

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción**

“Elaboración De Un Manual De Sistema De Gestión Ambiental
Para Una Empresa Plásticos”

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO MECÁNICO

Presentada por:

Miguel Fernando Vélez Solórzano

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2010



Manual de Gestión Ambiental



Dir.: Km 16.5 Vía a Daule

PBX: (593 4) 2163292

Fax: (593 4) 2163404

Guayaquil - Ecuador

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\IMANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 1 de 54



Manual de Gestión Ambiental

LA IMPLEMENTACIÓN, EL CUMPLIMIENTO Y LA REVISIÓN DE ESTE MANUAL ES RESPONSABILIDAD DEL REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN.

LA REVISIÓN SERÁ ANUAL O DE ACUERDO AL RESULTADO DE LAS AUDITORIAS INTERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

EL ORIGINAL DE ESTE MANUAL QUEDA BAJO RESPONSABILIDAD DEL REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN, Y TODO EL PERSONAL TIENE ACCESO A EL, A TRAVÉS DE LA INTRANET, LAS IMPRESIONES SE SOLICITAN A TRAVÉS DEL RESPONSABLE DE CONTROL DE DOCUMENTOS.

Sr. Miguel Vélez Solórzano
Gerente de Producción

Elaboro

Ing. Libardo Villaquirán
Responsable control de documentos

Reviso

Top Executive International

Gerente General
Septiembre de 2010
Aprobó

CODIGO MGA - 1.0

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL\IMANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 2 de 54	

COPIA CONTROLADA

IFA - 002 - 01



ÍNDICE GENERAL

1.0	Objeto y campo de aplicación.....	04
2.0	Normas para consulta	05
3.0	Términos y definiciones.....	05
4.0	Requisitos del sistema de gestión ambiental.....	05
4.1	Requisitos generales.....	05
4.2	Política ambiental.....	09
4.3	Planificación.....	12
4.3.1	Aspectos ambientales.....	12
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos.....	16
4.3.3	Objetivos, metas y programas.....	18
4.4	Implementación y operación.....	28
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.....	28
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia.....	33
4.4.3	Comunicación.....	35
4.4.4	Documentación.....	37
4.4.5	Control de documentos.....	40
4.4.6	Control operacional.....	40
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias.....	42
4.5	Verificación.....	43
4.5.1	Verificación.....	43
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal.....	45
4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva..	47
4.5.4	Control de los registros.....	48
4.5.5	Auditoría interna.....	49
4.6	Revisión por la dirección.....	49
	Registro de Control de Cambios.....	51
	Registro de Distribución Interna.....	52
	Registro de Distribución Externa.....	53
	Registro de Copias Controladas.....	54

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 3 de 54	



1.0 Objeto y campo de aplicación

Plásticos Guayaquil S.A. ha elaborado el Manual de Sistema de Gestión Ambiental puesto que considera que es el mejor método para hacer patente su compromiso con la sociedad de llevar a cabo su actividad empresarial con el menor impacto posible sobre el medio ambiente, así como hacer todo lo posible para disminuir dicho impacto.

Este manual tiene como alcance todo el sistema producción de Plásticos Guayaquil S.A., desde el ingreso de materias primas hasta el almacenamiento y despacho del producto terminado. Este informe no cubre los procesos de compra y distribución de productos terminados.

El manual de SGA proporciona un mejor conocimiento de nuestra actividad que nos permitirá decidir sobre qué aspectos de la misma debemos centrar nuestros esfuerzos, así como disminuir nuestro consumo de materias primas, agua y energía, y la producción de residuos, efluentes y emisiones, tanto en cantidad como en nocividad.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 4 de 54



2.0 Normas para consulta

El sistema de gestión ambiental de la organización está basado y desarrollado bajo los lineamientos de la Norma Internacional ISO 14001: 2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

3.0 Términos y definiciones

Los términos y definiciones aplicables en el sistema de gestión ambiental, como los del manual de gestión ambiental están dados en la Norma Internacional ISO 14001:2004

4.0 Requisitos del sistema de gestión ambiental

4.1 Requisitos generales

Descripción de la compañía

Plásticos Guayaquil S.A., es una empresa creada en el año 1995 con capital nacional, cuyo objeto social es la producción y comercialización de productos para la construcción, infraestructura y riego agrícola, así como también brindar la asistencia técnica necesaria a sus clientes, especialmente en la zona agrícola, para que optimicen sus cultivos.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 5 de 54



Manual de Gestión Ambiental

Las oficinas y la planta industrial se encuentran ubicadas en el km 16.5 de la Vía a Daule, en la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas.

La compañía cuenta con 45 colaboradores, entre personal de planta y administrativo.

Aplicación de los Procesos en la organización

Plásticos Guayaquil S.A opera bajo un Sistema de Gestión de Ambiental integral documentado bajo los requisitos de la Norma ISO 14001: 2004.

Secuencia e Interacción de Procesos.

Por política de la organización los procesos identificados que tienen aspectos e impactos ambientales significativos se elabora su secuencia e interacción, se documenten en diagramas de flujo y procedimientos; y en función de la complejidad de las operaciones es decisión del propietario del proceso, el elaborar instructivos que los detallen, para asegurar la correcta ejecución de su programa de gestión.

Criterios y métodos de operación y control de procesos.

Cada proceso cuenta con criterios de aceptación tanto en las salidas de las etapas que lo forman como en la salida final, con el objeto de que durante y al final del proceso se asegure que su operación y control sean eficaces.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 6 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

Disponibilidad de Recursos e Información para el Apoyo y seguimiento de Procesos.

En función de los objetivos y metas establecidas por la gerencia general, el propietario del proceso define anualmente los recursos requeridos para el apoyo y seguimiento del proceso de su responsabilidad, así como la información pertinente del mismo.

Seguimiento, Medición, análisis y Mejora.

Se realiza mediante la aplicación de Programas de Gestión ambiental establecido para los procesos que generan aspectos e impactos ambientales significativos.

Responsabilidades de los propietarios de los procesos.

- Establecer medidas y fijar objetivos para mejorar la efectividad, la eficiencia y la adaptabilidad del proceso
- Garantizar que las metas globales del proceso se cumplan, y que los mejoramientos realizados dentro del proceso no afecten negativamente a otros procesos u otras partes de la organización.
- Realizar reuniones de trabajo con los actores integrantes del proceso.
- Salvaguardar la integridad, la confiabilidad de los datos y mantener los registros.
- Identificar los factores fundamentales de éxito y las principales dependencias del proceso.
- Definir los subprocesos y sus correspondientes responsables.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 7 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

- Mantener permanente contacto con los proveedores y clientes del proceso, para garantizar que se satisfacen y se conocen sus requisitos y expectativas a futuro.
- Establecer los métodos y procedimientos específicos para el desarrollo de las actividades que puedan generar impactos ambientales significativos.
- Determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia, mantener los registros de las acciones tomadas, y revisar las acciones preventivas tomadas.
- Implementar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir, mantener los registros y revisar las acciones correctivas tomadas.
- Presentar los informes correspondientes al Comité de SGA.

Responsabilidades del Comité de SGA.

- Establecer y evaluar los indicadores de control o de gestión de los procesos.
- Analizar las interrelaciones entre procesos.
- Apoyar en la definición de metas del proceso y requisitos específicos.
- Asegurar la aplicación de la documentación de los procesos, supervisar la integridad de los registros.
- Verificar y apoyar la aplicación de las acciones preventivas y correctivas.
- Realizar mediciones para verificar la eficacia y eficiencia de los procesos.
- Buscar nuevos métodos, rediseños de procesos que permitan la optimización de los mismos.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 8 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

- Analizar los procesos para buscar áreas potenciales de mejora.
- Informar a la alta gerencia sobre el desempeño del programa ambiental.

El Secretario del comité de SGA es el responsable de convocar por escrito a los miembros del comité, indicando la agenda de trabajo. De todas las reuniones se elaborara la correspondiente acta de reunión.

4.2 Política ambiental

La política ambiental es el conjunto de principios e intenciones formales y documentados en relación al ambiente, es el documento guía para la mejora ambiental corporativa y su cumplimiento es fundamental para la integridad y éxito de todo el SGA. La política ambiental proporciona una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos ambientales y las metas ambientales.

Publicación de la política de gestión ambiental

El representante de la dirección se debe preocupar que la política de gestión ambiental se difunda en forma impresa o electrónica tanto a los integrantes de la organización como fuera de ella, es decir entre las partes interesadas y la comunidad en general.

Los gerentes y jefes de áreas son responsables de comunicar y dar a entender la política de de gestión ambiental a todo su personal a cargo.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 9 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

Revisión y actualización de la política.

La gerencia general y su comité de mejoramiento ambiental, debe revisar por lo menos una vez al año la política de la gestión ambiental, para que sirva de referencia de nuevos objetivos que garanticen el compromiso de la organización y que sea adecuada a su situación actual.

Algunos motivos por lo que la empresa debe cambiar su política ambiental son:

- Cambio de las actividades, productos o servicios de la compañía.
- Cambio de la situación del mercado.
- Coherencia con otras políticas ambientales de otras empresas, instituciones o países.
- Necesidad de cumplir con los requisitos exigidos por la norma de gestión ambiental de referencia

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 10 de 54	



Declaración de la política de ambiental.

POLITICA AMBIENTAL PLASTICOS GUAYAQUIL S.A.

La Alta Dirección de Plásticos Guayaquil S.A., empresa privada dedicada a la transformación de termoplásticos, se marca como uno de sus objetivos prioritarios la protección del entorno y del ambiente, e involucra a todas las actividades y personas de la organización en la consecución del mismo.

Los principios básicos que rigen esta política son:

- Mejorar continuamente nuestras actividades, productos y servicios respetando el medio ambiente.
- Utilizar adecuadamente los recursos (energía y materia prima) y con la finalidad de reducir las emisiones de gases de PVC, calor y material particulado al ambiente, bajar los niveles de ruido dentro de las instalaciones y controlar los derrames de materia prima y desechos peligrosos.
- Asegurar un desenvolvimiento sustentable a largo plazo en beneficio de la sociedad dentro del marco legal ambiental aplicable y los requisitos voluntarios que la empresa adopte.
- Establecer los programas de formación necesarios para dar a conocer a nuestros empleados los aspectos ambientales derivados de nuestras actividades y fomentar entre los mismos su concienciación, de manera que pueda contribuir de una manera eficiente a la mejora del comportamiento ambiental de la empresa.
- Procurar la mejora continua mediante la evaluación ambiental sistemática y periódica del Sistema de Gestión Ambiental, para lo que considera como herramienta básica la realización de Auditorías Ambientales.

El contenido de esta Política Ambiental queda a disposición del público que la requiera.

Top Executive International Cia. Ltda.
Gerente General

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 11 de 54



4.3 Planificación

4.3.1 Aspectos ambientales

La organización establecerá y mantendrá al día el/los procedimientos que identifiquen los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios que puedan controlar, y sobre los cuales se espera ejercer alguna influencia, para así determinar aquellos que tiene o puedan tener un impacto significativo sobre el ambiente. La empresa garantizará que los aspectos relacionados con estos impactos significativos, se tienen en cuenta a la hora de establecer sus objetivos ambientales. La empresa mantendrá esta información actualizada.

La determinación de los aspectos ambientales significativos de Plásticos Guayaquil S.A., serán establecidos antes de:

- El establecimiento de objetivos y metas ambientales.
- La implantación de un nuevo proceso o el diseño de un nuevo producto.
- La modificación de un producto o proceso existente que pueda dar lugar a nuevos aspectos ambientales o alterar de manera importante los aspectos ambientales existentes.
- El procedimiento para identificar los aspectos e impactos ambientales significativos de la operación de la empresa, para cada actividad, subproceso y proceso, se encuentra definido. En este procedimiento se toman en cuenta la severidad, escala y probabilidad de ocurrencia de los impactos ambientales,

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 12 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

además de la legislación existente, opinión de partes interesadas y estrategias de negocio.

Ver Apéndice A **Procedimiento para Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales Significativos PE07-00-P001**

Descripción de los aspectos ambientales significativos

En base a la Revisión Ambiental Inicial (RAI) de Plásticos Guayaquil S.A., se ha logrado cuantificar los aspectos ambientales significativos, los cuales corresponden a sus dos procesos principales de producción (fabricación de tubería de PVC y fabricación de manguera de polietileno).

Se adjuntan los formularios elaborados en base al estudio de los procesos de Plásticos Guayaquil S.A.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\IMANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 13 de 54



Manual de Gestión Ambiental

Tabla de aspectos ambientales significativos en la producción de tubería de PVC.

Aspecto identificado	Descripción de los impactos	Proceso
Desperdicio materia prima	Desechos al proceso de reciclaje, recuperación o reutilización.	Corte de tubería de PVC
Gases de combustión	Producto del uso del montacargas, se genera contaminación del aire en forma directa, reducción de recursos naturales no renovables.	Almacenamiento y despacho
		Descargue de materias primas
		Traslado de materias primas a planta
		Pesaje de materias primas
		Turbo mezclado de materias primas de PVC
		Extrusión de tubería PVC
Gases de PVC /calor de proceso	Afecta al entorno laboral, contribuye a la contaminación de aire de bajo nivel y al calentamiento global.	Acampanado de tubería de PVC
		Extrusión de tubería PVC
		Turbo mezclado de materias primas de PVC
Material de embalaje	Desechos al proceso de reciclaje, recuperación o reutilización.	Almacenamiento y despacho
		Traslado de materias primas a planta
		Pesaje de materias primas
		Extrusión de tubería PVC
		Turbo mezclado de materias primas de PVC
Perdidas de agua por evaporización	Reducción de los recursos hidrológicos potables limitados. El agua es uno de los recursos principales de la vida.	Extrusión de tubería PVC
Pérdidas de aire en el sistema	Afecta al entorno laboral, contribuye a la contaminación por ruido y genera mayor consumo de energía eléctrica y lubricantes.	Corte de tubería de PVC
Polvo	Contribuye a la contaminación del aire en forma directa. Puede afectar a la salud y al entorno local.	Descargue de materias primas
		Traslado de materias primas a planta
		Extrusión de tubería PVC
		Turbo mezclado de materias primas de PVC
		Pesaje de materias primas
Riesgo de derrame	Contribuye a la degradación y contaminación del suelo.	Descargue de materias primas
		Traslado de materias primas a planta
		Pesaje de materias primas
		Extrusión de tubería PVC
		Turbo mezclado de materias primas de PVC
		Pesaje de materias primas
Riesgo de derrame de tintas y solventes	Contribuye a la degradación y contaminación del suelo y del aire.	Rotulado de tubería PVC
Riesgo de fugas de gases refrigerantes	Disminuye la capa de ozono, impacto para la salud y el entorno local.	Extrusión de tubería PVC
Riesgos asociados con pestes	Uso de sustancias altamente venenosas, riesgo para la seguridad e higiene.	Descargue de materias primas
		Traslado de materias primas a planta
		Pesaje de materias primas

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1\MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 14 de 54



Manual de Gestión Ambiental

Tabla de aspectos ambientales significativos en la producción de manguera de polietileno.

Aspecto identificado	Descripción de los impactos	Proceso
Ruido	La contaminación sonora es el riesgo ocupacional más común y puede afectar a la ecología local y al entorno natural.	Corte de tubería PVC
		Extrusión de tubería PVC
		Turbo mezclado de materias primas de PVC
Gases de combustión	Producto del uso del montacargas, se genera contaminación del aire en forma directa, reducción de recursos naturales no renovables.	Descargue de materias primas
		Traslado de materias primas a planta
		Pesaje de materias primas
		Mezclado de materias primas
		Extrusión de manguera de polietileno
Almacenamiento y despacho		
Gases de proceso /calor	Afecta al entorno laboral, contribuye a la contaminación de aire de bajo nivel y al calentamiento global.	Extrusión de manguera de polietileno
Material de embalaje	Desechos al proceso de reciclaje, recuperación o reutilización.	Traslado de materias primas a planta
		Pesaje de materias primas
		Mezclado de materias primas
		Extrusión de manguera de polietileno
		Embobinado
Almacenamiento y despacho		
Perdidas de agua por evaporación	Reducción de los recursos hidrológicos potables limitados. El agua es uno de los recursos principales de la vida.	Extrusión de manguera de polietileno
Pérdidas de aire en el sistema	Afecta al entorno laboral, contribuye a la contaminación por ruido y genera mayor consumo de energía eléctrica y lubricantes.	Corte
Riego de derrame	Contribuye a la degradación y contaminación del suelo.	Extrusión de manguera de polietileno
		Descargue de materias primas
		Traslado de materias primas a planta
		Pesaje de materias primas
		Mezclado de materias primas
Riesgo de fugas de gases refrigerantes	Disminuye la capa de ozono, impacto para la salud y el entorno local.	Extrusión de manguera de polietileno
Riesgos asociados con peste	Uso de sustancias altamente venenosas, riesgo para la seguridad e higiene.	Mezclado de materias primas
		Descargue de materias primas
		Traslado de materias primas a planta
		Pesaje de materias primas
Ruido	La contaminación sonora es el riesgo ocupacional más común y puede afectar a la ecología local y al entorno natural.	Mezclado de materias primas
		Extrusión de manguera de polietileno
		Corte de manguera de polietileno

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 15 de 54



4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos

La identificación de los requisitos legales de la empresa se realizara antes de:

- Iniciar las actividades de la empresa o de cualquiera de sus departamentos.
- Que se diseñe un nuevo producto, proceso o servicio.
- Que se modifique un proceso o producto ya existente.

Los requisitos legales aplicables serán modificados cuando un nuevo requisito legal sea divulgado o que se modifique uno ya existente.

La situación y cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales aplicables a la empresa, serán revisados anualmente por la Gerencia General de la empresa.

Ejemplos de otros requisitos a los que una organización puede estar suscrita incluyen, si es aplicable:

- Acuerdos con autoridades públicas.
- Acuerdos con clientes.
- Directrices no reglamentarias.
- Principios o códigos de práctica voluntarios.
- Etiquetado ambiental voluntario o responsabilidad extendida sobre el producto.
- Requisitos de asociaciones comerciales.
- Acuerdos con grupos de la comunidad u organizaciones no gubernamentales.
- Compromisos públicos de la organización o de su organización matriz.
- Requisitos corporativos de la compañía.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 16 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

La determinación de cómo aplican los requisitos legales y otros requisitos a los aspectos ambientales usualmente se hace en el proceso de identificación de estos requisitos. Sin embargo, puede no ser necesario contar con un procedimiento adicional para hacer esta determinación.

Para identificar los aspectos legales, se tomaran como guía:

<i>Libro VI de la Calidad Ambiental, en el CAPÍTULO II.- Políticas Nacionales de residuos sólidos, del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Descargue, traslado, pesaje, turbomezclado de materias primas y extrusión de tubería de PVC.• Descargue, traslado, pesaje, mezclado de materias primas y extrusión de manguera de polietileno.	<ul style="list-style-type: none">• Contribuye a la degradación y contaminación del suelo.• Se generan residuos como scrap y material de embalaje.
<i>Libro VI de la Calidad Ambiental, en el Anexo 5- Límites permisibles de niveles de ruido para fuentes fijas, fuentes móviles y vibraciones, del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Turbomezclado de materias primas, extrusión y corte de tubería de PVC.• Mezclado de materia prima y extrusión de manguera de polietileno.	<ul style="list-style-type: none">• La contaminación sonora es el riesgo ocupacional más común y puede afectar a la ecología local y al entorno natural.
<i>En Libro VI de la Calidad Ambiental, en el Título 5- Reglamento para la prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos, del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Descargue, traslado, pesaje, turbomezclado de materias primas y extrusión de tubería de PVC.• Descargue, traslado, pesaje de materias primas y extrusión de manguera de polietileno.	<ul style="list-style-type: none">• Contribuye a la degradación y contaminación del suelo y del aire.• Riesgo de derrame de tintas y solventes
<i>Código de salud. Registro oficial 158 del 8 de febrero de 19071.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Extrusión de tubería de PVC y manguera de polietileno	<ul style="list-style-type: none">• Afecta al entorno laboral, contribuye a la contaminación de aire de bajo nivel y al calentamiento global
<i>Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2-266:2000, "Transporte, almacenamiento, manejo de productos químicos peligrosos", de precaución".</i>	<ul style="list-style-type: none">• Rotulado de tubería de PVC.	<ul style="list-style-type: none">• Contribuye a la degradación y contaminación del suelo y del aire. Riesgo de derrame de tintas y solventes

Matriz de la legislación y las regulaciones ambientales vigentes aplicables a Plásticos Guayaquil S.A.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 17 de 54	



4.3.3 Objetivos, metas y programas

El establecimiento de objetivos y metas ambientales lo realiza el jefe de cada departamento en reunión con el representante de la alta dirección encargado de los asuntos ambientales de la compañía. Estos objetivos serán revisados cada tres meses por cada jefe departamental.


Los objetivos y metas ambientales deberán tomar en cuenta la opinión de las partes interesadas, las opciones operacionales, tecnológicas y los recursos económicos de la compañía, además de los requisitos legales a los que están sujetas las actividades y debe guardar concordancia con la política ambiental establecida.

Los objetivos y metas deben ser específicos y medibles siempre que sean posibles y podrían incluir medidas preventivas. Para determinar la forma de cumplir los objetivos ambientales, cada uno tendrá al menos una meta ambiental.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1\MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 18 de 54




Manual de Gestión Ambiental

		Registro de Objetivos y Metas Ambientales		
Proceso: Producción Propietario: Gerente de Producción		Registro N°: 1		
Aspecto Ambiental: Generación de material particulado (Polvo).		Objetivo: Lograr que los niveles de acumulación de material particulado cumplan con la Norma Ambiental Ecuatoriana		
Meta	Métrica de la meta	Base numérica	Meta numérica	Periodo de revisión
Contratar especialistas que realicen la medición de diámetro y cantidad de material particulado que se descarga al ambiente.	Medición realizada	No (2010)	Si (2011)	Anual
Lograr cumplimiento de la norma en la zona de descargue de materias primas	mg/cm ² x 30 días	-	1,000	Anual
Lograr cumplimiento de la norma en la zona de Extrusión de tubería PVC	mg/cm ² x 30 días	-	1,000	Anual
Lograr cumplimiento de la norma en la zona de pesaje de materias primas	mg/cm ² x 30 días	-	1,000	Anual
Lograr cumplimiento de la norma en el traslado de materias primas a planta	mg/cm ² x 30 días	-	1,000	Anual
Lograr cumplimiento de la norma en la zona de turbo mezclado de materias primas de PVC	mg/cm ² x 30 días	-	1,000	Anual
Espirometría anual del personal expuesto a material particulado.	Uds.	0%	100%	Anual

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 19 de 54




Manual de Gestión Ambiental

		Registro de Objetivos y Metas Ambientales		
Proceso: Producción		Registro N°: 2		
Propietario: Gerente de Producción				
Aspecto Ambiental: Generación de ruido.		Objetivo: Cumplir con las normas ambientales respecto a las emisiones de ruido en zonas industriales		
Meta	Métrica de la meta	Base numérica	Meta numérica	Período de revisión
Monitoreo anual de ruido en las áreas de producción y reducción a los niveles permitidos en el plazo de dos años.	dBA	80-90	65-75	Anual
Audiometría anual del personal expuesto.	Uds.	0%	100%	Anual
Regular el uso de tapones auditivos, en los lugares de ruido intenso.	Uds.	50% (2010)	100% (2011)	Semestral

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1\MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 20 de 54




Manual de Gestión Ambiental

		Registro de Objetivos y Metas Ambientales		
Proceso: Producción		Registro N°: 3		
Propietario: Gerente de Producción				
Aspecto Ambiental: Exposición a gases de proceso y elevada temperatura.		Objetivo: Reducir los niveles de gases de proceso y temperatura a lo que están expuestos los operadores		
Meta	Métrica de la meta	Base numérica	Meta numérica	Periodo de revisión
Mejorar la ventilación en las áreas de los procesos de turbomezclado de PVC, extrusión de tubería, extrusión de manguera y acampanado. Para ello se debe implementar un nuevo sistema de ventilación forzada.	°C	28 - 40	< 30	Mensual
Pruebas de función hepática del personal expuesto. (gamma-glutamilttransferasa (GGT - GOT - GPT - fosfatasa alcalina y colinesterasa).	Uds.	0%	100%	Semestral
Mejorar el sistema de vacío en las extrusoras para retener los gases de PVC que se desprenden en el proceso.	-	100% (2010)	50% (2011)	Anual

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 21 de 54



Manual de Gestión Ambiental

		Registro de Objetivos y Metas Ambientales		
Proceso: Producción		Registro N°: 4		
Propietario: Gerente de Producción				
Aspecto Ambiental: Utilización de energía eléctrica		Objetivo: Utilizar de manera eficiente el suministro de energía eléctrica en producción.		
Meta	Métrica de la meta	Base numérica	Meta numérica	Período de revisión
Mejorar el indicador de consumo de energía eléctrica por Kg de producto conforme fabricado en 10%	Kw-h / Kg	1.076 (2010)	0.968 (2011)	Semestral
Disminuir consumo de energía eléctrica 15%, manteniendo los niveles de producción realizado con mejoras en los procesos	Kw-h	1119486 (2010)	951563 (2011)	Anual
Disminuir el costo de la energía eléctrica en un 10% con mejora a los sistemas de acometidas.	\$	0.089 (2010)	0.080 (2011)	Anual

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 22 de 54



Manual de Gestión Ambiental

 Registro de Objetivos y Metas Ambientales				
Proceso: Producción			Registro N°: 5	
Propietario: Gerente de Producción				
Aspecto Ambiental: Consumo de aceites lubricantes y grasas.			Objetivo: Controlar el consumo y disposición final de aceites, lubricantes y grasas.	
Meta	Métrica de la meta	Base numérica	Meta numérica	Período de revisión
Establecer procedimientos internos para el ingreso a planta, manejo y disposición final de aceites lubricantes.	Procedimiento	0% (2010)	100% (2011)	Anual
Establecer un contrato con compañías establecidas para la incineración en sus hornos de desechos originados por aceites lubricantes usados.	Kg. eliminados por año	0% (2010)	100% (2011)	Anual

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1\MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 23 de 54



Manual de Gestión Ambiental



Registro de Objetivos y Metas Ambientales

Proceso: Producción		Registro N°: 6		
Propietario: Gerente de Producción				
Aspecto Ambiental: Generación de materiales sólidos de desecho.		Objetivo: Controlar los residuos sólidos generados por derrames de materia prima o material de embalaje.		
Meta	Métrica de la meta	Base numérica	Meta numérica	Período de revisión
Establecer una campaña interna de reciclaje dentro de la empresa.	Procedimiento	0% (2010)	100% (2011)	Anual
Segregar los desechos sólidos "in situ". Colocar tachos rotulados y de colores.	Procedimiento	0% (2010)	100% (2011)	Anual
Aplicar círculo de mejora continua para reducir el scrap y producto no conforme a un porcentaje menor del 5%.	% (Kg desperdicio / Kg procesados)	9,5% (2010)	5% (2011)	Anual
Generar procedimientos para disminuir el 20% de las mermas de materiales por derrames ocasionados en la recepción, traslado y pesaje de materia primas.	% (Kg desperdicio / Kg ingresados)	0,1% (2010)	0,08% (2011)	Anual
Establecer un contrato con compañías establecidas para la venta de materiales de embalaje generado en producción y chatarra generada por mantenimiento.	Tm	0% (2010)	100% (2011)	Anual

Aprobó: Top Executive International - Gte General

Fecha: 2010 - 09 - 10

MGA Versión: 1.0

Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc

Hoja N° 24 de 54



Manual de Gestión Ambiental



Registro de Objetivos y Metas Ambientales

Proceso: Producción		Registro N°: 7		
Propietario: Gerente de Producción				
Aspecto Ambiental: Consumo de combustibles		Objetivo: Disminuir el consumo de combustible en planta.		
Meta	Métrica de la meta	Base numérica	Meta numérica	Período de revisión
Mejorar el rendimiento de los montacargas que utilizan diesel para reducir sus consumos.	Tm / h	68% (2010)	80% (2011)	Anual
Reducir la cantidad de diesel utilizado.	Galones	2640 (2010)	2240 (2011)	Anual

Aprobó: Top Executive International - Gte General

Fecha: 2010 - 09 - 10

MGA Versión: 1.0

Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1\MANUAL DE SGA.doc


Hoja N° 25 de 54

COPIA CONTROLADA

IFA - 002 - 01



Manual de Gestión Ambiental

		Registro de Objetivos y Metas Ambientales		
Proceso: Producción Propietario: Gerente de Producción		Registro N°: 8		
Aspecto Ambiental: Riesgo de derrame de tintas y solventes de codificación.		Objetivo: Establecer la metodología para manipular tintas y solventes de codificación, evitando derrames y determinando su disposición final.		
Meta	Métrica de la meta	Base numérica	Meta numérica	Período de revisión
Mejorar la ventilación del área de rotulado de tubería de PVC. Para ello se debe implementar un nuevo sistema de ventilación forzada.	%	0% (2010)	100% (2011)	Anual
Analizar las opciones de reciclaje de los envases de tintas y solventes de codificación o proceder a su incineración	%	0% (2010)	100% (2011)	Anual
El material absorbente con tinta: secarlo y disponerlo en el relleno sanitario.	%	0% (2010)	100% (2011)	Anual
Incinerar los conchos de tintas y las tintas secas. Darles el trato de desechos peligrosos.	%	0% (2010)	100% (2011)	Anual

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 26 de 54



Manual de Gestión Ambiental

Los programas de gestión ambiental se establecerán cada año por los jefes de departamentales con la asesoría del representante de la dirección. Estos planes se elaboran teniendo como base los objetivos y metas ambientales establecidos y detallaran que acciones se efectuaran para cumplir con los objetivos y metas, quien o quienes son los responsables de realizarlas y como y cundo se efectuaran. Los programas de gestión ambiental deberán tener al menos la siguiente información:

- Como se efectúa la gestión de cada departamento y su concordancia con la gestión ambiental de la empresa y quien es el responsable.
- Como se identifican los elementos de programa aplicable a las operaciones del Departamento y quien es el responsable.
- De qué forma se proveen los recursos económicos para llevara a cabo los programas y quien es el responsable.

Ver Apéndice B – **Programa de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A.**

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 27 de 54	



4.4 Implementación y operación

La implementación y operación de un Sistema de Gestión Ambiental se basa en la estructuración de las competencias y en la identificación de las necesidades y requerimientos que deben cumplirse por parte de todos quienes se encuentren involucrados dentro de la organización.

4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

Asignación de recursos

La Alta Dirección de Plásticos Guayaquil S.A. proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y mejorar continuamente su eficacia.

La asignación de recursos se efectúa de acuerdo a los análisis de las auditorías y las acciones preventivas. Esta asignación se realiza anualmente en la reunión de planificación y se realiza revisiones en las reuniones del Comité de SGA.

Cada líder de proceso es el responsable de solicitar los recursos para cumplir el programa de gestión ambiental en base a sus objetivos y metas.

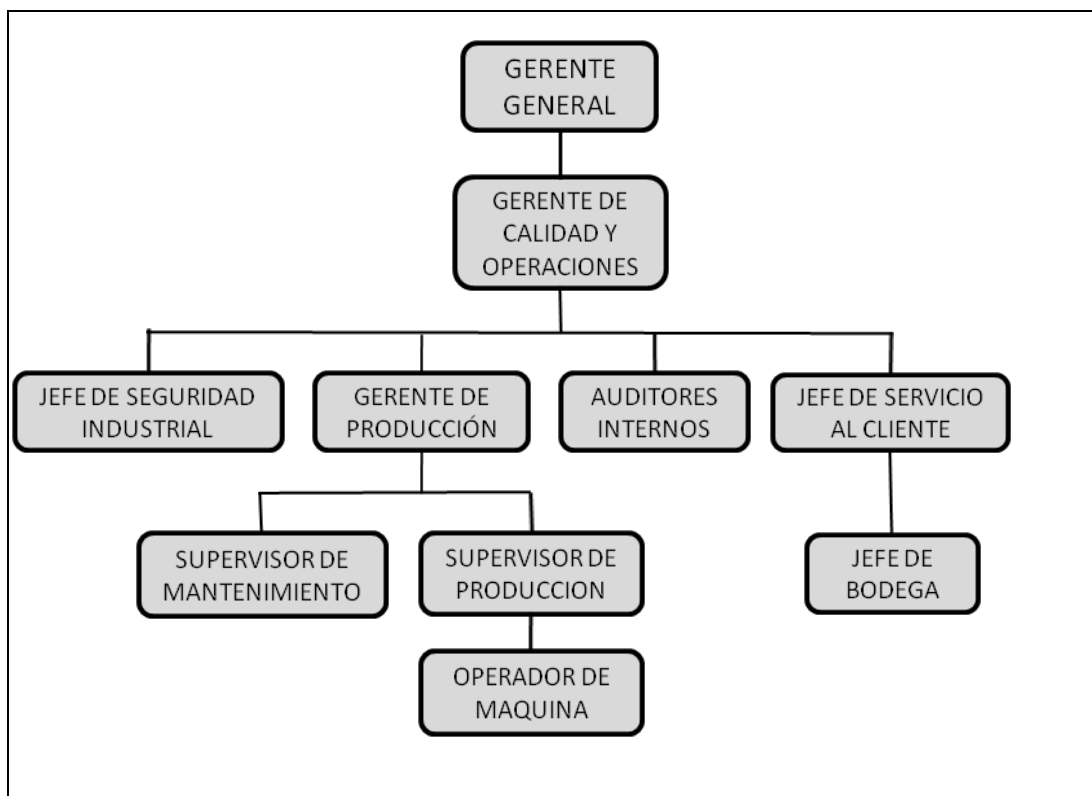
El documento en el cual se registra la asignación de recursos es el presupuesto anual de inversiones y en las actas de reuniones del Comité de SGA.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 28 de 54	



Funciones y responsabilidades

En el proceso de Recursos Humanos se encuentran definidas las funciones y responsabilidades de los integrantes de la organización, la descripción y los perfiles de cada uno de los puestos.



Estructura del Comité de Gestión Ambiental

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1\MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 29 de 54



Manual de Gestión Ambiental

Representante de la dirección

La Alta Gerencia de Plásticos Guayaquil S.A. designa como representante de la dirección al Gerente de Calidad y Operaciones, el cual tiene como responsabilidades:

- Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procedimientos necesarios para el Sistema de Gestión Ambiental, de acuerdo a las especificaciones de la NORMA ISO 14001:2004.
- Mantener informada a la gerencia general y al Comité SGA, sobre el desempeño del Sistema de Gestión Ambiental y plantear mejoras al mismo sistema.
- Asegurarse que se promueve la toma de conciencia de los requisitos legales y de las partes interesadas en todos los niveles de la organización.
- Representar a la Dirección en los asuntos externos relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental.
- Asegurar que la política ambiental es entendida, comprendida y aplicada dentro de la organización.
- Elaborar el Programa de Gestión Ambiental del SGA y realizar su seguimiento.
- Organizar y dirigir las Auditorías del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 30 de 54



Manual de Gestión Ambiental

Gerente de Producción

El Gerente de Producción de la empresa será responsable de velar por el cumplimiento de las actividades que le sean delegadas dentro del SGA. Estará encargado de establecer las funciones y responsabilidades dentro de su departamento para asegurar el logro de los objetivos y metas ambientales. Las responsabilidades incluyen:

- Involucrarse e identificarse con la política ambiental de la empresa.
- Fomentar la participación consciente y activa de los miembros del departamento en el SGA.
- Identificar los aspectos ambientales significativos de su departamento.
- Comunicar los objetivos y metas ambientales a cada encargado o jefe de sección a su cargo o a sus subordinados, controlando su cumplimiento e informando de cualquier anomalía o desviación ocurrida.
- Identificar las necesidades de formación del personal a su cargo.
- Desarrollar las acciones correctivas derivadas de las no conformidades encontradas en las auditorías y revisiones del SGA, que tengan origen o afecten al departamento.
- Controlar los aspectos ambientales generados por los subcontratistas relacionados con su departamento.
- Llevar a cabo la comunicación interna y externa del SGA.
- Revisar y actualizar los registros ambientales de su departamento.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 31 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

Jefes y encargados de sección

Los jefes y encargados de cada sección administrativa o productiva tienen la responsabilidad de asegurar el cumplimiento del SGA por parte de las personas y equipos que se encuentren a su cargo, mediante las siguientes acciones:

- Involucrarse e identificarse con la política ambiental de la empresa.
- Instruir y preparar a sus subordinados en la forma correcta de seguir los procedimientos ambientales.
- Efectuar de forma segura las acciones que le competen dentro de su departamento y que impactan al medio ambiente, como la realización de los diferentes procesos productivos.
- Revisar y actualizar los registros ambientales de su área de actuación.

Supervisor de mantenimiento

Está bajo la responsabilidad de la Gerencia de Producción, del cual deberá recibir las acciones a tomar con respecto al mejoramiento del SGA. Sus responsabilidades están dadas por:

- Controlar y realizar los planes de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar acciones por fallas de equipos y maquinaria, respecto a su calibración y buen funcionamiento.
- Realizar la administración de recursos (recepción, almacenamiento, utilización y eliminación de desechos) que puedan perjudicar el cumplimiento de normas, regulaciones y legislación ambiental en general.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 32 de 54



Manual de Gestión Ambiental

- Mantener actualizados los registros ambientales de su área de actuación.

Operadores de máquinas

Están bajo la responsabilidad de los Supervisores de Producción. Los operadores de máquina tienen la responsabilidad de:

- Acatar las indicaciones dadas por sus superiores y de ejecutar correctamente las actividades establecidas en los procedimientos del sistema de gestión.
- Observar y concretar recomendaciones a sus actividades para involucrarse en el proceso de mejora continua que es vital en el SGA.
- Realizar los registros ambientales que les competan, en concordancia con lo estipulado por sus superiores.

4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia

Platicos Guayaquil S.A., consciente de que el único bien exclusivo que está al servicio de la empresa es el personal, ha priorizado su capacitación y educación. Por esta razón, no sólo se realizan talleres que involucran aspectos laborales, sino también se imparten charlas de capacitación en las que se incluyen temas variados como: prevención de enfermedades, primeros auxilios, seguridad industrial.

Este programa consiste en brindar capacitación sobre diversos temas a todo el personal de la organización, incluyendo directivos, personal administrativo, técnico y operativo.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1\MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 33 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

Entre los objetivos de la organización tenemos:

- Dar a conocer a todo el personal las políticas ambientales de Plásticos Guayaquil S.A. y difundir el Programa de Manejo Ambiental.
- Difundir a todo el personal los impactos ambientales significativos de sus actividades, y los beneficios ambientales de mejorar su desempeño personal.
- Mejorar la calidad de vida de su personal mediante talleres de capacitación.
- Difundir e instruir mediante información todos los aspectos relacionados con la labor que se cumple para así crear un ambiente de trabajo más seguro y eficaz.

Ver *Apéndice C - **Procedimiento Plan de Formación PA11-00-001***

Entre las responsabilidades para el desarrollo, la implantación y el mantenimiento del SGA, la Alta Dirección de Plásticos Guayaquil S.A. ha encargado:

- Gerente de Recursos Humanos la tarea de generar el programa anual de capacitación.
- El Comité de Gestión Ambiental, establecer de acuerdo con los diferentes departamentos, las necesidades de formación que cumplan con los objetivos de la organización.
- Gerencias o jefaturas proporcionar la formación necesaria a sus subordinados, a sus contratistas y proveedores.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 34 de 54	



4.4.3 Comunicación

Comunicación interna

Para mejorar la comunicación interna entre departamentos y cargos, la organización hace uso de reuniones regulares de los grupos de trabajo, maneja un sistema de correo electrónico en línea en Intranet - desde el cual se puede transferir o comunicar cualquier tipo de información - y también utiliza carteleras ubicadas en la planta.

El Comité de Gestión Ambiental debe proporcionar anualmente a todos los departamentos información sobre:

- La política ambiental de Plásticos Guayaquil S.A.
- Los objetivos y metas ambientales.
- Los aspectos ambientales existentes en las actividades, instalaciones, productos y servicios.
- La situación legal, comercial y tecnológica en relación con el ambiente.

Además, dado que forman parte de los objetivos y metas ambientales, se difundirán como mínimo los siguientes índices; tanto en valores absolutos como comparativamente con el semestre anterior.

- Volumen de residuos sólidos generados.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 35 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

- Informes sobre el manejo de los distintos desechos peligrosos de la empresa.
- Energía eléctrica consumida.
- Agua consumida.
- Niveles de ruido en las distintas líneas de producción de la empresa.
- Implantación de nuevos planes de emergencia o modificación de los existentes.

Cada uno de los departamentos difundirá esta información a todos sus niveles, conjuntamente con los valores de esos mismos índices o acciones relativas al propio departamento.

Comunicación externa

La comunicación externa puede ser materia delicada y puede llevar a problemas de responsabilidad contra terceros. La misma apertura que resulta en el descubrimiento de problemas ambientales y en sus soluciones, puede también crear datos que no todas las empresas desean dar a conocer a entidades externas; sin embargo, las comunicaciones pueden resultar en un dialogo útil con entidades interesadas, teniendo que incluir informaciones sobre impactos ambientales asociados con las operaciones de la empresa en ciertos casos.

El Departamento de Gestión Ambiental, después de realizar las evaluaciones periódicas y auditorías al SGA, proporcionará semestralmente información sobre:

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 36 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

- La Política Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. después de las evaluaciones periódicas o auditorías.
- Los Objetivos y metas ambientales.
- Planes de contingencia en operación.
- Los posibles problemas ambientales que se presenten.

Esta información será exhibida y comunicada a los miembros de la organización, agentes externos ligados a la misma o cualquier persona o autoridad que se interese en su conocimiento.

En caso de peticiones de información de agentes externos a la organización, como autoridades de control, éstas serán analizadas por el Comité de Gestión Ambiental.

En caso de que la petición sea procedente, se dispondrá la emisión de boletines con la información solicitada.

Se diseñarán los registros del Comité, en donde se archivarán los trámites mencionados por un lapso de 7 años.

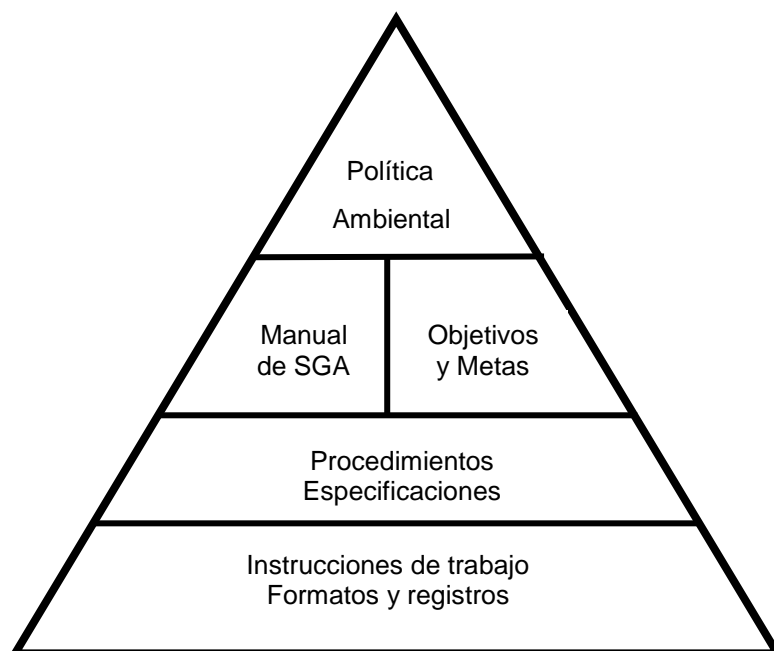
4.4.4 Documentación

La organización ha estructurado la documentación del SGA de la siguiente manera

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1\MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 37 de 54



Manual de Gestión Ambiental



Política Ambiental. Es el documento principal del sistema de gestión ambiental de la organización, en ella se recoge las intenciones y direcciones relacionada con el desempeño ambiental, expresaos formalmente por la alta dirección.

Manual de Calidad. Es el documento del sistema de gestión de ambiental de la organización que recoge la visión conjunta del SGA, las exclusiones y las referencias necesarias a otros documentos del sistema de gestión.

Objetivos y metas ambientales. Los objetivos son documentos que establecen el fin ambiental de carácter general establecido por la organización, este es coherente

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\IMANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 38 de 54



Manual de Gestión Ambiental

a la política ambiental, de estas se desprenden las metas ambientales son los requisitos de desempeño detallado que son necesarios de establecer y cumplir.

Procedimientos. Son los documentos que complementan el sistema de gestión ambiental, en ellos se describen las actividades, los responsables y sus funciones e indicadores, referencias a otros documentos a normas internas o externas, o reglamentaciones. Se detallan las responsabilidades asociadas a puestos de trabajo, se detalla quien, cómo y cuando se realizan determinadas tareas.

Especificaciones. Son documentos que especifican las características de los productos, materias primas, elementos de máquinas que afectan que generen impactos ambientales significativos, así como los perfiles de los empleados.

Instrucciones de trabajo. Contienen la manera de cómo debe de ejecutarse determinada tarea, la instrucción de trabajo es mucho más explicativa que un procedimiento va más al detalle de las tareas, se enumeran las personas afectadas por esta instrucción y a las que les distribuirá el documento.

Registros. Son los resultados de aplicar el programa de gestión ambiental, las aplicaciones de los procedimientos o instrucciones técnicas derivadas de una serie de información que es archivada y documentada en forma organizada a través de

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 39 de 54	



registros. Propiamente es la documentación llena con la información resultado de los procesos.

4.4.5 Control de documentos

Los documentos que Plásticos Guayaquil S.A. requiere para controlar y mantener su Sistema de Gestión Ambiental, son documentos controlados.

Para lo cual se ha definido el procedimiento que permite asignar responsabilidades y controles para aprobar, revisar y actualizar la documentación, asegurar que se identifican los cambios y su estado de revisión, asegurarse que las versiones pertinentes se encuentran disponibles en los puntos de uso, asegurar que los documentos se mantienen legibles y fácilmente identificados, se identifiquen los documentos de origen externo y su distribución.

Ver Apéndice D – **Procedimiento de Control de Documentos PE01-00-P007**

4.4.6 Control operacional

Cada departamento identificara las actividades, productos y servicios tiene impactos ambientales de importancia y preparara procedimientos que luego pondrá en práctica para proteger el entorno y cumplir con la política. Además, prepararan y pondrán en marcha programas de gestión para prevenir y mitigar dichos impactos, todos estos encaminados a cumplir con la política ambiental de la organización.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 40 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

- Para el control operacional se definirán procedimientos en los que se especificara como controlar las actividades que tiene o pueden tener peso en los impactos ambientales o vayan en contra de la política ambiental de la organización.
- Los procedimientos de control operacional deben estar compuestos de métodos de control, personal responsable, periodicidad con la que se aplica, juicios de aceptación o rechazo. Además el tipo de registros que se debe llevar de estos controles y los resultados obtenidos deben ser incluidos, donde se archivan. Quien es el responsable de su seguridad y el periodo de tiempo que se mantendrán.
- El encargado de aprobar y modificar estos procedimientos es el Comité de SGA, sin embargo, todos los departamentos de la empresa involucrados en el SGA se reunirán una vez al año para revisar, verificar y corregir dichos procedimiento.

Las operaciones que deben ser incluidas en los procedimientos de control operacional son:

- Recepción de materiales, materias primas y material mezclado.
- Almacenamiento, manipulación de materiales, materias primas y material mezclado.
- Formulación y pesaje de compuesto PVC.
- Turbomezclado de materias primas de PVC.
- Extrusión.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 41 de 54



- Gestión de residuos sólidos.
- Control de ruido.
- Gestión de Compras y subcontratación.
- Gestión de mantenimiento.

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

Los riesgos están definidos como la posibilidad de daño, pérdida o perjuicio al sistema a consecuencia de la ocurrencia de situaciones anormales que podrían causar incidentes que afecten a potenciales receptores. Entre los posibles incidentes que se podrían generar están: incendios, fugas o derrames, y accidentes que afecten a receptores del ambiente físico, y/o socioeconómico.

En las actividades diarias de Plásticos Guayaquil S.A. se pueden presentar accidentes tales como derrames de aceites y/o combustibles, incendios y/o explosiones.

Para ello Plásticos Guayaquil S.A. implementará un plan de contingencias que es una herramienta ágil y efectiva, para desarrollar acciones remediables a circunstancias no previstas, para asegurar las condiciones de seguridad a los trabajadores, a la comunidad circundante y preservar la calidad ambiental.

Ver Apéndice E – **Procedimiento del Plan de Contingencias PE04-00-001**

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 42 de 54	



Los planes de emergencia deben revisarse periódicamente, en especial luego de realizarse simulacros y después de emergencia reales.

4.5 Verificación

4.5.1 Seguimiento y medición

El Comité de Gestión Ambiental es el responsable de identificar que actividades, productos y servicios tienen impactos ambientales de importancia, cuáles afectan al cumplimiento de los objetivos ambientales y cuáles son los que miden el grado de cumplimiento de la legislación aplicable. Además, es el encargado de preparar y poner en práctica instructivos para efectuar el seguimiento y control de dichos parámetros.

Los datos recopilados del seguimiento y medición son analizados para identificar su patrón de comportamiento. El conocimiento que se genera de esta información puede usarse para implementar acciones correctivas y acciones preventivas. Las actividades significativas son aquellas que la organización necesita considerar para determinar cómo está gestionando sus aspectos ambientales significativos, cómo está logrando sus objetivos y metas y cómo está mejorando su desempeño ambiental.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 43 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

Las variables a monitorear son:

ASPECTO AMBIENTAL	PARÁMETROS	RESPONSABLE	FRECUENCIA
Consumo de energía eléctrica	Kw/Tm de producción	Gerente de Producción	Mensual
Consumo de agua potable	m ³ /Tm de producción	Gerente de Producción	Mensual
Consumo de lubricantes	m ³ /TM de producción	Gerente de Producción	Mensual
Generación de ruido	dB	Comité de Gestión Ambiental	Semestral
Temperatura	°C	Comité de Gestión Ambiental	Semanal
Generación de material particulado	Kg/Tm de producción	Gerente de Producción	Mensual
Generación de sólidos no reciclables (pérdidas por derrame)	Kg/Tm de producción	Gerente de Producción	Mensual
Generación de sólidos reciclables (empaques)	Kg/Tm de producción	Jefe de Bodega	Mensual
Generación de gases de combustión	mg/m ³ de CO ₂ , SO _x , NO _x	Comité de Gestión Ambiental	Annual
Uso de productos químicos y tóxicos	# de incidentes - accidentes	Comité de Gestión Ambiental	Mensual

Cuando las mediciones son realizadas con personal y equipos de Plásticos Guayaquil S.A., para garantizar los resultados, se utilizan los equipos necesarios acordes con el tipo de medición y el proceso que se desea realizar para ello. En caso de que la medición sea realizada por un proveedor externo, se le solicitara los respectivos certificados de calibración de sus equipos.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc		Hoja N° 44 de 54



Ver Apéndice F - **Procedimiento para el Seguimiento y Medición de las Operaciones PE07-00-P002**

4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal

Plásticos Guayaquil S.A., por medio de sus evaluaciones periódicas establece, implementa y cumple con los requisitos legales aplicables.

Para el cumplimiento de la normativa aplicable en materia de ambiental es necesario conocer los aspectos ambientales causados por las actividades y servicios desarrollados por Plásticos Guayaquil S.A. e identificar los requisitos ambientales aplicables a dichos aspectos. Estos aspectos son identificados y evaluados periódicamente según el Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales.

Los requisitos ambientales afectarán a áreas tales como:

- Atmósfera (emisiones e inmisiones).
- Agua (abastecimiento y vertido).
- Residuos (generación, control y gestión).
- Suelo (utilización y contaminación).
- Aspectos relacionados con la producción (diseño, desarrollo, embalaje, transporte, utilización, recuperación y eliminación de residuos).

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 45 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

- El comportamiento ambiental y las prácticas de contratistas, subcontratistas y proveedores.
- Otros (recursos naturales, ruido, impacto visual, etc.).

Los requisitos registrados pueden ser bien de carácter obligatorio o de carácter voluntario. Los de carácter obligatorio son:

- Requisitos generales establecidos en la legislación aplicable.
- Requisitos específicos establecidos en las autorizaciones, permisos, licencias, etc. otorgadas a Plásticos Guayaquil S.A.

Los de carácter voluntario son aquellos suscritos por Plásticos Guayaquil S.A. a través de su Política y sus Objetivos ambientales, o de otros compromisos suscritos con los empresarios, compañías aseguradoras, asociaciones de vecinos, etc.

Ver Apéndice G - **Procedimiento para la Evaluación del Cumplimiento Legal PE03-00-P002**

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 46 de 54	



4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

La necesidad del establecimiento de una acción correctiva o preventiva, es consecuencia de la detección de anomalías o defectos que pueden ser no conformidades reales o potenciales del Sistema de Gestión Ambiental, durante:

- El seguimiento del cumplimiento de los objetivos y metas ambientales.
- El seguimiento del control operacional.
- Las auditorías del SGA.
- Los defectos detectados en los procesos de fabricación que afectan al SGA.
- Las quejas internas y externas recibidas.

En cualquiera de estos casos debe emitirse un Informe de No Conformidad y se debe determinar la conveniencia de la implantación y realización de una acción correctiva por haberse encontrado una deficiencia en la aplicación de un procedimiento o proceso o en la ejecución de una determinada actividad.

Acción correctiva

Cada propietario de proceso y responsable de área, debe iniciar las acciones correctivas que se puedan presentar debido a la ocurrencia de no conformidades, así mismo deben preocuparse por la implementación de las acciones tomadas. Toda acción tomada debe de eliminar la causa para que no vuelva a ocurrir una no conformidad.

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 47 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

Para ello, el Comité de Gestión Ambiental, con el asesoramiento de los departamentos implicados en el problema que se presenta, analiza el informe de No Conformidad y toda la información existente al respecto.

Ver Apéndice H – **Procedimiento de Acciones Correctivas PE01-00-P002**

Acción preventiva

Cada propietario de su proceso y responsable de área debe determinar las acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir que estas ocurran.

Ver Apéndice I - **Procedimiento de Acciones Preventivas PE01-00-P003**

4.5.4 Control de los registros

Los registros que proporcionan evidencia de la conformidad con la operación eficaz del sistema de gestión ambiental, se almacenan, se controlan, se mantiene su integridad, su fácil acceso y su identificación tanto en forma impresa como en forma electrónica.

El Comité de Gestión Ambiental es el responsable de mantener y revisar periódicamente este documento para ser actualizado.

Ver Apéndice J - **Procedimiento de Control de los Registros PE01-00-P009**

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\IMANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 48 de 54	



4.5.5 Auditoría interna

Para determinar la eficiencia y eficacia del sistema de gestión de ambiental la gerencia general solicita la realización de auditorías internas.

Estas auditorías determinan la conformidad con las disposiciones planificadas, la conformidad con los requisitos de la norma ISO 14001:2004 y los requisitos establecidos del sistema de gestión de ambiental de la organización.

El Comité de Gestión Ambiental es el encargado de coordinar con el grupo de auditores internos las auditorías del Sistema de Gestión Ambiental, velar por el cumplimiento de las auditorias e informar de los resultados a la Alta Dirección de Plásticos Guayaquil S.A.

Ver Apéndice K - **Procedimiento para Auditorías Internas PE01-00-004**

4.6 Revisión por la dirección

La gerencia general en las reuniones con el comité de SGA, revisa el Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. por medio de informes para verificar la adecuación y la eficacia del sistema.

Estas revisiones se realizaran cada seis meses o cuando el Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. deba ser modificado, cambiando partes del

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 49 de 54	



Manual de Gestión Ambiental

manual o algún procedimiento, si existen cambios en la legislación, normativa aplicable, cambios en la política de la empresa o resultados de revisiones anteriores que así lo aconsejen.

Ver Apéndice L - **Procedimiento para Revisión de la Dirección PE06-00-004**

Los registros de esta planificación se encuentran en las actas de reuniones del comité de SGA y de los departamentos responsables.

Los resultados de la revisión por la dirección incluyen todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del sistema de gestión de ambiental y de sus aspectos ambientales significativos.
- La adecuación del sistema en relación con los requisitos de las partes interesadas y
- Las necesidades de recursos

En los resultados de la revisión se asignan responsables de la realización y seguimiento, se asignan fechas de revisión y de término y los recursos asignados

Aprobó: Top Executive International - Gte General	Fecha: 2010 - 09 - 10	MGA Versión: 1.0
Archivo: C:\Users\Juliana Lopez\Desktop\Work\MANUAL DE GESTION AMBIENTAL\1MANUAL DE SGA.doc	Hoja N° 50 de 54	

APÉNDICE A

**Procedimiento para Identificación de Aspectos e Impactos
Ambientales Significativos (PE07-00-P001)**

	Procedimiento IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Código: PE07-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Describir la forma de identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios de Plásticos Guayaquil S.A. que se puedan controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del Sistema de Gestión Ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados.

2.0 Alcance

Se aplica a todas todos los procesos y departamentos de la empresa involucrados con el sistema de producción, desde el ingreso de materias primas, hasta el almacenaje y despacho del producto terminado.


3.0 Exclusiones

Ninguna.

4.0 Responsabilidades

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad Industrial la elaboración del procedimiento de registro de aspectos e impactos ambientales, mismo que debe ser aprobado por la Alta dirección.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE07-00-P001
	IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Versión: 1.0 - 2010

Es responsabilidad del Jefe de seguridad Industrial revisar y actualizar dicho procedimiento. Además de supervisar a los responsables de áreas y propietarios de procesos para facilitar la recopilación de la información solicitada.

Es responsabilidad del equipo auditor, planificar la auditoría a dicho procedimiento.

5.0 Definiciones

Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. Un aspecto ambiental significativo tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

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

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, públicas o privadas, que tienen sus propias funciones y administración. Para organizaciones con más de una unidad operativa, una unidad operativa por sí sola puede definirse como una organización.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE07-00-P001
	IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Versión: 1.0 - 2010

Procedimiento: Forma especificada de llevar a cabo una actividad o proceso. Los procedimientos pueden estar documentados o no.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

6.0 Procedimiento

La determinación de los aspectos ambientales significativos se realizará para tener una base en el establecimiento de objetivos y metas ambientales. Para esto se debe registrar la información solicitada en el formato de la Matriz de significación y descripción de los aspectos e impactos ambientales del proceso.

Paso 1: Coloque el sitio y el proceso principal en que se están identificando y registrando los aspectos e impactos ambientales.

Paso 2: En la columna pasos del proceso, describa el nombre del primer paso del proceso individual del proceso identificado. Por ejemplo descargue de materias primas.

Paso 3: En la columna de aspecto identificado, describa el primer aspecto identificado en ese paso del proceso. Por ejemplo gases de combustión.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Código: PE07-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010


Matriz de significación y descripción de los aspectos e impactos ambientales del proceso						
Sitio:				Fecha:		
Proceso Principal:				Página:		
Pasos del Proceso	Aspecto o impacto identificado	Descripción de los impactos	Directo o indirecto	Valoración del impacto	Valoración de la gravedad	Factor de significación

Formato de la Matriz de significación y descripción de los aspectos e impactos ambientales.

Paso 4: En la columna directo o indirecto, señale si el impacto ambiental es producido por la acción citada. Por ejemplo, el ruido genera un efecto directo por la vibración de una máquina; sin embargo, la vibración puede generar un efecto indirecto como el levantamiento de material particulado.

Paso 5: En la columna descripción del impacto, describa el impacto ambiental asociado con tal aspecto.


Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 10
---	---	---	---	-----------------------

	Procedimiento IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Código: PE07-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

Lista de Verificación		
Valoración del impacto		
	Si	No
Respecto a lo Legal		
¿Está asociado el aspecto a alguna legislación, regulación, autorizaciones o códigos de práctica industrial?		
¿Implica el aspecto identificado el uso de una sustancia nociva, restringida o especial?		
Respecto a terceros interesados		
Preocupa este aspecto a clientes internos de la empresa (empleados, accionistas)		
Preocupa este aspecto a clientes externos de la empresa (vecinos, comunidad local)		
Preocupa este aspecto a terceros interesados (clientes, banqueros, aseguradoras)		
Respecto al tema del ambiente global		
¿Está asociado al calentamiento global y/o al efecto invernadero?		
¿Está asociado a la reducción del ozono?		
¿Está asociado a la lluvia ácida y acidificación?		
¿Está asociado a la deforestación y pérdida de biodiversidad?		
¿Está asociado al uso de recursos no renovables?		
Respecto a cuantía		
¿Es significativa la cantidad empleada?		
Respecto a la frecuencia de uso		
¿Es significativa la frecuencia con que se usa?		

Lista de verificación de la valoración del impacto ambiental

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 10
---	---	---	---	-----------------------

	Procedimiento	Código: PE07-00-P001
	IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Versión: 1.0 - 2010

Paso 6: En la columna valoración del Impacto, indique el “valor” del impacto para cada aspecto identificado, para esto se deberá llenar la lista de verificación:


Un “Si” debería puntuarse con un “1” y un “No” con un “0”. Con esto se calcula un valor de entre 0 a 5.

Paso 7: En la columna de valoración de la gravedad, indique el valor percibido para cada aspecto identificado. Utilizando la lista en la tabla N°1, decida bajo que valoración debe clasificarse el aspecto identificado. Esto debería reflejar el efecto que tiene o podría tener el aspecto si es incontrolado.

TABLA DE VALORACION DE LA GRAVEDAD	
GRAVEDAD	VALORACION
Ningún impacto ambiental	0
Poco Impacto ambiental.	1
Efecto ambiental leve	2
Efecto ambiental moderado	3
Efecto ambiental serio	4
Efecto ambiental desastroso	5

Valoración de la gravedad del impacto ambiental

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE07-00-P001
	IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Versión: 1.0 - 2010

Paso 8: En la columna factor de significación, indique la significación del aspecto multiplicando la valoración del impacto por la valoración de la gravedad del impacto.

Paso 9: Para ilustrar las conclusiones, se deber realizar un gráfico de los resultados. Elabore un gráfico de los aspectos e impactos ambientales del proceso.

Paso 10: Sobre el gráfico de los aspectos e impactos ambientales coloque el límite de significancia. Para determinar el límite de significancia se ha tomado como referencia la valoración de la gravedad como un efecto ambiental moderado contra el incumplimiento de dos variables en la valoración del impacto, o viceversa. Esto nos dará un límite de significancia igual a 6.

7.0 Revisión

La Alta Dirección se reunirá con el Comité de Gestión Ambiental cada dos años para revisar los aspectos ambientales significativos, existan o no cambios operacionales o productivos en Plásticos Guayaquil S.A.

El mismo procedimiento se seguirá al momento de incorporar nuevos procedimientos operativos o de producción.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Código: PE07-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

8.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14001:2004. Sistema de Gestión Ambiental.

9.0 Distribución del documento

Este procedimiento se encuentra en la intranet de Plásticos Guayaquil S.A. y su acceso no tiene limitaciones.

El responsable de Control de Documentos comunica vía correo electrónico las modificaciones y actualizaciones que sufra este procedimiento.

10.0 Anexos

Formulario 1 “Matriz de significancia y descripción de los aspectos e impactos ambientales”.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 8 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Código: PE07-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

11.0 Aprobación

Este procedimiento fue elaborado por el Jefe de Seguridad Industrial, revisado por el responsable de Control de Documentos y aprobado por la Alta Dirección el 16 de septiembre de 2009.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro

Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 9 de 10
---	--	---	---	---------------------------

APÉNDICE B

Programa de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A.

Nombre de tarea		2011												2012							
Id		sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	
1	Generación de material particulado (Polvo).																				
2	Controlar especialistas que realicen la medición de diámetro y cantidad de material particulado que se descarga al ambiente.																				
3	Lograr cumplimiento de la norma en la zona de descarga de materiales primas																				
4	Establecer procedimientos para descarga de materiales primas																				
5	Establecer layout en bodega de materias primas																				
6	Lograr cumplimiento de la norma en la zona de pesaje de materias primas																				
7	Establecer procedimientos para el pesaje de materias primas																				
8	Colocar sistema de extracción forzada de aire sobre los																				
9	Lograr cumplimiento de la norma en el bastido de materias primas a planta																				
10	Establecer procedimientos para el bastido de materias primas a planta																				
11	Establecer layout en planta deslindear a la colocación de materia prias																				
12	Lograr cumplimiento de la norma en la zona de kurbo mezclado de materias primas de PVC																				
13	Establecer procedimientos para el kurbo mezclado de materias primas de PVC																				
14	Colocar sistemas de filtros de mangas en el kurbo mezclador																				
15	Colocar sistema de extracción forzada de aire sobre los kurbo eschadores																				
16	Espiometría anual del personal expuesto a material particulado.																				
17																					
18	Generación de ruido.																				
19	Monitoreo anual de ruido en las áreas de producción y																				
20	Auditoría anual del personal expuesto.																				
21	Regular el uso de Tapones auditivos, en los lugares de																				
22	Monitorear el programa de mantenimiento preventivo y correctivo																				
23	Localizar el origen del ruido para definir el elemen																				
24	Monitorear los mecanismos ruidosos de las máquinas																				
25	Revisar los aisladores de vibración y cam biarios de se																				

Proyecto: PROGRAMA DE GESTION
Fecha: dom 2/11/10

Tarea:
División:
Progreso:

Hitos:
Resumen:
Resumen del proyecto:


Tareas externas:
Ritmo externo:
Fecha límite:

M	Nombre de tarea	2011												2012								
		sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar		
26																						
27																						
28	Exposición a gases de proceso y elevada temperatura.																					
29	Meliorar condiciones de salud del personal de planta																					
30	Pruebas de función hepática del personal expuesto. (gama - glutam il transferasa (GGT - GOT - GPT - los baso alcalina y colina serasa)																					
31	Limitar el tiempo de exposición de los trabajadores en planta																					
32	Meliorar la ventilación en las áreas de los procesos.																					
33	Adecuar el sistema de ventilación en el área de Mismo estado de PVC para mejorar las condiciones de temperatura y humedad.																					
34	Adecuar el sistema de ventilación en el área de extrusión de tubería de PVC para mejorar las condiciones de temperatura y humedad.																					
35	Adecuar el sistema de ventilación en el área de extrusión de manguera de polio lio para mejorar las condiciones de temperatura y humedad.																					
36	Adecuar el sistema de ventilación en el área de acamio reñer los gases de PVC que se despiden en el proceso.																					
37																						
38	Utilización de energía eléctrica																					
39	Meliorar el indicador de consumo de energía eléctrica por tonelada de producto conformado fabricado																					
40	Adecuar el programa de producción para evitar ordenes de producción pequeñas.																					
41	Revisar el programa de gestión de mantenimiento para evitar paradas imprevistas.																					
42	Disminuir consumo de energía eléctrica 15%, manteniendo los niveles de producción realizado con mejoras en los procesos.																					
43	Realizar procedimientos de arranque de máquinas de mediana y alta capacidad.																					
44	Mantenimiento de molinos eléctricos y alineación de molinos de carga.																					

Proyecto: PROGRAMA DE GESTION Fecha: dom 21/11/10	Tareas externas: Hilo externo: Fecha límite:

APÉNDICE C

Procedimiento Plan de Formación (PA11-00-001)

	Procedimiento PLAN DE FORMACIÓN	Código: PE11-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Identificar los conocimientos, toma de conciencia, comprensión y habilidades requeridas por el personal de Plásticos Guayaquil S.A. con responsabilidad y autoridad para realizar tareas en su nombre.

2.0 Alcance

Es de aplicación para todo el personal de la empresa, contratistas y proveedores relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A.

3.0 Exclusiones

No aplican.

4.0 Responsabilidades

Gerente General: aprobar el procedimiento.


Gerente de Calidad y Operaciones: elaborar el procedimiento.

Comité de Gestión Ambiental: revisar, codificar y difundir el procedimiento en la intranet, además de comunicar vía correo electrónico a todos los procesos involucrados en la actualización del procedimiento.

Gerentes y jefes de áreas: explicar el procedimiento a dependientes.

Todo el personal: cumplir y velar por la aplicación del procedimiento.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE FORMACIÓN	Código: PE11-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

5.0 Definiciones

Formación de primer nivel es una formación de concienciación ambiental que se dará a todo el personal.

Formación de segundo nivel es una formación más específica para todo el personal cuyas actividades de trabajo están relacionadas con los aspectos e impactos significativos identificados.

Formación de tercer nivel es una formación avanzada de auditores y miembros del Comité de Gestión Ambiental, quienes tienen la responsabilidad de mantener el SGA desarrollado.


6.0 Procedimiento

Para realizar la identificación de las necesidades de formación es necesario realizar una clasificación en cuanto al tipo de formación general y específica que necesita recibir el personal de Plásticos Guayaquil S.A.

Se identifican las necesidades específicas de formación del personal tomando como referencia los aspectos e impactos ambientales significativos de las actividades de la empresa.

Además, se deben realizar evaluaciones, para poder estar al tanto del nivel de conocimiento de los trabajadores sobre temas ambientales, salud y seguridad ocupacional, operaciones generales y específicas de su cargo.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 10
---	--	---	---	-----------------------

	Procedimiento	Código: PE11-00-P001
	PLAN DE FORMACIÓN	Versión: 1.0 - 2010

6.1 Temas de Capacitación

Como consecuencia de la preocupación que Plásticos Guayaquil S.A. tiene en cuanto a la educación y capacitación, se ha desarrollado un sistema continuo de talleres, los mismos que se imparten a lo largo de todo el año. Todos los empleados de la empresa deben recibir capacitación en temas concernientes a:


- La importancia de su participación en la implementación de la Política Ambiental y sus procedimientos.
- Los impactos ambientales significativos de sus actividades y los beneficios ambientales de mejorar su desempeño personal.
- Sus roles y responsabilidades en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y sus procedimientos.
- El responsable de esta labor es el Departamento de Recursos Humanos, el cual se encuentra involucrado directamente con las actividades de todo el personal, así como también para brindar el servicio de asesoría.

6.2 Niveles de formación

Formación de primer nivel

Se debe impartir a todo el personal de Plásticos Guayaquil S.A. para formar una conciencia ambiental en cada uno de ellos y conseguir con


Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE11-00-P001
	PLAN DE FORMACIÓN	Versión: 1.0 - 2010

éxito la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en la empresa. Los temas a impartirse son:

- La Política Ambiental y la importancia de su cumplimiento.
- El desarrollo, la implantación y el mantenimiento del Programa de Manejo Ambiental.
- Los impactos ambientales potenciales relacionados con cualquier actividad, producto o proceso con los que estén relacionados.
- Los beneficios ambientales de una actuación mejorada con respecto a cualquier actividad, producto o proceso con los que estén relacionados.
- Los procedimientos ambientales y la importancia de su cumplimiento.
- Sus funciones y responsabilidades a la hora de cumplir con los compromisos de su política ambiental, así como los objetivos y los requisitos ambientales de su Programa de Manejo Ambiental.
- Los procedimientos relevantes de preparación y respuesta ante cualquier situación de emergencia y/o accidente con la que puedan estar relacionados.
- Las consecuencias potenciales de la desviación de los procedimientos operativos acordados.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE FORMACIÓN	Código: PE11-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010


- El procedimiento para identificar las distintas necesidades de formación en curso de su organización con relación a los requisitos de su Programa de Manejo Ambiental.

Formación de segundo nivel

Se debe impartir a operadores, personal de bodega y mantenimiento que estén en los puntos críticos de trabajo que generen los mayores impactos ambientales, con el propósito de concienciar sobre los efectos hacia el ambiente por causa de una mala gestión en el proceso. Los temas a tratarse son:

- Clasificación y Manejo de Desechos.
- Medidas de Prevención y Mitigación de Impactos.
- Plan de contingencia.
- Evaluación y pronóstico del riesgo.
- Selección y uso correcto del equipo de protección personal en caso de contingencia y uso de plaguicidas.
- Sistemas y materiales de control para contención de los derrames y la ubicación de los recursos a su alcance inmediato.
- Sistemas y materiales de control para contención de incendios.
- Uso de los sistemas de comunicación de Contingencia.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE FORMACIÓN	Código: PE11-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

Formación de tercer nivel


Formación que debe ser impartida a los encargados de la administración y control del Sistema de Gestión Ambiental. Los temas a desarrollarse son los siguientes:

- Procesos de certificación ISO 14001.
- Aspectos e impactos ambientales.
- Seguimiento y medición del Sistema de Gestión Ambiental.
- Identificación de No conformidades.
- Formulación de acciones correctivas y preventivas.
- Control de registros ambientales.
- Procesos de auditorías del Sistema de Gestión Ambiental.

6.3 Registros de asistencia

Cada charla de capacitación, taller, conferencia o seminario que sea realizado por la empresa dirigido hacia los empleados debe ser registrado. Se deberá incluir una lista de las personas asistentes, con el fin de evaluar el interés demostrado por los empleados hacia el mejoramiento continuo de la empresa.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE FORMACIÓN	Código: PE11-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

REGISTRO DE ASISTENCIA		
Nº DE REGISTRO:		
Titulo de conferencia:		
Nombre de Conferencista:		
Área	Fecha:	Hora:
NOMBRE	HORA LLEGADA	FIRMA

Formato de registro de asistencia a charlas de capacitación


6.4 Formación ambiental a contratistas y proveedores

Plásticos Guayaquil S.A. se preocupa por cumplir con su Sistema de Gestión Ambiental, por lo que pide a sus contratistas y proveedores en general, que actúen respetando sus normas de gestión. Los contratistas deben cumplir su trabajo de forma amigable con el medio ambiente cuando ellos efectúen trabajos dentro y fuera de la planta.

Para ello los contratistas deben seguir los siguientes lineamientos:

- Gestionar los residuos de manera correcta, clasificándolos, reciclándolos y reutilizándolos de ser posible.
- Aplicar la metodología de las 5S en la ejecución de su trabajo.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 10
---	--	---	---	-----------------------

	Procedimiento	Código: PE11-00-P001
	PLAN DE FORMACIÓN	Versión: 1.0 - 2010

- Hacer un uso racional de las fuentes de energía.
- Utilizar productos que no sean nocivos para el medio ambiente o utilizándolos de forma prudente, por ejemplo: desengrasantes, líquidos de limpieza y aceites.
- Utilizar elementos de seguridad para todos sus actos.
- Contar con un delegado para tratar los temas ambientales de su trabajo, que es la persona con quien se debe instruir sobre los requisitos del sistema y en caso de que ocurra, discutir las no conformidades ambientales de su trabajo.

7.0 Registros

Registro de asistencia.

8.0 Documentos de referencia


Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de gestión ambiental.

9.0 Distribución del documento

Este documento es difundido a todo el personal vía intranet y comunicado vía correo electrónico.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 8 de 10
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE FORMACIÓN	Código: PE11-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Aprobación


Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Producción, revisado por el Representante de la Dirección y aprobado por Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro

Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 9 de 10
---	--	---	--	----------------------------

	Procedimiento PLAN DE FORMACIÓN	Código: PE11-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010


ACTUALIZACIONES			
REVISIÓN N°	FECHA	MODIFICACIONES	CAUSA DE MODIFICACIONES

REGISTRO DE COPIAS CONTROLADAS			
COPIA N°	DESTINATARIO	FECHA DE ENVÍO	FIRMA DE RECIBIDO

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 10 de 10
---	--	---	--	-------------------------------------

APÉNDICE D

Procedimiento de Control de Documentos (PE01-00-P007)

	Procedimiento CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PE01-00-P007
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Mantener y asegurar que los documentos del Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. se encuentran disponibles y en su versión adecuada, en los puntos de uso previstos.

2.0 Alcance

Este procedimiento se aplica a los documentos relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental.

3.0 Exclusiones

No aplican.

4.0 Responsabilidades

Gerente General: Aprobar el procedimiento.


Gerente de Calidad y Operaciones: Elaborar el procedimiento.

Comité de Gestión Ambiental: Revisar, codificar y difundir el procedimiento en intranet y vía correo electrónico, a los procesos involucrados sobre la actualización del procedimiento.

Gerentes y jefes de áreas: Explicar el procedimiento a dependientes.

Todo el personal: Cumplir y velar por la aplicación del procedimiento.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 12
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PE01-00-P007
		Versión: 1.0 - 2010

Comité de SGA: Realizar revisiones periódicas.

5.0 Definiciones

Procedimiento documentado: El procedimiento se ha establecido, documentado, implementado y mantenido.


Revisiones periódicas: Revisiones planificadas que se realizan para su adecuación.

6.0 Procedimiento

Todos los documentos del Sistema de Gestión Ambiental están sometidos a un proceso de edición que comprende:

- Elaboración.
- Revisión y aprobación.
- Difusión en la intranet.
- Comunicación de la actualización vía correo electrónico.
- Control y archivo de versiones obsoletas.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 12
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PE01-00-P007
		Versión: 1.0 - 2010

6.1 MANUAL DE GESTION AMBIENTAL

El manual de gestión ambiental está dividido en secciones de desarrollo que corresponden directamente con los indicados en la norma de referencia en cuanto a numeración y denominación. Para la elaboración del manual se utiliza el formato PFA-001-01.

El manual de calidad se codifica como MGA – (versión actual) .

En la segunda hoja se colocan las firmas de responsabilidad, el responsable del cumplimiento de revisión, como también el período de revisión, se incluye en poder de quién está el original del manual y el acceso a quienes está permitido.


Los responsables de la elaboración, revisión y aprobación de los documentos del Sistema de Gestión Ambiental se detallan en la tabla Documentos controlados del Sistema de Gestión Ambiental.

6.2 Revisión del documento en la tabla maestra

El documento debe contener la siguiente información:

- Operatividad y objetivo del documento.
- Tipo de documento: si es del proceso o interproceso.
- Distribución del documento.
- Es controlado o no el documento.
- Si tiene tráfico o no el documento.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 12
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P007
	CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 1.0 - 2010

- Tiempo de retención del documento.
- Si tiene copias o no el documento y si es afirmativo, hacia dónde van dirigidas dichas copias.
- Tamaño de hoja del documento.

Si cumple con toda la información solicitada, se prosigue para su respectiva revisión.


DOCUMENTOS CONTROLADOS DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL				
CODIGO DEL FORMATO	DESCRIPCION	RESPONSABLE ELABORAR	RESPONSABLE REVISAR	RESPONSABLE APROBAR
PFG-001-01	Manual de Gestión ambiental	Coordinador Comité SGA	Resp. Control Documentos	Gerente General
PFG-002-01	Tabla Maestra de Formatos	Coordinador Comité SGA	Resp. Control Documentos	Gerente General
PFG-003-01	Tabla maestra de leyes y reglamentos ambientales	Coordinador Comité SGA	Resp. Control Documentos	Gerente de Producción
PFG-012-01	Seguimiento de Objetivos	Coordinador Comité SGA	Resp. Control Documentos	Gerente General
PFC-008-01	Registro de Calibración	Supervisor de Mantenimiento	Resp. Control Documentos	Gerente de Producción
PFP-008-03	Hoja de Control de Proceso	Supervisor de producción	Resp. Control Documentos	Gerente de Producción

Documentos controlados del Sistema de Gestión Ambiental

6.3 Revisión del documento

- Verificar que el documento sea legible y entendible.
- Verificar el tamaño de hoja del documento, si cumple o no con la norma INEN A.

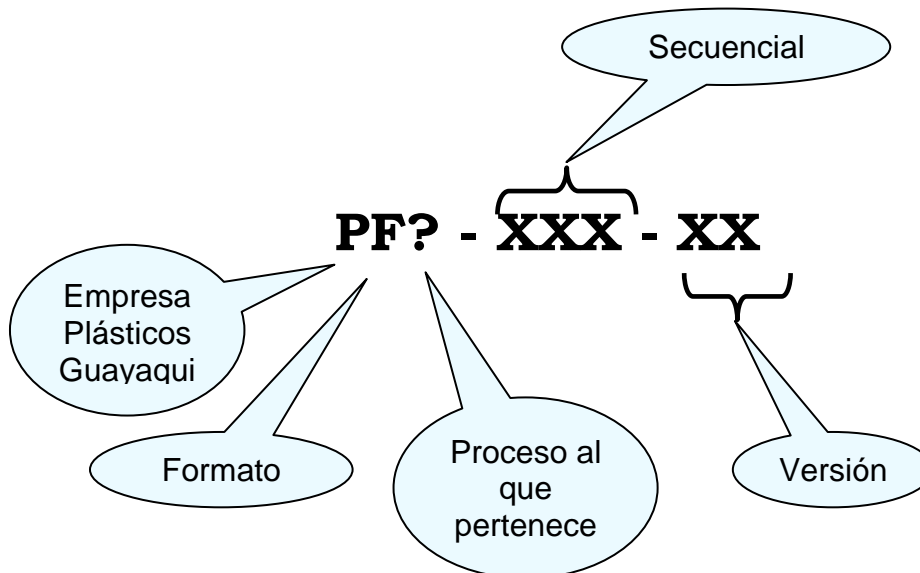
Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 12
---	---	---	---	-----------------------

	Procedimiento CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PE01-00-P007
		Versión: 1.0 - 2010

- Verificar que las etiquetas del formato tengan orden, relación y estética.
- Si existen etiquetas redundantes eliminarlas, se puede añadir etiquetas, las cuales deben ser colocadas como observación.
- Enviar el documento con sus respectivas observaciones a la persona encargada del proceso al cual pertenece el documento.
- Analizar si se puede manejar electrónicamente.


6.4 Codificación de los documentos.

- El código del formato tiene la siguiente estructura:



Estructura para la codificación de formatos

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 12
---	--	---	--	------------------------------------

	Procedimiento CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PE01-00-P007
		Versión: 1.0 - 2010

- Los procesos se encuentran asignados con las siguientes iniciales:


INICIAL	PROCESO
A	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
B	BODEGA
C	COMPRAS
D	COBRANZAS
E	CONTABILIDAD
F	FINANZAS
G	GESTION AMBIENTAL
H	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL
M	MANTENIMIENTO
P	PRODUCCIÓN
R	RECURSOS HUMANOS
S	SISTEMAS
V	VENTAS

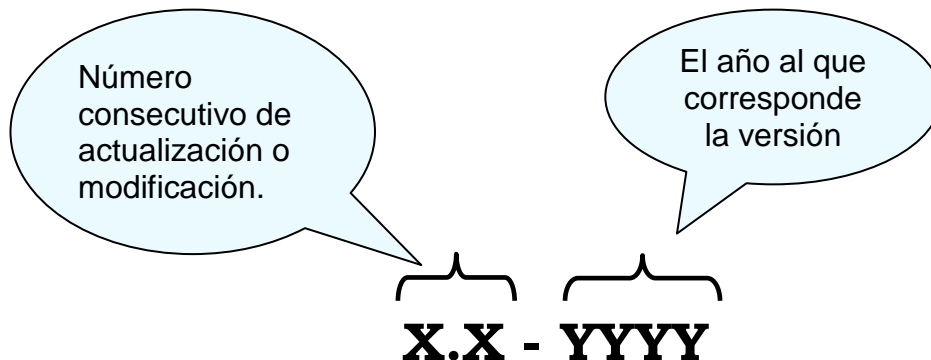
Tabla de codificación de los procesos de Plásticos Guayaquil S.A.

6.5 Identificación del documento (Versión)

Cuando el documento es aprobado, se le asigna un número de versión que indica la vigencia o el estado del documento. La versión contiene la siguiente estructura:

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 12
---	--	---	--	----------------------------

	Procedimiento CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PE01-00-P007
		Versión: 1.0 - 2010



Estructura para la codificación de formatos

6.6 Divulgación del documento


IMPRESO: si el documento es impreso se coloca la marca de COPIA CONTROLADA y se registra en la tabla de distribución de documentos y se procede a entregar.

ELECTRONICO: se procede a colocar en la intranet con los accesos permitidos y se comunica vía correo electrónico la incorporación o modificación del documento en el Sistema de Gestión Ambiental.

6.7 Codificación de los procedimientos

Los procedimientos son codificados por el Responsable de Control de Documentos. Dicho código contiene:

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 12
---	--	---	--	------------------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P007
	CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 1.0 - 2010

XX99 – 99 – P999

xx99 Código del proceso al que pertenece el procedimiento.

99 Sub proceso en caso de existir.

P999 Código alfa numérico del procedimiento.

6.8 Instrucciones de trabajo – Actividades o tareas

Las instrucciones de trabajo elaboradas por el responsable del proceso, conjuntamente con los participantes en el proceso, son aprobadas por el responsable del proceso; quien las entrega al Representante de la Dirección, para que proceda a la codificación y las agregue en la intranet.

Las instrucciones de trabajo son codificadas de la siguiente manera:

xx99 – 99 – I999

xx99 Código del proceso al que pertenece el procedimiento.


99 Sub proceso en caso de existir.

A999 Código alfa numérico de la instrucción.

El control de documentos se efectúa semejante a los controles de los procedimientos.

6.9 Documentos obsoletos

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 8 de 12
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PE01-00-P007
		Versión: 1.0 - 2010

Todo documento del Sistema de Gestión Ambiental que no está vigente y está impreso, es sellado por el responsable de documentos como “OBSOLETO”.


En el caso de los documentos electrónicos, el Responsable de Control de Documentos comunica a Sistemas para que proceda a colocar la marca de “OBSOLETO” o inactivo a nivel software.

6.10 Documentos de origen externo

Los documentos externos son entregados al Representante de la Dirección, para que analice si dichos documentos tienen influencia o forman parte del Sistema de Gestión Ambiental, para identificarlos como documentos controlados.

Cuando un documento es calificado como documento controlado externo, el responsable del área debe llevar una lista por emisor, donde se detalla el estado del documento y cada 6 meses debe enviar al emisor una solicitud que le confirme si son las versiones vigentes las que tiene en su poder.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 9 de 12
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P007
	CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 1.0 - 2010

7.0 Registros

Tabla maestra de formatos o documentos.

Tabla maestra de procedimientos.

Tabla de instrucciones.

8.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental.


9.0 Distribución del documento

Este documento es distribuido a todo el personal vía intranet y comunicado vía correo electrónico.

10.0 Anexos

Documento para solicitud de cambio de documento PFG – 016 – 01.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 10 de 12
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: PE01-00-P007
		Versión: 1.0 - 2010

11.0 Aprobación

Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Producción, revisado por el Representante de la Dirección y aprobado por la Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro

Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 11 de 12
---	--	---	--	-----------------------------

APÉNDICE E

Procedimiento del Plan de Contingencias (PE04-00-001)

	Procedimiento PLAN DE CONTINGENCIA	Código: PE04-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto


Proveer información sobre los procedimientos a seguir para enfrentar adecuadamente posibles situaciones de accidentes y emergencias durante el desarrollo de las actividades, productos y procesos de Plásticos Guayaquil S.A. y de esta forma minimizar los impactos que puedan ocasionarse sobre el ecosistema, los trabajadores y la operación de la planta, poniendo énfasis en los siguientes puntos:

- Prevalecer y garantizar la integridad (seguridad) física de los trabajadores.
- Contar con los mecanismos y las directrices necesarias para brindar una eficiente respuesta a situaciones de emergencia durante el desarrollo de las actividades diarias que se realizan.
- Evitar accidentes en cadena que puedan ocasionar incidentes mayores.
- Mitigar las consecuencias de cualquier evento o incidente.

2.0 Alcance

El presente plan abarca las operaciones que la empresa ejecuta directamente y se extienden, pero no se limitan, a los Planes de Contingencias que puedan proveer las empresas contratistas y subcontratistas en la ejecución de las distintas actividades a realizar.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 20
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE CONTINGENCIA	Código: PE04-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

3.0 Exclusiones

Ninguna.

4.0 Responsabilidades

Es deber del Comité de Higiene y Seguridad Industrial elaborar el Plan de Contingencia, el cual deberá ser adaptado a las necesidades de Plásticos Guayaquil S. A. para posteriormente darlo a conocer a todo el personal de la empresa.

El Comité es responsable de iniciar medidas preventivas y verificar los resultados de las acciones tomadas.


Es responsabilidad de cada jefe de área actualizar los conocimientos de sus colaboradores y dar a conocer el Plan de Contingencias a las personas que recién se incorporan a la empresa. Cada jefe deberá comunicar cualquier novedad de su personal al Jefe de Brigada.

Es deber de los integrantes del proceso, cooperar en la implementación de las acciones que se tomen.

5.0 Procedimiento

Plásticos Guayaquil S.A. ha desarrollado un Manual de Higiene y Seguridad Industrial, el cual contiene el Procedimiento del Plan de Emergencia y Capacidad de Respuesta, el cual se describe a continuación:

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 20
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE CONTINGENCIA	Código: PE04-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

5.1 Medidas generales de prevención


Las emergencias potenciales relacionadas con Plásticos Guayaquil S.A. y para las cuales, en caso de ser necesario, se aplicarán planes de respuesta a contingencias, son:

- Derrame de aceites, lubricantes y/o combustibles.
- Explosiones e incendios.
- Desastres naturales (sismos y fenómenos naturales).

Todas las acciones de respuesta a emergencias deberán estar dirigidas a salvar la vida de los trabajadores, proteger el medio ambiente y minimizar el daño a la propiedad. Las emergencias deberán ser manejadas adecuadamente por medio de la planificación y la respuesta apropiada de contingencias y estarán basadas en conducir las siguientes acciones:

- Identificación y reconocimiento de los riesgos significativos a la salud, seguridad y medio ambiente.
- Planificación e implementación de acciones para eliminar o disminuir los riesgos.
- Revisión y verificación de la preparación y efectividad del plan de contingencia.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 20
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010


- Entrenamiento del personal en acciones de respuesta a contingencias.

Dentro de la planificación cuidadosa de respuesta a contingencias deben estar contempladas:

- La identificación de objetivos primarios.
- Establecimiento de procedimientos de reporte y notificación.
- Provisión y mantenimiento de equipos y sistemas necesarios y medios de comunicación.
- Identificación e implementación de sitios riesgosos, que incluye la utilización de alarmas sonoras.
- Documentación de todas las acciones.
- Normalización de la(s) operación(es).
- La planificación de respuesta a contingencias facilitará la movilización rápida y el uso efectivo del personal y equipo necesario para las operaciones de emergencia. Los ejercicios y entrenamiento deberán ser llevados a cabo regularmente, para asegurar la preparación adecuada del personal.

La evaluación de los riesgos ambientales y la planificación de actividades del plan de contingencias deberán ser coordinadas con metas estratégicas y operacionales actualizadas.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 20
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE CONTINGENCIA	Código: PE04-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

5.2 Manejo y operación de equipos


Todos los empleados deberán estar entrenados en la ejecución apropiada y segura de cada una de sus funciones, incluyendo la manipulación adecuada de herramientas, equipos, vehículos, etc. Todos los equipos que se vayan a emplear deberán ser previamente revisados para constatar su adecuado funcionamiento. Todas las áreas deberán:

- Mantener la lista de teléfonos de emergencia y organigrama de notificación de contingencias, los mismos que deberán estar a la vista y en un lugar accesible.
- Conocer los procedimientos de notificación de contingencia.
- Colaborar con la brigada de contingencias en todo lo que se requiera.

5.3 Material mínimo requerido para el control de contingencias

Se tendrá a disposición del personal el material mínimo necesario para actuar efectivamente en caso de un incidente. Los materiales serán colocados en un área destinada como centro de control de emergencias. Cada tres meses se realizará un inventario de los equipos y materiales manteniendo un stock mínimo necesario.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 20
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

Para controlar un evento casual, en el Centro de Control de Emergencia se deberá tener como material y equipo mínimo, el siguiente:

- Bolsas plásticas resistentes para almacenar desechos contaminados.
- Sacos de arena.
- Extintores (polvo, espuma, dióxido de carbono) con mecanismo de transporte y de fácil acceso.
- Herramientas menores (palas, etc.).
- Cubetas.
- Paños absorbentes.


5.4 Programa de Entrenamiento

Entrenamiento de la Brigada

La Brigada que maneja las contingencias deberá estar capacitada en los siguientes temas:

- Evaluación y pronóstico del riesgo.
- Selección y uso correcto del equipo de protección personal en caso de contingencia.
- Conocimiento de sistemas y materiales de control para contención de los derrames y la ubicación de los recursos a su alcance inmediato.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 20
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

- Conocimiento de sistemas y materiales de control para contención de incendios.
- Saber cómo iniciar y usar los sistemas de comunicación de Contingencia.

5.5 Procedimiento de notificación

Control inicial de contingencia y notificación

En caso de presentarse una contingencia, el testigo procurará por todos los medios y recursos disponibles a su alcance, controlar la misma, sin poner en riesgo su integridad física.


Si el testigo determina la imposibilidad de combatir el incidente, deberá inmediatamente proceder con lo establecido en el Organigrama de Notificación.

El testigo también deberá recolectar y transmitir la siguiente información:

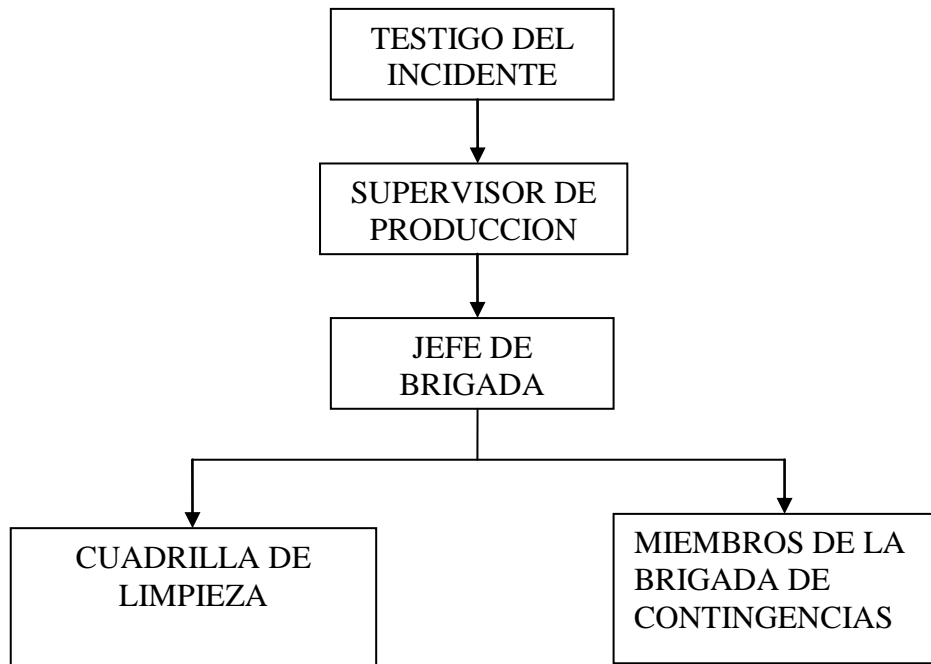
- Ubicación de la contingencia.
- Equipo involucrado.
- Tipo de ayuda requerida.
- Daños materiales.

5.6 Plan de acción

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 20
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento PLAN DE CONTINGENCIA	Código: PE04-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

Una vez notificado el siniestro, en caso de derrame, el Jefe de Brigada será el que comande el desplazamiento de los grupos de apoyo, los equipos y materiales para detener y mitigar el derrame. En caso de incendio y fenómeno natural, el Jefe de Brigada, dispondrá un paro en el proceso total o parcial según la magnitud y rango del incidente, con el propósito de proteger las instalaciones y aislar el área afectada. Se restringirá si fuera necesario, el acceso a la planta y el tráfico en la vía.



Organigrama de activación del plan de contingencias

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 8 de 20
---	---	---	---	-----------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

5.7 Selección de los Integrantes de las Brigadas de Control

A continuación constan los criterios de selección de los integrantes de las brigadas y el perfil de selección al que deben adaptarse. La primera característica de un brigadista es que este sea voluntario y además cumpla con los siguientes requisitos:

Requisitos Físicos:

- Buena Salud con especial atención a la vista y al oído.
- Integridad de las cuatro extremidades.
- Agilidad y destreza.


Requisitos Psíquicos:

- Formación cultural básica.
- Liderazgo.
- Estabilidad emocional.
- Espíritu de colaboración.
- Sentido común.
- Decisión.
- Interés por temas relacionados con las emergencias.

Requisitos Laborales:

- No ocupar puestos de trabajo cuyo funcionamiento deba mantenerse en una emergencia.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 9 de 20
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

- Dar preferencia al personal de mantenimiento, bodega y de áreas de trabajo exigentes.
- Incorporar al personal de todos los departamentos (administrativos y operativos).
- Estar en posibilidad de actuar en diferentes turnos de trabajo.

5.8 Equipo de protección personal para los brigadistas


Es imprescindible la utilización del equipo de protección personal antes de comenzar cualquier operación de contingencia. Este se compone de protección respiratoria, de ojos, manos y pies.

Antes de empezar a realizar el trabajo, revise la ropa y el equipo de protección adecuados para las operaciones de contingencias. La falla en el uso del equipo o rehusarse a hacerlo, es causal de una acción disciplinaria.

El siguiente equipo de protección personal podrá almacenarse en la central de la brigada de contingencia (Centro de Respuesta de Emergencias) y será transportado al sitio que se requiera, cuando se presente una contingencia (calamidad).

- Protectores faciales y anteojos.
- Ropa de protección (delantales y pantalones de protección).

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 10 de 20
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

- Equipo de protección respiratoria (mascarillas con filtros en cara completa).

5.9 Entrenamiento y Simulacros

El personal que participe y forme parte de las brigadas de contingencia, deberá estar preparado para efectuar los simulacros en cualquier sitio con el objeto de ir adquiriendo destreza, eficiencia y seguridad.


A medida que se lleven a cabo las simulaciones y se evalúe el plan, se lo ajustará para un óptimo funcionamiento.

5.10 Procedimientos para el control de contingencias

En caso de derrame de combustible, aceites o lubricantes:

- La persona que va a realizar el control del derrame deberá usar el Equipo de Protección Personal completo.
- Si el derrame ocurrió dentro del área del generador: colocar aserrín o paños absorbentes sobre el derrame y recolectar el material absorbente contaminado. Nunca dejar libre al combustible para que se derrame sobre el suelo, curso hídrico u otro.
- Fijar con tierra, arena o aserrín el derrame, para evitar su desplazamiento a corrientes de agua o alcantarillas.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 11 de 20
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

- El Jefe de brigada declara el área segura. Ordena el retiro de la brigada y libera el área de la contingencia. El lugar queda rehabilitado.
- El supervisor al mando de la operación dará la Información Oficial y se reportará personalmente (no se debe delegar) al Jefe de la planta.

5.10.1 Control de Incendios


Podrá existir posibilidad de fuego por las siguientes causas:

- Sobrecalentamiento de origen mecánico o eléctrico.
- Soldadura en áreas de riesgo.
- Descuido en el manejo de productos peligrosos.

En caso de incendio:


- Si alguien detecta un fuego incipiente y sabe usar un extintor, actúe inmediatamente.
- Si no logra controlar la alarma, salve su vida y la de los demás abandonando el lugar del incendio.
- Una vez en el exterior, avisar a la brigada: hágalo sin pensar que otros ya lo han hecho.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 12 de 20
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

- Al tratar de escapar del fuego, debe palpar las cerraduras de las puertas antes de abrirlas, porque si están calientes o el humo está entrando, no debe abrirlas y debe usar otra salida.
- Si la puerta está fría, abra con cuidado, debiendo cerrarla si la vía de escape está llena de humo o si hay una fuerte presión de calor. Si no hay peligro proceda con la evacuación.
- Al ser atrapado por el fuego y no pudiendo utilizar la vía de escape, cierre las puertas existentes entre el fuego y usted.
- Abra completamente las ventanas que dan al exterior, para aumentar la ventilación.
- Saque por una de las ventanas un pañuelo o cualquier otra cosa para solicitar auxilio.
- Mantenga la calma, no salte de lugares de gran altura y espere al rescate.
- No se esconda en los servicios higiénicos, morirá asfixiado, recuerde que el humo, los gases y el calor se adelantan a las llamas.
- Si se encuentra atrapado por el humo, trate de salir arrastrándose o permanezca lo más cerca del suelo, el humo tiende a subir y existe aire no contaminado a nivel de suelo.


Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 13 de 20
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

- Si el humo es muy denso, cúbrase con un pañuelo o ropa mojada, la boca y nariz. Manténgase cerca del suelo.
- Si se pierde en una habitación por el humo o falta de iluminación, busque una pared y avance a lo largo de ella hacia una puerta o ventana.
- Al tratar de abandonar el edificio de oficinas severamente incendiado, recuerde que el punto más débil de una escalera es el punto central, entonces utilícela junto a la pared, donde los escalones tienen más resistencia.
- Cuando se inflaman las ropas de una persona, impídale que corra, el viento aviva el fuego. Cobíjelo con una manta húmeda y haga que se proteja la cara y cuello con las manos.
- Cuando los únicos medios de escape son las ventanas para alcanzar la calle u otra edificación cercana, asegúrese que la acción no ocasione lesiones, que no haya rompimiento de cubiertas. Descuélguese de la ventana para reducir la altura de la caída.


5.10.2 En caso de explosión

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 14 de 20
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

- Mantener materiales inflamables o que favorezcan la formación de atmósferas explosivas, completamente alejados de cilindros que contienen gases a presión.
- Evite el calentamiento de cilindros cerrados a presión.
- Enfríe con neblina de agua, desde una posición protegida, los cilindros que estén expuestos a las llamas hasta que estas se hayan extinguido.
- Combata el fuego desde posiciones protegidas, si existe el riesgo de fuego y explosión de cilindros.
- Evacue la zona de riesgo y proceda de acuerdo a lo establecido en el plan de contingencias.
- Acordone el área y restrinja el acceso a personal ajeno.
- Para fuegos pequeños, utilice el extintor adecuado para el fuego que se esté produciendo.
- Para grandes fuegos, encienda el equipo contra incendios.
- No intente extinguir el fuego hasta que las fugas hayan sido detenidas, de otra manera, existe grave riesgo de re-ignición y explosión.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 15 de 20
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

5.10.3 Sismo o fenómenos naturales

Antes de un sismo:

- Conozca las zonas de seguridad.
- Reciba entrenamiento en primeros auxilios y evacuación.
- Manténgase plenamente informado de cómo puede desconectar la corriente eléctrica, agua, gas y otros servicios o de cómo interrumpir de forma segura sus labores habituales o el proceso de producción.
- Observe la ubicación de su área de trabajo, con otras edificaciones, busque sitios de protección contra materiales que pudieran desprenderse.
- Haga una evaluación de vulnerabilidad de su entorno de trabajo para determinar los peligros potenciales.

Durante un sismo:

- Procurar mantener la calma, tratar de serenarse y tranquilizar a los demás.
- Si está bajo techo, ubíquese directamente debajo del marco de una puerta, busque refugio debajo de un escritorio, lejos de ventanas de vidrio.
- Tenga cuidado con la caída de materiales.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 16 de 20
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010


- Si se encuentra en un área descubierta aléjese de edificios, postes, conductores de energía eléctrica o tuberías que pudieran caer.
- Al evacuar hágalo en orden, sin correr y diríjase a las zonas de seguridad.
- Si se encuentra en un edificio, conserve la calma, use las escaleras de seguridad.
- No retorne al trabajo hasta que reciba la señal de retorno, puede haber una réplica.

Después de un Sismo:

La atención y evacuación de heridos será una prioridad. Para ello, será necesario tomar en cuenta lo siguiente:

- No se deberá mover indebidamente a los heridos con fracturas (especialmente si existe la sospecha de fractura de espina dorsal o cuello).
- De existir peligro de incendio u otro, el movimiento de los heridos deberá ser con el mayor cuidado posible y se deberán ubicar en las zonas seguras.
- El personal deberá ordenarse por áreas para evaluar el estado del personal y la existencia de víctimas.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 17 de 20
---	--	---	---	----------------------------


	Procedimiento	Código: PE04-00-P001
	PLAN DE CONTINGENCIA	Versión: 1.0 - 2010

- Quedará a criterio del Supervisor de Producción la evacuación de las mujeres embarazadas y madres de familia hacia sus casas.
- La prohibición de fumar será estricta, además encender fósforos, mecheros o artefactos de llama abierta, en previsión de que pueda haber escape de gas producto del movimiento telúrico.
- Si se encuentra atrapado, emita señales visibles o sonoras que ayuden a localizarlo.
- Aléjese de cables de electricidad y vidrios rotos.
- Tome precauciones para los temblores secundarios.

6.0 Distribución del documento

El presente documento es de acceso libre para todo el personal con atributos de sólo lectura, ya que se encuentra en intranet.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 18 de 20
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento PLAN DE CONTINGENCIA	Código: PE04-00-P001
		Versión: 1.0 - 2010

7.0 Aprobación

Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Producción, revisado por el Representante de la Dirección y aprobado por Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro


Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 19 de 20
---	--	---	--	-----------------------------

APÉNDICE F

**Procedimiento para el Seguimiento y Medición de las
Operaciones (PE07-00-P002)**

	Procedimiento	Código: PE07-00-P002
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OPERACIONES	Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Documentar un sistema que permita definir las instrucciones necesarias para asegurar que todas las actividades significativas, los objetivos ambientales establecidos y los requisitos legales aplicables contenidos dentro del Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. disponen de procedimientos para su seguimiento y medición.

2.0 Alcance

Todos los procesos que intervienen en el Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. para la elaboración de tubería de PVC y manguera de polietileno.

3.0 Exclusiones

Ninguna.


4.0 Responsabilidades

Gerente de Calidad y Operaciones: Elaborar el procedimiento.

Gerente General: Aprobación del procedimiento.

Responsable de Control de Documentos: Revisar y actualizar en intranet.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE07-00-P002
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OPERACIONES	Versión: 1.0 - 2010

Responsable de área y propietario de proceso: Responsable de tomar mediciones.

Comité del SGA: Verificar los resultados de las mediciones para tomar acciones preventivas o correctivas.

5.0 Definiciones

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Especificación: Documento que establece los requisitos con los que un elemento debe estar Conforme.

6.0 Procedimiento

6.1 Variables a controlar

El Comité de Gestión Ambiental es el encargado de definir cuáles son los aspectos ambientales significativos y las variables a controlar que se necesitan para conocer el estado del Sistema de Gestión Ambiental.

Los encargados de los departamentos de Producción, Control de Calidad y Gestión Ambiental harán las mediciones para luego hacer su análisis y tomar medidas correctivas o preventivas según sea el caso.

Las variables a monitorear son:

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 8
---	--	---	---	----------------------



Procedimiento
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OPERACIONES

Código:
PE07-00-P002


Versión:
1.0 - 2010

ASPECTO AMBIENTAL	PARÁMETROS	RESPONSABLE	FRECUENCIA
Consumo de energía eléctrica	Kw/TM de producción	Gerente de Producción	Mensual
Consumo de agua potable	m ³ /TM de producción	Gerente de Producción	Mensual
Consumo de lubricantes	m ³ /TM de producción	Gerente de Producción	Mensual
Generación de ruido	dB	Comité de Gestión Ambiental	Semestral
Temperatura	°C	Comité de Gestión Ambiental	Semanal
Generación de material particulado	Kg/TM de producción	Gerente de Producción	Mensual
Generación de sólidos no reciclables (pérdidas por derrame)	Kg/TM de producción	Gerente de Producción	Mensual
Generación de sólidos reciclables (empaques)	Kg/TM de producción	Jefe de Bodega	Mensual
Generación de gases de combustión	mg/m ³ de CO ₂ , SO _x , NO _x	Comité de Gestión Ambiental	Anual
Uso de productos químicos y tóxicos	# de incidentes - accidentes	Comité de Gestión Ambiental	Mensual

Seguimiento de los aspectos ambientales de Plásticos Guayaquil S.A.

6.2 Instructivos de control

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 8
---	---	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE07-00-P002
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OPERACIONES	Versión: 1.0 - 2010

Cada parámetro será controlado por los departamentos respectivos y deberán contar con toda la información pertinente. Esta información incluye:

1. Responsable de la operación:

- Métodos de toma de muestra y de análisis o medida.
- Puntos de medida o captación de toma de muestras.
- Valores aceptables para los distintos parámetros.
- Responsables de la realización de las mediciones.
- Procedimientos de ajuste, mantenimiento y calibración de equipos.
- Frecuencia de medición.
- Sistemas de conversión, en caso de ser necesario.


2. El registro de la información, así como su clasificación y análisis posterior de los datos obtenidos.

6.3 Formatos de registros

Los formatos de los registros se definen en cada uno de los instructivos de seguimiento y control. Los registros contienen la siguiente información:

- Resultado de las mediciones y de los análisis y valoración analítica de los mismos.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 8
---	--	---	---	----------------------


	Procedimiento	Código: PE07-00-P002
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OPERACIONES	Versión: 1.0 - 2010

- Informes de laboratorio, propios o externos de Plásticos Guayaquil S.A.

Además deben existir registros consistentes en:

- Ficha de Mantenimiento de los equipos de medición.
- Ficha de calibración de los equipos.

Para estos fines son aplicables las mismas fichas y formatos que los empleados en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Plásticos Guayaquil S.A.


	Registro de mediciones de aspectos ambientales significativos	
Proceso:	Fecha de medición:	
Propietario:	Medición:	
AREA MUESTREADA	VALOR MEDIDO (unidades)	LIMITE PERMITIDO (unidades)

PFA-006- 01

Formulario para el registro de mediciones de aspectos ambientales significativos.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 8
---	--	---	---	----------------------

IFA-004-01

	Procedimiento	Código: PE07-00-P002
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OPERACIONES	Versión: 1.0 - 2010

6.4 Validez de los resultados

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, los equipos de medición deberían ser calibrados o verificados a intervalos de tiempo especificados, o antes de su uso, comparándolos con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales. Si estos patrones no existen, debería registrarse la base utilizada para la calibración.

7.0 Registros

Los registros derivados la tomas de mediciones se colocan en el formato PFA - 006 – 01.

Estos registros son archivados por el responsable del área y son revisados anualmente.

Los registros se mantienen durante 7 años.


8.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de gestión ambiental. Requisitos.

Manual de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OPERACIONES	Código: PE07-00-P002
		Versión: 1.0 - 2010

9.0 Distribución del documento

Este documento es de acceso libre a todo el personal con atributos de lectura ya que se encuentra en la intranet.

10.0 Anexos

Ninguno.

11.0 Aprobación


Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Calidad de Operaciones, revisado por el Responsable de Control de documentos y aprobado por la Gerencia General el 05 de marzo de 2010

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro

Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OPERACIONES	Código: PE07-00-P002
		Versión: 1.0 - 2010


ACTUALIZACIONES			
REVISIÓN N°	FECHA	MODIFICACIONES	CAUSA DE MODIFICACIONES

REGISTRO DE COPIAS CONTROLADAS			
COPIA N°	DESTINATARIO	FECHA DE ENVÍO	FIRMA DE RECIBIDO

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 8 de 8
---	---	---	---	----------------------

APÉNDICE G

**Procedimiento para la Evaluación del Cumplimiento Legal
(PE03-00-P002)**

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Documentar un sistema que permita definir las instrucciones necesarias para asegurar la evaluación sistemática de los registros y el cumplimiento de los requisitos legales identificados, incluidos permisos o licencias, y el cumplimiento con los otros requisitos legales aplicables contenidos dentro del Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A.

1.0 Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todas las actividades y servicios llevados a cabo por Plásticos Guayaquil S.A., incluyendo las de contratistas que puedan afectar a su comportamiento ambiental.

2.0 Exclusiones

Ninguna.

3.0 Responsabilidades


Gerente de Calidad y Operaciones: Elaborar el procedimiento.

Gerente General: Aprobación del procedimiento.

Responsable de Control de Documentos: Revisar y actualizar en intranet.

Técnico Jurídico: Responsable de mantener al día la Matriz de la Legislación y las Regulaciones Ambientales.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Versión: 1.0 - 2010

4.0 Definiciones

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Documento: Información y su medio de soporte.

Registro - documento: Presenta resultados obtenidos o evidencia de las actividades desempeñadas.

6.0 Procedimiento

6.1 Identificación de la normativa y documentación voluntaria de carácter ambiental.

El Técnico Jurídico de Plásticos Guayaquil S.A., una vez revisada la legislación, remitirá al Comité de Gestión Ambiental aquella que pueda aplicar la empresa en materia ambiental, incluyendo servicios, actividades e instalaciones.

A partir de toda esta información el Técnico Jurídico elaborará un listado de legislación y documentación aplicable a la empresa.

Este listado se actualizará cada vez que se detecte un cambio en la legislación aplicable, eliminando aquella que haya resultado derogada. El listado de legislación y requisitos ambientales irá fechado, actualizándose la fecha en cada modificación.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Versión: 1.0 - 2010

Además, el Representante de la Dirección y el Comité de Gestión Ambiental conservarán una copia de toda la legislación ambiental aplicable, así como de los otros compromisos suscritos voluntariamente por Plásticos Guayaquil S.A.


6.2 Identificación de los requisitos

Los requisitos ambientales se refieren siempre a aspectos ambientales. Para su identificación se parte del listado de legislación aplicable, permisos o autorizaciones existentes, compromisos voluntarios, objetivos ambientales y listado de aspectos ambientales.

Para la interpretación de la legislación, en caso de que existan dudas, se consultará con el Organismo Administrativo responsable de su aplicación, Gabinetes Jurídicos o empresas consultoras especializadas en el área ambiental. A partir de dicha información, el Técnico Jurídico contratado por Plásticos Guayaquil S.A. procede a la identificación y registro de los requisitos ambientales.

En la Matriz de la Legislación y las Regulaciones Ambientales se incluyen también los requisitos ambientales no legales.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Versión: 1.0 - 2010

6.3 Actualización de requisitos

Plásticos Guayaquil S.A., para garantizar la actualización de la legislación ambiental pertinente, contratará un Técnico Jurídico, el cual será responsable de mantener al día la Matriz de la Legislación y las Regulaciones Ambientales.

Se procederá a una revisión del mismo cada mes como máximo y siempre que se detecte una modificación en la legislación aplicable, en los objetivos ambientales.


Cuando se produzca una modificación en la legislación o en los compromisos voluntarios, el Técnico Jurídico será responsable de comprobar si ésta afecta a los requisitos ambientales.

En todo caso, actualizada la Matriz de la Legislación y las Regulaciones Ambientales aplicables, se distribuirá a todas aquellas personas cuya función dentro del Sistema de Gestión Ambiental pueda verse afectada.

6.4 Seguimiento del cumplimiento legal

Al menos con una periodicidad semestral, así como en el momento de efectuar la Revisión del Sistema por la Dirección, el Coordinador del Comité de Gestión Ambiental procederá a evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos. En el registro se anotará la fecha de verificación.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Versión: 1.0 - 2010

En caso de que se detecte algún incumplimiento, se procederá a rellenar la casilla correspondiente con la desviación detectada o a la apertura de una No Conformidad en caso de que fuese necesario de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de auditorías internas: No Conformidad, Acción correctiva y preventiva. En este caso se rellenará la casilla correspondiente en el registro de la Matriz de la Legislación y las Regulaciones Ambientales aplicables identificando el número y fecha de la No Conformidad.


Todos los requisitos legales nuevos o modificados pueden implicar cambios en los procedimientos operativos correspondientes, los que serán evaluados con la Dirección para determinar si afectan a algún proceso o actividad de la entidad y en caso afirmativo, planificar su cumplimiento.

6.5 Archivo

La Matriz de la Legislación y las Regulaciones Ambientales aplicables, se consideran Registros del Sistema de Gestión Ambiental, siendo de aplicación lo establecido en el Procedimiento de Control de la Documentación y los Registros del Sistema.

7.0 Registros

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Código: PE01-00-P002
		Versión: 1.0 - 2010

Matriz de la Legislación y las Regulaciones Ambientales.

8.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos.

Manual de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil.


9.0 Distribución del documento

Este documento es de acceso libre a todo el personal, con atributos de lectura ya que se encuentra en la intranet.

10.0 Anexos

Ninguno.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Código: PE01-00-P002
		Versión: 1.0 - 2010

11.0 Aprobación


Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Calidad y Operaciones, revisado por el Responsable de Control de Documentos y aprobado por la Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro

Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 8
---	--	---	--	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Versión: 1.0 - 2010


ACTUALIZACIONES			
REVISIÓN N°	FECHA	MODIFICACIONES	CAUSA DE MODIFICACIONES

REGISTRO DE COPIAS CONTROLADAS			
COPIA N°	DESTINATARIO	FECHA DE ENVÍO	FIRMA DE RECIBIDO

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 8 de 8
---	--	---	---	----------------------

APÉNDICE H

Procedimiento de Acciones Correctivas (PE01-00-P002)

	Procedimiento ACCIONES CORRECTIVAS	Código: PE01-00-P002
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Documentar un sistema que permita eliminar las causas de las No Conformidades ocurridas, corregir y determinar las acciones que deben de tomarse para evitar que vuelvan a ocurrir.

2.0 Alcance

Todos los procesos que intervienen en el Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. para la elaboración de tubería de PVC y de manguera de polietileno.

3.0 Exclusiones

Ninguna.

4.0 Responsabilidades

Gerente de Calidad y Operaciones: Elaborar el procedimiento.


Gerente General: Aprobación del procedimiento.

Responsable de Control de Documentos: Revisar y actualizar en intranet.

Responsable de área y propietario de proceso: Responsable de iniciar medidas correctivas.

Integrantes del proceso: Cooperar en la implementación de las acciones que se tomen.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 8
---	--	---	--	----------------------

	Procedimiento ACCIONES CORRECTIVAS	Código: PE01-00-P002
		Versión: 1.0 - 2010

Comité del SGA: Verificar los resultados de las acciones tomadas.

5.0 Definiciones

Acción preventiva: acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Acción correctiva: acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad.

Conformidad: cumplimiento de un requisito.

No conformidad: incumplimiento de un elemento con los requisitos especificados.

Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Producto: resultado de un proceso.


Especificación: Documento que establece los requisitos con los que un elemento debe estar Conforme.

6.0 Procedimiento

6.1 Revisión de las No Conformidades

Para analizar las No Conformidades que han ocurrido se debe tomar información de:

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	ACCIONES CORRECTIVAS	Versión: 1.0 - 2010

- Quejas internas o externas recibidas.
- Auditorías internas y externas al SGA.
- Evaluaciones de los indicadores.
- Registros de datos.
- Análisis de los procesos de fabricación, cuyos defectos afecten al SGA.

6.2 Determinación de la No Conformidad


El responsable de área o el propietario del proceso a raíz de la detección de un problema individual de importancia significativa o de un problema menor repetitivo, inician el análisis de la No Conformidad, recabando la información que sirve de sustento para el análisis. Para registrar la No Conformidad se utiliza el formato PFA – 010 – 01.

6.3 Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurar que la No Conformidad no vuelva a ocurrir

El responsable del área o el propietario del proceso, en conjunto con los integrantes del proceso o participantes de la No Conformidad, buscan y analizan la mejor opción para tomar una acción correctiva.

6.4 Determinación e implementación de las acciones tomadas

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	ACCIONES CORRECTIVAS	Versión: 1.0 - 2010

Durante el análisis se toma la acción preventiva y se asigna el tiempo de la implementación, el responsable directo de la implementación y el tiempo cuando se va a volver a revisar la acción tomada, para verificar su cumplimiento.

6.5 Registrar los resultados de las acciones tomadas


El resultado de las acciones tomadas se registra en el reporte de No Conformidad.


Una copia del formato de análisis y Reporte de acciones preventivas es enviada al Comité del SGA, para su seguimiento y control y otra copia queda con el responsable del proceso para su implementación y control.

Una vez que se ha cumplido con el plazo fijado, el Comité del SGA procede a evaluar el resultado de las acciones tomadas.

En caso que la acción correctiva demande la inversión de dinero, la acción tomada será comunicada a la Gerencia General para su aprobación.


Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	ACCIONES CORRECTIVAS	Versión: 1.0 - 2010

	Registro de Auditoría Reporte de No Conformidad
Proceso _____	Fecha _____
Sub-Proceso _____	Auditor _____
Descripción del hallazgo	
Observación <input type="checkbox"/>	No Conformidad <input type="checkbox"/>
Documento de referencia: _____	
Fecha de levantamiento: _____	
_____	_____
f. Auditor Responsable	f. Propietario del Proceso
Acciones correctivas tomadas _____	
Responsable de la implementación de las acciones tomadas _____	
Las Acciones tomadas serán revisadas cada: _____	
Resultado de las acciones tomadas _____	
Fecha: _____	
_____	_____
f. Auditor Responsable	f. Propietario del Proceso

Formulario para el informe de No Conformidad de la auditoría del Sistema de Gestión Ambiental

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P002
	ACCIONES CORRECTIVAS	Versión: 1.0 - 2010

7.0 Registros

Los registros derivados de las acciones correctivas, se colocan en el formato PFA - 010 – 01.

Estos registros son archivados por el responsable del área y son revisados anualmente.

Los registros se mantienen durante 7 años.

8.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos.

Manual de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil.

Auditorías Internas y Externas.


9.0 Distribución del documento

Este documento es de acceso libre para todo el personal, con atributos de lectura ya que se encuentra en la intranet.

10.0 Anexos

Formato PFA - 010 – 01.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento ACCIONES CORRECTIVAS	Código: PE01-00-P002
		Versión: 1.0 - 2010

11.0 Aprobación

Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Calidad y Operaciones, revisado por el responsable de Control de Documentos y aprobado por Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro


Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 8
---	--	---	--	----------------------

APÉNDICE I

Procedimiento de Acciones Preventivas (PE01-00-P003)

	Procedimiento ACCIONES PREVENTIVAS	Código: PE01-00-P003
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Documentar un sistema que permita identificar las causas de No Conformidades potenciales para identificar, corregir y determinar las acciones que deben de tomarse para evitar su ocurrencia.

2.0 Alcance

Todos los procesos que intervienen en el Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. para la elaboración de tubería de PVC y de manguera de polietileno.

3.0 Exclusiones

Ninguna.

4.0 Responsabilidades

Gerente de Calidad y Operaciones: Elaborar el procedimiento.


Gerente General: Aprobación del procedimiento.

Responsable de Control de Documentos: Revisar y actualizar en la intranet.

Responsable de área y propietario de proceso: Responsable de iniciar medidas preventivas.

Integrantes del proceso: Cooperar en la implementación de las acciones que se tomen.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento ACCIONES PREVENTIVAS	Código: PE01-00-P003
		Versión: 1.0 - 2010

Comité de SGA: Verificar los resultados de las acciones tomadas.

5.0 Definiciones

Acción preventiva: acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Acción correctiva: acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad.

Conformidad: cumplimiento de un requisito.

No conformidad: incumplimiento de un producto o servicio con los requisitos especificados.

Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.


6.0 Procedimiento

6.1 Determinación de las No Conformidades potenciales y sus causas

Los responsables de las áreas y los propietarios de los procesos son responsables de iniciar acciones preventivas, así como el Comité de Gestión Ambiental; para lo cual deben establecerse, en conjunto con los integrantes de los procesos, la detección de problemas que se puedan presentar. Para ello deben tomar información de:

- La política ambiental.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P003
	ACCIONES PREVENTIVAS	Versión: 1.0 - 2010

- Objetivos y metas ambientales.
- Registros de las auditorías.
- Sugerencias y comentarios de la comunidad.
- Sugerencias y comentarios de los clientes y proveedores.


6.2 Evaluación de la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de la No Conformidad

Durante la detección se plantean tres No Conformidades potenciales, luego se analizan una por una, se escoge la de mayor probabilidad de ocurrencia y de más impacto ambiental significativo para el Sistema de Gestión Ambiental.

6.3 Determinación e implementación de las acciones tomadas

Durante el análisis se toma la acción preventiva, se asigna el tiempo de la implementación, el responsable directo de la implementación y el período cuando se va a volver a revisar la acción tomada para verificar su cumplimiento.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P003
	ACCIONES PREVENTIVAS	Versión: 1.0 - 2010


6.4 Registrar los resultados de las acciones tomadas


El resultado de las acciones tomadas se registra en el formato PFA -008-01. Una copia del formato de análisis y Reporte de acciones preventivas es enviada al Comité de SGA, para su seguimiento y control y otra copia queda con el responsable del proceso para su implementación y control.

6.5 El Comité de SGA una vez que se ha cumplido con el plazo fijado, procede a evaluar el resultado de las acciones tomadas.

En caso que la acción correctiva demande la inversión de dinero, la acción tomada será comunicada a la Gerencia General para su aprobación.


Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P003
	ACCIONES PREVENTIVAS	Versión: 1.0 - 2010

	Análisis/Reporte de Acciones Preventivas	
Proceso:	Fecha de Análisis:	
Propietario		
<p>Causas de No Conformidades potenciales (Presentar 3 para análisis).</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>		
<p>Causa de No Conformidad seleccionada (Escoger 1 de las anteriores).</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		
<p>Acción preventiva tomada:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		
<p>Responsable de la implementación de las acciones tomadas:</p> <p>_____</p>		
<p>Las acciones tomadas serán revisadas cada: _____</p>		
<p>Resultado de las acciones tomadas:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		

Formulario para el análisis y reporte de acciones preventivas del Sistema de Gestión Ambiental.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P003
	ACCIONES PREVENTIVAS	Versión: 1.0 - 2010

7.0 Registros

Los registros derivados de las acciones preventivas se colocan en el formato IFA-008-01.

Estos registros son archivados por el Responsable del área y son revisados anualmente.

Los registros se mantienen durante 7 años.

8.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos.

Manual de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil.


9.0 Distribución del documento

Este documento es de libre acceso a todo el personal, con atributos de lectura, ya que se encuentra en la intranet.

10.0 Anexos

Formato IFA-008-01.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 8
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento ACCIONES PREVENTIVAS	Código: PE01-00-P003
		Versión: 1.0 - 2010

11.0 Aprobación

Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Calidad y Operaciones, revisado por el responsable de Control de Documentos y aprobado por la Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro

Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 8
---	--	---	--	----------------------

APÉNDICE J

Procedimiento de Control de los Registros (PE01-00-P009)

	Procedimiento CONTROL DE REGISTROS	Código: PE01-00-P009
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Este procedimiento se lo aplica para mantener los registros del Sistema de Gestión Ambiental identificados, almacenados, protegidos, de fácil recuperación y establecer el tiempo de retención y disposición de los registros.

2.0 Alcance

Todos los procesos y registros que forman parte del Sistema de Gestión Ambiental.

3.0 Exclusiones

Se excluyen los registros contables que sean considerados confidenciales por el responsable del proceso.

4.0 Responsabilidades

Gerente de Calidad y Operaciones: Responsable de elaborar el procedimiento.

Gerente General: Responsable de aprobar el procedimiento.

Responsable de Control de documentos: Revisar, codificar y actualizarlo en la intranet.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 7
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P009
	CONTROL DE REGISTROS	Versión: 1.0 - 2010

Comité de Gestión Ambiental: Divulgar la actualización vía correo electrónico.

Contador General y/o Gerente General: Responsable de definir los registros que sean catalogados como confidenciales.

5.0 Definiciones

Procedimiento documentado: significa que el procedimiento se ha establecido, documentado, implementado y mantenido.

Revisiones periódicas: revisiones planificadas que se realizan para su adecuación.

Registro: documento que provee evidencias objetivas de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos.

6.0 Procedimiento

6.1 Documentos a conservar

Se conservan todos aquellos documentos que son utilizados en el Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A. y que incluyan información, tanto técnica como legal, que sirva para demostrar que dicho sistema opera conforme a lo establecido. Estos documentos son:

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 7
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P009
	CONTROL DE REGISTROS	Versión: 1.0 - 2010

- Registro de objetivos y metas del SGA.
- Registro de quejas.
- Registros de formación y calificación del personal.
- Registro de seguimiento de procesos.
- Registros de inspección, mantenimiento y calibración.
- Registros de contratistas y proveedores.
- Informes sobre incidentes.
- Registros de pruebas de preparación ante emergencias.
- Resultados de auditorías.
- Resultados de las revisiones efectuadas por la Dirección.
- Decisiones sobre comunicaciones externas y con partes interesadas.
- Registros de los requisitos legales aplicables.
- Registros de los aspectos ambientales significativos.
- Registros de las reuniones en materia ambiental.
- Información sobre desempeño ambiental.
- Registros de No Conformidades.
- Registro de acciones correctivas y preventivas.
- Resultado de las inspecciones y controles durante los procesos de recepción de materiales, producción y almacenaje.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 7
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P009
	CONTROL DE REGISTROS	Versión: 1.0 - 2010

6.2 Identificación

Los registros impresos son numerados consecutivamente para su control e identificación.

Los registros controlados que no contengan numeración pre impresa serán numerados por el Responsable de Control de Documentos, quien colocará su visto en la parte derecha del número colocado.

Las cintas de respaldo de la información del sistema de computación son numeradas para identificarlas.

6.3 Períodos de conservación

Todos los registros son conservados 7 años. De los registros del sistema de computación se realiza un respaldo mensual en CD, que es conservado por la Gerencia General.

No puede destruirse ningún documento sin permiso expreso del responsable ambiental, quien debe tener en cuenta los requisitos de Plásticos Guayaquil S.A. y si son aplicables o establecidos legalmente.

6.4 Almacenamiento y protección

Los registros son almacenados archivados en carpetas y en el caso del sistema de computación, éstos se almacenan en discos duros.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 7
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P009
	CONTROL DE REGISTROS	Versión: 1.0 - 2010

Los registros deben permanecer debidamente archivados y colocados en vitrinas o armarios que los preserven de daños por polvo, agua o cualquier medio que los pueda destruir.

6.5 Disponibilidad de los registros

Todos los usuarios que tienen registros impresos, mantienen en su área de trabajo los dos últimos años de registros, debidamente archivados en carpetas y los posteriores pasan al archivo general bajo la custodia del Contador General.

7.0 Registros

Registros del Sistema de Gestión Ambiental.

8.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental.

Tabla maestra de formatos. Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil.

Tabla maestra de procedimientos. Sistema de Gestión Ambiental Plásticos Guayaquil.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 7
---	--	---	---	----------------------

	Procedimiento CONTROL DE REGISTROS	Código: PE01-00-P009
		Versión: 1.0 - 2010

9.0 Distribución del documento

Este procedimiento es de libre acceso a todos en la intranet.

10.0 Anexos

No aplican.

11.0 Aprobación

Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Calidad y Operaciones, revisado por Responsable de Control de Documentos y aprobado por Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro


Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 7
---	--	---	--	----------------------

APÉNDICE K

Procedimiento para Auditorías Internas (PE01-00-004)

	Procedimiento AUDITORIAS INTERNAS	Código: PE01-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Describir la forma de planificar y realizar las auditorías internas del Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil, para evaluar su conformidad con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma ISO 14001:2004 y con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental de la organización.

2.0 Alcance

Se aplica a todos los procesos y departamentos de la empresa, a fin de comprobar la implantación del Sistema de Gestión Ambiental.

3.0 Exclusiones


Las auditorías excluyen la realización sobre cualquier información o procedimiento contable o financiero catalogado como confidencial por la Gerencia General.

4.0 Responsabilidades

Gerente de Calidad y Operaciones: Responsable de elaborar el procedimiento de auditorías internas.

Gerente General: Responsable de aprobar el procedimiento y el plan de auditorías internas.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 14
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento AUDITORIAS INTERNAS	Código: PE01-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

Gerente General: Responsable que se lleven a cabo auditorías internas.

Responsable de Control de Documentos: Revisar, codificar y actualizarlo en la intranet.

Auditor líder: Responsable de planificar las auditorías y realizarlas.

Auditados: Responsables de áreas o propietarios de los procesos. Son responsables de facilitar la información solicitada para la ejecución de la auditoría y de tomar las acciones correctivas.

Comité de Gestión Ambiental: Divulgar la actualización vía correo electrónico.

Contador General y/o Gerente General: Responsables de definir los registros que sean catalogados como confidenciales.


5.0 Definiciones

Auditoría: Examen metódico e independiente que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad satisfacen las disposiciones previamente establecidas, y para comprobar que estas disposiciones se llevan realmente a cabo y que son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 14
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento AUDITORIAS INTERNAS	Código: PE01-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

No conformidad: Incumplimiento de un producto o servicio con los requisitos especificados.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Programa de auditoría: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

Criterios de la auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.


Evidencia de la auditoría: Información, registro o comprobación de hechos, de naturaleza cualitativa o cuantitativa, relacionados con la calidad de un ítem o Sistema de Gestión de la Calidad, basado en observaciones, mediciones o ensayos y que pueden ser verificados.

Hallazgos de la auditoría: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría, recopilada frente a los criterios de auditoría.

Conclusiones de la auditoría: Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor, tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

Observación: Comprobación de hechos efectuada en el marco de un proceso de auditoría y sustentada por una evidencia objetiva.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 14
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P004
	AUDITORIAS INTERNAS	Versión: 1.0 - 2010

6.0 Procedimiento

6.1 Planificación de las auditorías – Frecuencia

Durante el último mes de fin de año, el auditor líder realiza la planificación de las auditorías internas, asegurando realizar como mínimo dos al año, de preferencia cada 6 meses.

Se realizarán auditorías internas fuera del programa cuando sean solicitadas por la Gerencia General o el Representante de la Dirección, para verificar las medidas tomadas de observaciones o No Conformidades de auditorías realizadas con anterioridad, para realizar el monitoreo de los procesos.


Para la programación de las auditorías internas, deben tenerse en cuenta los resultados de la última auditoría inmediata anterior.

Los responsables de los procesos podrán solicitar cambios o modificaciones al Plan y/o Programa de Auditoría Interna, solicitándolo con dos (2) días de anticipación al auditor líder, para lo cual deben de quedar conciliados todos los cambios y acuerdos referentes a la auditoría interna.

6.2 Ejecución de la auditoría

El día de la ejecución de la auditoría se realizará la reunión de apertura con los responsables de cada uno de los procesos.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 14
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P004
	AUDITORIAS INTERNAS	Versión: 1.0 - 2010

La reunión de clausura se realizará con cada uno de los responsables de los procesos, en la que el auditor líder comunica el resultado, resaltando las Observaciones y No Conformidades encontradas.

6.3 Criterios para las Auditorías Internas

Los criterios para las auditorías internas son:


- La norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos.
- Manual de Gestión Ambiental.
- Documentos del Sistema de Gestión Ambiental.

6.4 Información de entrada

Los documentos a utilizarse son los siguientes:

- Política Ambiental.
- Objetivos y metas ambientales.
- Programa de gestión ambiental.
- Quejas de la comunidad.
- Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- Seguimiento de revisiones previas.
- Cambios en el sistema.
- Recomendaciones para la mejora.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 14
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento AUDITORIAS INTERNAS	Código: PE01-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

6.5 Metodología para las auditorías

Para la realización de las auditorías se aplican métodos de entrevistas, evaluaciones y confirmaciones, a todo lo indicado al alcance de la auditoría.

6.6 Comunicación al responsable del área o propietario del proceso a auditar


El auditor debe comunicar al responsable del área o responsable del proceso, el horario y la fecha en va a ser auditado. Esta comunicación debe ser entregada antes de las 48 horas de la auditoría.

7.0 Criterios para la selección de auditores internos

7.1 Requisitos generales

Pertenecer o formar parte de la empresa Plásticos Guayaquil S.A. Haber demostrado en la empresa calidad profesional, ética y moral, buenas relaciones humanas, ser metódico y organizado; así como también haber laborado como mínimo 2 años en la empresa, excepción hecha de colaboradores que aún cuando se hayan incorporado recientemente, demuestren experiencia en procesos similares.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 14
---	--	---	---	-----------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P004
	AUDITORIAS INTERNAS	Versión: 1.0 - 2010

7.2 Formación académica

Haber aprobado como mínimo la instrucción secundaria o bachillerato y se dará preferencia a personas que hayan cursado estudios superiores.

7.3 Capacitación

Haber participado en cursos de interpretación de los requisitos de la Norma ISO 14001:2004.

Haber recibido formación o haber participado en un curso de formación de auditores internos.

7.4 Selección de los auditores


Los auditores internos serán seleccionados por la Gerencia General y deben como mínimo reunir los requisitos estipulados.

7.5 Grupo de auditores

El grupo de auditores internos o Comité de auditores está conformado por:

- Inspector de Control de Calidad.
- Jefe de Comercio Exterior.
- Gerente de Producción.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 14
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P004
	AUDITORIAS INTERNAS	Versión: 1.0 - 2010

Cuando se distribuya el trabajo de los auditores a las áreas a auditar, ningún auditor podrá auditar su proceso o área de trabajo.

Como Auditor Líder actúa el Asistente de Sistemas y Programación, el cual elige un secretario de entre los integrantes del comité.


El Auditor Líder continúa en funciones hasta que la Gerencia General lo crea conveniente.

Las funciones del Auditor Líder son:

- Planificar y coordinar las auditorías.
- Realizar las auditorías dentro de los horarios establecidos.
- Elegir las técnicas de muestreo y de recopilación de la información.
- Preparar la documentación de trabajo y dar las instrucciones al comité o equipo auditor.
- Revisar la documentación existente del Sistema de Gestión Ambiental.
- Informar las No Conformidades al auditado.
- Informar al auditado los obstáculos que se le han presentado.
- Preparar el informe de auditoría.
- Revisar el informe de la auditoría para que este sea claro, concluyente y entregado en la fecha prevista.
- Firmar el informe de auditoría y entregarlo a la Gerencia General.

Responsabilidades del secretario:

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 8 de 14
---	--	---	---	---------------------------


	Procedimiento	Código: PE01-00-P004
	AUDITORIAS INTERNAS	Versión: 1.0 - 2010

- Preparar y tener a mano toda la documentación que se va a utilizar para la auditoría.
- Coordinar las horas y las fechas y lugares de la auditoría.
- Preparar la logística necesaria para la auditoría.
- Citar a reuniones del comité de auditores.
- Elaborar el informe de auditoría.
- Mantener los registros de las actas.
- Mantener registros de las auditorías realizadas y velar por su correcto archivo.

Responsabilidades del auditado:

- Informar a todo el personal involucrado los objetivos y el alcance de la auditoría.
- Designar miembros responsables de su personal para que acompañen a los auditores.
- Poner a disposición del equipo auditor todos los medios necesarios para asegurar un efectivo y eficiente proceso de auditoría.
- Permitir el acceso, a los requerimientos del auditor, de documentos, registros y a cualquier elemento de juicio.
- Cooperar con los auditores para permitir que sean alcanzados los objetivos de la auditoría.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 9 de 14
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento AUDITORIAS INTERNAS	Código: PE01-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

- Determinar e iniciar acciones correctivas basadas en el informe de auditoría.


8.0 Informe de la auditoría

El informe de auditoría es un documento que debe reflejar fielmente el proceso de la auditoría. El informe final de la auditoría debe ir firmado y fechado por el auditor líder y debería contener, según los casos, la siguiente información:

8.1 Aspectos generales

- Introducción.
- Alcance y objetivos de la auditoría.
- Análisis del Sistema de Gestión Ambiental (adecuación del sistema de forma general en sus requisitos esenciales a los propuestos en Plásticos Guayaquil S.A.).
- Descripción detallada del programa de la auditoría (fechas, composición del equipo auditor, responsables de las unidades auditadas, nombre de la persona asignada para acompañar al auditor, etc.).

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 10 de 14
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P004
	AUDITORIAS INTERNAS	Versión: 1.0 - 2010

8.2 Aspectos particulares

- Evaluación del grado de cumplimiento de cada uno de los requisitos del sistema para alcanzar los objetivos propuestos.
- Observaciones y recomendaciones para la mejora del Sistema de Gestión ambiental (conviene significar los aspectos positivos que presente el sistema).


8.3 Conclusiones

- Descripción de las “No Conformidades”, con expresión en cada una de ellas.
- Evidencia objetiva en la que se apoya.
- Elemento del Sistema de Gestión Ambiental que la sustenta – Elementos de la norma ISO 14001:2004.

8.4 Distribución del informe de auditoría

- Responsable de área o propietario del proceso.
- Gerente General.
- Representante de la Dirección.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 11 de 14
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P004
	AUDITORIAS INTERNAS	Versión: 1.0 - 2010

9.0 Seguimiento de las acciones tomadas (No conformidades encontradas)

El propietario del proceso es responsable de tomar de forma inmediata las acciones correctivas, para lo cual informarán al Comité de Auditores Internos la fecha en que se debe proceder a realizar una nueva verificación de las acciones tomadas para que el Comité de Auditores Internos levante la No Conformidad.

Una vez revisada la acción tomada se comunica a la Gerencia General que la medida de corrección fue tomada e implementada.

10.0 Registros

El procedimiento genera el registro de No Conformidad, en el formato PFA-010-01.


11.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental.

Norma ISO 19011:2002 Directrices para la auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 12 de 14
---	--	---	---	----------------------------

	Procedimiento	Código: PE01-00-P004
	AUDITORIAS INTERNAS	Versión: 1.0 - 2010

12.0 Distribución del documento

Este procedimiento se encuentra en la intranet de Plásticos Guayaquil S.A. y su acceso no tiene limitaciones.

El responsable de control de documentos comunica vía correo electrónico las modificaciones y actualizaciones que sufra este procedimiento.

13.0 Anexos

Formato para reporte de No Conformidades PFA-010-01

1.0 Aprobación

Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Calidad y Operaciones, revisado por el Responsable de Control de Documentos y aprobado por la Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro

Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 13 de 14
---	--	---	---	----------------------------

APÉNDICE L

Procedimiento para Revisión de la Dirección (PE06-00-004)

	Procedimiento REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Código: PE06-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

1.0 Objeto

Definir los lineamientos inherentes a la revisión de los resultados del Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A, para asegurar su continua conveniencia, adecuación y eficacia; para evaluar las oportunidades de mejora y la necesidad de evaluar y/o efectuar cambios en el sistema, en la Política o en los Objetivos ambientales.

2.0 Alcance

El alcance de estas revisiones serán los temas recogidos en el manual de gestión ambiental, así como en los distintos procedimientos e instructivos ambientales.

3.0 Exclusiones

Ninguna


4.0 Responsabilidades

Gerente de Calidad y Operaciones. Elaborar el procedimiento

Gerente General. Aprobación del procedimiento

Responsable de control de documentos. Revisar y actualizar en intranet

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 1 de 11
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE06-00-P004
	REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Versión: 1.0 - 2010

5.0 Definiciones

Acción preventiva, acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Acción correctiva, acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

Alta Dirección. Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.


Comité de Gestión Ambiental. Integrado por la Alta Dirección, tiene como propósito el control y seguimiento del Sistema de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil S.A.

No conformidad, Incumplimiento de un elemento con los requisitos especificados.

Planificar. Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Representante de la Dirección. Integrante de la alta dirección a quien se le ha designado la responsabilidad y autoridad para establecer, implementar y mantener de manera integral el Sistema de Gestión Ambiental.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 2 de 11
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Código: PE06-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

6.0 Procedimiento

6.1 Preparación de las entradas para la Revisión por la Dirección

El Representante de la Dirección prepara las reuniones de Revisión del Sistema de Gestión Ambiental realizadas cada seis meses, mediante las cuales reporta a la Alta Dirección sobre el desempeño del Sistema.

El Representante de la Dirección genera la agenda de revisión del SGA y la distribuye con 15 días hábiles de anticipación a la Alta Dirección, al Comité de Gestión Ambiental y los responsables de los procesos. La agenda contiene como mínimo:

- Asistentes a la Revisión del Sistema de Gestión Ambiental.
- Lugar, fecha y hora de realización.
- Objetivo de la reunión.
- Puntos a tratar.

En la fecha acordada con el Coordinador del Comité de Gestión Ambiental y jefes departamentales entregan la información de entrada correspondiente a sus asignaciones para que sea analizada en la Revisión por la Dirección, de acuerdo a lo siguiente:

Jefes de Departamentales

- Monitoreo del Cumplimiento de Objetivos Ambientales.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 3 de 11
---	--	---	---	-----------------------

	Procedimiento	Código: PE06-00-P004
	REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Versión: 1.0 - 2010

- Indicadores de eficacia de los procesos bajo su cargo para reflejar el desempeño de los mismos y su evolución para observar tendencias.
- Indicadores de conformidad del producto, sólo quienes tienen procesos de realización a su cargo que puedan generar impactos ambientales significativos.

Coordinador del Comité de Gestión Ambiental

- Resultados de auditorias
- Estado de las acciones correctivas y preventivas
- Reportes de quejas.

Representante de la Dirección


- Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.

Propietarios de procesos

- Cambios que puedan afectar el Sistema de Gestión Ambiental.
- Recomendaciones para la mejora.

El Representante de la Dirección verifica que las entradas cumplan con los requisitos. En caso de que alguna dependencia entregue la

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 4 de 11
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE06-00-P004
	REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Versión: 1.0 - 2010


información con incumplimiento de algún requisito, realizará el rechazo correspondiente.

6.2 Revisión por la Dirección

El Representante de la Dirección ordena la información de los diez puntos referidos:

- Resultados de las auditorías internas.
- Evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.
- Comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas.
- Desempeño ambiental de la organización.
- Grado de cumplimiento de los objetivos y metas.
- Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- Seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección.
- Cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales.
- Cambios con los requisitos relacionados con sus aspectos ambientales.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 5 de 11
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE06-00-P004
	REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Versión: 1.0 - 2010


- Las recomendaciones para la mejora.


En la reunión de Revisión por la Dirección, el Representante de la Dirección presenta a la Alta Dirección la información recabada de la primera entrada, así como sus respectivos comentarios, observaciones y/o propuestas de mejora, con el propósito de fomentar un análisis y discusión por parte de la Alta Dirección acerca de la información presentada, y recoger a su vez sus comentarios, observaciones y decisiones de mejora para el primer punto analizado.

Se genera un registro de la Revisión por la Dirección, donde se refiere en forma genérica la información que se analizó para el primer punto y se declaran los detalles de los comentarios, observaciones y/o decisiones de mejora al Sistema de Gestión Ambiental, a sus procesos o al producto que emita la Alta Dirección para el primer punto analizado.

En el caso de que se emita la decisión de una mejora, los responsables de la misma elaboran un Proyecto de Mejora para lograrla, el cual incluye la identificación de los recursos necesarios para su cumplimiento.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 6 de 11
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE06-00-P004
	REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Versión: 1.0 - 2010

	Registro de cambios por la Dirección al Sistema de Gestión Ambiental	
Proceso:	Versión:	
Propietario:		
Descripción	Fecha	Responsable


PFA-010- 01

Formulario para el registro de cambios efectuados por la Dirección al Sistema de Gestión Ambiental.

Una vez analizados con este procedimiento los puntos considerados, el registro contendrá suficiente información que permite evaluar la necesidad de cambios, incluyendo la Política de Ambiental, como directriz general para orientar al personal de la organización hacia algún cambio, así como los Objetivos Ambientales, y se declara en el acta la decisión tomada acerca de la necesidad de cambios.

Esta información acumulada en el registro también permite que la Alta Dirección pueda declarar su percepción acerca de la conveniencia,

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 7 de 11
---	---	---	---	-----------------------

	Procedimiento REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Código: PE06-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

adecuación y eficacia de su Sistema de Gestión Ambiental, lo cual también se deja asentado para cumplir el propósito de este proceso de Revisión por la Dirección.

El Representante de la Dirección verifica que las salidas cumplan con los requisitos al final del análisis de cada punto. El requisito de haber logrado las mejoras planteadas se evalúa hasta la siguiente revisión.

6.3 Difusión de los resultados de la Revisión por la Dirección

El Representante de la Dirección a través de la intranet, envía información sobre la efectividad del Sistema de Gestión Ambiental para conocimiento de todo el personal.

7.0 Registros

Los registros derivados por los cambios de la Dirección al Sistema de Gestión Ambiental se colocan en el formato PFA - 010 – 01.

Estos registros son archivados por Representante de la Dirección y son revisados semestralmente.

Los registros se mantienen durante 7 años.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 8 de 11
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento	Código: PE06-00-P004
	REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Versión: 1.0 - 2010

8.0 Documentos de referencia

Norma ISO 14004:2004 Directrices generales y técnicas de apoyo.

Norma ISO 14001:2004 Sistema de gestión ambiental. Requisitos.

Manual de Gestión Ambiental de Plásticos Guayaquil.


9.0 Distribución del documento

Este documento es de acceso abierto a todo el personal con atributos de lectura, y se encuentra en la intranet.

10.0 Anexos

Ninguno.

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 9 de 11
---	--	---	---	---------------------------

	Procedimiento REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	Código: PE06-00-P004
		Versión: 1.0 - 2010

11.0 Aprobación

Este procedimiento fue elaborado por el Gerente de Calidad y Operaciones, revisado por responsable de control de documentos y aprobado por la Gerencia General el 05 de marzo de 2010.

Gerente de Calidad y Operaciones
Elaboro

Responsable de control de documentos
Reviso

Gerente General
Aprobó

Elaborado por: Gerente de Calidad y Operaciones	Revisado por: Responsable Control de Documentos	Aprobado por: Gerente general	Fecha de Aprobación: 2010 – 03 - 05	Página 10 de 11
---	--	---	--	-----------------------------

