 2016	Consumo de energia electrica	Agotamiento de los recursos naturales	X																		
		Conceder o negar derechos mineros																					
		Controlar que las concesiones de explotación de áridos y pétreos cuenten con las respectivas licencias ambientales y planes de manejo ambiental.																					
		Presentar informes de áreas concesionadas que no cumplen con la normativa ambiental, para su desalojo.																					
		Llevar el registro minero municipal actualizado en el que consten las autorizaciones y extinciones.																					
		cumplan con los planes de manejo ambiental aprobados.																					
		Solicitar certificados de intersección con relación a áreas protegidas, del patrimonio forestal del estado y bosques protectores																					
		Controlar que las concesiones y construcciones no causen contaminación ambiental.																					
		infracciones e incumplimiento de las normas técnicas de concesión por parte de los concesionarios, al comisario municipal para la																					
		Señalar y autorizar el inicio de explotaciones de áridos y pétreos en el área concesionada																					
	Determinar en coordinación con el director de obras públicas y director de planificación, los espacios para libre aprovechamiento de áridos y pétreos para obras públicas																						
	Emitir solicitudes de títulos de crédito con los valores por regalías a pagar por parte de los concesionarios y el impuesto de patente por conservación de áreas mineras.	Consumo de papel y toner de impresora	Reutilizacion de papel	X																			
	Tramitar las demandas de constitución de servidumbre con asesoramiento del Procurador Sindico.		Contaminación del suelo	X																			

MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES	Labores de limpieza	Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	2	1	3	4	2	1	1	4	2	4	-24	Compatible	No Significativo
	Siega de césped y eliminación de malas hierbas	Consumo de gasolina y aceite	Agotamiento de los recursos naturales	X		-1	1	2	2	3	4	1	1	1	1	8	-24	Compatible	No Significativo
		Emisiones minúsculas de gases de combustión	Contaminación del aire	X		-1	1	2	1	2	2	1	4	1	2	3	-19	Compatible	No Significativo
		Vertidos accidentales de aceite o gasolina	Contaminación de suelo		X		-1	2	1	3	2	2	4	4	1	2	-23	Compatible	No Significativo
	Mantenimiento y poda de árboles y arbustos	Generación de residuos orgánicos	Aprovechamiento de residuos orgánicos (compost)	X		1	2	1	4	1	1	2	4	4	2	1	22	Reducido	No Significativo
Mantenimiento de equipamientos y mobiliarios	Consumo de respuestos de luminarias, cables, focos. Aluminio, metales, y demás repuestos para dar mantenimiento a parques.	Contaminación visual	X		-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	1	-22	Compatible	No Significativo	

APROBADO POR:

FIRMA:

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 5

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINICIONES
5. REFERENCIAS
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7. ANEXOS
8. REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 5

1. OBJETIVO

Identificar, evaluar y mantener los requisitos legales aplicables y otros que la Dirección de Gestión Ambiental suscriba, directamente aplicable a los aspectos ambientales derivados de los procesos o actividades desarrolladas.

2. ALCANCE

El procedimiento aplica a todos los procesos, actividades y aspectos ambientales producto de estas, de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito

3. RESPONSABILIDADES

Director de la Dirección de Gestión Ambiental. - Recopilara y actualizara las leyes y normativas aplicable a los aspectos ambientales producto de los procesos y actividades llevadas a cabo en la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito y otros requisitos que la Dirección suscriba de forma voluntaria.

4. DEFINICIONES

Según ISO 14001:2015:

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria

Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización debe cumplir (obligatorios) y otros requisitos que una organización decide cumplir (suscripción de manera voluntaria).

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015

Tabla número 23, Marco Legal ambiental aplicable a la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 5

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Identificación de requisitos legales aplicables y otros requisitos

La identificación de los requisitos legales se llevará a cabo en relación de los procesos y actividades que se desarrollen en la Dirección de Gestión Ambiental (DGA), así como de los aspectos ambientales previamente identificados.

El Director de la Dirección de Gestión Ambiental, deberá buscar fuentes de información para poder obtener acceso a la legislación y regulaciones aplicables a los aspectos ambientales previamente identificados.

El Director de la DGA conjuntamente con los Jefes de Área, evaluarán la legislación y normativa y enfatizarán en aquellos artículos referidos a las actividades llevadas a cabo vinculadas con los aspectos e impactos ambientales y lo registrarán en la matriz de identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos (anexo 1)

La normativa ambiental aplicable deberá seguir el siguiente orden jerárquico

1. Constitución del Ecuador
2. Leyes orgánicas y ordinarias
3. Decretos Ejecutivos
4. Acuerdos Ministeriales
5. Nomas
6. Ordenanzas
7. Reglamentos

El inicio del llenado de la matriz de identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos (anexo 1), empieza, estableciendo el orden jerárquico de la norma, describiendo los literales aplicables de esta, el contenido de la normativa jurídica aplicable a los aspectos ambientales, los cuales igualmente serán descritos en la tabla. Posteriormente se pasará al siguiente paso de evaluación de cumplimiento.

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 5

El director de la DGA identificara y registrara en la matriz de requisitos legales y otros requisitos, los requisitos suscritos de manera voluntaria que la Alta Dirección considere apropiados aplicar.

Cumplimiento de los requisitos legales aplicables

Una vez que los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la DGA suscriba, la alta dirección (alcaldesa y consejo), facilitaran los recursos necesarios, para su aplicación.

Los jefes de área y el director de la DGA, establecerán las acciones y medios con los cuales se procederá a dar cumplimiento a los requisitos antes mencionados.

Evaluación de los requisitos legales aplicables

Una vez que los requisitos legales aplicables y otros requisitos han sido analizados y se ha establecido los mecanismos y medios para su cumplimiento. El director de la DGA y los jefes de área procederán a evaluar el nivel de cumplimiento de estos. Estas evaluaciones se las realizara trimestralmente.

Esta evaluación se la realizara a través de la matriz de identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos (anexo 1). En la cual una vez que estén

descritos los literales de normativa legal aplicable a los aspectos ambientales y posteriormente se hayan establecido las acciones necesarias para ser cumplidos.

El director de la DGA y los Jefes de Área procederán a evaluar el cumplimiento de estas normativas y requisitos suscritos por la DGA. Establecerán cumple, cuando el cumplimiento sea total 100%, mientras que cumple parcialmente, cuando el cumplimiento evaluado sea 50 % o mayor a este, y no cumple, cuando la normativa o requisito aplicable no se cumple, en este último caso, se lo considerara como una No conformidad y se deberán atender como tal en base a los establecido en ***el procedimiento de no conformidades y acciones correctivas (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 013)***

La matriz de identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos. será actualizada trimestralmente y será difundida en todo el GADM del Cantón Puerto Quito para su correcta aplicación.

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 5 de 5

7. ANEXOS

Anexo 1. Formato matriz de identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.

ORDEN	NORMA JURÍDICA	CONTENIDO	ASPECTO AMBIENTAL	CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

8. REGISTROS

GADMCPQ-DGA-SGA-REG 005 - Registro de matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos

PROPÓSITO: Documentar la identificación de requisitos legales y otros requisitos del sistema de gestión ambiental para la DGA.

UBICACIÓN: Centro de documentación (Secretariado)

RESPONSABLE:

FECHA:

ORDEN	NORMA JURÍDICA	CONTENIDO	ASPECTO AMBIENTAL	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
				CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	NO CUMPLE	
1	CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR Publicada en registro oficial, del 20 de octubre del 2008						
	Título II. DERECHOS. Capítulo segundo: Derechos del Buen vivir, Sección primera: Agua y alimentación, Art. 12, 13;	El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. Art. 13. Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos	Consumo de agua	X			
	Sección segunda: Ambiente Sano, Art. 14 a 15;	El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto.	Consumo de energía eléctrica		X		
	Capítulo noveno: Responsabilidades, Art. 83, numeral 6;	Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.	Consumo de agua, arena y compost, microorganismos, Gas natural, gasolina, aceites;	X			
	TÍTULO V. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO Capítulo cuarto: Régimen de competencias, Art. 264 numeral 4;	Los gobiernos municipales tendrán, que prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.	Recolección de residuos en calle del Cantón Puerto Quito	X			
			Recolección diferenciada de desechos	X			
			Reutilización de residuos	X			
			Inspección y análisis de condiciones sanitarias con las que operan comerciantes	X			
			Fumigación con cipermetrina de casa en casa	X			
	TÍTULO VII. RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR. Capítulo segundo: Biodiversidad y recursos naturales, Sección primera: naturaleza y ambiente, Art. 396	El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.	Emisión de gases como metano, dióxido de carbono y gases volátiles		X		
Art. 397, numeral 5	El Estado se compromete a Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.			X			
Sección séptima: Biosfera, ecología urbana y energías alternativas	El Estado promoverá la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.	Consumo de energía eléctrica		X			
Art. 414	El Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación atmosférica; tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo	Preparación de terreno para siembra posterior de plantas. Aprovechamiento de flora nativa en reforestación	X				

LEYES ORGÁNICAS

Ley Orgánica de Salud. Publicada en Registro Oficial N°. 423, del 22 de diciembre de 2006, Última modificación, el 24 de enero de 2012

3

Art. 103	Se prohíbe a toda persona, natural o jurídica, descargar o depositar aguas servidas y residuales, sin el tratamiento apropiado, conforme lo disponga en el reglamento correspondiente, en ríos, mares, canales, quebradas, lagunas, lagos y otros sitios similares.	Generación de vertidos		X			
Art. 113	Los desechos infecciosos, especiales, tóxicos y peligrosos para la salud, deben ser tratados técnicamente previo a su eliminación y el depósito final se realizará en los sitios especiales establecidos para el efecto por los municipios del país	Traslado de desechos peligrosos(biologico/infecciosos)	X				
Art. 113	Los municipios desarrollarán programas y actividades de monitoreo de la calidad del aire, para prevenir su contaminación por emisiones provenientes de fuentes fijas, móviles y de fenómenos naturales	Emisión de gases de combustión			X		
		Emisión de gases como metano, dióxido de carbono			X		
		Emisión de gases volátiles			X		
Art. 118	Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.	Afectación a la seguridad y salud de trabajadores	X				
Art. 122	La autoridad sanitaria nacional organiza rá campañas para erradicar la proliferación de vectores y otros animales que representen riesgo para la salud individual y colectiva. Las personas naturales y jurídicas colaborarán con estas campañas.	Fumigación con cipermetrina de casa en casa para controlar vectores	X				
Art. 125	Se prohíbe el faenamiento, transporte, industrialización y comercialización de animales muertos o sacrificados que hubieren padecido enfermedades nocivas para la salud humana.	Inspección y análisis de condiciones sanitarias con las que operan comerciantes	X				
Art. 132	Las actividades de vigilancia y control sanitario incluyen las de control de calidad, inocuidad y seguridad de los productos procesados de uso y consumo humano, así como la verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos y sanitarios en los establecimientos dedicados a la producción, almacenamiento, distribución, comercialización, importación y exportación de los productos señalados.		X				

LEYES ORDINARIAS

Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, Publicada en Registro Oficial Suplemento N° 418, del 10 de septiembre de 2004.

4

Art. 5	Las instituciones públicas o privadas interesadas en la instalación de proyectos industriales, o de otras que pudieran ocasionar alteraciones en los sistemas ecológicos y que produzcan o puedan producir contaminación del aire, deberán presentar a los Ministerios de Salud y del Ambiente, según corresponda, para su aprobación previa, estudios sobre el impacto ambiental y las medidas de control que se proyecten aplicar.	Emisión de gases de combustión, Emisión de gases como metano, dióxido de carbono, Emisión de gases volátiles	X				
Art. 6	Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades.	Generación de vertidos y descarga en planta de tratamiento municipal.	X				

Ley organica de la Biodiversidad. Publicada el 6 noviembre de 2009.

Art. 18	La conservación de la biodiversidad se realizará in-situ, ex-situ y en finca. Las prioridades de conservación se establecerán dependiendo de sus características ecológicas, niveles de endemismo, peligro de extinción y erosión genética;	Preparación de terreno para siembra posterior de plantas.	X			
		Aprovechamiento de flora nativa en programas de reforestación	X			
Art. 19	Serán objeto prioritario de conservación in situ: 5. Ecosistemas, especies, poblaciones, razas o variedades de animales o vegetales con particular significado espiritual, religioso, cultural, ritual o cosmogónico; 7. Ecosistemas frágiles, amenazados y altamente fragmentados.	Preparación de terreno para siembra posterior de plantas.	X			
			X			
Art. 85	Es responsabilidad del Estado promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas. Se prohíbe la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad	Aprovechamiento de flora nativa en programas de reforestación				
			X			

NORMAS

Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios. Publicado en Registro Oficial N°. 379, del 20 de noviembre de 2014

7

Art. 5	Son responsabilidades y obligaciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, respecto de la gestión de desechos sanitarios, a más de las establecidas en la Constitución de la República, en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización y en la Ley Orgánica de Salud, las siguientes: 1.- Realizar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios conforme los lineamientos dispuestos por la Autoridad Ambiental y Sanitaria Nacional, ya sea por gestión directa, contando con el Permiso Ambiental respectivo, o a través de gestores externos, bajo la responsabilidad del Gobierno Municipal.	Recolección de residuos en calle del Cantón Puerto Quito	X				
			X				
	2.- Remitir durante los primeros diez (10) días del mes de diciembre de cada año, la declaración anual de la gestión de los desechos sanitarios peligrosos, a la Autoridad Ambiental competente.		X				
	Art. 28	Otros desechos peligrosos, constantes en el Acuerdo Ministerial No. 142, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 856 de 21 de diciembre de 2012, generados en los establecimientos sujetos a control por el presente Reglamento, deberán ser almacenados y recolectados conforme la Normativa Ambiental y Normativa Técnica Ecuatoriana INEN 2266 o aquella aplicable. Para el transporte, tratamiento y/o disposición final, estos desechos se entregarán únicamente a gestores ambientales autorizados por la Autoridad Ambiental competente.	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.	X			
				X			
	Art. 29	Los desechos y/o residuos no peligrosos, no reciclables como: envolturas de alimentos, papel, papel carbón y aluminio, restos de barrido, servilletas y otros, se segregarán en la fuente, se recolectarán de forma diferenciada de los desechos peligrosos, en fundas y recipientes plásticos de color negro, y se etiquetarán, para su posterior recolección, transporte y almacenamiento final en el establecimiento.		X			
Art. 30	Los desechos y/o residuos no peligrosos, que ingresen a procesos de recuperación y reciclaje como: papel, vidrio, plástico, cartón, entre otros, se recolectarán en recipientes plásticos conforme lo establezca la Norma Técnica a expedirse para la aplicación de este Reglamento, a fin de proteger sus características los mismos que serán entregados al Gobierno Autónomo Descentralizado o gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente.		X				

Art. 31	Los desechos y/o residuos no peligrosos, biodegradables u orgánicos como: restos de alimentos, frutas, verduras, residuos de jardín y otros, se segregarán en la fuente, se recolectarán de forma diferenciada de los desechos peligrosos, en fundas y recipientes plásticos de color verde, se etiquetarán, almacenarán, para su posterior entrega al Gobierno Autónomo Descentralizado o gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.	X				
Art. 40	Se recolectarán los desechos infecciosos que se encuentren debidamente acondicionados, etiquetados y en los respectivos contenedores sin ser compactados.						
	Los conductores de los vehículos que transporten desechos infecciosos deben contar con la respectiva autorización ambiental y cumplir con los requisitos descritos en la Normativa Ambiental aplicable		X				
	Los vehículos que realicen el transporte de desechos infecciosos tendrán un contenedor completamente cerrado, impermeable, revestido internamente con materiales inoxidables para cumplir con las condiciones de impermeabilidad, resistencia física anti choques y una superficie lisa. Se deben utilizar ángulos sanitarios para facilitar el lavado y desinfección. Estarán provistos de una puerta con llave y un sistema de ventilación y enfriamiento		X				
	El vehículo debe ser de color blanco y estar debidamente señalizado con la simbología universal de riesgo infeccioso. Los vehículos deben ser lavados y desinfectados después de cada descarga y antes de abandonar las instalaciones de tratamiento.		X				
	Todo el personal que maneje desechos infecciosos, contará con elementos de protección personal, de acuerdo al riesgo asociado al tipo de desecho, estará capacitado y preparado en aspectos de manejo, higiene y seguridad de este tipo de desechos.	Afectación a la seguridad y salud de trabajadores	X				
Art. 41	Los desechos infecciosos que no reciban ningún tipo de tratamiento en los establecimientos generadores, serán recolectados y transportados de manera diferenciada, sin compactar, evitando la ruptura de fundas y de recipientes que contienen desechos corto-punzantes para no dificultar su tratamiento y/o disposición final. La recolección y transporte externo debe cumplir con las disposiciones establecidas en la Normativa Ambiental vigente.	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.	X				
Art. 66	La disposición final de los desechos y/o residuos no peligrosos se realizará conforme la Normativa Ambiental nacional y local aplicable.		X				
Art. 70	Es responsabilidad de los establecimientos, realizar un chequeo médico anual a todo su personal, para prevenir patologías asociadas al manejo de desechos sanitarios. Dicho personal contará con el carnet de inmunización correspondiente.	Afectación a la seguridad y salud de trabajadores		X			
Art. 69	Todo el personal que manipule los desechos sanitarios, aplicará y utilizará las medidas de protección personal de acuerdo al riesgo que genere el desecho manejado en su gestión integral. Se utilizará como mínimo: bata, guantes, mascarilla, gorros, zapatos exclusivos para el trabajo, conforme lo establecido en la Norma Técnica que se expedirá para la aplicación del presente Reglamento			X			
Art. 71	Todos los establecimientos mantendrán una estadística a través de un registro de los accidentes laborales y control de pinchazos relacionados con los desechos sanitarios.			X			
Art. 75	Se prohíbe: incorporar a trabajadores informales o no autorizados por la Autoridad Ambiental, en la gestión integral de los desechos sanitarios.		X				
Literal 8	Se prohíbe: Transportar desechos peligrosos, en los recolectores de desechos no peligrosos.	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.	X				
Literal 9	Se prohíbe: Transportar desechos infecciosos en vehículos donde se transporten medicamentos, alimentos u otros utensilios de uso humano.		X				
Literal 11	Se prohíbe: Recolectar y transportar desechos peligrosos procedentes de establecimientos sujetos a este Reglamento, que no cuenten con el registro de generadores de desechos peligrosos, conforme la Legislación Ambiental aplicable.		X				
Literal 14	Se prohíbe: Descargar las aguas residuales a la red de alcantarillado, sin previo tratamiento conforme la Legislación Ambiental aplicable	Generación de vertidos de aguas residuales y descarga de estos en planta de tratamiento municipal	X				

Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente. TULSMA. Publicado mediante Decreto Ejecutivo N°. 3516 publicado en el Registro Oficial Suplemento 2 del 31 de marzo del 2003

Libro VI De la Calidad Ambiental. Última reforma el 04 de mayo de 2015

7

Art. 57	Responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales. - Garantizarán el manejo integral de residuos y/o desechos sólidos generados en el área de su competencia, ya sea por administración o mediante contratos con empresas públicas o privadas; promoviendo la minimización en la generación de residuos y/o desechos sólidos, la separación en la fuente, procedimientos adecuados para barrido y recolección, transporte, almacenamiento temporal de ser el caso, acopio y/o transferencia; fomentar su aprovechamiento, dar adecuado tratamiento y correcta disposición final de los desechos que no pueden ingresar nuevamente a un ciclo de vida productivo; además dar seguimiento para que los residuos peligrosos y/o especiales sean dispuestos, luego de su tratamiento, bajo parámetros que garanticen la sanidad y preservación del ambiente	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.	X				
Literal b	Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales Deberán: Promover y coordinar con las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y empresas privadas, la implementación de programas educativos en el área de su competencia, para fomentar la cultura de minimización de generación de residuos, separación en la fuente, recolección diferenciada, limpieza de los espacios públicos, reciclaje y gestión integral de residuos	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito. Recolección de residuos en calle del Cantón Puerto Quito. Reutilización de residuos		X			
Literal c	Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales Deberán: Garantizar que en su territorio se provea un servicio de recolección de residuos, barrido y limpieza de aceras, vías, cunetas, acequias, alcantarillas, vías y espacios públicos, de manera periódica, eficiente y segura para todos los habitantes.		X				
Literal b	Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales Deberán: Asumir la responsabilidad de la prestación de servicios públicos de manejo integral de residuos sólidos y/o desechos sólidos no peligrosos y actividades de saneamiento ambiental, en todas sus fases en las áreas urbanas, así como en las parroquias rurales		X				
Art. 59	Fases de manejo de desechos y/o residuos sólidos no peligroso.- El manejo de los residuos sólidos corresponde al conjunto de actividades técnicas y operativas de la gestión integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos que incluye: minimización en la generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, acopio y/o transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final	Reutilización de residuos	X				
Art. 67	Del transporte.- El traslado de los residuos y/o desechos sólidos desde el lugar de su generación hasta un centro de acopio y/o transferencia deberá contemplar procedimientos que cumplan con lo siguiente:		X				
Literal a	Los equipos de transporte y recolección de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos deben ser apropiados al medio y para la actividad.		X				
Literal b	Evitar el derrame de los mismos durante el transporte hasta colocarlos en el centro de acopio y/o transferencia	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito	X				
Literal c	Limpieza, desinfección y mantenimiento de los recipientes, vehículos de recolección y demás implementos utilizados en el transporte.		X				
Literal d	Destinar únicamente residuos no peligrosos asimilables a domésticos al sistema de recolección local.		X				
Literal e	El transporte de desechos peligrosos estará sujeto a lo dispuesto en la normativa correspondiente.		X				
Art. 68	De los Gobiernos Autónomos Descentralizados. - Son responsables de la recolección de residuos en el área de su jurisdicción y de definir las rutas, horarios y frecuencias de recolección de residuos urbanos domésticos y de ser necesario y previa aprobación de la Autoridad Ambiental Nacional, de definir estaciones de transferencia técnicamente construidas para su posterior disposición final.	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.	X				

Art. 72, literal b	Todos los sistemas de aprovechamiento se los realizará en condiciones ambientales, de seguridad industrial y de salud, de tal manera que se minimicen los riesgos; deberán ser controlados por parte del prestador del servicio y de las autoridades nacionales, en sus respectivos ámbitos de competencia.			X		
Art. 81	Es obligación de todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que se dediquen a una, varias o todas las fases de la gestión integral de los desechos peligrosos y/o especiales, asegurar que el personal que se encargue del manejo de estos desechos, tenga la capacitación necesaria y cuenten con el equipo de protección apropiado, a fin de precautelarse su salud	Afectación a la seguridad y salud de trabajadores		X		
Art. 84	La transferencia. -La entrega/recepción de desechos peligrosos y/o especiales, entre las fases del sistema de gestión establecido, queda condicionada a la verificación de la vigencia del registro otorgado al generador y al alcance del permiso ambiental de los prestadores de servicio para la gestión de desechos peligrosos y/o especiales.	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.	X			
Art. 101	Generalidades. - Los desechos peligrosos y/o especiales, deben ser recolectados en forma tal que no afecte a la salud de los trabajadores ni al ambiente y se asegure una clasificación por tipo de desechos.	Afectación a la seguridad y salud de trabajadores	X			
Art. 103	De los vehículos. - Los vehículos para ejecutar esta actividad deberán estar equipados y ser operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, a fin de minimizar el riesgo ambiental. Para la cadena de custodia de cada movimiento de desechos especiales, se formalizará un manifiesto único. Las normas de seguridad ambiental serán expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional a través de Acuerdo Ministerial.			X		
Art. 106	Obligatoriedad. - Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas nacionales o extranjeras que transporten materiales peligrosos y/o especiales deberán obtener el permiso ambiental respectivo, de acuerdo a lo establecido en la normativa expedida por la Autoridad Ambiental Nacional			X		
Art. 112	De las operaciones. - Para las operaciones de carga, transporte, descarga, trasbordo de desechos peligrosos o de limpieza y descontaminación, los vehículos deben contar con la identificación y señalización de seguridad correspondientes en conformidad con los lineamientos establecidos en las normas INEN y demás aplicables. Durante el traslado no se podrá realizar ninguna manipulación de los desechos peligrosos y/o especiales que no sea la propia del traslado o que se encuentre legalmente establecido en los documentos habilitantes del permiso ambiental.	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.		X		
Art. 113	Prohibición. - El transporte de desechos peligrosos y/o especiales, será exclusivo para este fin, es decir, que no debe ser realizado con otro tipo de productos. Queda prohibido el transporte de desechos peligrosos y/o especiales conjuntamente con: Animales y/o plantas; y, Alimentos, bebidas, insumos y medicamentos destinados al uso y/o consumo humano o animal, o con embalajes de productos destinados a estos fines.			X		
Art. 210	Prohibición.- De conformidad con la normativa legal vigente:		X			
Literal a	Se prohíbe la utilización de agua de cualquier fuente, incluida las subterráneas, con el propósito de diluir los efluentes líquidos no tratados;	Generación de vertidos de aguas residuales y descarga de estos en planta de tratamiento municipal	X			
Literal b	Se prohíbe la descarga y vertido que sobrepase los límites permisibles o criterios de calidad correspondientes establecidos en este Libro, en las normas técnicas o anexos de aplicación. (Anexo 1, tabla número 9, 10 y 12)			X		
Literal c	Se prohíbe la descarga y vertidos de aguas servidas o industriales, en quebradas secas o nacimientos de cuerpos hídricos u ojos de agua		X	X		

Art. 235	Uso eficiente de recursos. - Entiéndase como uso eficiente el consumo responsable de materiales, energía, agua y otros recursos naturales, dentro de los parámetros establecidos en esta norma y en aquellas aplicables a esta materia.	Consumo de; agua; energía eléctrica; tóner; papel; combustibles fósiles, gasolina, Gas natural, aceites; Poliverdol; repuestos de luminarias, cables, focos. Aluminio, metales.	X			
Art. 236	Medidas preventivas.- La Autoridad Ambiental Nacional fomentará la aplicación de todo tipo de medidas de prevención en el sector público y privado, las que se fundamentarán en las metodologías y tecnologías de producción más limpia, considerando el ciclo de vida del producto, hábitos de producción y consumo más sustentable.		X			
Anexo 1 Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Última reforma el 13 de febrero de 2015, mediante acuerdo ministerial numero 028						
Líteral 3.2	Las municipalidades dentro de su límite de actuación y a través de las Entidades Prestadoras de Servicios de agua potable y saneamiento (EPS) de carácter público o delegadas actualmente al sector privado, serán las responsables de prevenir, controlar o solucionar los problemas de contaminación que resultaren de los procesos involucrados en la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, para lo cual deberán realizar los respectivos planes maestros o programa de control de la contaminación.			X		
Líteral 5.2.1.2	De acuerdo con su caracterización toda descarga puntual al sistema de alcantarillado y toda descarga puntual o no puntual a un cuerpo receptor, deberá cumplir con las disposiciones de esta Norma. La Autoridad Ambiental Nacional establece en la TABLA 12 la guía técnica de los parámetros mínimos de descarga a analizarse o monitorearse, que deberá cumplir todo sujeto de control.	Generacion de vertidos de aguas residuales		X		
líteral 5.2.1.10	Se prohíbe verter desechos sólidos, tales como: basuras, animales muertos, mobiliario, entre otros, y líquidos contaminados hacia cualquier cuerpo de agua y cauce de aguas estacionales secas o no.			X		
Líteral 5.2.2.2, b	Todos los sujetos de control deberán mantener un registro de los efluentes generados, indicando: (1) coordenadas; (2) elevación; (3) caudal de descarga; (4) frecuencia de descarga; (5) tratamiento existente; (6) tipo de sección hidráulica y facilidades de muestreo; y, (7) lugar de descarga, lo cual debe estar acorde a lo establecido en el Plan de manejo ambiental y reportado en la Auditoria Ambiental de Cumplimiento. Es obligatorio que el caudal reportado de los efluentes generados sea respaldado con datos de producción.				X	
Líteral 5.2.3.6	Las descargas al sistema de alcantarillado provenientes de actividades sujetas a regularización, deberán cumplir, al menos, con los valores establecidos en la TABLA 9, en la cual las concentraciones corresponden a valores medios diarios.			X		
Líteral 5.2.3.7	Los lixiviados generados en los rellenos sanitarios cumplirán con las normas fijadas considerando el criterio de calidad de acuerdo al uso del cuerpo receptor.	Fugas involuntarias de lixiviados	X			
Líteral 5.2.4.10	Las aguas residuales que no cumplan, con los parámetros de descarga establecidos en esta Norma, deberán ser tratadas adecuadamente, sea cual fuere su origen: público o privado. Los sistemas de tratamiento deben contar con un plan de contingencias frente a cualquier situación que afecte su eficiencia.	Generacion de vertidos de aguas residuales		X		
Anexo 5 Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas y fuentes móviles, y para vibracione. Última reforma el 13 de febrero de 2015, mediante acuerdo ministerial numero 028						
Líteral 4.1.1	El nivel de presión sonora continua equivalente corregido, L _{Keq} en decibeles, obtenido de la evaluación de ruido emitido por una FFR, no podrá exceder los niveles que se fijan en la Tabla 1, de acuerdo al uso del suelo en que se encuentre.			X		
Líteral 4.2.1	El nivel máximo de emisión de ruido emitido por FMR (Fuentes Móviles de Ruido), expresado en dB(A) no podrá exceder los niveles que se fijan en la Tabla 2.	Generacion de ruido		X		
Líteral 4.2.2	El control de los niveles de ruido permitidos para los automotores se realizará en los centros de revisión y control vehicular de los GAD Municipales y en la vía pública			X		

ORDENANZAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PUERTO QUITO

9

Ordenanza sustitutiva que reglamenta la gestión integral de los residuos sólidos en el cantón Puerto Quito. Publicada en Registro Oficial N°. 474, del 07 de abril de 2015					
Art. 9	PRINCIPIOS DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS.- La presente ordenanza tiene como fin la promoción de una gestión integral, sostenible y con equidad de los residuos sólidos que contribuya al ejercicio de los derechos humanos fundamentales (socioeconómicos, ambientales y políticos) así como garantizar niveles adecuados de calidad de vida a la población				X
Art. 10	AMBITO DE APLICACION.- La presente Ordenanza regula la generación, clasificación, barrido, recolección, disposición final y tratamiento de los residuos sólidos en el cantón Puerto Quito, sus comunidades, barrios y recintos.				X
Art. 36	OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO.- El Municipio de Puerto Quito, tiene la responsabilidad de: 1. Proporcionar a los habitantes del cantón Puerto Quito un servicio adecuado de recolección, barrido, transporte y disposición final de los residuos sólidos domésticos. 2. Proporcionar servicios especiales adecuados de recolección, transporte y disposición final de los residuos industriales, comerciales, hospitalarios. 3. Establecer horarios y cumplir con las frecuencias de recolección de residuos sólidos y poner en conocimiento de los habitantes del cantón. 4. Transportar los residuos sólidos recolectados y disponerlos técnicamente en el sitio de disposición final. 5. Colocar recipientes, cestas o canastillas para residuos sólidos en las aceras de las diferentes calles, vías y avenidas del cantón. 6. Prohibir totalmente el minado de desechos sólidos, exceptuando en los sitios donde la Dirección de Gestión Ambiental determine, respaldados por un proceso de manejo técnico y ambientalmente adecuado.	Recolección de residuos en calle del Cantón Puerto Quito (Barrido). Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.			X
Art. 88	RECOLECCION DE RESIDUOS DOMICILIARES.- Este servicio lo harán los recolectores en los horarios y frecuencias establecidos en cada una de las zonas de la ciudad, previo el diseño de las macro y micro rutas respectivas. Para este servicio, los dueños de cada inmueble, sacarán los recipientes respectivos hasta las aceras ubicadas al frente de su propiedad al escuchar la sirena o canción, en el horario respectivo. Los ciudadanos que no cumplan con estos requisitos serán objeto de las sanciones establecidas en el instructivo de esta ordenanza.				X
Art 111	BARRIDO Y TRANSPORTE.- La limpieza y barrido de los residuos sólidos en las vías públicas, parques, áreas verdes serán efectuados por el Municipio, ya sea por gestión directa o por terceros.				X
Ordenanza que regula la gestión integral de desechos infecciosos, cortopunzantes y biopeligrosos en el cantón Puerto Quito. Publicada en Registro Oficial N° 531, del 17 de marzo de 2016					
Art. 10	La presente ordenanza tiene como objeto normar la gestión integral de los desechos sanitarios desde su generación, almacenamiento, recolección, transporte, hasta su tratamiento y disposición final, para prevenir, mitigar y reducir los riesgos a la salud de toda la población y el ambiente.	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.			X

Art. 4	<p>Es obligación del GAD Municipal, la gestión de desechos sanitarios, a más de las establecidas en la Constitución de la República, en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización y en la Ley Orgánica de Salud, las siguientes.</p> <p>1. Realizar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios conforme los lineamientos dispuestos por la Dirección de Gestión Ambiental, Higiene y Turismo, ya sea por gestión directa, contando con el Permiso Ambiental respectivo, o a través de gestores externos, bajo la responsabilidad del GAD Municipal</p> <p>4. Regular y controlar a los establecimientos que se identifiquen como generadores dentro del Cantón.</p> <p>5. Coordinar acciones interinstitucionales para la gestión integral de desechos sanitarios, con el propósito de optimizar e integrar los esfuerzos y recursos de la administración pública.</p>	Recolección diferenciada y transporte de desechos en el Cantón Puerto Quito.	X				
Ordenanza declarando la protección y manejo de cuencas y microcuencas hidrográficas del cantón Puerto Quito. Publicada en Registro Oficial N° 508, del 08 de agosto de 2011							
Art. 14	Es obligación de todo propietario de viviendas, chancheras, establos, plantas avícolas, hosterías y otros ubicadas actualmente a los márgenes de los ríos del cantón contar con sus respectivos sistemas de tratamiento de aguas residuales los mismos que deberán obtener el visto bueno de la Dirección de Gestión Ambiental, Higiene y Turismo	Generación de vertidos de aguas residuales	X				
Art. 17	La reforestación se realizará con las especies nativas más representativas de cada cuenca y micro cuenca hidrográficas, tomando en cuenta de la siguiente lista: chiparo, guayacán pechiche, pambil, visóla, caña guadua brava, caucho nativo, frutipan, roble, caoba, guarapo, sapan de paloma, cedro, colorado fino, colorado manzano, canelo, clavellín, moral fino, moral bobo, piedrita, manglillo, laurel, tangaré, fernán Sánchez, motilón.	Aprovechamiento de flora nativa en programas de reforestación.	X				
Art. 22	Se prohíbe arrojar todo tipo de desechos peligrosos a los ríos, quebradas, esteros y otros lugares que tengan conexión con estos	Generación de vertidos de aguas residuales	X				
APROBADO POR:		FIRMA:					

	PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER UN PROGRAMA ANUAL DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRARLOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 6

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER PROGRAMA ANUAL DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRARLOS

ÍNDICE	
1.	OBJETIVO
2.	ALCANCE
3.	RESPONSABILIDADES
4.	DEFINICIONES
5.	REFERENCIAS
6.	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7.	ANEXOS
8.	REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER UN PROGRAMA ANUAL DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRARLOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 6

1. OBJETIVO

Establecer y mantener el programa anual de objetivos ambientales y planificación para lograrlo, establecido metas, acciones, responsables, plazos, indicadores y recursos necesarios para cumplirlos, a fin de garantizar así un adecuado desempeño ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará desde la formulación y ejecución de los objetivos y su planificación para lograrlos, hasta que se registren los resultados de la evaluación de cumplimiento de los mismos.

3. RESPONSABILIDADES

Alcaldesa y consejo (alta dirección) serán los encargados de aprobar los objetivos ambientales y brindar los recursos necesarios para ejecutarlos y llevar a cabo las acciones planificadas para lograrlos.

Director de la Dirección de Gestión Ambiental (DGA) y jefes departamentales, serán los encargados de fijar los objetivos ambientales en coherencia con la política ambiental, metas y acciones necesarias para lograrlos. Elaborar programas, procedimientos, planes de gestión que vayan de acuerdo con los objetivos establecidos y realizar control y seguimiento del cumplimiento de estos, estableciendo medida correctora en caso de existir un incumplimiento de los mismos.

El personal operativo, será el encargado de ejecutar los objetivos en cada uno de los procesos asignados, mediante la adecuada implementación de las acciones y programas de gestión ambiental, comunicando cualquier anomalía a sus superiores.

Contratista es una persona ajena a la institución, la cual será contratada para la ejecución de alguna obra o tarea en concreto, según las necesidades de la DGA.

4. DEFINICIONES.

Según Norma ISO 14001:2015:

	PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER UN PROGRAMA ANUAL DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRARLOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 6

Proceso. - Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

Conformidad. - Cumplimiento de un requisito.

No conformidad. - Incumplimiento de un requisito.

Indicador. - Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.

Seguimiento. - Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad

Medición. - Proceso para determinar un valor.

Desempeño. - El desempeño se puede relacionar con la gestión de actividades, procesos, productos (incluidos servicios), sistemas u organizaciones

Desempeño ambiental. - Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales. En el contexto de un sistema de gestión ambiental, los resultados se pueden medir con respecto a la política ambiental de la organización, sus objetivos ambientales u otros criterios, mediante el uso de indicadores.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015. Sistema de Gestión Ambiental.

Registro de la política ambiental GADMCPQ-DGA-SGA-REG 003

Registro de matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales. GADMCPQ-DGA-SGA-REG 004

Registro de matriz de identificación de requisitos legales y otros requisitos GADMCPQ-DGA-SGA-REG 005

	PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER UN PROGRAMA ANUAL DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRARLOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004
		VERSION:
		PÁGINA: 4 de 6

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Para el establecimiento de los objetivos se reunirán los jefes de área con el director de la DGA. Una vez reunidos, discutirán la manera de desarrollar los objetivos ambientales.

El jefe de cada área de la DGA, aportará con información necesaria de su área para tomar en cuenta posibles objetivos o planes, mientras que el director de la dirección será el responsable de contribuir con los requisitos legales y normativas ambientales, aspectos ambientales significativos, riesgos y oportunidades, necesidades de las partes interesadas, y política ambiental, lo cual será tomado en cuenta a la hora de definir el programa de objetivos.

Lo anterior mencionado se plasmará en primera plana con objeto de borrador en la matriz de posibles objetivos ambientales (anexo 1).

Los objetivos ambientales preliminares serán sometidos a una discusión y evaluación posterior para determinar si estos son: Coherentes con la política ambiental, medibles y si se cuenta con los recursos necesarios para aplicarlos.

Una vez determinado cuales son los más factibles de establecer se procederá a llenar la matriz de programa anual de objetivos ambientales (anexo 2) en la cual se establecerá;

Objetivos,

Metas y acciones para lograrlas,

El responsable de las acciones,

El plazo, el cual será contado a partir de la implementación del SGA,

El indicador el cual nos mostrara el cumplimiento de cada acción y por ende la meta y objetivo en concreto.

Los recursos, los cuales serán materiales, humanos y económicos según corresponda.

Toda esta actividad quedará registrada en el GADMCPQ-DGA-SGA-REG 006

	PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER UN PROGRAMA ANUAL DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRARLOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004
		VERSION:
		PÁGINA: 5 de 6

Aprobación de programa de objetivos ambientales

Posteriormente para su aprobación formal se hará llegar la Matriz de programa anual de objetivos ambientales a la señora alcaldesa y consejo municipal (alta dirección) para que sea evaluado y aprobado, quienes además facilitaran los recursos necesarios para su correcta ejecución.

Los avances de los objetivos deben ser revisado y comunicado periódicamente a todo el personal involucrándolos constantemente en su ejecución.

Al finalizar el periodo, se hará una revisión de logro obtenido. Además, este programa de objetivos se lo actualizara anualmente según corresponda.

8. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de posibles objetivos ambientales.

ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO / OPORTUNIDADES / AMENAZAS	NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE	DESCRIPCIÓN	POSIBLE OBJETIVO PROPUESTO
CUESTIONES EXTERNAS E INTERNAS Y NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS / AMENAZAS/ OPORTUNIDADES	NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE	DESCRIPCIÓN	POSIBLE OBJETIVO PROPUESTO

	PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER UN PROGRAMA ANUAL DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRARLOS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004
		VERSION:
		PÁGINA: 6 de 6

Anexo 2. Matriz de programa anual de objetivos ambientales

OBJETIVOS	META	ACCIONES	RESPONSABLE	INDICADOR	PLAZO (desde implementación del sistema)	INDICADOR	RECURSOS	

8. REGISTROS

GADMCPQ-DGA-SGA-REG 006 - Programa anual de objetivos ambientales y planificación de acciones para lograrlos

**REGISTRO DE PROGRAMA ANUAL DE OBJETIVOS
AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA
LOGRARLOS**

**CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-REG
006**

PROPÓSITO: Documentar Programa anual de objetivos ambientales y planificación de acciones para lograrlos

UBICACIÓN: Centro de documentación (Secretariado)

FECHA:

RESPONSABLE:

OBJETIVOS	META	ACCIONES	RESPONSABLE	PLAZO (desde implementación del sistema)	INDICADOR	RECURSOS
Usar de manera sostenible los recursos naturales	Reducir a un 10 % la cantidad de agua consumida	Implementar medidores de agua en relleno sanitario, nuevo camal y demás lugares a cargo de la DGA	Contratista.	Durante los primeros seis meses	Factura de equipos instalados	Presupuesto municipal anual
		Asegurar y verificar periódicamente que las instalaciones sanitarias se encuentren en buen estado y sin fugas.	Obrero de Dirección de Gestión Ambiental	Cada mes	Registro fotográfico	5 horas
		Instalar tanques de recolección de aguas lluvia para su aprovechamiento	Contratista.	Durante los primeros seis meses	Factura de equipos instalados	Presupuesto municipal anual
		Capacitaciones y talleres de concientización sobre manejo adecuado del recurso hídrico a personal de la DGA	Director de DGA	Cada trimestre	Registro de asistencia. Contenido de temática de capacitación.	10 horas
	Reducir a un 3 % la cantidad de energía	Instalar en todas las instalaciones focos ahorradores.	Personal encargado	Primer trimestre	Equipos instalados	Presupuesto municipal anual

	eléctrica consumida en el año anterior	Apagar los equipos, maquinaria y computadoras cuando no se estén usando	Todo el personal	Todo el año	Cantidad de energía consumida / periodo de tiempo	5 horas	
		Desconectar maquinaria durante horas y días no laborales	Todo el personal	Todo el año		5 horas	
		Capacitar al personal en la importancia de controlar el consumo de energía y contribuir a la reducción de la misma	Director de DGA	Cada trimestre	Registro de asistencia. Contenido de temática de capacitación.	10 horas	
	Reducir el consumo de papel a un 20 % en relación al año anterior	Se implementará paulatinamente un sistema informático “cero papeles” en la gestión de documentación interna, para lo cual se desarrollarán mecanismos de comunicación electrónica interna que permitirán el ahorro de papel.	Todo el personal	Todo el año	Total, de papel consumido el año anterior por 20 / 100.	Presupuesto municipal anual	
		Escanear los documentos relevantes para manejarlos digitalmente.	Secretaria	Todo el año	Documentos escaneados	240 horas	
		Determinar una línea base del consumo de papel para evidenciar la efectividad del programa	Director de DGA	Primer trimestre	Consumo de papel año anterior	10 horas	
		Capacitaciones y talleres de concientización sobre manejo adecuado del recurso naturales y manejo de programa cero papeles	Director de DGA	Cada trimestre	Registro de asistencia. Contenido de temática de capacitación.	10 horas	
	Minimizar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores	Entregar equipos de protección personal y capacitar en temas de Seguridad y Salud Ocupacional al 100%	Entregar equipos de protección personal a todos los trabajadores de la DGA, acorde a su puesto de trabajo.	Personal encargado	Cada año	Facturas de compra de equipos de protección personal.	Presupuesto municipal anual

de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito	de los trabajadores de la Dirección de Gestión ambiental (DGA)	Capacitar a todo el personal de la DGA en temas de seguridad ocupacional, indicando los riesgos a los que están expuestos	Director de DGA y jefes de área	Cada trimestre a partir de la implementación del sistema.	Registro de asistencia. Contenido de temática de capacitación.	20 Horas
Manejo integral de los vertidos, garantizando que estos se encuentren dentro de los estándares que exige el TULSMA., en su Libro VI De la Calidad Ambiental. anexo numero 1	Controlar que se cumpla en un 100 % los parámetros que exige la Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua	Monitorear las descargas de efluentes	Director de DGA o Contratista	Cada semestre	Registro semestral de cada uno de los puntos de descarga monitoreados.	Presupuesto municipal anual.
		Controlar mediante registros de monitoreo que se cumplen con los parámetros de descargas	Director de DGA	Cada semestre		30 Horas
Fomentar la cultura del desarrollo sostenible en el Cantón Puerto Quito	Capacitar y concientizar en temas ambientales al 100% de los trabajadores del GADM y a un 30% de la población del Cantón Puerto Quito	Capacitar a todos los trabajadores del GADM del Cantón Puerto Quito, en temas ambientales, mediante charlas y talleres.	Director de DGA o Contratista	Cada semestre	Registro de asistencia. Contenido de temática de capacitación. Factura de cobro de contratista.	Presupuesto municipal anual. 30 Horas
		Involucrar a todo el personal de la DGA en el SGA a implementarse.	Director de DGA	Todo el año		70 Horas
		Impartir charlas y talleres en temas ambientales, en los centros educativos del cantón Puerto Quito y en Parroquias Rurales.	Director de DGA o Contratista	Cada semestre		Presupuesto municipal anual. 100 Horas

Promover el intercambio de experiencias entre municipios y otras instituciones a fin de actualizar y mejorar los métodos de gestión	Fortalecer constantemente a la DGA	Establecer convenios entre municipios.	Director de DGA	Cada semestre	Número de convenios conseguidos y ejecutados por semestre	Presupuesto municipal anual.
		Establecer convenios con el MAE, otras instituciones públicas y ONGs				
		Establecer convenios con universidades.				
APROBADO POR:			FIRMA:			

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 9

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

ÍNDICE	
1.	OBJETIVO
2.	ALCANCE
3.	RESPONSABILIDADES
4.	DEFINICIONES
5.	REFERENCIAS
6.	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7.	ANEXOS
8.	REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 9

1. OBJETIVO

Asegurar que cualquier persona que realice tareas para la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, o a su nombre, manteniendo responsabilidad definida en el SGA o influyendo en este, sea competente con base a la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada, mediante el establecimiento de acciones formativas y de sensibilización y toma de conciencia, evaluando la eficacia de estas.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los trabajadores de la Dirección de Gestión Ambiental o aquellos que realizan alguna actividad bajo su control (contratistas).

3. RESPONSABILIDADES

Alta dirección (Consejo y Alcaldesa). Son los responsables de aprobar el Plan Anual de Formación, así como de proveer y aprobar la asignación de recursos necesarios para los procesos de formación y sensibilización ambiental previstos en el programa anual.

Director de Talento Humano del GADM del Cantón Puerto Quito. – Este será el responsable de definir o redefinir el perfil de los puestos de trabajo. Detectar con ayuda del director de la DGA las necesidades de formación del personal, aprobar y conocer las necesidades de repetir formación en función de los resultados de la evaluación de la eficacia de las acciones formativas impartidas.

Además, elaborará conjuntamente con el director de DGA el plan anual de formación y sensibilización, controlando y evaluando el cumplimiento de este.

Crearé y mantendrá archivada una ficha individual de formación para cada trabajador, además de conservar una copia de los certificados de formación emitidos.

Director de la Dirección de Gestión Ambiental. - Este será el responsable de detectar con ayuda del Director de Talento Humano las necesidades de formación del personal, aprobar y conocer las necesidades de repetir formación en función de los resultados de la evaluación de la eficacia de las acciones formativas impartidas.

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 9

Además, elaborara conjuntamente con el Director de Talento Humano el plan anual de formación y sensibilización, controlando y evaluando el cumplimiento de este.

Jefes de Área. – Colaboraran con el Director de la DGA en detectar las necesidades de formación de sus subordinados, incluida la necesidad de repetir formación en función de los resultados de la evaluación de la eficacia de las acciones formativas impartidas. También propondrán al director de la DGA, cursos de formación para incluir en el Plan Anual de Formación y Sensibilización.

4. DEFINICIONES.

Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos

Capacitación o formación: Es la actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal

Toma de conciencia: Hecho de darse cuenta de un problema o de un asunto, tras haber meditado sobre ello.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015. Sistema de Gestión Ambiental.

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Perfiles de Puesto de trabajo.

El Director de Talento Humano, con anterioridad hará una identificación de las funciones relevantes en materia ambiental que es necesario desempeñar en cada puesto de trabajo de la DGA. Teniendo en cuenta estas definiciones, definirá los perfiles de los puestos de trabajo, estableciendo la formación académica, especialización necesaria, conocimientos complementarios, experiencia laboral, habilidades u otros requisitos que se requieren para desempeñar dichos puestos.

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 9

Los perfiles de los diferentes puestos de trabajo, una vez descritos, de la forma antes mencionada, serán aprobados por la señora Alcaldesa y Consejo Municipal. Estos serán archivados por el Director de Talento Humano. (Registro GADMCPQ-DGA-SGA-REG 006)

El Director de Talento Humano comparará el perfil de los puestos definidos, con la ficha individual de formación de cada trabajador (Anexo 2), para determinar cuáles son las carencias o necesidades formativas, que tienen en relación con su puesto de trabajo. Esto lo se hará cada vez que se contrate un nuevo trabajador, se le vaya a asignar un nuevo puesto de trabajo, o se le realice una redefinición del perfil de algún puesto.

Identificación de necesidades formativas y elaboración de plan de formación

El Director de Gestión Ambiental, detectará para cada área, en coordinación con los jefes de estas, las necesidades formativas, reflejándolas en una ficha y teniendo en cuenta:

- Las solicitudes de formación efectuadas por el propio personal
- Los resultados de la evaluación de la formación
- Los cambios de tecnología o cambios en la asignación de responsabilidades.
- La implantación de nuevos métodos de trabajo o de mejoras del SGA.

El Director de Gestión Ambiental, conjuntamente con el Director de Talento Humano elaboran el plan anual de formación y sensibilización, teniendo presentes las necesidades detectadas y las propuestas efectuadas por los jefes de área.

La estructura del plan anual de formación y sensibilización es:

Actividad Formativa, se describirá que tipo de actividad formativa se va a llevar a cabo (cursos, seminarios, jornada etc.)

Personal (puesto de trabajo), aquí se describe para que puestos de trabajo de la DGA va dirigida la capacitación.

Fecha estimada, se establece una fecha aproximada en la cual se va a llevar a cabo las capacitaciones formativas.

Persona o entidad responsable, aquí se menciona cual será la persona a entidad (en caso de un contratista) a cargo del curso o capacitación.

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 5 de 9

Coste previsto. – Se describe el valor total que cobra la entidad por capacitación, charla o taller impartido. O en caso de que se dada por personal de la DGA el costo de los materiales o insumos utilizados en estas.

Objetivos del plan de formación y sensibilización. – Se describirán los fines o objetivos por los cuales se llevaron a cabo las capacitaciones y que es lo que se espera lograr con ellas.

Recursos materiales que prevé utilizar en las acciones formativas correspondientes. - Se describe la cantidad de recurso materiales que se van a utilizar y las acciones formativas.

Firma de responsables. - Firma del Director de Gestión Ambiental y de Talento Humano.

Una vez concluido el plan de formación y sensibilización con todos los literales citados anteriormente, este es llevado a la señora Alcaldesa y Consejo Municipal para su aprobación correspondiente y la asignación de recursos humanos, materiales y económicos necesarios para su aplicación.

La formación y toma de conciencia del personal deberá hacer hincapié en:

- Los métodos, técnicas y especialidades que requiera cada personal para la realización de las actividades y ejercicio de las responsabilidades propias de su puesto de trabajo.
- Conceptos, procedimientos, consecuencias de los incumplimientos, requisito del SGA como; Alcance, política ambiental, aspectos ambientales significativos, objetivos y demás requisitos del sistema.
- El cambio y mejoramiento de la percepción y actitud de los trabajadores de la DGA, sobre la importancia de cumplir con los requisitos del SGA y de cómo su trabajo contribuye a su eficacia, a la consecución de los objetivos y al cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos

De todas las acciones formativas y de toma de conciencia se llevará un registro de asistencia, que será archivado por el Director de Talento Humano.

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 6 de 9

Evaluación de eficacia de las acciones formativas

Los responsables de cada acción formativa, serán los encargados de la evaluación de los alumnos, estableciendo los métodos que consideren apropiados, como puede ser pruebas de evaluación, examen, etc.

De todas estas acciones formativas se emitirá un certificado individual, bien por la empresa que las imparte o por personal interno a la DGA, en este último caso con visto bueno de la señora Alcaldesa y Consejo.

Una vez terminada la acción formativa el Director de Talento Humano, registrara la misma en cada una de las fichas individuales de formación de los trabajadores asistentes, y además conservara una copia del certificado emitido, en el expediente de cada uno de ellos.

Trascurrido el primer trimestre, el Director de Gestión Ambiental, en colaboración con los Jefes de Áreas de la DGA, valoraran si la acción formativa ha satisfecho plenamente las necesidades destinadas a cubrir. En caso de no satisfacer lo previsto, se le comunicara al Director de Talento Humano, para repetir estas, o cambiarlas por otras, que pueden tener mayor relevancia.

Al finalizar cada año, el Director de Talento Humano y de Gestión Ambiental, evaluarán el cumplimiento del plan anual de formación y sensibilización, emitirán un informe justificando el grado de cumplimiento o incumplimiento del plan, incluyendo acciones de mejora para este y posteriormente iniciar nuevamente el proceso para la elaboración del nuevo plan.

7. ANEXOS

Anexo 1. Matriz Perfiles de puesto de trabajo de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM

 PERFILES DE PUESTOS DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GADM DEL CANTÓN PUERTO QUITO				
PUESTO	FORMACIÓN ACADÉMICA	ESPECIALIZACIÓN / CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	EXPERIENCIA LABORAL	OTROS REQUISITOS / HABILIDADES
OBSERVACIONES:		ELABORADO Y REVISADO:		APROBADO:
FECHA:		FECHA:		FECHA:

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 7 de 9

Anexo 2. Ficha de formación individual de los trabajadores de la Dirección de Gestión Ambiental

		FICHA INDIVIDUAL DE FORMACIÓN	
NOMBRE:			
Domicilio:			
Teléfono:		C.I.:	
Titulación:			
Fecha y lugar de nacimiento:			
Otros conocimientos o habilidades (Especialización, idioma, cursos, etc.):			
EXPERIENCIA			
Anterior		Interna	
Mes / Año	Puesto / Empresa	Mes / Año	Puesto

DATOS DE FORMACIÓN			
N° DE INFORME ACTIVIDAD FORMATIVA		ACTIVIDAD FORMATIVA	

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 8 de 9

Anexo 3. Ficha para detectar necesidades de formativas en los trabajadores de la Dirección de Gestión Ambiental

		FICHA DE DETECCIÓN DE NECESIDADES FORMATIVAS	
AREA DE LA DGA:			
COMPARACIÓN DE PERFIL DE PUESTOS CON FICHAS INDIVIDUALES DE FORMACIÓN			
Puestos de Trabajo/ Trabajador		Necesidades formativas detectadas	
SOLICITUDES DE FORMACIÓN DEL PERSONAL			
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES FORMATIVAS			
Acción Formativa	Repetición SI /NO	Causas	
CAMBIOS DE TECNOLOGÍAS O EN LA ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES			
Tecnología modificada o nueva responsabilidad asumida		Acción formativa recomendada	
NUEVOS MÉTODOS DE TRABAJO O MEJORAS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL			
Nuevo método o mejora prevista	Puesto de trabajo afectado	Acción formativa propuesta	

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 005
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 9 de 9

Anexo 4. Formato para crear el plan anual de formación y sensibilización de los trabajadores de la Dirección de Gestión Ambiental

PLAN ANUAL DE FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GADM DEL CANTÓN PUERTO QUITO	AÑO:	
--	-------------	---

ACTIVIDAD FORMATIVA	PERSONAL (Puesto de trabajo/ area de la DGA)	FECHA ESTIMADA	PERSONAL O ENTIDAD RESPONSABLE	COSTE PREVISTO

OBJETIVOS DE PLAN ANUAL DE FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN:

RECURSOS Y MATERIALES QUE SE PREVÉ UTILIZAR EN LAS ACCIONES FORMATIVAS Y DE TOMA DE CONCIENCIA:

ELABORADO Y REVISADO:	APROBADO:	OBSERVACIONES:	COSTE TOTAL ESTIMADO:

8. REGISTROS

GADMCPQ-DGA-SGA-REG 007 - Registro de perfiles de puestos de trabajo de la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito

Plan anual de formación y sensibilización de los trabajadores de la Dirección de Gestión Ambiental



REGISTRO DE PERFILES DE PUESTOS DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GADM DEL CANTÓN PUERTO QUITO

CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-REG 007

PROPÓSITO: Documentar el perfil de puestos de trabajo de la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito

UBICACIÓN: Talento Humano y Centro de documentación (Secretariado)

RESPONSABLE:

FECHA:



PERFILES DE PUESTOS DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GADM DEL CANTÓN PUERTO QUITO

PUESTO	FORMACIÓN ACADÉMICA	ESPECIALIZACIÓN / CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	EXPERIENCIA LABORAL	OTROS REQUISITOS / HABILIDADES
Director de Gestión Ambiental	Ingeniero/a Ambiental, ciencias ambientales o afines.	De preferencia con maestría en gestión ambiental. Conocimientos en: Sistemas de gestión ambiental ISO 14001:2015 Gestión de riesgos. Manejo de Sistemas de Información Geográfica. Evaluación de Impacto ambiental y Monitoreo ambiental Legislación ambiental. Expresión Oral y escrita	2 años o mas	Manejo de personal, buenas habilidades de comunicación y liderazgo
Secretaria de dirección	Bachiller en contabilidad y administración	Redacción de documentos administrativos. Correcta administración y almacenamiento de archivos.	2 años o mas	Bunas habilidades de comunicación.
Jefe de Desechos Solidos	Ingeniero/a Ambiental, ciencias ambientales o afines.	Conocimientos en: Gestión integral de residuos sólidos, desechos peligrosos. Legislación ambiental Seguridad y Salud Ocupacional.	1 año o mas	Manejo de personal, buenas habilidades de comunicación y liderazgo
Barrenderos	Secundaria o Bachillerato	Conocimiento se manejó de equipos de limpieza y rutas asignadas	1 año o mas	
Recolectores de Basura	Secundaria o Bachillerato	Conocimiento de rutas asignadas	1 año o mas	
Choferes	Bachiller en cualquier especialidad con Licencia de conducir Tipo C o E	Conocimiento de mecánica básica y mantenimiento de vehículos.	1 año o mas	Manejo adecuado de residuos sólidos. Manejo de residuos Biológicos/ Infecciosos. Técnicas de Seguridad y Salud Ocupacional.
Obreros de relleno sanitario	Bachiller en cualquier especialidad	Manejo adecuado de residuos sólidos. Manejo de residuos Biológicos/ Infecciosos. Técnicas de Seguridad y Salud Ocupacional.	1 año o mas	

Jefe de Manejo de Cuencas y Microcuencas	Ingeniero/a Ambiental, Forestal, Agronomo.	Conocimientos en: Sistemas de Información Geográfica. Manejo de viveros. Técnicas de agroecología. Expresión Oral y escrita	1 año o mas	Manejo de personal, buenas habilidades de comunicación y liderazgo
Promotores Ambientales	Secundaria o Bachillerato	Conocimientos en: Técnicas de agroecología. Manejo de GPS	6 mese o mas	Licencia de conducir Tipo A (Motocicleta)
Jefe de Salubridad Rastros y Mercado	Médico Veterinario	Conocimientos en: Buenas prácticas de higiene y sanidad ambiental. Normativas nacionales e internacionales sobre Faenamiento de bovino y porcino.	1 año o mas	Manejo de personal, buenas habilidades de comunicación y liderazgo
Faenadores de bovino y porcino	Secundaria o Bachillerato	Conocimiento relacionados con Faenamiento de animales bovinos y porcinos	6 mese o mas	
Jefe de Turismo	Ingeniero/a Turismo, ecoturismo o a fin	Conocimientos en: Ecoturismo sostenible Manejo de áreas protegidas Educación ambiental Expresión Oral y escrita	1 año o mas	Manejo de personal, buenas habilidades de comunicación y liderazgo
Jefe de Áridos y Pétreos	Ingeniero/a Ambiental, Civil, Geologo o Geografo.	Conocimientos en: Evaluación de Impacto ambiental y Monitoreo ambiental. Sistemas de Información Geográfica. Legislación ambiental y de minería. Expresión oral y escrita.	1 año o mas	Manejo de personal, buenas habilidades de comunicación y liderazgo
Jefe de Mantenimiento de Parques y Jardines	Ingeniero/a Ambiental, Agronomo o Forestal	Conocimientos en: Manejo de plantaciones, viveros. Técnicas de agroecología. Expresión Oral y escrita	1 año o mas	Manejo de personal, buenas habilidades de comunicación y liderazgo
Obreros de limpieza y mantenimiento de áreas verdes y jardines.	Secundaria o Bachillerato	Majo de equipos de limpieza, poda de árboles y siega de césped o mala hierba.	6 mese o mas	Manejo adecuado de equipos de protección personal.

APROBADO POR:

FIRMA:

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 006
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 6

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINICIONES
5. REFERENCIAS
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7. ANEXOS
8. REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 006
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 6

1. OBJETIVO

Implantar y mantener los procesos necesarios para establecer las comunicaciones internas y externas, relacionadas con el sistema de gestión ambiental, entre los diferentes niveles de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito y las partes interesadas.

2. ALCANCE

Aplica a la difusión de toda la comunicación interna o externa relacionada con el sistema de gestión ambiental, desde su recepción, difusión y registro hasta su entrega y archivo.

3. RESPONSABILIDADES

Alta dirección (Alcaldesa y Consejo). – Facilitarán los recursos necesarios para la implementación y operación de este procedimiento. También son los responsables de dar respuesta formal a las solicitudes que realicen las partes interesadas externas.

Jefes de Área. – Son los responsables de comunicar a los trabajadores de la DGA, sobre lo relacionado al Sistema de Gestión Ambiental y todos los aspectos del mismo. Además, analizarán la información que va ser comunicada externamente y el modo en la cual esta será publicada o difundida a las partes interesadas.

Director de la DGA. - Tendrá presente y comunicará a la alta dirección (Alcaldesa y consejo) los requisitos legales de aplicación respecto a comunicación, además será el encargado de dar respuesta a todas las peticiones o reclamos de carácter ambiental establecidas por las partes interesadas externas.

4. DEFINICIONES.

Comunicación interna: Es la comunicación dirigida al interior de la organización, es decir, a los trabajadores. Nace como respuesta a las necesidades de las compañías de motivar a su equipo humano y retener a los mejores en un entorno empresarial.

Comunicación externa: Es la comunicación hacia el exterior de una empresa, mediante el conjunto de actividades generadoras de mensajes dirigidos a crear, mantener o mejorar las

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 006
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 6

relaciones con los diferentes públicos objeto del negocio, así como a proyectar una imagen favorable de la organización.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015.

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Los Jefes de Área, realizarán una evaluación periódica, determinando que información del Sistema de Gestión Ambiental se dará a conocer y los medios de difusión a utilizarse, posteriormente pasaran esta documentación a la señora alcaldesa y consejo municipal para su correspondiente aprobación y posterior publicación.

Tal y como se muestra en el gráfico número 7, la comunicación de la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito puede ser interna y externa.

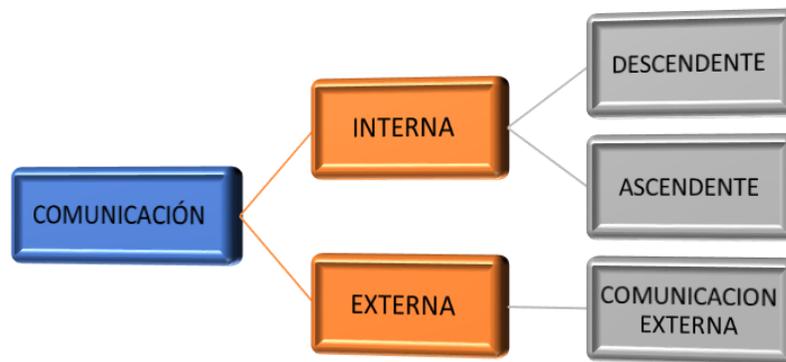


Gráfico. 7. Procesos de comunicación de la DGA.

Comunicación interna

Las cual está dirigida al interior de la organización, es decir, a los trabajadores. Esta comunicación se realizará en dirección:

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 006
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 6

Descendente: desde los niveles organizativos más altos, al resto de la organización. Los canales de comunicación deberán asegurar que el destinatario reciba la información emitida por el remitente.

Los Jefes de Área tendrán la responsabilidad de que el personal a su cargo perciba la difusión de información referente al Sistema de Gestión Ambiental y todo lo referente a su criterio operativo para mejorar continuamente el desempeño de la Dirección de Gestión Ambiental (DGA)

Ascendente: desde cualquier nivel de la organización, hasta la alta dirección. Cualquier persona la DGA que desee efectuar una sugerencia o mostrar una preocupación respecto al comportamiento ambiental de la organización, lo dará a conocer a los Jefes de Área o al Director de Gestión Ambiental, a través de correo electrónico o comunicado interno

La información obtenida será analizada por los Jefes de Área y Director de Gestión Ambiental, contestando de manera oportuna al interesado, o si procede se lo dará a conocer al personal que se considere oportuno a través del correo electrónico o reuniones de formación y sensibilización. El Director de Gestión ambiental, emitirá un informe hacia la alta dirección y las partes interesadas, con el objeto de que la opinión del personal sea tomada en cuenta en la ejecución y mejoramiento del sistema de gestión ambiental

Los canales de comunicación existentes en la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, serán los siguientes.:

- Actas de reuniones departamentales
- Circulares internas
- Tableros de anuncio
- Videos
- Encuestas
- Intranet
- Buzón de comentarios, quejas y/ o sugerencias
- Correo electrónico.

Estos canales de comunicación servirán para transmitir la información necesaria entre los diversos niveles y funciones de la Dirección de Gestión Ambiental (DGA), como la política y los objetivos

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 006
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 5 de 6

ambientales, los aspectos ambientales significativos, los resultados de desempeño ambiental de la organización y los posibles cambios en el sistema de gestión ambiental. Además, permitirán a la organización recoger las preocupaciones y opiniones del personal en cuanto al comportamiento ambiental de la DGA y el sistema de gestión ambiental adoptado.

Comunicación externa

La DGA del GADM del Cantón Puerto Quito, con el fin de hacer público su compromiso con el medio ambiente, difundirá su política ambiental, alcance, objetivos ambientales, aspectos e impactos ambientales y cualquier otra información que considere importante relacionada con sus Sistema de Gestión Ambiental. Para que puedan ser conocidos por las partes interesadas externas.

El Director de Gestión Ambiental debe tener presente y comunicar a la alta dirección (Alcaldesa y consejo) los requisitos legales de aplicación, ya que puede haber comunicaciones con entes públicos de carácter obligatorio, y es de suma importancia que la DGA cumpla con estos.

La difusión se podrá realizar por cualquiera de los siguientes canales según corresponda:

- Comunicación directa
- Página Web institucional (<http://www.puertoquito.gob.ec/>)
- Redes Sociales de la Institución (Facebook: <https://esla.facebook.com/puertoquitosocial/> . Twitter: <https://twitter.com/gadmpuertoquito?lang=es>)
- Boletines
- Periódico
- Informes ambientales o de sostenibilidad

Estas mismas vías podrán ser utilizadas para responder a cualquier cuestión de carácter ambiental, planteada por otras administraciones municipales, ciudadanos o partes interesadas en general.

El Director de Gestión Ambiental será el encargado de dar respuesta a todas las peticiones o reclamos de carácter ambiental establecidas por las partes interesadas externas.

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 006
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 6 de 6

La secretaria de la DGA, será la encargada de recibir las peticiones de información, denuncias o quejas y llevará un registro de tales cuestiones, donde dejará constancia del motivo, así como, nombre del receptor (quien recibe la información), nombre del emisor (quien comunica la información), resumen de la comunicación establecida, tipo de comunicación (Interna o externa), medio de difusión de esta, conforme a la ficha del anexo 1

7. ANEXO

Anexo 1. Fichas de registro de comunicaciones de la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

MOTIVO DE COMUNICACIÓN	NOMBRE DEL RECEPTOR	FECHA/HORA	NOMBRE DEL EMISOR	FECHA/HORA	RESUMEN DE LA COMUNICACIÓN	TIPO DE COMUNICACIÓN		MEDIO DE DIFUSIÓN DE COMUNICACIÓN
						INTERNA	EXTERNA	

8. REGISTROS

Fichas de registro de comunicaciones de la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 9

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINICIONES
5. REFERENCIAS
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7. ANEXOS
8. REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 9

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para elaborar, revisar, aprobar, modificar, distribuir, archivar y controlar toda la información documentada generada en el Sistema de Gestión Ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

2. ALCANCE

El procedimiento aplica a todos los documentos que conforman el Sistema de Gestión Ambiental, desde la generación de los mismos, hasta su archivo posterior.

3 RESPONSABILIDADES

Alcaldesa o Consejo Municipal. – Son los responsables de la aprobación de los documentos generados en el Sistema de Gestión Ambiental.

Director de Gestión Ambiental. – Crea y se aseguran de que se establezca, implemente y mantenga la documentación necesaria para el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 14001:2015

Secretaría. – Mantiene actualizados y custodiados los documentos del SGA. Realiza las correcciones y actualizaciones de los documentos aprobados por la dirección. Comunica los cambios, mejoras y modificaciones de los documentos del SGA.

4. DEFINICIONES.

Según ISO 14001: 2015:

Información documentada. - Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.

Proceso. - Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015. Apartado 7.5.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 9

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Elaboración de documentos.

El Director de la DGA, elaborara los documentos necesarios para el Sistema de Gestión Ambiental, siguiendo los lineamientos establecidos por la norma ISO 14001:2015.

Los documentos serán elaborados, siguiendo lo descrito en el *Anexo 1. Guía para la elaboración de documentos*. Según el tipo de documento que se vaya a redactar. Posteriormente se enviará a Alcaldía para su correspondiente revisión y aprobación.

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental básicamente constara de:

Manual de Gestión Ambiental. – En este documento se explica que hace la dirección de gestión ambiental para cumplir cada uno de los requisitos de la norma ISO 14001:2015, sin entran en detalles.

Procedimientos. – Da respuesta a: que se hace, quien lo hace, como lo hace (incluyendo el criterio de aceptación) y que registro generan en el Sistema de Gestión Ambiental, para mejorar constantemente su desempeño.

Registros. – Presentan evidencia de las actividades que se han desarrollado o resultas obtenidos de estas.

Instrucciones Técnicas. – Se realizarán cuando un Jefe de Área de la Dirección de Gestión Ambiental (DGA), considere necesario su elaboración, para el desarrollo a mas nivel de detalle de alguna actividad contenida en algún procedimiento.

Revisión y aprobación de los documentos

La alta dirección (Alcaldesa y Consejo), revisara (o hará que revise una entidad o persona especializada) la documentación del Sistema de Gestión Ambiental, elaborado por el responsable del mismo, comprobando si los documento que lo compone se adecuan a las necesidades del GADM del Cantón Puerto Quito y si son coherentes entre sí y con las disposiciones legales aplicables.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 9

Una vez que el documento sea aprobado (firmado en casillas correspondientes, especificando fecha), este deberá ser registrado por la secretaria de la DGA

Control de documentación

La Secretaria de la DGA, será la responsable de custodiar los documentos originales del Sistema de Gestión Ambiental. Esto lo hará mediante la *lista maestra de documentos en vigor (anexo 3)*, donde dejará constancia de la versión vigente de la documentación del sistema, y además guardará anexados a esta, los originales de cada uno de los documentos.

Cada vez que exista una modificación en alguno de los documentos, el Director de Gestión Ambiental, deberá etiquetar a estos como Documentos Obsoletos y retirar todas las copias de sus puntos de acceso. Entregará una copia de ellos, a la secretaria, para que los guarde por un lapso de 3 años, con el objeto de mantener un control sobre los cambios o modificaciones que se han realizado en cada uno de los documentos.

Distribución de documentación

La secretaria de la DGA, será la encargada de las distribuciones de la documentación relacionada con el Sistema de Gestión Ambiental, en caso de que se lo soliciten en la oficina, procederá a entregar una copia controlado del documento original. Y registrara está *en la lista de publicación de documentos (anexo 2)*.

Toda la información relacionada con el Sistema de Gestión Ambiental, será colgada mediante copia, en la página web de la institución (<http://www.puertoquito.gob.ec/>) y será accesible para cualquier persona que desee obtenerla.

Modificación de documentación

Las modificaciones o actualizaciones de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental podrán producirse por:

- Aparición de una nueva norma o disposiciones legales.
- Detección de no conformidades
- Cambios en la política ambiental de la DGA, alcance.
- Poca efectividad del Sistema de Gestión Ambiental

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 5 de 9

- Revisión anual del Sistema de Gestión Ambiental
- Sugerencia de modificación, justificando las razones, por parte de los trabajadores de la DGA.

Las modificaciones serán realizadas por el Director de Gestión Ambiental, las cuales, una vez llevadas a cabo, procederá a retirar los documentos obsoletos. Entregando copias de los nuevos. Además, se encargará de eliminar de la página web institucional, los documentos obsoletos y subirá los nuevos. Registrando estos en *la lista de publicación de documentos (anexo 3)* y en *la lista maestra de documentos en vigor (anexo 2)*.

Documentación externa

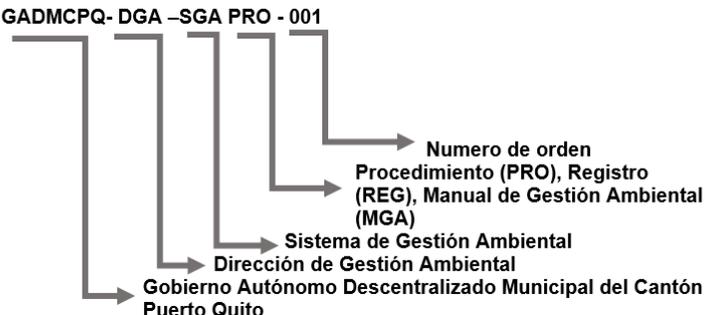
La información externa de proveedores, clientes, usuarios, estado (Ministerio del Ambiente, de minas, secretaria del Agua, etc.) que afecten al Sistema de Gestión Ambiental, bien sean de naturaleza legal (reglamentos, normativa aplicable, etc.), técnicas o referentes al sistema (ISO 14001), son controlados y actualizados por el Director de Gestión Ambiental y archivados por la secretaria.

En caso de tener que distribuir la documentación de origen externo, la secretaria lo hará como copias controladas, procediendo del mismo modo que la demás documentación interna.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 6 de 9

7. ANEXO

Anexo 1. Guía para la elaboración de documentos.

NOMBRE DEL DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN									
Codificación	<p>La Dirección de Gestión Ambiental, codificará los documentos, mediante un registro de códigos, los cuales representan, los procedimientos, registros y los diferentes planes de manejo del Sistema de Gestión Ambiental. Quedarán de la siguiente manera:</p> <div style="text-align: center;">  </div>									
Manual del Sistema de Gestión Ambiental	<p>Portada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encabezado (logotipo del GADMCPQ, nombre del documento, código, versión y página X de Y). - Control de modificaciones. (cuadro en que se especifica la edición, fecha, modificación y página de los posibles cambios realizados). - En pie de página, se encuentra un cuadro que especifica la firma y fecha de la persona que elabora el documento, quien lo revisa y quien lo aprueba. <p>Las restantes páginas del Manual constan de un encabezado igual al descrito en la portada y se desarrolla el contenido del mismo a través de los apartados que figuran en el índice</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</h1> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <th>ELABORADO POR</th> <th>REVISADO POR</th> <th>APROBADO POR</th> </tr> <tr> <td>Firma:</td> <td>Firma:</td> <td>Firma:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Fecha:</td> <td>Fecha:</td> </tr> </table> </div>	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	Firma:	Firma:	Firma:	Fecha:	Fecha:	Fecha:
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR								
Firma:	Firma:	Firma:								
Fecha:	Fecha:	Fecha:								

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 7 de 9

Continuación

Procedimientos	<p>Portada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encabezado (logotipo del GADMCPQ, nombre del documento, código, versión y página X de Y). - Control de modificaciones. (cuadro en que se especifica la edición, fecha, modificación y número de páginas de los posibles cambios realizados). - En pie de página, se encuentra un cuadro que especifica la firma y fecha de la persona que elabora el documento, quien lo revisa y quien lo aprueba. - Índice (indican todos los puntos a tratar en el documento) <p>La portada es similar a la descrita anteriormente del Manual de Gestión Ambiental.</p> <p>El contenido de los procedimientos deberá ser el siguiente:</p> <p>Objetivo: Describe la finalidad del procedimiento</p> <p>Alcance: Señala los límites de aplicación del procedimiento dentro de la organización.</p> <p>Responsabilidades: Detalla los responsables de realizar las actividades descritas en el procedimiento.</p> <p>Definiciones: Describe el significado de algunas palabras utilizadas en el procedimiento.</p> <p>Referencias: Indica los documentos utilizados como referencia para realizar el procedimiento</p> <p>Desarrollo de la actividad: Describe el proceso a seguir para realizar adecuadamente las actividades a las que se refiere, indicando el método para llevarlas a cabo, las responsabilidades y los registros a efectuar.</p> <p>Anexos: Redacta y describe formatos del documento, que posteriormente pasaran a constituir Registros, por la aplicación del procedimiento.</p> <p>Registros: Formatos del documento que pasaron a constituirse en Registros Ambientales, por la aplicación del procedimiento.</p>
----------------	--

	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN:
		PÁGINA: X de Y

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

ÍNDICE	
1.	OBJETIVO
2.	ALCANCE
3.	RESPONSABILIDADES
4.	DEFINICIONES
5.	REFERENCIAS
6.	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7.	ANEXOS
8.	REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma: _____	Firma: _____	Firma: _____
Fecha: _____	Fecha: _____	Fecha: _____

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 8 de 9

Continuación

Registros	<p>Presentan evidencia de las actividades que se han desarrollado o presentan resultados obtenidos de estas.</p> <p>Estos llevarán de igual manera el logotipo del GADM, el nombre del registro, el código de este, la fecha en la cual se lo documento, el propósito, la ubicación de la documentación y el responsable de esta. Al final firmará la persona responsable de su aprobación.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">NOMBRE DEL REGISTRO</td> <td style="text-align: center;">CÓDIGO:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">PROPÓSITO:</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">FECHA:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">UBICACIÓN:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">RESPONSABLE:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">APROBADO POR:</td> <td>FIRMA:</td> </tr> </table>		NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO:	PROPÓSITO:		FECHA:	UBICACIÓN:		RESPONSABLE:		APROBADO POR:		FIRMA:
	NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO:												
PROPÓSITO:		FECHA:												
UBICACIÓN:														
RESPONSABLE:														
APROBADO POR:		FIRMA:												
Instrucciones Técnicas (Otro documento, Planes, etc.)	<p>Portada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encabezado (logotipo del GADMCPQ, nombre del documento, código, versión y página X de Y). - Control de modificaciones. (cuadro en que se especifica la edición, fecha, modificación y página de los posibles cambios realizados). - En pie de página, se encuentra un cuadro que especifica la firma y fecha de la persona que elabora el documento, quien lo revisa y quien lo aprueba. <p>Posteriormente se procederá a la redacción del documento, manteniendo como encabezado el mismo de la portada.</p>													

Anexo 2. Lista maestra de documentos en vigor.

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS EN VIGOR
---	---

N°	TITULO DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	EDICIÓN	FECHA	REVISION

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 007
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 9 de 9

Anexo 3. Lista de publicación de documentos.

	LISTA DE PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS
---	---

N° DE COPIA	DESTINATARIO	TITULO DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	EDICIÓN	FECHA

8. REGISTROS

GADMCPQ-DGA-SGA-REG 008. Lista maestra de documentos en vigor

Lista de publicación de documentos



Registro de lista maestra de documentos en vigor del SGA.

CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-REG 008

PROPÓSITO: Documentar la lista maestra de documentos en vigor del Sistema de Gestión Ambiental

UBICACIÓN: Centro de documentación (secretaría)

FECHA:

RESPONSABLE:



LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS EN VIGOR

N°	TITULO DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	EDICIÓN	FECHA	REVISION
1	Procedimiento para la elaboración de análisis DAFO	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 001			
2	Registro de análisis DAFO de dirección de gestión ambiental	GADMCPQ-DGA-SGA-REG 001			
3	Registro del alcance del sistema de gestión ambiental	GADMCPQ-DGA-SGA-REG 002			
4	Registro de la política ambiental	GADMCPQ-DGA-SGA-REG 003			
5	Procedimiento para la identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002			
6	Registro de matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales.	GADMCPQ-DGA-SGA-REG 004			
7	Procedimiento para la identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003			
8	Registro de matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos	GADMCPQ-DGA-SGA-REG 005			
9	Procedimiento para establecer un programa anual de objetivos ambientales y planificación de acciones para lograrlos	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004			
10	Registro de programa anual de objetivos ambientales y planificación de acciones para lograrlos	GADMCPQ-DGA-SGA-REG 006			
11	Procedimiento de competencia, formación y toma de conciencia	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 005			
12	Registro de perfiles de puestos de trabajo de la dirección de gestión ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito	GADMCPQ-DGA-SGA-REG 007			
13	Procedimiento de comunicación del sistema de gestión ambiental	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 006			
14	Procedimiento de control de información documentada	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 007			
15	Registro de lista maestra de documentos en vigor del SGA.	GADMCPQ-DGA-SGA-REG 008			
16	Procedimiento de control y monitoreo de efluentes	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 008			
17	Procedimiento de control y evaluación de proveedores y contratistas	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 009			
18	Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 010			
19	Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 011			
20	Procedimiento de Revisión por la Dirección	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 012			
21	Procedimiento de no conformidad y acción correctiva	GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 013			

APROBADO POR:

FIRMA:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y MONITOREO DE EFLUENTES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 008
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 6

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y MONITOREO DE EFLUENTES

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINICIONES
5. REFERENCIAS
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7. ANEXOS
8. REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y MONITOREO DE EFLUENTES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 008
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 6

1. OBJETIVO

Establecer los criterios para controlar y verificar que cualquier tipo de descarga de efluente líquido a un cuerpo receptor, cumpla con los requisitos que especifica ANEXO 1 del libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente(TULSMA): norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua

2. ALCANCE

Es aplicable a todas las actividades operativas de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito, que impliquen descargas de efluentes líquidos a cuerpos receptores.

3. RESPONSABILIDADES

Señora Alcaldesa y consejo (Alta dirección). – Se encargarán de proveer los recursos necesarios para la correcta ejecución del presente procedimiento.

Contratista (Entidad o persona calificada). – Realizara el monitoreo de efluentes y entregara el resultado de este al Director de Gestión Ambiental.

Director de Gestión Ambiental. – Verificara que se lleve a cabo el presente procedimiento y evaluara los resultados, con los límites permisibles que establece el TULSMA, libro VI, anexo 1.

4. DEFINICIONES.

Según Acuerdo Ministerial No. 028, Anexo 1:

Efluente: líquido que sale de un proceso o planta de tratamiento de aguas residuales

Afluente: es el agua, agua residual u otro líquido que ingrese a un cuerpo de agua receptor, reservorio, planta de tratamiento o proceso de tratamiento.(Ministerio del Ambiente, 2015)

Cuerpo receptor: río, cuenca, cauce o cuerpo de agua que sea susceptible de recibir directa o indirectamente el vertido de aguas residuales.

Contaminación del agua: cualquier alteración de las características físicas, químicas o biológicas, en concentraciones tales que la hacen no apta para el uso deseado, o que causa un efecto adverso al ecosistema acuático, seres humanos o al ambiente en general.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y MONITOREO DE EFLUENTES	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 008
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 6

Agua residual: es el agua de composición variada proveniente de uso doméstico, industrial, comercial, agrícola, pecuario o de otra índole, sea público o privado y que por tal motivo haya sufrido degradación en su calidad original.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015, Apartado 8.1

Acuerdo Ministerial No. 028 . Sustituyese el libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria. Anexo 1.

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

El Director de Gestión Ambiental identificara los puntos de emisión de efluentes, para su correspondiente análisis.

El contratista o entidad contratada, deberá aplicar para los muestreos, los métodos establecidos en el manual “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, en su más reciente edición, además deberá considerar las normas INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización), tales como:

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:92. Agua: Calidad del Agua, muestreo, manejo y conservación de muestras.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2176:98. Agua: Calidad del Agua, muestreo, técnica de muestreo.

Además, las muestras recolectadas, para su respectivo análisis deberán ser llevadas a un laboratorio acreditado por la SAE (Servicio de Acreditación Ecuatoriano)

Los muestreos se deberán realizar semestralmente.

Una vez que el contratista, ha realizado los muestreos de efluentes, llevado a laboratorio acreditado por el SAE, los resultados obtenidos de este, serán pasados al Director de Gestión Ambiental para que analice y compare con los parámetros que establece el TULSMA, en su Libro VI, anexo 1, tabla 10. Generando un registro de esta comparativa mediante el anexo 2 (matriz de

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y MONITOREO DE EFLUENTES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 008
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 6

control de calidad de efluentes). Posteriormente proceda a la redacción de un informe, el cual deberá presentarlo al consejo y señora Alcaldesa.

En caso de que los resultados obtenidos, no cumplan con los parámetros establecidos en el TULSMA, Libro VI, anexo 1, tabla 10, se procederá a tomar medidas correctoras para cumplir con los parámetros establecidos en la norma.

EL Director de Gestión ambiental deberá mantener un registro de los efluentes generados indicando (anexo 1):

Coordenadas, elevación

Caudal de descarga

Tratamiento existente

Lugar de descarga (descripción del punto)

7. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de registro de efluentes generados.

	REGISTRO DE EFLUENTES GENERADOS
---	--

LUGAR DE DESCARGA (DESCIPCIÓN DEL PUNTO)	COORDENADAS	ELEVACIÓN	CAUDAL DE DESCARGA	TRATAMIENTO EXISTENTE

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y MONITOREO DE EFLUENTES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 008
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 5 de 6

Anexo 2. Matriz de control de calidad de efluentes

	CONTROL DE CALIDAD DE EFLUENTES
---	--

PUNTO DE MUESTREO DE EFLUENTE

COORDENADAS:		ALTURA:	
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MONITOREO:			

INSTITUCIÓN O CONTRATISTAS ENCARGADOS

INSTITUCIÓN :	
LABORATORIO :	
FECHA (dd/mm/aa):	

PARÁMETROS	EXPRESADO COMO	UNIDAD	LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE	VALOR DE MUESTRA
Aceites y Grasas	Sust. solubles en hexano	mg/l	30,0	
Alkil mercurio		mg/l	No detectable	
Aluminio	Al	mg/l	5,0	
Arsénico total	As	mg/l	0,1	
Bario	Ba	mg/l	2,0	
Boro total	B	mg/l	2,0	
Cadmio	Cd	mg/l	0,02	
Cianuro total	CN-	mg/l	0,1	
Cloro Activo	Cl	mg/l	0,5	
Cloroformo	Extracto carbón cloroformo ECC	mg/l	0,1	
Cloruros	Cl-	mg/l	1 000	
Cobre	Cu	mg/l	1,0	
Cobalto	Co	mg/l	0,5	
Coliformes Fecales	NMP	100 ml	1000	
Color real	Color real	Unidades de color	Inapreciable en dilución: 1/20	
Compuestos fenólicos	Fenol	mg/l	0,2	
Cromo hexavalente	Cr ⁺⁶	mg/l	0,5	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (5 días)	D.B.O ₅	mg/l	100	

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y MONITOREO DE EFLUENTES	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 008
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 6 de 6

Continuación

Demanda Química de Oxígeno	D.Q.O.	mg/l	200	
Estaño	Sn	mg/l	5,0	
Fluoruros	F	mg/l	5,0	
Fósforo Total	P	mg/l	10,0	
Hierro total	Fe	mg/l	10,0	
Hidrocarburos Totales de Petróleo	TPH	mg/l	20,0	
Manganeso total	Mn	mg/l	2,0	
Materia flotante		Visibles	Ausencia	
Mercurio total	Hg	mg/l	0,005	
Níquel	Ni	mg/l	2,0	
Nitrogeno amoniacal	N	mg/l	30,0	
Nitrógeno Total Kjeldahl	N	mg/l	50,0	
Compuestos Organoclorados	Organoclorados totales	mg/l	0,05	
Compuestos Organofosforados	Organofosforados totales	mg/l	0,1	
Plata	Ag	mg/l	0,1	
Plomo	Pb	mg/l	0,2	
Potencial de hidrógeno	pH		6 - 9	
Selenio	Se	mg/l	0,1	
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	130	
Sólidos Totales	ST	mg/l	1600	
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	mg/l	1000	
Sulfuros	S	mg/l	0,5	
Temperatura	°C		Condición natural ± 3	
Tensoactivos	Sustancias activas al azul de metileno	mg/l	0,5	
Tetracloruro de carbono	Tetracloruro de carbono	mg/l	1,0	

8. REGISTROS

Matriz de registro de efluentes generados.

Control de calidad de efluentes

Informe semestral de monitoreo y control de efluentes

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 009
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 4

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINICIONES
5. REFERENCIAS
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7. ANEXOS
8. REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 009
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 4

1. OBJETIVO

Introducir criterios ambientales en la contratación de proveedores y contratistas de la Dirección de Gestión Ambiental, que tengan relación con el medio ambiente y controlar el comportamiento ambiental en el desarrollo de sus actividades, productos o servicios.

2. ALCANCE

Aplica a todos los proveedores y contratistas de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM de Cantón Puerto Quito.

3. RESPONSABILIDADES

Director de Gestión Ambiental. - Será el encargado de la evaluación de proveedores y contratistas, según criterios ambientales establecidos.

Proveedores y contratistas: Se encargarán de cumplir con los criterios ambientales establecidos por el Director de Gestión Ambiental, para poder ser beneficiados con alguna compra o contratación de servicios.

4. DEFINICIONES.

Según Norma ISO 14001:2015

Sistema de gestión: Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para el logro de estos objetivos.

Política ambiental: Intenciones y dirección de una organización relacionadas con el desempeño ambiental como las expresa formalmente su alta dirección

Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente. Un aspecto ambiental puede causar uno o varios impactos ambientales

Contratar externamente: Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 009
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 4

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015, Apartado 8.1

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

El Director de Gestión Ambiental y los Jefes de Área se reunirán periódicamente con la señora Alcaldesa y consejo (Alta dirección), para determinar los productos o servicios que son necesario contratar externamente.

El Director de Gestión Ambiental se reunirá con los Jefes de Área, para establecer criterios ambientales y requisitos de buenas prácticas ambientales, que deben ser cumplidos por los proveedores para la compra de productos o servicios por parte de la DGA, siempre teniendo presente la política de la dirección y los objetivos ambientales.

El Director de Gestión Ambiental comunicara los requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos y contratistas, para que estos los cumplan y se proceda a la contratación de un productos o servicio.

Los proveedores o contratistas deben de remitir al Director de Gestión Ambiental, un informe en el cual expongan un análisis de sus procesos, identificando los aspectos ambientales, el cumplimiento de la normativa aplicable a estos, y los métodos empleados para mejorar los impactos en el ambiente.

El informe emitido por los contratistas o proveedores, será revisado por el Director de Gestión Ambiental, el cual evaluara el documento y revisaran si este cuplé o no con los criterios ambientales establecidos previamente.

En la redacción de contrato, entre la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito y los contratistas o proveedores, se establecerá que estos deben de cumplir con los criterios ambientales establecidos por la DGA en la prestación de sus servicios (contratistas) o en el ciclo de vida de sus productos a adquirir.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 009
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 4

Durante el tiempo de duración del contratado estipulado entre la DGA y los contratistas o proveedores, el Director de Gestión Ambiental, se encargará de comprobar que estas partes, cumplen con los compromisos ambientales asumidos. Las inspecciones de seguimiento realizadas por este contarán con un respectivo informe, el cual se hará llegar a la señora alcaldesa y consejo.

En caso de incumplimiento de los compromisos ambientales asumidos por el contratista o proveedor, el Director de Gestión Ambiental, en el informe de seguimiento realizado, propondrá acciones correctivas para solucionar estas desviaciones de los compromisos asumidos.

Los contratistas o proveedores, deberán corregir estas desviaciones de su compromiso ambiental y aplicar las acciones correctivas, mencionadas por el Director de Gestión Ambiental, en el informe de seguimiento. En caso de no resolver los problemas detectados se podría llegar a la finalización del contrato de adquisición de productos o servicios.

7. ANEXO

Anexo 1. Formato de matriz para evaluación ambiental de proveedores y contratistas de la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito

N°	PROVEEDOR O CONTRATISTA	PRODUCTO / SERVICIO	ASPECTOS AMBIENTALES	NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE	MÉTODOS EMPLEADOS PARA MEJORAR IMPACTOS AMBIENTALES	CRITERIOS AMBIENTALES ESTABLECIDOS POR LA DGA	CUMPLE / NO CUMPLE

8. REGISTROS

Matriz para evaluación ambiental de proveedores y contratistas de la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito

Informe de Seguimiento de proveedores.

	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 010
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 4

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINICIONES
5. REFERENCIAS
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7. ANEXOS
8. REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 010
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 4

1. OBJETIVO

Definir la metodología para la identificación y respuesta de los accidentes potenciales y situaciones de emergencias que pudieran ocurrir en las instalaciones de la Dirección de Gestión Ambiental, así como establecimiento de pautas para reducir o prevenir los aspectos ambientales derivados de estas.

2. ALCANCE

Aplicable a todos los posibles accidentes y situaciones potenciales de emergencia que pueden producirse en todas las instalaciones de la Dirección de Gestión Ambiental.

3. RESPONSABILIDADES

Jefes de Área. – Serán los encargados de realizar la identificación y evaluación de los daños que podrían ocasionar situaciones adversas o de emergencia y propondrán acciones para prevenir o mitigar los daños ocasionadas por estas. Además, capacitarán a los trabajadores en estos temas y pondrán a prueba periódicamente las acciones planificadas para verificar su significancia.

Trabajadores de la Dirección de Gestión Ambiental. – Actuarán acorde a las acciones tomadas por los Jefes de Área. Y comunicarán a sus superiores inmediatamente, cualquier situación adversa o de emergencia que pudiera presentarse, para tomar las medidas oportunas.

4. DEFINICIONES

Emergencia: Una situación fuera de control que se presenta por el impacto de un desastre, que pudiera presentarse en cualquier momento en las instalaciones de la DGA.

Según ISO 14001:2015

Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir

	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 010
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 4

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015, apartado 8.2

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Los Jefes de Área, realizarán una evaluación de situaciones de riesgo o emergencia que puedan afectar al medio ambiente. Identificarán los aspectos ambientales que se produzcan de estas situaciones.

Ficha de actuación ante accidentes y situaciones de emergencia

Posteriormente los Jefes de Área, procederán a llenar la *ficha de actuación ante accidentes y situaciones de emergencia* (anexo 1), en la cual plasmarán todas las situaciones de emergencia o accidentes ambientales que fueron detectados con anterioridad.

En cada una de esta ficha se debe llenar de la siguiente manera:

Accidente o situación de emergencia: Aquí se escribirá la acción o emergencia detectada.

Descripción de la emergencia; Se describirá de una manera detallada las causa y motivos de la situación generada.

Nivel de Gravedad: Se determina el nivel de gravedad según la situación generada, los cuales van de menor a mayor de la siguiente secuencia, Leve, Grave, Muy Grave, Critico, siendo este último el de mayor gravedad.

Aspectos ambientales e impactos ambientales: Se describe los aspectos e impactos ambientales generados por la situación adversa o de emergencia, los cuales serán identificados y evaluados para determinar su significancia según **el Procedimiento para la identificación y valoración de aspectos ambientales (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002)**

Medidas preventivas: Aquí se definirán todas las acciones que se deben llevar a cabo para la prevención del accidente o emergencia.

	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 010
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 4

Acciones planificadas para la actuación frente a emergencias: Se describirá de manera detallada, las actuaciones previstas para actuar ante el accidente o la situación de emergencia, de cómo estas se aplican para controlar los aspectos ambientales y que resultado se esperan.

Responsables: Se describirá las responsabilidades de cada uno de los trabajadores en la ejecución de la acción planificada para la actuación frente a emergencias. En caso de que sucedieran.

Gestión de aspectos e impactos ambientales generados: En este punto se definirá que tipo de control operacional de los aspectos e impactos ambientales generados durante y después de la situación de emergencia o accidente, se llevó o se llevara a cabo en caso de su ocurrencia.

Revisión y eficacia de las medidas preventivas y acciones planificadas de actuación: Se define la periodicidad para realizar la revisión de las medidas preventivas implantadas y la efectividad de las acciones planificadas en caso de producirse una situación de emergencia o su vez mediante un simulacro en caso de que sea factible.

Plan de emergencia

Una vez que estas fichas sean llenadas correctamente según los posibles accidentes o emergencias que pudieran presentarse en la ejecución de las actividades diarias en las diferentes instalaciones a cargo de la DGA. Se contará con la línea base para poder proceder a la elaboración del plan de emergencia, el cual contemplará los planes de actuación, así como las condiciones de uso y mantenimiento de las instalaciones, y demás cuestiones que consideren oportuno el Director de Gestión Ambiental y los Jefes de Área.

La ficha de actuación y el Plan de Emergencias, deberán ser conocidos por todos los trabajadores de la DGA y los contratistas que realizan actividades para ella. Por lo cual el director de la DGA y los jefes de área dictaran charlas y capacitaciones dirigidas a todos ellos afín de que sean bien conocidos estos temas, además si es factible se realizarán simulacros periódicos para verificar la eficacia de actuación en caso de emergencias o accidentes.

Mediante las revisiones o simulacros realizados, o por la petición de algún trabajador que pudiera detectar alguna incidencia nueva, si se considera necesario u oportuno realizar algún cambio en las fichas de actuación o en el plan de emergencias se lo hará. Y posteriormente se sociabilizará los cambios realizados para que sean conocidos por los trabajadores.

	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 010
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 4

7. ANEXOS

Anexo 1. Ficha de actuación ante accidentes y situaciones de emergencia

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE ACCIDENTES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA		FICHA N°
	ACCIDENTE O SITIACIÓN DE EMEREGENCIA	DESCRIPCIÓ DE SITUACIÓN DE EMERGENCIA	
NIVEL DE GRAVEDAD			
Leve <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Muy grave <input type="checkbox"/> Crítico <input type="checkbox"/>			
NIVEL DE AFECTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE			
ASPECTOS AMBIENTALES		IMPACTOS AMBIENTALES	
MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES			
ACCIONES PLANIFICADAS PARA LA ACTUACIÓN FRENTE A EMERGENCIAS		RESPONSABLES	
GESTIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS GENERADOS			
REVISIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y ACCIONES PLANIFICADAS			

8.REGISTROS

Fichas de actuación ante accidentes y situaciones de emergencia

Plan de emergencia.

	PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 011
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 5

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINICIONES
5. REFERENCIAS
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7. ANEXOS
8. REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 011
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 5

1.OBJETIVO

Establecer un método sistemático para evaluar, analizar y medir las características de las operaciones que puedan tener impacto ambiental significativos y que puedan afectar el buen comportamiento ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

2. ALCANCE

Aplica a todas las mediciones relacionadas con los procesos, subprocesos y actividades realizadas por la DGA, descritas en el alcance del sistema de gestión ambiental, que puedan tener un impacto sobre el ambiente.

3.RESPONSABILIDADES

Jefes de Área: Realizaran el seguimiento de cada uno de los procedimientos del sistema de gestión ambiental a implantarse.

Director de Gestión Ambiental. - Encargado de garantizar y controlar que se realicen las mediciones necesarias, utilizando indicadores para verificar periódicamente que se cumplen con los objetivos planteados el sistema de gestión.

4.DEFINICIONES

Según ISO 14001:2015:

Indicador: Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.

Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.

Medición: Proceso para determinar un valor.

Desempeño: Resultado medible. El desempeño se puede relacionar con la gestión de actividades, procesos, productos (incluidos servicios), sistemas u organizaciones.

Desempeño ambiental: Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales. En el contexto de un sistema de gestión ambiental, los resultados se pueden medir con respecto a la política ambiental de la organización, sus objetivos ambientales u otros criterios, mediante el uso de indicadores

	PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 011
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 5

5.REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015, apartado 9.1

Registro del alcance del sistema de gestión ambiental (GADMCPQDGA-SGA-REG 002)

Procedimiento para la identificación y valoración de aspectos ambientales (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002)

Registro de matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 004)

Procedimiento para la identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003)

Registro de matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 005)

Registro de programa anual de objetivos ambientales y planificación de acciones para lograrlos (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 006)

Procedimiento de control y monitoreo de efluentes (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 008)

6.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Una vez que se tiene el registro de matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 004), el cual se obtuvo mediante el procedimiento (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 002), con la valoración de esta matriz, se tiene conocimiento de los aspectos ambientales significativos y posteriormente se tomarán acciones para solucionar estas afectaciones sobre el medio ambiente.

El Director de la DGA y los Jefes de Área, analizarán y medirán la eficacia de las acciones tomadas y evaluará su desempeño ambiental, mediante el uso de indicadores, que permitirán obtener información fiable y tomar acciones oportunas para mejorar posibles desviaciones, los indicadores a tomar en cuenta pueden ser:

Indicadores de condiciones ambientales (ICA): Están relacionados con el contexto de la organización y proporcionan información sobre la condición ambiental local, regional, nacional o

	PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 011
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 5

global a lo largo del tiempo o por eventos específicos. Este tipo de indicadores están relacionados con condiciones del contexto como el aire, el agua, el suelo, la flora, la fauna, los seres humanos, etc.

Indicadores de desempeño ambiental (IDA): proporcionan información relacionada con la gestión de los aspectos ambientales significativos de la organización y permiten demostrar los resultados de los programas de gestión ambiental.

También se hará seguimiento a los consumos de:

- Electricidad
- Agua
- Papel
- Cartuchos de tóner y tinta

Además, se generará un registro de los desechos peligrosos (biológico/ infecciosos) entregados a gestor en la Concordia

Desempeño del sistema de gestión ambiental

La implementación del sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2015 para la DGA, implica el control de aspectos y requisitos establecidos en la norma, los cuales están directamente relacionados con el desempeño ambiental y cuyo seguimiento se debe establecer adecuadamente tal como describen sus procedimientos de:

Seguimiento del cumplimiento y evaluación de requisitos legales (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 003), aquí se describe la manera de cómo llevar a cabo la identificación de los requisitos legales, otros requisitos y la manera de evaluar el cumplimiento de estos, declarando en caso de incumplimiento una no conformidad. Se realizara una evaluación semestral de estos.

	PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 011
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 5 de 5

Seguimiento de objetivos ambientales y planificación para lograrlos (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO 004). Cada seis meses el Director de la DGA y los Jefes de Área, realizarán una revisión del programa de objetivos ambientales, determinando el porcentaje de avance de estos y estableciendo acciones correctivas o reprogramación ante demora de los mismos. Esta información de avance será comunicada a la alta dirección (Alcaldesa y consejo) y a los demás trabajadores de la DGA.

Calibración de equipos para realizar mediciones

En caso de la utilización de equipos de medición para verificar parámetros de cumplimiento (temperatura, ruido, DBO₅, etc.), se establecerá previamente una correspondiente calibración de estos, para evitar posibles sesgos en los datos marcados por ellos. O en caso de que contratistas lo hagan de la misma manera se exigirá esta calibración.

Evaluación de resultados obtenidos en el seguimiento y medición

El director de la DGA, procederá a elaborar un informe semestral sobre los resultados obtenidos de la evaluación y seguimiento de los mencionado anteriormente. En el caso de presentarse alguna desviación de lo planificado previamente o sobre los parámetros normales de cumplimiento, se procederá a levantar una no conformidad y aplicar medidas correctivas para solucionar esta desviación, se considerará los lineamientos establecidos en el **procedimiento de no conformidades y acciones correctivas (GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 013)**

7. ANEXOS

8. REGISTROS

Informe semestral de seguimiento y medición

	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 012
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 4

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINICIONES
5. REFERENCIAS
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7. ANEXOS
8. REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 012
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 4

1.OBJETIVO

Establecer los mecanismos para la revisión del sistema de gestión ambiental, por parte de la alta dirección de la DGA del GADM del Cantan Puerto Quito, con el fin de asegurar la eficacia del mismo y aportar cambios oportunos para prevenir y corregir desviaciones y mejorar los resultados alcanzados.

2. ALCANCE

Aplica a la revisión de todos los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluyendo una evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema.

3.RESPONSABILIDADES

Director de la DGA. – Sera el encargado preparar el contenido y de realizar la convocatoria a la reunión para revisar el desempeño del SGA, además controlara y pasara a la secretaria el informe para que esta lo archive.

4.DEFINICIONES

Sistema de Gestión Ambiental: Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades.

Política ambiental: Intenciones y dirección de una organización relacionadas con el desempeño ambiental como las expresa formalmente su alta dirección.

Objetivo ambiental: Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental.

Revisión del Sistema: Mecanismo que permite a la DGA tener un conocimiento del estado de aplicación, cumplimiento, operatividad y eficacia del SGA.

5.REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015, apartado 9.3

	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 012
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 4

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

La revisión por la dirección se realizará a intervalos definidos con el objetivo de revisar y evaluar el SGA, verificando oportunidades de mejora, condición y adecuación del sistema.

Reunión de revisión por la dirección

Como la alta dirección (alcaldesa y consejo) le dio la autoridad al Director de la DGA, este será el encargado de programar una reunión, con los Jefes de Área, con el objetivo de realizar la revisión del SGA.

Los temas revisados y tratados en la reunión son:

- Revisión de la política ambiental.
- Resultados de auditorías internas y externas.
- Evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la DGA suscriba.
- Las comunicaciones de las partes interesadas, incluidas las quejas y reclamaciones.
- Plan de formación.
- El desempeño ambiental de la organización.
- Adecuación de los recursos.
- Aspectos ambientales significativos y tratamiento de estos.
- Grado de cumplimiento de programa de objetivos ambientales
- Estado de las no conformidades, acciones correctivas y preventivas.
- Seguimiento de acciones derivadas de las revisiones anteriores realizadas por la DGA.
- Cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con los aspectos ambientales.
- Recomendaciones de mejora.

Informe de revisión por la dirección

Una vez analizados los puntos anteriores, el resultado de la revisión por la dirección queda registrado en el informe de revisión por la dirección (Anexo 1). El cual incluirá las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, alcance, programa de objetivos y otros elementos del sistema de gestión ambiental.

	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 012
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 4

Las decisiones que se tomen en cada revisión serán objeto de seguimiento y sus resultados se presentaran en la siguiente revisión por la dirección.

El Director de la DGA, hará llegar una copia del informe de revisión por la dirección a la señora alcaldesa y consejo para que verifiquen los avances y mejoras realizados o ha realizarse en el SGA.

7. ANEXOS

Anexo 1. Formato de Informe de Revisión por la Dirección

	INFORME DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	PERIODO OBJETO DE REVISIÓN:
		FECHA:

	CARGO	NOMBRE	FIRMA
ASISTENTES A REUNIÓN PARA LA REVISIÓN DEL SGA POR LA DIRECCIÓN			

PUNTOS TRATADOS

CONCLUSIONES

PROPUESTAS DE MEJORA

ELABORADO Y REVISADO POR:
FECHA:

APROBADO POR:
FECHA:

8. REGISTROS

Informe de Revisión por la Dirección.

	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 013
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 1 de 5

CONTROL DE MODIFICACIONES			
EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	PAGINA

PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

ÍNDICE	
1.	OBJETIVO
2.	ALCANCE
3.	RESPONSABILIDADES
4.	DEFINICIONES
5.	REFERENCIAS
6.	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
7.	ANEXOS
8.	REGISTROS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma	Firma	Firma
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	CÓDIGO: GADMCPQ- DGA-SGA-PRO- 013
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 2 de 5

1. OBJETIVO

Identificar, analizar, registrar las no conformidades y ejecutar acciones correctivas para mitigar impactos, plantear acciones correctivas y preventivas en el sistema de gestión ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental del GADM del Cantón Puerto Quito.

2. ALCANCE

Aplica a todas las no conformidades detectadas en el sistema de gestión ambiental para la DGA del GADM del Cantón Puerto Quito.

3. RESPONSABILIDADES

Director de la DGA: Analizará las No conformidades, verificará y estandarizará las acciones correctivas y preventivas a aplicarse, documentándolas mediante registro de no conformidades (anexo1). Informará a la alta dirección (Alcaldesa y consejo) el número de acciones correctivas y preventivas que se realizaron.

Personal Operativo de la DGA: Comunicaran las no conformidades que detecten a sus responsables o Jefes de Área, para que estos posteriormente las registren (anexo 1), proponiendo acciones correctivas.

4. DEFINICIONES

Según ISO 14001:2015;

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria

Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización) debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito

No conformidad: Incumplimiento de un requisito

	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 013
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 3 de 5

Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño. La mejora del desempeño se relaciona con el uso del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental, en coherencia con la política ambiental de la organización

Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.

Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad

5. REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2015, literal 10.2

Registro de matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 005).

Registro de programa anual de objetivos ambientales y planificación de acciones para lograrlos (GADMCPQ-DGA-SGA-REG 006)

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Detección de No Conformidades

En el caso de detectarse una No Conformidad, cualquier persona de la DGA, tienen la obligación de comunicárselo a su jefe superior (jefes de área o director) quien será el encargado de documentarlo (anexo 1).

Las No Conformidades, pueden detectarse en el desarrollo de cualquier actividad que forme parte del SGA de la DGA como, por ejemplo:

- Recurrencia de No conformidades que se presentaron con anterioridad
- El no cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos suscritos por la DGA (registro GADMCPQ-DGA-SGA-REG 005)
- Incumplimiento de los requisitos y compromisos del SGA
- Los informes de auditorías, sean internas o externas.

	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 013
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 4 de 5

- El análisis de las cuestiones externas e internas de la DGA.
- Inadecuación de un procedimiento etc.

Una vez detectadas las No Conformidades estas, serán documentadas en el formato de matriz de no conformidad y acción correctiva (anexo 1).

Propuesta de acciones correctivas para No conformidades

Mediante reunión entre los jefes de área, el director de la DGA y personal operativo que se consideren necesario, se analizarán las causas que han generado la no conformidad. Revisando si estas se han producido con anterioridad o valorar si potencialmente se pueden repetir.

Posteriormente se analizarán y propondrán las acciones necesarias para eliminar las causas de No conformidades, y así evitar que vuelvan a suceder, indicando el responsable de cada una de ellas y la fecha en la cual se van a ejecutar.

Esto podría contemplar la incorporación de cambios significativos en el sistema de gestión ambiental a distintos niveles, como cambios en; funciones y responsabilidades, procesos, el plan de formación y sensibilización, procesos de comunicación, control operacional, etc.

Las acciones correctivas propuestas para cada No conformidad, serán documentadas en la matriz de no conformidades y acciones correctivas (anexo 1).

Valoración de eficacia de acciones correctivas

El director de la DGA realizará un seguimiento para evaluar la eficacia de las acciones correctivas llevadas a cabo, comprobando si han sido útiles para corregir las no conformidades a medio y largo plazo, y evitar de esta forma su repetición.

Estas valoraciones quedarán documentadas en cada una de las matrices de no conformidad y acción correctiva (anexo 1).

	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	CÓDIGO: GADMCPQ-DGA-SGA-PRO- 013
		VERSIÓN:
		PÁGINA: 5 de 5

7. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de No Conformidades y acciones correctivas

		MATRIZ DE NO CONFORMIDAD Y ACCIONES CORRECTIVAS	
N° DE IDENTIFICACIÓN:		APARTADO DE LA NORMA:	
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD :		CATEGORÍA:	
		Leve <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Crítico <input type="checkbox"/>	
		RECURSOS : (Humanos, materiales, económicos)	
CORRECCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD:			
		RESPONSABLE DE IMPLANTACIÓN Y FECHA:	
CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD: (Motivo que provocó la no conformidad)			
Ocasional <input type="checkbox"/>		Repetitiva <input type="checkbox"/>	
ACCIONES CORRECTIVAS: (acciones para ELIMINAR LAS CAUSAS DE LA no conformidad)		RECURSOS (Humanos, materiales, económicos)	
		RESPONSABLE DE IMPLANTACIÓN Y FECHA:	
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/ O REGISTROS DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS:			
REVISIÓN/ VALORACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS IMPLANTADAS (CONCLUSIONES):		RESPONSABLE Y FECHA:	

8. REGISTROS

Matrices de No Conformidades y acciones correctivas