

**IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS Y SISTEMAS DE DESARROLLO
INTEGRAL SOSTENIBLE BASADO EN EL MODELO DE GESTIÓN ISO
14001:2004 EN LA EMPRESA INDUSTRIA QUÍMICA PHANAMERICANA LTDA.
(PHANAINT LTDA.) UBICADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, CON
MIRAS A INGRESAR FIRMEMENTE EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES
Y LOGRAR UN MAYOR COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE**

ING. ANDREA JULIANA HERNÁNDEZ PARRA

**Universidad Industrial de Santander
Escuela de Ingeniería Química
Especialización de Ingeniería Ambiental
Bucaramanga
2010**

**IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS Y SISTEMAS DE DESARROLLO
INTEGRAL SOSTENIBLE BASADO EN EL MODELO DE GESTIÓN ISO
14001:2004 EN LA EMPRESA INDUSTRIA QUÍMICA PHANAMERICANA LTDA.
(PHANAINT LTDA.) UBICADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, CON
MIRAS A INGRESAR FIRMEMENTE EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES
Y LOGRAR UN MAYOR COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE**

ING. ANDREA JULIANA HERNÁNDEZ PARRA

**Monografía presentada para optar al título de
Especialista en Ingeniería Ambiental**

Director:

ING. RAFAEL CANTILLO

**Universidad Industrial de Santander
Escuela de Ingeniería Química
Especialización de Ingeniería Ambiental
Bucaramanga**

2010

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento guiándome y llenándome de bendiciones. Le agradezco a mi mamá ya que gracias a ella soy quien soy hoy en día, fue quien que me dio ese cariño y calor humano necesario, quien ha velado por mi salud, mis estudios, mi educación alimentación entre otros, es a ella a quien les debo todo, horas de consejos, de regaños, de reprimendas de tristezas y de alegrías de las cuales estoy muy seguro que las han hecho con todo el amor del mundo para formarme como un ser integral y de las cuales me siento extremadamente orgulloso, Agradezco a la Universidad Industrial de Santander mi ALMA MATER, a la escuela de Ingeniería Química por recibirme y permitirme realizar la especialización y especialmente al Doctor Crisóstomo Barajas Director de la especialización por brindarme el apoyo y Asesoría necesaria para realizar y culminar con éxito la misma, Finalmente y no por ser menos importante agradezco a todos los profesores que me brindaron sus conocimientos y experiencia la cual me ha servido y seguirá guiándome en mi carrera profesional

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	1
1. ANALISIS DEL PROBLEMA	4
2. NORMALIZACION	6
2.1. LAS NORMAS INTERNACIONALES Y LA NORMALIZACION	6
2.2. NORMA DE SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	7
2.3. ISO 14001 - La Organización Internacional de Normalización	8
2.4. Comité Técnico ISO/TC 207	9
2.5. Beneficios de la ISO 14001.	10
2.6. Requisitos para la Implementación de SGA bajo la NTC-ISO 14001: 2004	11
2.7. Proceso de Certificación ISO 14001	12
3. DISEÑO METODOLOGICO	15
3.1. FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.	16
3.1.1. Requisitos generales	16
3.1.2. Planificación.	16
3.1.3. Requisitos legales.	17
3.1.4. Objetivos y metas.	18
3.1.5. Programa de gestión ambiental	18
3.2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	18
3.2.1. Estructura y Responsabilidad.	19
3.2.2. Capacitación.	19
3.2.3. Comunicación.	20
3.2.4. Documentación del sistema de gestión ambiental.	20

3.2.5. Control de documentos.	22
3.2.6. Control operacional.	22
3.2.7. Preparación y respuesta ante emergencias	22
3.2.8. Monitoreo ambiental.	23
3.2.9. No conformidades, acciones correctivas y preventivas.	23
3.2.10. Registros.	24
3.2.11. Auditorías del sistema de gestión ambiental.	24
3.2.12. Revisión por la Dirección.	25
4. ESQUEMA TEMATICO	26
4.1. Diagnóstico del desempeño ambiental bajo la Revisión Ambiental Inicial	27
4.2 Identificación del proceso y diagrama de flujo con entradas y salidas.	30
4.3 Identificación de Aspectos ambientales, evaluación y priorización	32
4.4. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA, DEFINICIÓN DE POLÍTICA, OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS AMBIENTALES	62
4.4.1. POLÍTICA DE GESTION INTEGRAL	62
4.4.2. OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRAL	62
5. PERSONAS QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO	125
6. RECURSOS DISPONIBLES (PRESUPUESTO)	126
7. CRONOGRAMA	127
8. BIBLIOGRAFIA	128

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Diagnostico del SGC por requisitos	28
Cuadro 2. Diagrama de Flujo Identificación de entradas y salidas	32
Cuadro 3. Organigrama general Phnaint Ltda.	65
Cuadro 5. Descripción de la Metodología	83
Cuadro 5. Análisis de Vulnerabilidad	105

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Procedimiento de Identificación Aspectos Ambientales	33
Anexo 2. Matriz de Aspectos Ambientales	38
Anexo 3. Plan de Manejo Ambiental	47
Anexo 4. Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales	52
Anexo 5. Matriz de Requisitos Legales y Otros	56
Anexo 6. Objetivos – Metas y Programas	63
Anexo 7. Manual de Funciones	66
Anexo 8. Control de Operativos Ambientales	70
Anexo 9. Procedimiento de Comunicación	72
Anexo 10. Plan de Comunicaciones Interno	73
Anexo 11. Preparación y Respuesta ante Emergencias	73

RESUMEN

TITULO: Implementación de Herramientas y Sistemas de desarrollo Integral Sostenible basado en el Modelo de gestión ISO 14001:2004 en la Empresa Industria Química Phanamericana Ltda. (Phanaint Ltda.) Ubicada en la ciudad de Bucaramanga, con miras a ingresar firmemente en los mercados Internacionales y lograr un mayor compromiso con el Medio ambiente

AUTOR: Andrea Juliana Hernández Parra

PALABRAS CLAVES: Sistema de gestión ambiental NTC-ISO 14001:2004 Phanaint Ltda

CONTENIDO:

Este trabajo comenzó con una investigación general, mediante la cual se recopiló la máxima información posible acerca del funcionamiento y organización de la Empresa, cuyo objetivo es conocer sus áreas con las fortalezas y debilidades frente al SGC. Para concretar esta etapa se realizaron las siguientes actividades:

- Visitas a terreno, en donde se establecieron contactos con diferentes aéreas.
- Revisión de documentos, incluyendo básicamente Informes y Manuales.
- Entrevistas.

2. Una vez concluida esta etapa se debe desarrollar los pasos requeridos por la NTC-ISO 14001 de SGA, en donde primero que todo se identifican los aspectos y evalúan los impactos relacionados a las actividades.

3. Planificación del SGA, estableciéndose Políticas, Objetivos y Metas Ambientales. Además se complementan los Requisitos Legales.

Aspectos ambientales (Examen Previo, Revisión Ambiental Inicial, Inventario de Fuentes Contaminantes). Es el proceso que tiene las empresas para identificar los aspectos ambientales significativos que se consideren prioritarios para su sistema de gestión ambiental. Este proceso debe tomar en cuenta el costo y el tiempo para emprender el análisis y la disponibilidad de datos confiables. Se puede emplear en este procedimiento la información disponible sobre regulaciones u otras finalidades. Cada empresa podrá también tener en cuenta el grado de control práctico que tenga sobre los aspectos ambientales que se estén considerando.

4. Programación del proceso de Implementación y Operación de la Norma NTC- ISO 14001.

5. Desarrollo e implementación de los Procedimientos que controlarán, tanto al SGA como el funcionamiento de la organización.

* Proyecto de Grado: Implementación de Herramientas y Sistemas de desarrollo Integral Sostenible basado en el Modelo de gestión ISO 14001:2004 en la Empresa Industria Química Phanamericana Ltda. (Phanaint Ltda)

** Facultad de Ingeniería Físico-químicas. Escuela Ingeniería Química Director: Ing. Rafael Cantillo

ABSTRACT

TITLE: Implementation of Tools and Systems Integral Sustainable development based on the ISO 14001:2004 management model in Phanamericana Chemical Industry Company Ltd. (Phanaint Ltd.) located in the city of Bucaramanga, in order to enter strongly in international markets and achieve a greater commitment to the Environment

AUTHOR: Andrea Juliana Hernandez Parra

KEY WORDS: Environmental Management System ISO 14001:2004 NTC-Phanaint Ltda

CONTENTS:

This work began with an inquiry by which we collected as much information as possible about the functioning and organization of the Company, whose aim is to know the areas with the strengths and weaknesses compared to CMS. To realize this stage entailed the following activities:

- Visits to ground, where he established contacts with different areas.
- Review of documents, including reports and manuals basically.
- Interviews.

2. Once this stage is to develop the steps required by the NTC-ISO 14001 EMS, where first of all identify the issues and assess the impacts related to activities.
3. EMS Planner, establishes policies, environmental objectives and targets. Besides complement legal requirements.

Environmental aspects (preliminary examination, Initial Environmental Review, Pollutant Source Inventory). It is the process that has the companies to identify significant environmental issues identified as priorities for its environmental management system. This process should take into account the cost and time to undertake the analysis and availability of reliable data. You can use this procedure available information on regulations or other purposes. Each company may also take into account the degree of practical control you have over environmental issues being considered.

The company and does not have an environmental management system should establish, as a first step, the updated position on the environment through an initial environmental review. The aim is to consider all environmental aspects of the company as a basis for implementing the environmental management system. In all cases, consideration will be given to normal and abnormal operations within the company and the potential emergency conditions.

4. Programming the process of implementation and operation of the NTC-ISO Standard 14001.
5. Development and implementation of procedures that will control both the SGA and the functioning of the organization

* Proyecto de Grado: Implementation of Tools and Systems Integral Sustainable development based on the ISO 14001:2004 management model in Phanamericana Chemical Industry Company Ltd. (Phanaint Ltda).

** Faculty of Physical-Chemical Engineering. Chemical Engineering School Director: Mr. Rafael Cantillo

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementación y certificar el Sistema de gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2004 en la Empresa Industria Química Phanamericana Ltda. (Phanaint Ltda.) Ubicada en la ciudad de Bucaramanga, con miras a ingresar firmemente en los mercados Internacionales y lograr un mayor compromiso con el Medio ambiente

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Realizar una Revisión Inicial detallada para lograr establecer la situación ambiental actual, a través, de identificar y documentar sistemáticamente los aspectos ambientales, con el fin de determinar los impactos ambientales significativos asociados directa o indirectamente con el funcionamiento de esta organización.
- 2) Identificar los requisitos legales para poder evaluar los impactos ambientales y así lograr establecer las prioridades necesarias para estructurar los objetivos y metas.
- 3) Describir la manera de alcanzar los Objetivos y Metas, a través, de Programas como lo establece la NTC-ISO 14001.
- 4) Programación del proceso de Implementación y Operación, que incluye los requisitos de la NTC-ISO 14001.
- 5) Desarrollar los procedimientos para asegurar el control adecuado del SGA

Implementación y operación del Sistema de gestión Ambiental

INTRODUCCION

Cada día se exige con mayor fuerza, que tanto empresas como productos sean amigables con el medio ambiente, por lo que la competitividad de las organizaciones y su supervivencia a mediano y largo plazo, exige la inclusión de la variable ambiental en su gestión como única vía para tener acceso a mercados, proveedores y capital.

Como la tendencia mundial está dirigida hacia una nueva cultura ambiental empresarial que considera que el bienestar económico solo puede ser alcanzado, unido a un manejo ambiental seguro; las regulaciones ambientales, tanto nacionales como internacionales, son continuamente actualizadas y comienzan a ser cada vez más rigurosas.

Debido a que los problemas ambientales que poseen las empresas han sido adquiridos a lo largo de su existencia y no pueden ser resueltos de inmediato, deben trabajar con un enfoque sistémico, bajo el principio de mejora continua, principio orientado por los sistemas de gestión como lo es el Sistema de gestión ambiental ISO 14001.

¿Con respecto al problema que se ha hecho hasta el día de hoy?

Las organizaciones de todo tipo cada día están más preocupadas en demostrar a las partes interesadas que sus actividades se encuentran en armonía con el medio ambiente. El éxito del desempeño ambiental de una organización se sustentará en la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) adecuado, el cual servirá de herramienta que permita controlar los aspectos, y que por tanto, minimice y/o elimine los impactos negativos generados. La ISO 14000 es la primera serie de normas que permite a las organizaciones de todo el

mundo realizar esfuerzos medioambientales y medir la actuación de acuerdo a criterios aceptados internacionalmente. La primera de la serie 14000 es la ISO 14001, la cual especifica los requisitos que debe cumplir un SGA.

La Industria química Panamericana conciente de la necesidad de desarrollar e implementar un Sistemas de gestión ambiental ISO 14001. Ya que la norma ISO 14001 es potencialmente la herramienta más influyente que hasta la fecha haya sido desarrollada para mejorar el desempeño ambiental empresarial y es así como plantea la necesidad de una Gestión Ambiental que permita que las actividades que se desarrollan en su empresa se puedan controlar y minimizar los potenciales impactos ambientales, manteniendo la armonía entre la operación y las actividades desarrolladas en el entorno.

Avalado en lo anterior y motivado, no sólo por necesidades de tipo mercadeo sino también la de cumplir con las normas ambientales, es que han decidido implementar en un SGA basado en la norma ISO 14001, Concientes que para la ejecución de este proyecto necesita de contar con un apoyo externo y que dicho apoyo tendría un costo, decidieron solicitar este apoyo al Ministerio de Comercio por medio del proyecto "Fomento para pequeñas y medianas empresas FOMIPHYME" ente que financia este tipo de proyectos, al ser aprobado dicho convenio se contrata a la Ingeniera Andrea Juliana Hernández quien va a ser la persona que acompañara en el proyecto de implementación y certificación del Sistema de gestión ambiental.

¿Es una problemática ya abordada?

Cada día se exige con mayor fuerza, que tanto empresas como productos sean amigables con el medio ambiente, por lo que la competitividad de las organizaciones y su supervivencia a mediano y largo plazo, exige la inclusión de la

variable ambiental en su gestión como única vía para tener acceso a mercados, proveedores y capital.

Como la tendencia mundial está dirigida hacia una nueva cultura ambiental empresarial que considera que el bienestar económico solo puede ser alcanzado, unido a un manejo ambiental seguro; las regulaciones ambientales, tanto nacionales como internacionales, son continuamente actualizadas y comienzan a ser cada vez más rigurosas.

Debido a que el problema ambiental es que poseen las empresas han sido adquiridas a lo largo de su existencia y no pueden ser resueltos de inmediato, deben trabajar con un enfoque sistémico, bajo el principio de mejora continua. Por esta razón es oportuno destacar los beneficios que proporciona a las empresas la implementación de la ISO 14001:2004 como instrumento que permite mejorar continuamente el desempeño ambiental empresarial, sus resultados económicos y agregar valor a sus productos y servicios.

Cada día son más las organizaciones que deciden desarrollar e implementar un SGA ISO 14001, en el caso de Bucaramanga el Organismo ICONTEC líder en la certificación de este tipo de Sistemas ha certificado 25 empresas (Datos obtenidos por el organismo en el último mes), a su vez entidades como ECOPEPETROL establecen como requisitos a sus entidades contratistas dicha certificación.

¿Que otros trabajos se han realizado?

Aunque la conciencia en Gestión ambiental en países como el nuestro se encuentra en desarrollo, algunas empresas especialmente del sector de hidrocarburos, aguas, químicos las cuales generan mayor impacto ambiental han decidido implementar este tipo de Sistemas.

1. ANALISIS DEL PROBLEMA

Por lo planteado anteriormente, cada día son más las organizaciones que deciden desarrollar e implementar un Sistema de gestión ambiental ISO 14001. Se puede decir entonces, que la norma ISO 14001 es potencialmente la herramienta más influyente que hasta la fecha haya sido desarrollada para mejorar el desempeño ambiental empresarial.

Al detectar esto empresas del sector público y privado comprometidos con el desarrollo sostenible y la problemática actual del medio ambiente han establecido políticas frente al tema e iniciar la implementación de este sistema, y a la vez estas han decidido no solo comprometerse con ello sino orientar este compromiso a sus proveedores y clientes; es por ello que han convertido en un requisito que las entidades contratistas implementen y se certifiquen en este modelo de gestión

Por otro lado, los consumidores están cada vez más conscientes e interesados en los problemas ambientales y sociales que rodean la producción y el comercio de los productos agropecuarios que consumen.

Cada día se exige con mayor fuerza, que tanto empresas como productos sean amigables con el medio ambiente, por lo que la competitividad de las organizaciones y su supervivencia a mediano y largo plazo, exige la inclusión de la variable ambiental en su gestión como única vía para tener acceso a mercados, proveedores y capital.

Como la tendencia mundial está dirigida hacia una nueva cultura ambiental empresarial que considera que el bienestar económico solo puede ser alcanzado, unido a un manejo ambiental seguro; las regulaciones ambientales, tanto nacionales como internacionales, son continuamente actualizadas y comienzan a ser cada vez más rigurosas.

Debido a que los problemas ambientales que poseen las empresas han sido adquiridos a lo largo de su existencia y no pueden ser resueltos de inmediato, deben trabajar con un enfoque sistémico, bajo el principio de mejora continua. Por esta razón es oportuno destacar los beneficios que proporciona a las empresas la implementación de la ISO 14001:2004 como instrumento que permite mejorar continuamente el desempeño ambiental empresarial, sus resultados económicos y agregar valor a sus productos y servicios.

En respuesta a este interés se han desarrollado varios programas de certificación voluntaria creados por organizaciones privadas, gobiernos y por los mismos empresarios, que buscan contribuir a la resolución de estos problemas.

2. NORMALIZACION

Para generar un marco teórico frente al proceso de implementación de un Sistema de gestión Ambiental debe comenzar por hablar del proceso de normalización por el cual se rige dicho sistema.

2.1. LAS NORMAS INTERNACIONALES Y LA NORMALIZACION

Las normas son acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas u otros criterios precisos para su utilización como reglas, pautas, definiciones o características que aseguran que los materiales, productos, procesos o servicios sean aptos para los fines que hayan sido diseñados o ideados.

Generan un marco para la comunicación de las características claves, y por lo tanto contribuyen a eliminar las trabas al comercio, al fortalecer la confianza entre productores y clientes. La mayoría de las normas involucran especificaciones de ingeniería y han sido el fruto del trabajo de sectores industriales interesados en promover el desarrollo industrial y el crecimiento. Un documento reciente de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCED) ha señalado que las normas son "motores esenciales de la economía".

Muchos acuerdos requieren normas internacionales que sirvan como base para poder determinar su cumplimiento o acatamiento. Las normas internacionales establecen un lenguaje común para que diferentes partes puedan comunicarse respecto de cuestiones específicas.

2.2. NORMA DE SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL

Un SGA es la manera en que toda organización responde al manejo de los impactos provocados al medio ambiente por sus productos, servicios y procesos. Una norma de sistema de gestión establece un procedimiento específico por el cual una organización puede controlar un aspecto determinado de sus actividades. Además provee orden y consistencia a la metodología organizacional para asignar recursos, responsabilidades y evaluación continua de sus prácticas, procedimientos y procesos, así como también elementos que pueden ser integrados con otros requisitos de gestión, para ayudar a la organización a conseguir objetivos ambientales y económicos.

La primera norma sobre SGA fue la norma BS7750 desarrollada por el Instituto de Normalización Británico (BSI) y publicada el 6 de abril de 1992 con el nombre de "Sistemas de Gestión Medioambiental", surgiendo de la necesidad de que exista dicho Sistema único que entregue un modelo que considere todos los temas ambientales. En el momento de su publicación, la BS 7750 era la primera norma nacional de la Unión Europea, en esos momentos se pensó que dicha norma iba a ser adoptada como la ISO 14001, pero no llegó a serlo, aunque influyó en su elaboración.

Luego la Comunidad Europea aprobó el Programa Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría Ambiental, EMAS, basado en el Reglamento 1836/1993 del Consejo de 29 de junio de 1993, por el cual se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental. Este Sistema de Gestión permite a las empresas:

- Asegurar un alto nivel de protección del medio ambiente.
- Mejorar continuamente su comportamiento medioambiental.
- Obtener ventajas competitivas de estas mejorías.

- Comunicar públicamente sus progresos a través de la publicación de una declaración medioambiental donde quedan reflejados todos sus esfuerzos.

El EMAS requiere que los estados miembros establezcan estructuras administrativas de apoyo para el programa y permite que las compañías participen en forma voluntaria.

El propósito final del EMAS es cumplir con el compromiso de la Comunidad Europea de *“desarrollar una política y acciones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenido”*, tal como se acuerda en el Tratado de la Unión Europea de 1992.

Las principales ventajas de implantar el Sistema EMAS son:

- Ahorro de costos
- Mejora de Imagen
- Aumento de la Motivación de los empleados
- Mayor rendimiento de la actividad y mejoras competitivas

Finalmente la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) creó la Norma ISO 14001 en 1996.

2.3. ISO 14001 - La Organización Internacional de Normalización

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una organización no gubernamental con membresía, constituida en 1947. Posee una Secretaría Central, con sede en Ginebra, Suiza y sus miembros son los representantes de las organizaciones de normalización de 133 países. La misión de ISO es promover el

desarrollo de la normalización y actividades afines en el mundo con el propósito de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios, desarrollando a su vez, la cooperación internacional en los ámbitos de la actividad económica, científica, intelectual y tecnológica. Desde su creación, la ISO ha publicado unas 12000 normas internacionales y junto con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) son responsables de la publicación del 85% del total de normas internacionales.

2.4. Comité Técnico ISO/TC 207

En Marzo de 1993 un grupo de trabajo de la ISO, estudió la elaboración de normas ambientales y su resultado fue la creación del Comité Técnico ISO/TC 207, el cual se estructuró en seis subcomités y cuyo objetivo consistía en desarrollar un enfoque común de los sistemas de gestión ambiental que sea reconocido internacionalmente. A raíz de los trabajos realizados por el Subcomité 1 (SC1) "Sistema de Gestión Ambiental", se generaron las bases para la elaboración final de la Norma ISO 14001.

La ISO 14001 fue adoptada en 1996 como norma internacional para orientar la elaboración de Sistemas de Gestión Ambiental. El SGA ISO 14001 se define como: **"La parte del sistema general de gestión que comprende la estructura orgánica, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para elaborar, implantar, ejecutar, revisar y mantener la política ambiental" (NTC-ISO 14001, 1997).**

La norma ISO 14001 se diseña con el fin de ayudar a las empresas en el manejo de sus impactos ambientales. Aún cuando las normas ISO sean exigibles en algunos países, o se vuelvan requisitos obligatorios en algunos sectores industriales, por acuerdos convencionales, la decisión de adoptar la norma ISO

14001, dependerá en gran medida en la forma que puede asistir a la gestión ambiental, y si resultan costos efectivos para la empresa que las busque aplicar.

La ISO 14001 puede brindarle a una organización un marco para acceder y evaluar la información necesaria para llevar a cabo las mejoras que se estimen necesarias. Un SGA puede reducir los costos de cumplimiento al crear una estructura y eficiencia en la gestión ambiental de una institución, especialmente en aquellos lugares donde el acatamiento impone elevados costos administrativos y financieros.

Los datos más recientes indican que unas 20.000 organizaciones alrededor del planeta han certificado ISO 14001, pero la cantidad de organizaciones que emplean ISO 14001 como fundamento para su SGA, puede llegar a ser 10 veces esa cifra. Muchas compañías se encuentran en proceso de desarrollo de un SGA de conformidad con ISO 14001, pero están aguardando antes de proceder a la certificación (ISO online).

2.5. Beneficios de la ISO 14001.

Implementar un SGA proporciona grandes beneficios, que van desde la sostenibilidad global del planeta hasta ventajas comerciales para la organización, como es la reducción de costos. Si bien es cierto que salvar o resguardar el planeta es meritorio y fundamental, las ventajas directamente asociadas con la organización son la base para adquirir un compromiso en desarrollar un Sistema.

Beneficios Ambientales:

- Desarrolla la conciencia sobre las cuestiones ambientales.

- Mejora el comportamiento ambiental.
- Reduce los residuos, conserva las materias primas y la energía, demuestra una atención razonable, fomenta el desarrollo y comparte las soluciones ambientales.
- Minimiza las repercusiones ambientales y las responsabilidades legales.

Beneficios Sociales:

Las organizaciones deberían actuar como buenos ciudadanos, respetar ciertas normas mínimas y mantener un nivel aceptable de vigilancia para evitar los problemas ambientales. Ahora que se otorga cada vez más valor a las operaciones respetuosas del medio ambiente, las organizaciones ya no pueden tomar a la ligera las cuestiones ambientales. Por lo tanto, la preparación de un SGA ISO 14001 reconocido internacionalmente puede percibirse como una buena práctica que inspira confianza a las autoridades y a los consumidores.

Beneficios Comerciales:

- Mejor acceso a permisos y autorizaciones
- Observancia permanente de la legislación
- Mejores tasas de seguros y de préstamos
- Optimización de los sistemas de gestión existentes
- Diligencia debida
- Competitividad
- Ecoeficiencia y economías de costos
- Satisfacción de las necesidades de la clientela

2.6. Requisitos para la Implementación de SGA bajo la NTC-ISO 14001: 2004

Una vez creada la Norma en el 1996, sufre una nueva versión en el año 2004, Esta norma detalla los requisitos para un SGA, que le permita a una organización

formular la política y objetivos, considerando los requisitos legales y la identificación de los impactos significativos.

Requisitos de la NTC-ISO14001:

- Revisión inicial (en la norma se recomienda su desarrollo)
- Definición de una política ambiental (Cláusula 4.2.)
- Planificación (Cláusula 4.3.)
- Identificación de los aspectos e impactos ambientales (Cláusula 4.3.1)
- Identificación de leyes y reglamentos ambientales (Cláusula 4.3.2.)
- Establecer objetivos y metas ambientales (Cláusula 4.3.3.)
- Establecer programas de gestión ambiental (Cláusula 4.3.4.)
- Implementación y operación (Cláusula 4.4.)
- Estructura y responsabilidad (Cláusula 4.4.1.)
- Capacitación y entrenamiento, conocimiento y competencia (Cláusula 4.4.2.)
- Comunicación (Cláusula 4.4.3.)
- Documentación del sistema de gestión ambiental (Cláusula 4.4.4.)
- Control de documentos (Cláusula 4.4.5.)
- Control de operaciones (Cláusula 4.4.6.)
- Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia (Cláusula 4.4.7.)
- Verificación y acción correctiva (Cláusula 4.5.)
- Monitoreo y medición (Cláusula 4.5.1.)
- No conformidad y acciones correctivas y preventivas (Cláusula 4.5.2.)
- Registros (Cláusula 4.5.3.)
- Auditoria del Sistema de Gestión Ambiental (Cláusula 4.5.4.)
- Revisión de la gerencia (Cláusula 4.6.)

2.7. Proceso de Certificación ISO 14001

Aunque las compañías podrían conducir ellas mismas sus propias evaluaciones internas y declararse en cumplimiento con la ISO 14001, el estándar ha sido

diseñado para su uso un sistema de certificación por parte de terceros. En el proceso de certificación ISO 14001 se pueden encontrar envueltas tres entidades distintas: la organización interesada en la certificación; los consultores de ISO 14000; y los certificadores de ISO 14000.

La organización interesada en la certificación puede ser una planta industrial, una compañía de servicios o a veces instalaciones del gobierno. Esta organización debe establecer y operar un Sistema de Gestión Ambiental durante el tiempo suficiente para desarrollar un historial de operaciones que pruebe la efectividad de éste.

Los consultores de ISO 14000 pueden ofrecer asistencia a la organización en el establecimiento de un SGA que cumpla con el estándar ISO 14001.

La compañía registradora acreditada, es una entidad independiente de la Empresa que ha sido a su vez sometida a un riguroso proceso de certificación por entidades acreditadoras establecidas por la Organización Internacional de Normalización, y son quienes efectúan la auditoría al SGA, a objeto de expedirle su certificado.

Una vez que la organización estima que el SGA funciona acorde con el estándar ISO 14001 y que existe la documentación para probar su eficacia, entonces la organización puede contratar una entidad acreditadora para llevar a cabo una auditoría para la certificación y registro.

Un certificado de registro es entonces emitido, demostrando el cumplimiento de las instalaciones con el estándar ISO 14001. Tal certificado se presenta a entidades reguladoras o compañías para demostrar la legitimidad y extensión del SGA de la instalación.

En Octubre de 1999, según un estudio realizado por la Organización Internacional de Normalización, el número de certificaciones bajo la norma ISO 14001 en el mundo era de un total de 11.977, de las cuales, países como Japón, llevaba la bandera con 2.531 en contraposición a los países de Latinoamérica, en los cuales sin embargo el interés por esta norma está en alza. Por ejemplo Brasil, cuenta con 100, Argentina le sigue con 77 y México con 53, mostrando con ello un crecimiento exponencial.

El costo de la puesta en marcha de ISO 14001 y su certificación puede variar de gran forma dependiendo en el tamaño de la organización y la naturaleza de sus operaciones.

BIBLIOGRAFIA

Información adaptada del texto "ISO 14001 y el Proceso de su Revisión, documento de base para sectores interesados", Juan Rodrigo Walsh, 2001.

Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Gestión Ambiental, Requisitos. NTC ISO. 14001:2004

International Organization for Standardization www.iso.org

3. DISEÑO METODOLOGICO

Este trabajo comenzó con una investigación general, mediante la cual se recopiló la máxima información posible acerca del funcionamiento y organización de la Empresa, cuyo objetivo es conocer sus áreas con las fortalezas y debilidades frente al SGC. Para concretar esta etapa se realizaron las siguientes actividades:

- Visitas a terreno, en donde se establecieron contactos con diferentes áreas.
- Revisión de documentos, incluyendo básicamente Informes y Manuales.
- Entrevistas.

Una vez concluida esta etapa se debe desarrollar los pasos requeridos por la NTC-ISO 14001 de SGA, en donde primero se identifican los aspectos y se evalúan los impactos relacionados a las actividades.

Planificación del SGA, estableciéndose Políticas, Objetivos y Metas Ambientales. Además se complementan los Requisitos Legales.

Programación del proceso de Implementación y Operación de la Norma NTC-ISO 14001.

Desarrollo e implementación de los Procedimientos que controlarán, tanto al SGA como el funcionamiento de la organización.

A continuación se describe de una forma más detallada la metodología del proceso de implementación del Sistema de gestión ambiental de PHANAINT LTDA, basado en los requisitos de la Norma ISO 14001:2004

3.1. FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

3.1.1. Requisitos generales

Política Ambiental. Constituye la declaración de la intención y principios de la empresa en relación con su comportamiento ambiental general, proporciona un marco para la actuación y para el establecimiento de sus objetivos y metas ambientales. Constituye el compromiso de la empresa con el estado, sus trabajadores y la comunidad en lo que medio ambiente respecta.

La política ambiental es el motor impulsor para implementar y mejorar el sistema de gestión ambiental de la empresa, de tal forma que pueda mantener y potencialmente mejorar su desempeño ambiental. Por ello, la política ambiental reflejará el compromiso del más alto nivel para cumplir con las leyes aplicables y el mejoramiento continuo. Ella será lo suficientemente clara como para que sea comprendida por todas las partes interesadas, y se examinará y revisará periódicamente para que refleje las condiciones cambiantes y la información

La dirección de la empresa definirá y documentará su política ambiental dentro del contexto de la política ambiental de cualquier cuerpo empresarial más amplio del cual ella sea parte, y con el respaldo de dicho cuerpo-

3.1.2. Planificación.

Aspectos ambientales (Examen Previo, Revisión Ambiental Inicial, Inventario de Fuentes Contaminantes). Es el proceso que tiene las empresas para identificar los aspectos ambientales significativos que se consideren prioritarios para su sistema de gestión ambiental. Este proceso debe tomar en cuenta el costo y el tiempo para emprender el análisis y la disponibilidad de datos confiables. Se puede emplear en este procedimiento la información disponible sobre regulaciones u otras

finalidades. Cada empresa podrá también tener en cuenta el grado de control práctico que tenga sobre los aspectos ambientales que se estén considerando.

La empresa como no cuenta con un sistema de gestión ambiental debe establecer, en un primer paso, su posición actualizada respecto del medio ambiente a través de una revisión ambiental inicial. El objetivo es considerar todos los aspectos ambientales de la empresa como una base para implantar el sistema de gestión ambiental. En todos los casos, se dará consideración a las operaciones normales y anormales dentro de la empresa, así como las condiciones de emergencia potenciales. Este trabajo se recoge en el examen previo (estudio de línea base).

El proceso para la identificación de los aspectos ambientales significativos considerará las emisiones al aire, descargas al agua, gestión de residuos, contaminación de aire, consumo de materias primas y recursos naturales, y otros temas ambientales locales y de la comunidad, etc.

A partir de la identificación y caracterización inicial de todos los residuales y contaminantes generados durante las actividades del proceso productivo y las actividades auxiliares obtenidas en el estudio previo y de su posterior monitoreo sistemático se llevara un inventario actualizado de las fuentes contaminantes con su caracterización.

3.1.3. Requisitos legales.

Es el procedimiento para la identificar y tener acceso a los requisitos legales, y de otro tipo que ella suscriba, que sean aplicables a los aspectos ambientales de sus actividades y productos. Se debe contar con los ejemplares posibles de las leyes, normas, regulaciones u otros requerimientos de la legislación ambiental cubana. Se incluyen todas las Licencias Ambientales que se obtengan.

3.1.4. Objetivos y metas.

El objetivo es la meta ambiental global, cuantificada cuando sea factible, surgida de la política ambiental, que la empresa se propone lograr. Y la meta constituye los requisitos de desempeño detallado, cuantificado cuando sea factible, aplicable a la empresa, que surge de los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para lograr tales objetivos.

La empresa establecerá y mantendrá los objetivos y metas ambientales documentados, a nivel de la empresa y serán compatibles con la política ambiental. Los objetivos serán específicos y las metas serán cuantificables, y se tomarán medidas preventivas cuando sea apropiado.

3.1.5. Programa de gestión ambiental

(Plan Acciones Medio Ambiental, Plan de Protección Ambiental, Programa Ambiental). Como resultado del estudio (examen) previo se debe elaborar un programa de acciones con vista de eliminar los contaminantes de la empresa, el cual debe ser objetivo y cumplible, incluyendo todas las etapas de su realización y costos estimados. El programa describirá cómo se podrán conseguir los objetivos y las metas de una empresa incluyendo plazos y el personal responsable por la implementación. Este plan debe ser aprobado por el consejo de dirección de la empresa.

La creación y el uso del programa es un elemento clave para el éxito de la implementación de un sistema de gestión ambiental.

3.2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

3.2.1. Estructura y Responsabilidad.

La implementación exitosa de un sistema de gestión ambiental requiere el compromiso de todos los empleados de la empresa. Por ello, las responsabilidades ambientales no se verán como si estuviesen confinadas en el proceso de gestión ambiental de la empresa, sino que también incluyen otras áreas y dependencias de la empresa.

Este compromiso comenzará por la dirección de la empresa. En consecuencia el más alto nivel directivo después de establecer la política ambiental asegurará que se implemente el sistema de gestión ambiental. Como parte de dicho compromiso el director designará un representante específico de la dirección con responsabilidad y autoridad definida para la implementación del sistema de gestión ambiental (digamos el director de producción). Es importante también que las responsabilidades claves del sistema de gestión ambiental

3.2.2. Capacitación.

Para lograr un adecuado funcionamiento del sistema debe elaborarse un plan de capacitación mediante cursos para el personal dirigente y administrativo, seminarios sobre temas específicos de interés para diferentes áreas de la empresa, seminario a los trabajadores de nuevo ingreso, divulgación de la Política Ambiental de la compañía, capacitación para especialistas de las diferentes esferas de la actividad ambiental, participación en eventos nacionales e internacionales.

Debe considerarse la educación ambiental como un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y a la formación de valores, armonizando con las relaciones con los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la

naturaleza para propiciar el desarrollo de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. Para esto la empresa establecerá y mantendrá procedimientos para identificar las necesidades de capacitación.

3.2.3. Comunicación.

Es el procedimiento para recibir, documentar y dar respuesta a la información y la comunicación pertinente de las partes interesadas. Dicho procedimiento puede incluir el diálogo con las partes interesadas, así como la consideración de sus correspondientes inquietudes. En algunas circunstancias la respuesta a las inquietudes de las partes interesadas puede incluir informaciones pertinentes acerca de los impactos ambientales asociados con las operaciones de la empresa.

Estos procedimientos también indicaran las comunicaciones necesarias con las autoridades públicas. La empresa puede comunicar la información ambiental de varias maneras, externamente, a través de un informe anual, presentaciones por el cumplimiento de la legislación, por registros gubernamentales públicos, en publicaciones, por los medios de comunicación, y por anuncios, internamente, a través de boletines, carteles, periódicos internos, reuniones y mensajes por correo electrónico.

3.2.4. Documentación del sistema de gestión ambiental.

El nivel de detalle de la documentación debe ser suficiente para describir los elementos centrales del sistema de gestión ambiental y sus interacciones, y suministrar orientación donde obtener una más detallada información respecto a la operación de partes específicas del sistema de gestión ambiental. No tiene por qué ser en forma de un único manual.

La empresa debe contar como mínimo con un Manual de Gestión Ambiental, el constituye el documento base de la gestión medio ambiental de la empresa y en el

se describirá la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener el día la política ambiental.

En PHANAINT es importante tener manejos de los principales aspectos ambientales los cuales pueden ser recogidos en los siguientes documentos.

Manejo Ambiental de las Actividades productivas Establece los procedimientos medio ambientales en la totalidad de las actividades de producción que se desarrollan, comenzando desde la etapa de preparación hasta el envasado.

Manejo de los Residuales (Gaseosos, Líquidos y Sólidos) En estos documentos se dictan las instrucciones generales para cada uno de los tipos de residuales que presente la empresa (gaseosos, líquidos o sólidos), comprende las actuaciones de gestión ha desarrollar, actividades involucradas, responsabilidades, sistemas de muestreo y monitoreo, codificación y documentos complementarios que se originen, como las instrucciones de operación de los procesos de tratamientos. En él se declara todo los reportes que se originan (incluyendo el registro del resultado del monitoreo).

Manejo de Desechos Peligrosos. Son aquellos desechos provenientes de cualquier actividad y en cualquier estado físico que, por la magnitud o modalidad de sus características corrosivas, tóxicas, venenosas explosivas, inflamables, biológicamente perniciosas, infecciosas, irritantes o cualquier otra, que representen un peligro para la salud humana y el medio ambiente. Es por ello importante que exista una información completa sobre los productos que manipula la compañía, su tratamiento, almacenamiento y disposición de desechos peligrosos.

3.2.5. Control de documentos.

La empresa elaborara un sistema que mantenga los documentos de manera adecuada para la implementación del sistema de gestión ambiental. Esto permitirá que la documentación pueda ser localizada, sean periódicamente examinadas, que las versiones vigentes de los documentos correspondientes estén disponibles en todos los puntos en los que se lleven a cabo operaciones esenciales para el funcionamiento efectivo del sistema de gestión ambiental. No obstante, la tarea fundamental de la empresa estará sobre la implementación efectiva del sistema de gestión ambiental y el desempeño ambiental y no sobre un sistema complejo de control de la documentación.

3.2.6. Control operacional.

La empresa identificará aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con su política, objetivos y metas. Planificar estas actividades, incluyendo el mantenimiento, para asegurar la existencia de procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que la ausencia podría llevar a desviaciones de la política, objetivos y metas ambientales.

3.2.7. Preparación y respuesta ante emergencias

(Planes de contingencia y Emergencias). La empresa contara y actualizara periódicamente un programa para responder a accidentes potenciales y situaciones de emergencias, y para prevenir y mitigar los impactos ambientales que puedan estar asociados con ellos.

La empresa revisará y corregirá cuando sea necesario, sus planes de emergencia y procedimientos de respuesta, en particular después de que ocurran averías o

situaciones de emergencia, así como comprobará periódicamente tales procedimientos y efectuará ejercicios prácticos mediante simulacros.

Verificación y acciones correctivas.

3.2.8. Monitoreo ambiental.

La empresa establecerá procedimientos para medir y monitorear en forma periódica, las características clave de sus operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente. En consecuencia la entidad contara con un Sistema de Monitoreo Ambiental que abarque todos los aspectos ambientales medibles. Se incluirá el registro de la información.

Se calibrará y mantendrá en buen estado el equipamiento de medición, y se conservarán los registros de esos procesos de acuerdo con los procedimientos de la empresa. También se evaluará periódicamente el cumplimiento con la legislación y las reglamentaciones ambientales aplicables. Para esto se implementaran Planes de Mantenimiento y Calibración de los Equipos de Monitoreo que asegurarán la veracidad de la mediciones de los diferentes equipos e instrumentos del sistema de monitoreo y cuyos resultados se archivarán como evidencias de su realización y calidad.

3.2.9. No conformidades, acciones correctivas y preventivas.

Para la investigación y corrección de no conformidades, la empresa debe incluir los elementos siguientes: identificación de la causa de la no conformidad, identificación e implementación de las acciones correctivas necesarias, implementación o modificación de los controles necesarios para evitar la repetición de la no conformidad, registro de todos los cambios en los procedimientos escritos que resulten de las acciones correctivas.

Según sea la situación, ellos pueden ser cumplidos rápidamente y con un mínimo de planificación formal o pueden constituir una actividad más compleja y a largo plazo. La documentación asociada debe ser apropiada al nivel de la acción correctiva.

3.2.10. Registros.

Todos los datos y gráfico del monitoreo, denuncias, incidencias, impactos ambientales significativos, resultados de evaluaciones e inspecciones, revisiones de la gestión ambiental, resultados de las inspecciones estatales realizadas y el seguimiento del funcionamiento serán registrados en los Libros de Registros y archivados como evidencias de funcionamiento.

Los procedimientos para la identificación, el mantenimiento y la disposición de los registro se deben enfocar sobre aquellos registros necesarios para la implementación y la operación del sistema de gestión ambiental y para registrar la extensión con que los objetivos y metas planeados han sido cumplidos.

Los registros ambientales pueden incluir: información sobre leyes ambientales u otros requisitos aplicables, registros de quejas, registros de capacitación, información sobre procesos, información sobre productos, registros de inspección, mantenimiento y calibración, información pertinente sobre contratistas y proveedores, informes sobre incidentes, información sobre medidas de preparación y respuestas ante emergencias, información sobre aspectos ambientales significativos, resultados de auditorías, revisiones por la dirección.

3.2.11. Auditorías del sistema de gestión ambiental.

Es un proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el sistema de gestión de la empresa

se ajusta a los criterios de evaluación del Sistema de Gestión Ambiental marcados por la empresa, y comunicación de los resultados de este proceso a la Dirección.

Las auditorías pueden ser realizadas por personal de la empresa y/o por personal externo seleccionado por la empresa. En ambos casos, las personas que conduzcan las auditorías deberán estar en una posición de total imparcialidad y objetividad en la realización de la misma. Se recomienda una para el primer trimestre del siguiente año, por una empresa registrada, que evalúe los resultados alcanzados y presente un informe al CITMA como notificación del trabajo de la empresa.

3.2.12. Revisión por la Dirección.

Para mantener el mejoramiento continuo, la adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental, y con ello su desempeño, la dirección de la empresa debe revisar y evaluar el sistema de gestión ambiental a intervalos definidos. El alcance de dicha revisión será global, aunque no todos los elementos de un sistema de gestión ambiental necesitan ser revisados simultáneamente y el proceso de revisión puede requerir un cierto tiempo.

Las revisiones deben incluir: resultados de las auditorías, la extensión en que se han cumplido los objetivos y las metas, la adecuación continua del sistema de gestión ambiental en relación con cambios en las condiciones y la información, las inquietudes provenientes de las partes interesadas.

4. ESQUEMA TEMATICO

El proceso de implementación del Sistema de gestión Ambiental se desarrollo en etapas de acuerdo a la metodología mencionada anteriormente y a los requerimientos de la Norma ISO 14001:2007, las mismas se encuentran en el punto 10. Cronograma.

Cada etapa entrega un producto, a continuación se presentan cada una de las etapas del proyecto y luego se presentaran los productos resultantes de cada etapa para comprobar la realización de las mismas y la ejecución satisfactoria del proyecto planteado

1. Diagnóstico del desempeño ambiental bajo la Revisión Ambiental Inicial
2. Identificación del proceso y diagrama de flujo con entradas y salidas.
3. Identificación de Aspectos ambientales, evaluación y priorización
4. Identificación de Requisitos Legales y Otros
5. Planificación del sistema, definición de política, objetivos, metas y programas ambientales
6. Definición de actividades necesarias, responsables y plazos; cronograma ambiental
7. Descripción de estructura y responsabilidades en la gestión ambiental de la empresa
8. Definición de controles operativos para los aspectos ambientales de la organización, responsables y seguimiento a las medidas
9. Establecimiento de canales de comunicación interna y externa de la organización y socialización a las partes interesadas
10. Análisis de riesgos y amenazas ambientales para situaciones de emergencia y formulación de planes de emergencia e instrucciones de actuación
11. Formulación de indicadores y mecanismos de medición del desempeño

12. Capacitación, entrenamiento y sensibilización del personal sobre el control de aspectos ambientales en su cargo, sus responsabilidades y el SGA en general
13. Puesta en práctica de los procedimientos de actuación en emergencias y toma de acciones de acuerdo a los resultados. SIMULACRO.
14. Seguimiento y medición de indicadores del desempeño y cumplimiento de metas ambientales.
15. Auditoría interna al sistema de gestión ambiental.
16. Acciones correctivas y acciones para la mejora continua del sistema.
17. Revisión por la gerencia y toma de decisiones para la mejora.
18. Auditoría de Certificación

4.1. Diagnóstico del desempeño ambiental bajo la Revisión Ambiental Inicial

Como requisito indispensable para la ejecución del proyecto de implementación del sistema de gestión de ambiental basado en la norma NTC ISO 14001 en la organización que usted representa, se ha realizado durante el día de hoy el diagnóstico inicial de acuerdo a cada uno de los requisitos de la norma antes mencionada.

Esta actividad fue realizada utilizando las fuentes de información disponibles durante la visita, concentrándose en las entrevistas con Luz Stella Gómez- Coordinador Administrativo y el Ingeniero Andrés Vargas- Coordinador de Producción, quienes facilitaron los datos y la revisión de los documentos y registros necesarios para determinar de forma cuantitativa el estado de implementación de la norma.

El valor obtenido de implementación, de acuerdo a la herramienta de diagnóstico de COLMANT Ltda. Que se adjunta al presente documento, es de 24%, lo cual demuestra que se tienen establecidos algunos elementos del sistema pero falta la

gran mayoría. A continuación se describen los aspectos más relevantes encontrados durante el diagnóstico.

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS POR MEJORAR
Algunos de los productos de la empresa tienen certificado de biodegradabilidad lo cual disminuye los impactos ambientales de estos.	No se cuenta con herramientas de planificación tal como políticas, objetivos, metas y programas ambientales.
La organización tiene toda la disposición para la implementación del sistema de gestión ambiental como herramienta para mejorar su desempeño ambiental.	No se han documentado e identificado procedimientos para gestión de aspectos ambientales y sus impactos, requisitos legales, controles operacionales, preparación y respuesta a emergencias, auditorías internas, revisión por la dirección, acciones preventivas y correctivas.

Como resultado del diagnóstico se encuentra que el SGA se encuentra en un 13%, a continuación se presenta el **cuadro 1. Diagnóstico del SGC por requisitos**, en el cual se encuentra resumido el estado del Sistema de gestión ambiental por requisito de la Norma ISO 14001:2004

Cuadro 1. Diagnóstico del SGC por requisitos

Item	Num. SO	REQUISITO	NA	NO	SI					TOTAL
					IDEA	DOCUMENTADO	DO	IMPLEMENTADO	REGISTROS DE IMPL	
1	4.1	Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental	0	0	1	0	0	0	0	13%
2	4.1	La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión ambiental			1					
4	4.2	Política ambiental	0	8	0	0	0	0	0	13%
5		La gerencia superior definió y documentó su política ambiental, incluyendo los compromisos hacia el mejoramiento continuo y la prevención contra la contaminación?		1						
6		La política ambiental es apropiada para la naturaleza, escala e impactos ambientales de las actividades y productos de la organización?		1						
7		La política ambiental formula el compromiso de la compañía de adherirse a la legislación y reglamentos ambientales y otros requerimientos pertinentes?		1						
8		La política ambiental entrega el enfoque general para fijar y revisar los objetivos y metas ambientales?		1						
9		Se distribuye la política ambiental eficazmente a todos los niveles de la organización?		1						
10		La compañía tiene medios efectivos para asegurar que su política de GESTIÓN AMBIENTAL está disponible para el público.		1						
11		La política ambiental es suficientemente clara, de modo que la puedan entender tanto las partes interesadas internas como las externas.		1						
12		La política ambiental se revisa y corrige periódicamente para reflejar las condiciones cambiantes, los reglamentos y/o legislación y la información.		1						
11	4.3	Planificación	0	2	1	0	0	0	0	11%
12	4.3.1	La compañía mantiene un (unos) procedimiento(s) para identificar los aspectos ambientales (causas) de sus operaciones que tienen o que pueden tener impactos (efectos) ambientales positivos o negativos significativos.		1						
13	4.3.2	La compañía mantiene un (unos) procedimiento(s) y un registro para identificar los requerimientos legales, reglamentarios y/u otros que se aplican a los aspectos ambientales de sus operaciones.			1					

11	4.3	Planificación	0	2	4	0	3	0	86%
14	4.3.3	¿La compañía ha establecido y documentado objetivos y metas ambientales realistas que consideran y que son compatibles con su política ambiental, aspectos e impactos ambientales, opciones tecnológicas, requerimientos financieros, operacionales y comerciales y con los enfoques de la comunidad?		1					
16	4.4	Implementación y Operación	0	1	3	0	2	0	59%
17	4.4.1	Se definen, documentan y comunican los roles, responsabilidades y autoridades para el sistema de gestión a todo el personal apropiado					1		
	4.4.2	La compañía identifica a todo el personal cuyo trabajo pueda tener un impacto en el medio ambiente, asegurando que estos son competentes en base a su educación, entrenamiento y/o			1				
	4.4.3	La compañía mantiene un procedimiento para recibir, responder y documentar los problemas comunicados por partes externas					1		
	4.4.4	Se encuentra documentado la política, objetivos y metas ambientales, la descripción de los elementos principales que conforman el sistema de gestión ambiental			1				
	4.4.5	La compañía ha establecido procedimientos documentados para controlar los documentos y datos que se relacionan con los requerimientos de ISO 14001?			1				
18	4.4.6	La compañía ha identificado las operaciones y actividades asociadas con sus aspectos ambientales significativos?		1					
19	4.5	Verificación	0	2	3	0	0	0	19%
20	4.5.1	La compañía dispone de un (unos) procedimiento(s) documentado(s) para monitorear y medir en forma regular el desempeño real de cumplimiento de los objetivos y metas ambientales?			1				
21	4.5.2	La compañía tiene un Procedimiento de Acción Correctiva (PSG 14.1) y un Procedimiento de Acción Preventiva (PSG 14.2) que son entendidos por todo el personal afectado			1				
22	4.5.3	¿Se calibra y mantiene apropiadamente el equipo de monitoreo ambiental?		1					
23	4.5.4	La compañía mantiene un (unos) procedimiento(s) para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros del SGI ?			1				
24	4.5.5	El personal de gerencia superior participa activamente y se relaciona con el proceso de auditoría del SGA		1					

25	4.6	Revisión por la dirección	0	0	6	0	0	0	30%
		El personal de la gerencia ejecutiva ha participado activa y directamente en el proceso de revisión de gerencia del Sistema de Gestión Integrado			1				
		Todo el personal de gerencia entiende el propósito y valor de la revisión de gerencia como se definió en el Procedimiento de Revisión de Gerencia,			1				
		Todos los gerentes que participan en la revisión de gerencia tienen registros suficientes, datos y otra información para llevar a cabo la revisión en forma eficaz			1				
		Existen los registros para las revisiones de gerencia en dónde se formula claramente cómo se llevó a cabo la revisión, quién participó, qué factores se consideraron, a qué conclusiones se llegó y qué acciones se llevaron a cabo La revisión de gerencia aborda la posible necesidad de hacer cambios a las políticas, objetivos y otros elementos del SGI en vista de los resultados de las auditorías del SGI, circunstancias cambiantes y el compromiso con mejoramiento continuo			1				
		Existen acciones correctivas generadas e implementadas como resultado de la Revisión de Gerencia			1				
26		En los casos en donde se identifican las debilidades o no conformidades (en ya sea la falta de cumplimiento con o en la efectividad del SGI) se llevan a cabo acciones correctivas en forma			1				
96		PROMEDIO	0	1,5	1,714	0	1,111	0	45%

4.2 Identificación del proceso y diagrama de flujo con entradas y salidas.

Objetivo:

Identificación de las actividades de la empresa para su inclusión en el sistema de gestión ambiental teniendo en cuenta entradas, salidas de los procesos

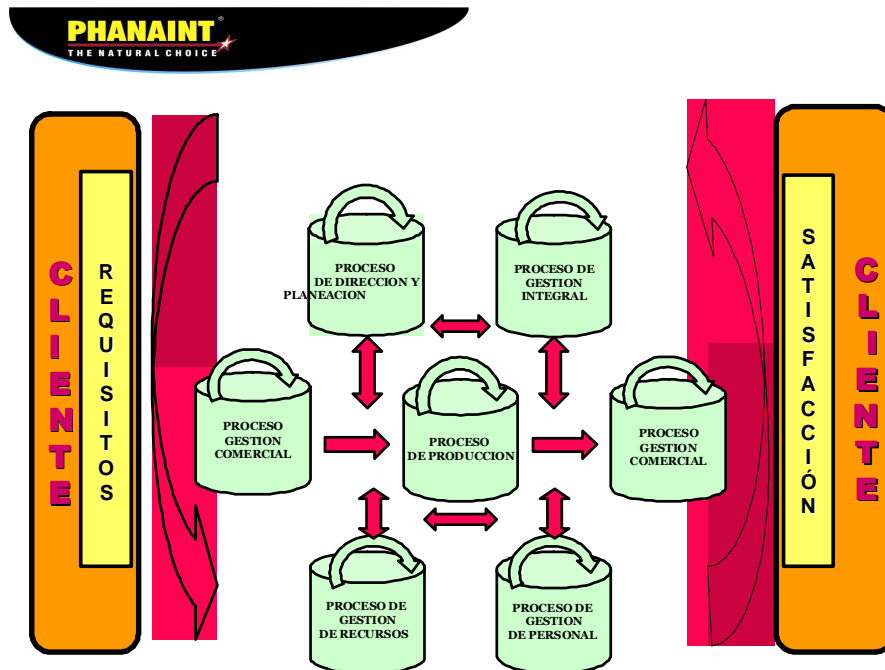
Metodología:

Se realizó reunión con los jefes de procesos:

- Coordinador de producción y ambiental
- Coordinador Administrativo

- Gerente

Según la identificación de los procesos previamente establecida en el mapa de procesos de la entidad:



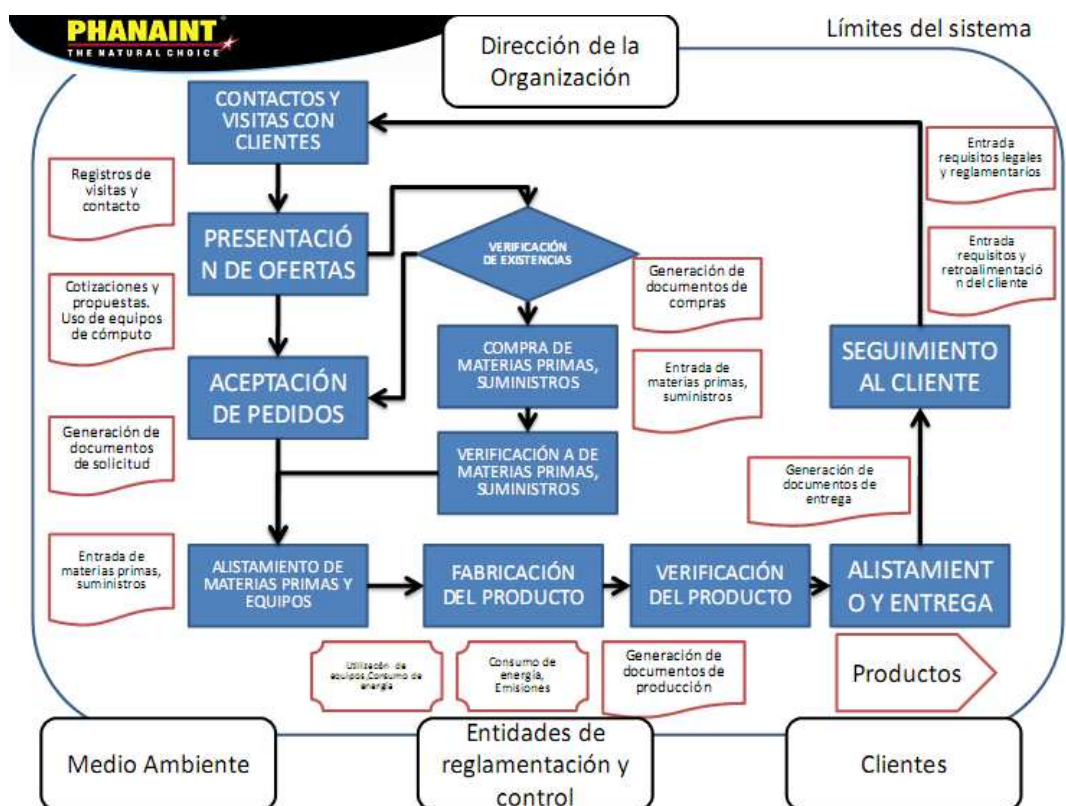
Se definieron cada una de las actividades de la organización, se realizó un listado de las actividades de los procesos, a continuación se presentan las actividades establecidas en orden de realización:

1. Contacto visitas con clientes
2. Presentación de ofertas
3. Aceptación de pedidos
4. Aislamiento de materias primas y equipos
5. Fabricación del producto
6. Verificación del producto
7. Alistamiento y entrega y seguimiento al cliente

Una vez definidas estas actividades se procedió a realizar en diagrama de flujo identificando las entradas y salidas de cada una, como insumo de esta actividad se tuvieron en cuenta las caracterizaciones realizadas en el SGC

A Continuación se presenta el diagrama de flujo establecido:


CUADRO 2. DIAGRAMA DE FLUJO IDENTIFICACION DE ENTRADAS Y SALIDAS



4.3 Identificación de Aspectos ambientales, evaluación y priorización

A Continuación se presenta el Procedimiento de Identificación de Aspectos Ambientales, en el cual se encuentra la metodología utilizada para la identificación de los mismos

Anexo 1. Procedimiento de Identificación Aspectos Ambientales

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-PR-014	
	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION ASPECTOS AMBIENTALES	REV 0	23-07- 09

1. OBJETIVO

Identificar y mantener actualizados los aspectos ambientales controlables de PHANAINT LTDA. Sobre los cuales tiene influencia la empresa, con el fin de determinar cuáles de ellos tienen o pueden tener impacto significativo en el ambiente y tenerlos en cuenta en el establecimiento de los objetivos, metas y programas ambientales.

2. ALCANCE

Este diagnóstico ambiental está dirigido a todo el personal y procesos y negocios los que hagan parte de **PHANAINT LTDA.**

3. RESPONSABLE

Gerente

Coordinador de Producción y Ambiental

4. DEFINICIONES

- **Gestión ambiental:** Todas las actividades que se realizan en la empresa para prevenir, minimizar y/o controlar la contaminación del ambiente interno y externo.
- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de la organización que interactúa con el medio ambiente.
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de la organización.
- **Medio Ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos e Interrelaciones.
- **Corriente residual:** Residuo líquido, sólido, gaseoso o de otra índole,

proveniente de las actividades de operación diarias de la organización.

- **Comportamiento ambiental:** Resultados medibles del Sistema de Gestión Ambiental, relacionados con el control por la Empresa de sus aspectos ambientales, con base en su Política Ambiental, sus objetivos y metas ambientales.
- **Meta ambiental:** Exigencia detallada de comportamiento derivada de las orientaciones ambientales. Puede aplicarse a la totalidad o a parte de la organización. Las metas se cuantifican siempre que sea posible, definiéndose los plazos para alcanzarlos.
- **Objetivo ambiental:** Orientación ambiental general que se fija en la Empresa, como resultado de su Política ambiental.
- **Programas de gestión ambiental:** Documento en el que se describen los objetivos y metas establecidos por **PHANAINT LTDA**, así como los responsables, y el plazo para lograrlo.
- **Efecto ambiental:** Consecuencias de los Aspectos ambientales de una organización que interactúan con el medio ambiente.
- **Significancia:** Es el efecto de cada acción impactante sobre el factor o el recurso ambiental considerado.
- **Importancia del Impacto:** Es la medición cualitativa del impacto ambiental en función de la intensidad, así como de las características del efecto, tales como extensión, plazo de manifestación, persistencia, recuperabilidad, acumulación y periodicidad.
- **Recurso natural no renovable:** Los no renovables son los que, con relación al tiempo, no aumentan sensiblemente en cantidad física, determinando que tiendan a agotarse, lo que puede conducir a su total desaparición; minerales como el carbón o combustibles fósiles como el petróleo son ejemplos de este tipo de recurso.

5. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

5.1 Identificación de aspectos ambientales generales

Se conforma un grupo de trabajo interdisciplinario conformado por el Coordinador de Producción y Ambiental, Coordinador Administrativo Comercial y de Calidad,

con el fin de identificar los aspectos que generan impactos ambientales entre las diferentes actividades constructivas y de operación que realiza PHANAINT LTDA y los elementos del medio ambiente (aire, agua, suelo flora, fauna y el hombre); se debe tener en cuenta las actividades normales como anormales o de emergencia. Esta información se registra en el formato IQP-FR-0 (Matriz de aspectos ambientales).

En cada proceso, la revisión de esta matriz es responsabilidad del Coordinador de Producción y Ambiental, en caso de que surjan actividades que no estén contempladas en la misma se genera una modificación de este documento y es revisado y aprobado por la Gerencia.

5.2 Determinación de aspectos ambientales significativos

Se determinan los aspectos y su correspondiente impacto asociado, registrándolos en el formato IQP-FR- y procediendo a evaluarlos, con el fin de determinar cuáles aspectos e impactos son significativos

PHANAINT LTDA cuenta con un área administrativa y otras operativas diferentes según la ubicación de la empresa. Principalmente y acorde a las actividades desarrolladas en cada una de ellas, serán las materias primas e insumos utilizados, para cumplir con su objeto social.

La metodología para la identificación y evaluación de los impactos ambientales, Generados por PHANAINT LTDA en su etapa operativa y Administrativa; corresponde a la planteada en la tabla 1, ya que es aplicable para este tipo de proyectos, y además tiene en cuenta una gran cantidad de aspectos a determinar, los cuales se definen a continuación:

Tabla 1 Criterios para la evaluación de aspectos ambientales

CRITERIO	CONCEPTO	VALOR
CLASE (C)	IMPACTO BENEFICIOSO	+
	IMPACTO PERJUDICIAL	-
INTENSIDAD (In)	BAJA (Afección mínima)	1
	MEDIA	2
	ALTA	4
	MUY ALTA	8
	TOTAL (Destrucción total del factor)	12
EXTENSIÓN (Ex)	PUNTUAL (Efecto muy localizado)	1
	PARCIAL	2
	EXTENSO	4
PERSISTENCIA (Pe)	FUGAZ (Menor a 1 año)	2

CRITERIO	CONCEPTO	VALOR
	TEMPORAL (Entre 1 y 10 años)	4
	PERMANENTE (Mayor a 10 años)	8
RECUPERABILIDAD (Re)	RECUPERABLE DE MANERA INMEDIATA	1
	RECUPERABLE A MEDIO PLAZO	2
	MITIGABLE	4
	IRRECUPERABLE	12

En cada aspecto ambiental identificado se evalúan los siguientes parámetros:

- × Clase (C): Se refiere al carácter benéfico o perjudicial de las acciones que actúan sobre los distintos recursos considerados (Agua, Aire, suelo, flora, fauna, paisaje, recursos energéticos y social).
- × Intensidad (In): Es el grado de afectación y/o destrucción del impacto sobre el recurso.
- × Extensión (Ex): Es el área de influencia del impacto en relación con el entorno de la empresa. En el caso que sea puntual pero se produzca en un lugar crítico, se le asigna un valor de 4 unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión.
- × Persistencia (Pe): Es el tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el recurso afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctivas.
- × Recuperabilidad (Re): Es la capacidad de reconstrucción total o parcial del recurso afectado, es la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas, por medio de la intervención humana.

La Significancia de cada aspecto ambiental se calcula mediante la siguiente expresión:

$$I = C [3In + 2Ex + Pe + Re]$$

Este valor numérico se convierte luego en una expresión que indica la importancia del impacto, asignándole unos rangos. Impactos con valores de importancia menores de 20 son irrelevantes, entre 21 y 45 moderados y superior a 45 severos.

Para aquellos impactos que den como severos se deberán establecer controles operacionales y/o objetivos y metas, para prevenir, mitigar, corregir o compensar el impacto a más tardar en un periodo de 1 a 3 meses. Para aquellos impactos que resulten como moderados se deberán realizar actividades o acciones con el fin de disminuir al máximo sus impactos o evitar la desviación de estos en un plazo máximo de tres a seis meses.

La matriz de aspectos e impactos ambientales se debe revisar cada tres meses o cada vez que surjan nuevas actividades no contempladas.

6. DOCUMENTOS Y REGISTROS DE REFERENCIA

IQP-FR-034 Matriz de aspectos ambientales
NTC – ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental.

6. CONTROL DE CAMBIOS

REV	FECHA	DESCRIPCION DE CAMBIOS



INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA

IQP - FR- 033

MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES

REV 0

23/07/2009

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA					I	IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re		IMPORTANCIA
PROCESO DE PRODUCCION	Actualizacion de Hoja de Materias Primas e Insumos	Utilización de equipos de cómputo	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
		Funcionamiento de instalaciones, iluminacion	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
	Determinacion y Pesaje de la cantidad requerida de las materias primas de acuerdo al programa de produccion a ejecutar	Utilización de equipos de cómputo	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
		Uso de papel para imprimir Hojas de produccion, planillas de muestreo; según programa a ejecutar	Consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
			Generación de residuos solidos	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Trasvasado de Productos liquidos a unidades de produccion requeridas	Generacion de Vapores	Contaminacion del aire	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
			Fugas de Material	Contaminacion de Bodegas	-	1	1	2	1	8	IRRELEVANTE
		Reempaque de productos en polvo a unidades de produccion requeridas	Generacion de material particulado	Contaminacion del aire	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
			Riego de material en polvo / escamas	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
	Verificacion de condiciones del tanque reactor y demas elementos a utilizar para inicio de mezcla de materias primas	Funcionamiento de instalaciones, iluminacion	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
		Labores de Mantenimiento y limpieza de Tanque reactor	Consumo de agua	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	4	16	IRRELEVANTE
			Generación de vertimientos	Contaminación del Agua	-	2	2	4	4	18	IRRELEVANTE
		Limpieza de elementos auxiliares (jarras, tasas medidoras, copa zahn, etc)	Consumo de agua	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	4	16	IRRELEVANTE
			Generacion de vertimientos	Contaminacion del Agua	-	2	2	4	4	18	IRRELEVANTE
Limpieza de mesones y zona de produccion		Consumo de agua	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	4	16	IRRELEVANTE	
	Generacion de vertimientos	Contaminacion del Agua	-	2	2	4	4	18	IRRELEVANTE		

Anexo 2. Matriz de Aspectos Ambientales

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA		IQP - FR - 033	
	MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES		REV 0	23/07/2009

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA					I	IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re		IMPORTANCIA
PROCESO DE PRODUCCION	Proceso de Mezcla de materias primas y elaboracion de producto	Utilizacion de Estufa Industrial a gas propano para calentamiento de agua y fundicion de material	Emisión de gases	Contaminacion del aire	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
			Generacion de vapor	Elevacion de la temperatura y humedad en zona de produccion	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Funcionamiento de instalaciones, MotorAgitador, Agitador manual e iluminacion, para procesamiento propiamente dicho	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	2	14	IRRELEVANTE
			Generacion de Ruido	Contaminacion Auditiva al interior del sitio de trabajo	-	4	2	2	2	20	MODERADO
			Consumo de agua	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	4	16	IRRELEVANTE
			Generacion de Vapores	Molestias en el personal aledaño a la zona de produccion	-	1	1	2	1	8	IRRELEVANTE
	Toma de muestra y validacion de características fisico-químicas del producto elaborado	Funcionamiento de instalaciones, iluminacion	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
		Utilización de elementos de medición: (tirillas de pH, copa zahn, balanza digital, cronometro, probetas)	Generación de residuos solidos	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
			Consumo de agua	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	4	16	IRRELEVANTE
	Correccion de las características fisico-químicas hasta lograr el cumplimiento de especificaciones para PRODUCTO CONFORME	Funcionamiento de instalaciones, MotorAgitador, Agitador manual e iluminacion, para Reproceso de lote	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	2	14	IRRELEVANTE
			Generacion de Ruido	Contaminacion Auditiva al interior del sitio de trabajo	-	4	2	2	2	20	MODERADO
			Consumo de agua	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	4	16	IRRELEVANTE
			Generacion de Vapores	Molestias en el personal aledaño a la zona de	-	1	1	2	1	8	IRRELEVANTE
		Utilización de elementos de medición: (tirillas de pH, copa zahn, balanza digital, cronometro, probetas)	Generación de residuos solidos	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
Consumo de agua			Agotamiento del recurso	-	2	1	4	4	16	IRRELEVANTE	



INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA

IQP - FR- 033

MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES

REV 0

23/07/2009

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA						IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re	I	IMPORTANCIA
PROCESO DE PRODUCCION	Empaque del producto terminado por unidad de volumen	Funcionamiento de instalaciones, iluminacion	Consumo de energia	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
		Alistamiento de Envases y Etiquetado	Generación de residuos solidos	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Trasvasado de Productos	Fugas de Material	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Sellado de recipientes	Generacion de Ruido	Contaminacion Auditiva al interior del sitio de trabajo	-	2	2	2	2	14	IRRELEVANTE
	Actualizacion de Hoja de inventario de producto terminado	Utilización de equipos de cómputo	Consumo de energia	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
		Uso de papel para imprimir Hojas de inventario de Producto Terminado	Consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
			Generación de residuo	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
	Despacho de producto a clientes PHANAINT	Funcionamiento de instalaciones, iluminacion	Consumo de energia	Agotamiento del recurso	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE
	Transporte de Materias Primas / despacho local de pedidos	Utilizacion de la furgoneta	Emision de gases y material particulado	Contaminacion del aire	-	2	2	4	4	18	IRRELEVANTE
			Generación de ruido	Perturbacion del ambiente de	-	2	2	2	2	14	IRRELEVANTE
				Molestias a la comunidad	-	2	2	2	2	14	IRRELEVANTE
			Consumo de combustible	Agotamiento del recurso	-	2	2	8	4	22	MODERADO
Mantenimiento de Instalaciones	Labores de Aseo y limpieza	Consumo de productos para	Contaminacion del agua	-	1	1	4	2	11	IRRELEVANTE	
		Consumo de agua	Agotamiento del recurso	-	2	1	4	4	16	IRRELEVANTE	



INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA

IQP - FR- 033

MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES

REV 0

23/07/2009

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA						I	IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re			IMPORTANCIA
PROCESO DE GESTION DE PERSONAL		Utilización de computador para registrar el perfil del cargo a vincular con sus respectivas funciones	Generación consumo	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13		IRRELEVANTE
	Selección de candidatos, referenciación empleos anteriores y vinculación del personal	Uso de computador y papel para remitir fax a los periódicos donde se registrará el aviso para convocar al personal; Uso del teléfono para contactar a los aspirantes que reunieron requisitos para citarlos a entrevista; uso de papel para impresión del formato autorizado para entrevista y para imprimir contrato y pagaré para ser firmado por el personal que se contrate	Generación consumo de energía, consumo de teléfono y consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13		IRRELEVANTE
	Planeación y ejecución de acciones de formación	Uso del teléfono para contactar a los entes educativos para inscripción en cursos de interés de la organización y el cargo que desempeñan cada uno de los colaboradores	Generación consumo	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13		IRRELEVANTE
	Evaluación de desempeño al personal y planteamiento acciones de mejora	Uso de papel para impresión formato calificación desempeño del personal	Generación consumo	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13		IRRELEVANTE



INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA


IQP - FR- 033

MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES

REV 0

23/07/2009

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA					I	IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re		IMPORTANCIA
PROCESO DE GESTION COMERCIAL	Realizar prospectos de clientes por zonas	Uso del computador para registro de prospectos	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Visita inicial al cliente y detección de su necesidad	Uso de papel para registro de visita inicial	Consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Telemercadeo, contactos, prospectos y clientes	Uso de teléfono para contactar los prospectos y los clientes	Consumo teléfono	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Presentación propuesta comercial y demostración productos	Uso de papel para envío propuesta física a los prospectos; uso de computador para envío propuesta por correo electrónico; manejo de productos en muestras de 120 cc	Consumo de papel		-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Revisión de los requisitos y confirmación pedido recibido por parte de los clientes	Uso de teléfono para confirmar recibo de pedido de los clientes	Consumo de teléfono	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Servicio Post venta	utilización teléfono	Consumo de teléfono	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Realización encuestas a los clientes	Consumo de papel para impresión encuesta y consumo de teléfono	Consumo de teléfono y papel	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA		IQP - FR- 033	
	MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES		REV 0	23/07/2009

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA					I	IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re		IMPORTANCIA
PROCESO DE GESTION DE RECURSOS	Evaluar y seleccionar a los proveedores	Consumo de papel para imprimir formato evaluación proveedores y computador para búsqueda de proveedores	Consumo de papel y energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Re evaluación de proveedores	Consumo de papel para imprimir formato para reevaluación de proveedores	Consumo energía computador y papel	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Revisión de necesidades y establecimiento de los pedidos	Consumo de papel para solicitud de pedidos a través de orden de compra establecida	Consumo de papel y energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Realización orden de compra y posterior envío	Uso de computador para elaboración orden de compra y uso de fax para pasar la orden al proveedor	Consumo de energía y teléfono	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Recibir y verificar el producto recibido	Fuga de polvo a la hora de la entrega de los pedidos enviados por el proveedor	Salud de quien recibe	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Planeación y ejecución de mantenimiento preventivo	Uso de papel y computador para impresión formato para registro del mantenimiento	Consumo papel y energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Gestionar cobros con los clientes	Uso del teléfono para contactar a los entes educativos para inscripción en cursos de interés de la organización y el cargo que desempeñan cada uno de los colaboradores	Consumo teléfono	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Realizar informe estado de cartera	Utilización papel	Consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE



INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA

IQP - FR- 033

MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES


REV 0

23/07/2009

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA					I	IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re		IMPORTANCIA
PROCESO DE GESTION DE CALIDAD Y MEJORA	Identificar aspectos e impactos ambientales, requisitos legales y necesidades de documentación del sistema integral de gestión	Consumo de papel para imprimir normatividad legal vigente, relacionada con PHANAINT®	Consumo de papel y energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Establecimiento de políticas	Consumo de papel para entregar al personal las políticas de la empresa	Consumo de papel y energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Controlar documentos del SIG	Consumo de energía en el computador para revisión y control	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Realizar control de registros	Consumo de computador y papel para realizar el control de registros	Consumo de energía y papel	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Realización y ejecución de los planes y programas de manejo ambiental	Funcionamiento de infraestructura, iluminación	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Realizar inspecciones periódicas a las áreas de trabajo	Funcionamiento de la infraestructura - ILUMINACIÓN	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Planeación y ejecución de auditorías internas	Consumo de papel para presentar planeación de auditorías	consumo de papel y energía para el computador	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE
	Tomar acciones correctivas y preventivas	Utilización papel	consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	1	2	4	2	13	IRRELEVANTE

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA		IQP - FR- 033	
	MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES		REV 0	23/07/2009


PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA					I	IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re		IMPORTANCIA
PROCESO DE GESTION DIRECCION Y PLANEACION	REVISION DEL INFORME DE VENTAS POR OFICINA, POR ASESOR, POR TELEMERCADERISTA	Utilización de equipos de cómputo	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Funcionamiento de instalaciones, iluminación	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Actividades de rutina, organización de oficina, papelería.	Consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	2	1	1	2	11	IRRELEVANTE
			Generación de residuos sólidos	contaminacion visual	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Cambio de fluorescentes	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
				Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
	Cambio de tóneres de impresoras	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE	
	REVISION DEL ESTADO DE CARTERA	Funcionamiento de instalaciones, iluminación	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Utilización de equipos de cómputo	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Cambio de tóneres de impresoras	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Actividades de rutina, organización de oficina, papelería.	Consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
			Generación de residuos sólidos	contaminacion visual	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Contaminación del suelo		-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE	
	PROPORCIONAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA QUE LOS EMPLEADOS PUEDAN EJECUTAR EFICIENTE Y EFICAZMENTE SUS LABORES	Cambio de fluorescentes	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Utilización de equipos de cómputo	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Funcionamiento de instalaciones, iluminación	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Cambio de tóneres de impresoras	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP - FR- 033	
	MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES	REV 0	23/07/2009

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	EFECTO	IMPACTOS AMBIENTALES	SIGNIFICANCIA					I	IMPORTANCIA
					C	In	Ex	Pe	Re		IMPORTANCIA
PROCESO DE GESTION DIRECCION Y PLANEACION	DEFINICION DE LA MISION, VISION Y POLITICA INTEGRAL DE CALIDAD	Funcionamiento de instalaciones, iluminacion	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	1	2	8	IRRELEVANTE
		Utilización de equipos de cómputo	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	2	1	1	2	11	IRRELEVANTE
	ADMINISTRAR EL RECURSO HUMANO	Utilización de equipos de cómputo	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	1	2	8	IRRELEVANTE
		Funcionamiento de instalaciones, iluminacion	Consumo de energía	Agotamiento del recurso	-	1	1	1	2	8	IRRELEVANTE
		Actividades de rutina, organización de oficina, papelería.	Consumo de papel	Agotamiento del recurso	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
			Generación de residuos solidos	contaminacion visual	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
				Contaminación del suelo	-	1	1	2	2	9	IRRELEVANTE
		Cambio de fluorescentes	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	-	1	1	1	2	8	IRRELEVANTE
		Cambio de tóneres de impresoras	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	-	2	1	1	2	11	IRRELEVANTE
		Consumo de agua	Consumo de agua	Agotamiento del recurso	-	1	1	1	2	8	IRRELEVANTE
			Generación de vertimientos	Alteración de la calidad del agua	-	1	1	1	2	8	IRRELEVANTE

De acuerdo a la calificación de impactos, se establece un plan de manejo ambiental para aquellos impactos cuya calificación fue moderada:

Anexo 3. Plan de Manejo Ambiental

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-PC-001	
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	REV 0	06/09/09

1. PAUTAS PARA LA MITIGACIÓN Y EL CONTROL DE ASPECTOS AMBIENTALES

Con base en los aspectos ambientales identificados en la matriz anterior, en se presentan las pautas que deben tenerse en cuenta para su mitigación y control.

1.1 Pautas para la mitigación y control de aspectos ambientales.

Tabla No1.

Aspecto ambiental	Acciones que se deben seguir
Generación de Residuos sólidos aprovechables	Clasificar los residuos sólidos en la fuente.
	Capacitar a todo el personal de la empresa en manejo adecuado de residuos sólidos (*)
	Almacenar los residuos sólidos aprovechables y si no es posible reutilizarlos entregarlos a una empresa que los recicle.
Generación de Residuos sólidos comunes	Clasificar los residuos sólidos en la fuente.
	Capacitar a todo el personal de la empresa en manejo adecuado de residuos sólidos (*)
Uso irracional del agua	Concienciar al personal administrativo del uso adecuado del agua, mediante capacitaciones (*)
Uso irracional de Energía Eléctrica	Concienciar al personal administrativo del uso adecuado de la energía, mediante capacitaciones (*)

(*) Capacitaciones programadas en la empresa.

2. BUENAS PRÁCTICAS DE OPERACIÓN EN PHANAINT LTDA

- En el área administrativa se reutiliza el papel fabricando memitos para mensajes y notas internas.
- El retiro de los residuos de las canastas de la oficina es diario, generalmente en horas de la mañana, posteriormente se deja los residuos recolectados en las bolsas o tanques de basura ubicadas en el área seleccionadas para este proceso, el día en que pasa la recolección municipal o la empresa encargada de este servicio se ubica en el sitio que las recogerá el camión recolector de residuos, En general un promedio de residuos sólidos generados en la empresa es de una bolsa de basura de las medianas cada tres días.
- Algunos trabajadores de la empresa traen sus alimentos y los comen en la media mañana y media tarde, esta situación muestra que los residuos orgánicos generados en la empresa proveniente de alimentos es pequeña.
- En la empresa se manejaban productos desechables hoy en día, situación que genera mayor cantidad de residuos, no se deben olvidar que este tipo de materiales también son reciclables.
- Muy esporádicamente después de la organización de las oficinas de la empresa se generan una cantidad considerable de papel que se procura reutilizar o reciclar.
- La principal fuente generadora de residuos es la oficina.
- Existe gran interés de parte del proceso directivos de la empresa por el manejo adecuado de residuos sólidos.

2.1 Consejos prácticos para el manejo de los residuos sólidos

En su sitio de trabajo y las áreas comunes de la empresa, contribuye para disminuir la cantidad residuos sólidos producidos, cuando:

- **Genere menos residuos, utilizando sólo los materiales necesarios, reutilizando los materiales que lo permitan y recogiendo materiales que se puedan reciclar.**
- **Conserve su sitio de trabajo en orden y aseado.**
- **Imprima los documentos después de las revisiones necesarias.**
- **Utilice las dos caras de las hojas de papel para escribir o imprimir, y si es posible, papel reciclado.**
- **En el momento que, accidentalmente se dañen hojas de papel, utilícelo para hacer notas o memitos.**
- **Solicite el mantenimiento preventivo de su impresora, con el fin de no dañar papel.**
- **En la medida de lo posible no ingiera alimentos en la oficina, en caso de hacerlo; asegúrese que los desperdicios de comida se separen o se coloquen en los contenedores de basura, siempre en contenedores diferentes a los de los materiales reciclables.**

- **Mantenga los residuos sólidos secos en la medida de lo posible.**
- **Desarme las cajas de cartón, comprima las latas, rasgue el papel (no lo arrugue), es decir tratar de disminuir el espacio que ocuparan en el recipiente para aprovecharlo mejor.**
- **Los recipientes deben poseer tapas para controlar los olores, por higiene es necesario que se utilicen bolsas dentro de las canecas para almacenar los residuos. Si por factores económicos no se puede llevar a cabo esta acción, se deberán lavar las canecas por lo menos una vez a la semana, en especial aquellas que contengan materiales de fácil degradación.**
- **Los residuos de las canecas del baño, no los mezcle con ningún otro residuo.**
- Guardar la información en CDs para evitar imprimir la información sino cuando se requiera ser consultada en las copias de Seguridad. Mantener la información actualizada en medio magnético, con el fin de guardar la información segura de la empresa y reducir el gasto en copias y material físico de estos documentos.
- Implementación del correo electrónico para comunicaciones internas: mediante la conexión en red de todas las computadoras de la empresa, permite el traslado de archivos a través de la red, con lo cual la utilización de papel para la impresión de documentos en borrador se ha disminuido en forma considerable, ya que las correcciones de los documentos se hace de manera directa en el archivo electrónico.
- También se reutilizan los cartuchos de las impresoras, recargando los que se puedan usar nuevamente, evitando así la generación de más residuos y la contaminación del ambiente, produciendo un impacto ambiental positivo con esta actividad.

3. MANEJO DEL AGUA EN EL INTERIOR DE LA EMPRESA

Las medidas más generales a tomar en el interior de la empresa que podrían contribuir a disminuir el gasto de agua son (en caso de Requerirse para el Área Operativa):

.Realizar un buen mantenimiento en toda la empresa verificando continuamente el estado de los aparatos y de la grifería, en particular los sellos, empaques y conexiones. Cualquier desperfecto debe ser corregido de inmediato. Revisar periódicamente el estado de las tuberías para detectar goteos los cuales, seguramente son debidos a malas conexiones entre los tubos o a rotura de los mismos. Cuando se detecten fugas o daños realizar los cambios necesarios con la mayor brevedad posible. Se debe recoger el agua goteada al piso mientras se realizan las reparaciones, para evitar pérdidas innecesarias.

3.1 Medidas a nivel administrativo y Operativo

Realizar un programa de uso racional de agua. Se recomienda la creación de una “conciencia de ahorro” mediante campañas de motivación, formación, entretenimiento y garantizar una correcta ejecución de un plan de ahorro y uso racional, que contendrá;

- Controlar el derroche de agua, en los empleados
- Concientización y capacitación al personal en la realización de un trabajo más limpio, evitando los derrames de agua y sólidos al piso. Estas medidas son recordadas sistemáticamente al personal.
- Por medio de avisos distribuido en el área para concientización del personal.

4. MANEJO DE ENERGIA ELECTICA EN EL INTERIOR DE LA EMPRESA

Se realizan campañas de sensibilización ambiental orientadas al buen uso del recurso energía en la empresa y la forma de controlar su desperdicio, las cuales consistirán en conferencias y carteles de concientización (comunicación interna de la compañía) sobre el manejo adecuado del recurso.

Mantener los elementos electrónicos apagados en caso del no uso y desconectar estos elementos al dejar de ser utilizados por largo tiempo.

5. Descripción y Cuantificación de Insumos

Los principales insumos que se utilizan en el desarrollo de las actividades de la empresa son los que normalmente son usados en oficinas de estas características, tales como:

Papel para informes, fax

A continuación se presenta una cuantificación promedio de la utilización de insumos y recursos que se requieren mensualmente para el funcionamiento normal de las oficinas:

Descripción	Cant.
Resmas de papel blanco	2
Rollos de papel para fax	1

5.1 Descripción de Residuos

Los residuos que se producen por el funcionamiento de las oficinas son los característicos de este tipo de empresas, tales como:

Papel utilizado
 Cartuchos de impresoras
 Residuos de cafetería
 Envases plásticos
 Residuos de baños
 Cajas de cartón
 Lámparas fluorescentes quemadas

Los residuos sólidos son recogidos en bolsas plásticas ubicadas en el Punto Ecológico y se entregan a la empresa encargada del servicio público, para su traslado al Relleno Sanitario.

6. PLAN DE ENTRENAMIENTO AMBIENTAL

Tabla 2. Fichas Para El Entrenamiento Ambiental

Ficha para el entrenamiento ambiental Numero 1.					
Aspecto ambiental	Actividades	Responsable a recibirlo	Temas	Expositor	% cumplimiento
Uso irracional del agua	Lavado y limpieza de las instalaciones de la empresa y uso de baños y cafetería	Todos los empleados que manipulen agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ahorro y uso eficiente del Agua. ➤ Efectos sobre el ambiente por la contaminación del agua. 	Coordinador Producción	

Tabla 3. Fichas Para El Entrenamiento Ambiental

Ficha para el entrenamiento ambiental Número 2.					
Aspecto ambiental	Actividades	Responsable a recibirlo	Temas	Expositor	% cumplimiento

Residuos sólidos	Todas las desarrolladas en la empresa	Todos los empleados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reutilización y reciclaje ➤ Efectos de la Contaminación generada por los residuos sólidos ➤ Disposición final de los residuos sólidos (separación adecuada) 	Coordinador Producción.	
------------------	---------------------------------------	---------------------	---	-------------------------	--

Tabla 4. Fichas Para El Entrenamiento Ambiental

Ficha para el entrenamiento ambiental Número 3.					
Aspecto ambiental	Actividades	Responsable a recibirlo	Temas	Expositor	% cumplimiento
Uso irracional de Energía Eléctrica	Uso de equipo de computo, luminarias en el área de trabajo	Todos los empleados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estrategias para reducir el consumo de Energía Eléctrica. (ahorro y uso eficiente de la Energía). 	Coordinador Producción	


7.1. CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS				
REV	FECHA	PAG	APROBO	DESCRIPCION DE CAMBIOS
0	06/09/09	TODAS	Héctor Vargas	Versión inicial.

7.4 Identificación de Requisitos Legales y Otros

A continuación se presenta el procedimiento que establece la metodología utilizada para la identificación de requisitos del cliente

Anexo 4. Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-PR-013	
	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES	REV 0	29/07/09

1. OBJETIVO

Identificar, acceder, actualizar y comunicar requisitos legales y de otra índole, que sean aplicables a la organización en materia de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, y garantizar su cumplimiento.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para la actualización de los requisitos legales aplicables a las actividades de INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.

3. DEFINICIONES

Ley. Regla de conducta obligatoria dictada por el poder legislativo, o por el ejecutivo cuando lo sustituye o se arroga sus atribuciones.

Decreto Ley. Norma expedida por el Presidente de la República en uso de sus facultades extraordinarias otorgadas por el Congreso Nacional, ostenta la misma jerarquía de la Ley.

Decreto. Mandato o decisión de una autoridad ejecutiva sobre un asunto, negocio o materia de su competencia.

Resolución. Acto administrativo que reglamenta un decreto o impone unas obligaciones de carácter general o particular dependiendo a quien está dirigido y es expedida por los Ministerios o demás autoridades administrativas del orden nacional o territorial.

4. CONDICIONES GENERALES

Las exigencias mínimas relativas a SGA aplicables a las actividades de la empresa se derivan de requisitos legales vigentes (leyes, resoluciones, decretos, etc.) permisos y autorizaciones administrativas actualizadas y otros requisitos a los que la empresa está sometida (requerimientos de los clientes, códigos sectoriales, compromisos corporativos, etc.).

5. PROCEDIMIENTO

No.	Actividad	Responsable	Registro
1	<p>El Coordinador del Sistema debe identificar permanentemente los requisitos legales que apliquen a la organización; señalando específicamente que requisito debe cumplir y las condiciones. Para esta actividad se debe recurrir a los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultado de la identificación de Aspectos Ambientales. • Consulta con otras organizaciones como, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Corporaciones Autónomas Regionales, Empresas Contratantes y otras entidades de actividades afines o relacionadas. • Requisitos establecidos por clientes en especificaciones técnicas o cláusulas de contratos a los que se someta la empresa. <p>Esta identificación debe quedar registrada en el Matriz de Requisitos Legales y Otros (IQP-FR-033), donde también debe registrarse el cumplimiento de cada requisito.</p>	Coordinador de Producción	IQP-FR-033 (Matriz de Requisitos Legales y Otros)
2	<p>El Coordinador del Sistema debe difundir sus hallazgos a las partes y niveles pertinentes dentro de la empresa, especialmente a la Gerencia. En conjunto con las partes involucradas se tomarán decisiones para el cumplimiento de los requisitos legales.</p>	Coordinador de Producción	IQP-FR-033 (Matriz de Requisitos Legales y Otros)
3	<p>Mensualmente, el Coordinador del Sistema debe revisar si existen nuevos requisitos legales aplicables a las actividades de la empresa. En caso de que existan, debe</p>	Coordinador de Producción	IQP-FR-033 (Matriz de Requisitos Legales y

No.	Actividad	Responsable	Registro
	<p>actualizar el IQP-FR-033 (Matriz de Requisitos Legales y Otros) y notificar a la Gerencia, indicando exactamente los nuevos requisitos legales identificados.</p> <p>Para ello, se chequeará mensualmente la existencia de nuevos requisitos y los resultados se registrarán en el IQP-FR-036 (Chequeo Mensual de Requisitos Legales).</p>		<p>Otros)</p> <p>IQP-FR-036 (Chequeo Mensual de Requisitos Legales)</p>
4	<p>El Coordinador del Sistema debe también revisar el cumplimiento y la vigencia de los requisitos legales ya identificados mensualmente. En caso de identificarse algún incumplimiento, debe aplicarse el procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas. Si se encuentra algún requisito no vigente, debe actualizarse el IQP-FR-033 (Matriz de Requisitos Legales y Otros).</p>	Coordinador de Producción	IQP-FR-033 (Matriz de Requisitos Legales y Otros)
5	<p>Para cualquier empleado de la empresa, la información sobre requisitos legales y otros en SGA se encuentra accesible en el IQP-FR-033 (Matriz de Requisitos Legales y Otros). Para acceder a él, se debe solicitar directamente al Coordinador del Sistema.</p>	Coordinador de Producción	IQP-FR-033 (Matriz de Requisitos Legales y Otros)

5.1 Documentos relacionados

CODIGO: (IQP-FR-033)
 CODIGO (IQP-FR-036)


Matriz de Requisitos Legales y Otros
 Chequeo Mensual de requisitos legales


6. HISTORIAL DE REVISION O REVISION

CONTROL DE CAMBIOS				
REV	FECHA	PAG	APROBO	DESCRIPCION DE CAMBIOS
0	29-07-09	TODAS	Luz Stella Daza Gómez	Versión Inicial


Anexo 5. Matriz de Requisitos Legales y Otros

		INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.					
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS							
TIPO	ORIGEN	PELIGRO / ASPECTO RELACIONADO	NORMA	ARTÍCULO APLICABLE	TEMA	APLICA	CUMPLE
LEGAL	MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL		DECRETO 1545 de 1998		POR EL CUAL SE REGLAMENTAN PARCIALMENTE LOS REGIMENES SANITARIO, DE CONTROL DE CALIDAD Y DE VIGILANCIA DE LOS PRODUCTOS DE ASEO, HIGIENE Y LIMPIEZA DE USO DOMESTICO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.	SI	SI
CALIDAD	ICONTEC	TODOS LOS EXISTENTES	ISO 9001: 2000	TODA LA NORMA	Sistema de Gestion en Calidad. Requisitos.	SI	SI
AMBIENTAL	ICONTEC	TODOS LOS EXISTENTES	ISO 14001: 2004	TODA LA NORMA	requisitos para la Gestion Ambiental	SI	SI
AMBIENTAL	MIN AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	RESIDUOS	DEC. 1505/03	8	Permitir participación de recicladores en aprovechamiento de residuos.	SI	SI
AMBIENTAL	LEGISLACION NACIONAL AMBIENTAL	EMISIONES	RESOLUCION 160/96	RES 160/96	Por la cual se reglamentan los niveles de emision de contaminantes producidos por las fuentes moviles con motor a gasolina y diesel	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y DE TRANSPORTE	EMISIONES	RES 909 /96	RES 909/96	Por la cual se modifica parcialmente la resolucion 005 de 1996 que reglamenta los niveles permisibles de emision de contaminantes producidos por fuentes moviles terrestres a gasolina o diesel, y se definen los equipos y procedimientos de medicion de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DE TRANSPORTE	EMISIONES	LEY 769/2002	Art 50, Art 51 y Art 52	La revision de gases de vehiculos automotores de servicio publico se realizara anualmente y los de servicio diferente a este, cada dos años. Los vehiculos nuevos se someteran a la primera revision de gases al cumplir dos (2) años contados a partir de su año de matricula.	SI	SI
AMBIENTAL	LEGISLACION NACIONAL AMBIENTAL	EMERGENCIAS	DEC. 2190/95	DEC. 2190/95	Plan de Contingencia		

			INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.				
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS							
TIPO	ORIGEN	PELIGRO / ASPECTO RELACIONADO	NORMA	ARTÍCULO APLICABLE	TEMA	APLICA	CUMPLE
AMBIENTAL	LEGISLACION NACIONAL AMBIENTAL	GENERACION DE RESIDUOS	LEY 430/98	Art. 6	Generación de residuos	SI	SI
AMBIENTAL	LEGISLACION NACIONAL AMBIENTAL	EMERGENCIAS	LEY 46/88	LEY 46/88	Plan de Contingencia	SI	SI
AMBIENTAL	LEGISLACION NACIONAL AMBIENTAL	USO DE RECURSOS NATURALES	Decreto 2811		<p>No utilizar los recursos naturales por encima de los límites permisibles.</p> <p>En caso de emergencias, las medidas de emergencia para contrarrestar el peligro ambiental.</p> <p>Cumplir los requisitos y condiciones establecidos para garantizar la adecuada protección del ambiente en el manejo de sustancias peligrosas.</p> <p>Se establecen reglas para el manejo integral de residuos (artículo 34)</p> <p>Se prohíbe descargar residuos en general en sitios donde pueda generar daño ambiental</p> <p>Se establecen medidas para la conservación de especies de flora (artículo 196)</p> <p>Procurar mantener la armonía con la estructura general del paisaje.</p>	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO MEDIO AMBIENTE	RUIDO AMBIENTAL	Resol 0627 del 2006	todo la Resolucion	emision de Ruido y Ruido Ambiental	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO MEDIO AMBIENTE	CONTAMINACION DEL AIRE	Resol 0601 del 2006	todo la Resolucion	calidad del aire o nivel de inmisión	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DE AGRICULTURA	USOS DEL AGUA Y RESIDUOS LIQUIDOS	DECRETO 1594 del 84	Todo el decreto	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DE AGRICULTURA		DECRETO 82 de 1976	Todo el decreto	POR EL CUAL SE REGLAMENTAN LOS ARTÍCULOS 56 Y 216 DEL DECRETO LEY 2811 DE 1974 (CÓDIGO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE)	SI	SI

			INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.				
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS							
TIPO	ORIGEN	PELIGRO / ASPECTO RELACIONADO	NORMA	ARTÍCULO APLICABLE	TEMA	APLICA	CUMPLE
AMBIENTAL			DECRETO 1700 de 1989	Todo el decreto	POR EL CUAL SE CREA LA COMISIÓN NACIONAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 2107 de 1995	Todo el decreto	POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL DECRETO 948 DE 1995 QUE CONTIENE EL REGLAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 1421 de 1996	Todo el decreto	POR EL CUAL SE REGLAMENTA EL ARTÍCULO 134 DEL DECRETO LEY 2150 DE 1995, ESTE DECRETO REGLAMENTA SOBRE EL CONTENIDO Y ALCANCE DE LOS PLANES DE MANEJO AMBIENTAL	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 1228 de 1997	Todo el decreto	POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL DECRETO 948 DE 1995 QUE CONTIENE EL REGLAMENTO DE PROTECCION Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 1697 de 1997	Todo el decreto	POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL DECRETO 948 DE 1995, QUE CONTIENE EL REGLAMENTO DE PROTECCION Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	SI	SI
AMBIENTAL	PRESIDENTE DE LA REPUBLICA		DECRETO 1198 de 1997	Todo el decreto	POR EL CUAL SE REGLAMENTA EL ARTÍCULO 124 DE LA LEY 388 DE 1997. (LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL)	N.A.	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 3079 de 1997	Todo el decreto	POR EL CUAL SE REGLAMENTA EL CONSEJO NACIONAL AMBIENTAL	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 475 de 1998	Todo el decreto	POR EL CUAL SE EXPIDEN NORMAS TÉCNICAS DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 2655 de 1998	Todo el decreto	POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PARAGRAFO PRIMERO DEL ARTICULO PRIMERO DEL DECRETO 2345 DE 1995	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 1505 de 2003	Todo el decreto	POR EL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL DECRETO 1713 DE 2002, EN RELACIÓN CON LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DECRETO 1200 de 2004	Todo el decreto	POR EL CUAL SE DETERMINAN LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES	SI	SI

		INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.					
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS							
TIPO	ORIGEN	PELIGRO / ASPECTO RELACIONADO	NORMA	ARTÍCULO APLICABLE	TEMA	APLICA	CUMPLE
AMBIENTAL	MINISTERIO DE SALUD		RESOLUCION 2309 de 1986	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE DICTAN NORMAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTENIDO DEL TITULO III DE LA PARTE 4 DEL LIBRO 1 DEL DECRETO -LEY NUMERO 2811 DE 1974 Y DE LOS TITULOS I, III Y XI DE LA LEY 9 DE 1979, EN CUANTO A RESIDUOS ESPECIALES.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 119 de 1994	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE EXIGE UN DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 5 de 1996	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE REGLAMENTAN LOS NIVELES PERMISIBLES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES PRODUCIDOS POR FUENTES MÓVILES TERRESTRES A GASOLINA O DIESEL, Y SE DEFINEN LOS EQUIPOS Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN DE DICHAS EMISIONES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 160 de 1996	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE REGLAMENTAN LOS NIVELES PERMISIBLES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES PRODUCIDOS POR LAS FUENTES MÓVILES CON MOTOR A GASOLINA Y DIESEL	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 909 de 1996	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE LA RESOLUCIÓN 005 DE 1996 QUE REGLAMENTA LOS NIVELES PERMISIBLES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES PRODUCIDOS POR FUENTES MÓVILES TERRESTRES A GASOLINA O DIESEL, Y SE DEFINEN LOS EQUIPOS Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN DE DICHAS EMISIONES	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 619 de 1997	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE ESTABLECEN PARCIALMENTE LOS FACTORES A PARTIR DE LOS CUALES SE REQUIERE PERMISO DE EMISIÓN ATMOSFÉRICA PARA FUENTES FIJAS	N.A.	
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 1074 de 1997	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE ESTABLECEN ESTANDARES AMBIENTALES EN MATERIA DE VERTIMIENTOS	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 372 de 1998	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE ACTUALIZAN LAS TARIFAS MÍNIMAS DE LAS TASAS RETRIBUTIVAS POR VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y SE DICTAN DISPOSICIONES	SI	SI

		INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.					
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS							
TIPO	ORIGEN	PELIGRO / ASPECTO RELACIONADO	NORMA	ARTÍCULO APLICABLE	TEMA	APLICA	CUMPLE
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 1048 de 1999	todo la Resolucion	POR MEDIO DE LA CUAL SE FIJAN LOS NIVELES PERMISIBLES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES PRODUCIDOS POR FUENTES MÓVILES TERRESTRES A GASOLINA O DIESEL, EN CONDICIÓN DE PRUEBA DINÁMICA, A PARTIR DEL AÑO 2004.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO		RESOLUCION 138 de 2000	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE ESTABLECE EL NIVEL DE CONSUMO PARA GRANDES CONSUMIDORES VINCULADOS AL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO O DE ALCANTARILLADO PARA LOS EFECTOS DEL DECRETO 302 DE 2000.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 1096 de 2000	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE ADOPTA EL REGLAMENTO TÉCNICO PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO –RAS.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 668 de 2003	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE MODIFICAN LOS ARTÍCULOS 86, 123, 126 Y 210 DE LA RESOLUCIÓN NÚMERO 1096 DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 2000 QUE ADOPTA EL REGLAMENTO TÉCNICO PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, RAS.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 1045 de 2003	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE ADOPTA LA METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, PGIRS, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 1076 de 2003	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE ACTUALIZA EL PLAN NACIONAL DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE, SANEAMIENTO BÁSICO Y AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 136 de 2004	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE ESTABLECEN LOS PROCEDIMIENTOS PARA SOLICITAR ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES COMPETENTES LA ACREDITACIÓN O CERTIFICACIÓN DE LAS INVERSIONES EN CONTROL Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 477 de 2004	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1045 DE 2003, EN CUANTO A LOS PLAZOS PARA INICIAR LA EJECUCIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, PGIRS, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		RESOLUCION 927 de 2004	todo la Resolucion	POR LA CUAL SE CONFORMA EL COMITÉ SECTORIAL DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO EN EL SECTOR DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.	N.A.	
AMBIENTAL	CONGRESO DE LA REPUBLICA		LEY 140 de 1994	todo la ley	POR LA CUAL SE REGLAMENTA LA PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL EN EL TERRITORIO NACIONAL	SI	SI

			INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.				
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS							
TIPO	ORIGEN	PELIGRO / ASPECTO RELACIONADO	NORMA	ARTÍCULO APLICABLE	TEMA	APLICA	CUMPLE
AMBIENTAL	CONGRESO DE LA REPUBLICA		LEY 142 de 1995	todo la ley	RÉGIMEN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		Decreto 02 de 1982	Todo el decreto	Emisiones atmosféricas, fuentes fijas	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		Decreto 2200 de 1983	Todo el decreto	Emisiones atmosféricas, fuentes fijas	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DE SALUD		Resolución 8321 de 1983	TODA LA RESOLUCION	Normas sobre protección y conservación de la salud y el bienestar de las personas por causa de la producción y emisión de ruidos.	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		Decreto 2104 de 1983	Todo el decreto	Residuos sólidos	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		Decreto 948 de 1995	Todo el decreto	Emisiones atmosféricas y calidad del aire	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		Decreto 0605 de 1996	Todo el decreto	Reglamentación sobre servicio de aseo	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		Acuerdo 32 de 1980 INDE	todo el Acuerdo	Presentación de declaraciones de efecto ambiental	SI	SI
AMBIENTAL	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		Decreto 1541 de 1978	Todo el decreto	Aprovechamiento del recurso hídrico	SI	SI
AMBIENTAL		TODOS LOS EXISTENTES	Decreto 1575	Art. 10	Responsabilidades de los usuarios de agua potable. Lavar el tanque y las redes cada seis meses. Mantener la acometida y las instalaciones en buen estado.	SI	SI

4.4. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA, DEFINICIÓN DE POLÍTICA, OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS AMBIENTALES

En reunión con todo el personal se establecieron la siguiente política de calidad:

4.4.1. POLÍTICA DE GESTION INTEGRAL

En INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA, estamos comprometidos con la mejora continua, controlando los procesos y promoviendo el desarrollo sostenible en la elaboración y comercialización, de productos químicos biodegradables, que mediante su uso para mantenimiento industrial e institucional minimizan el impacto ambiental, dando satisfacción a nuestros clientes, dentro del marco de la legislación vigente.


4.4.2. OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRAL

- Mejorar la productividad y organización de los procesos
- Mejorar las competencias del personal
- Aumentar las ventas
- Aumentar la rentabilidad de la empresa
- Asegurar estabilidad y permanencia a la empresa
- **Generar acciones para recolectar envases**
- **Establecer el porcentaje real de consumo de agua en producción**

De acuerdo a los objetivos definidos se establecieron los programas ambientales frente a los objetivos que tienen relación directa con la gestión ambiental (aquellos subrayados con rojo):

Anexo 6. Objetivos – Metas y Programas

5.5. Definición de actividades necesarias, responsables y plazos; cronograma ambiental

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-FR-035	
	OBJETIVOS - METAS Y PROGRAMAS	REV 0	16/09/2009

OBJETIVO
ESTABLECER PORCENTAJE REAL DE CONSUMO DE AGUA EN PRODUCCION

METAS	FECHA LÍMITE
Mantener o disminuir relación de consumo de agua	Noviembre de 2009

RECURSOS ASIGNADOS
Recurso Humano

RESPONSABLE
Coordinador de Producción

INDICADOR (ES) DE CUMPLIMIENTO
Metros cúbicos por unidad producida

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
Llevar el registro mensual del consumo de agua, tomado del recibo de servicio público	Secretaria Facturación y Cartera	30-oct
Confrontar el consumo por producción con el consumo registrado en el recibo de pago	Coordinador de producción	30-oct
Revisar el consumo del agua en el primer 2009 y establecer un promedio	Coordinador de producción	30-oct

PRESENTADO POR

ANDRES VARGAS AMAYA

NOMBRE

FIRMA

FECHA

REVISADO Y APROBADO

HECTOR ADOLFO VARGAS VARGAS

NOMBRE

FIRMA



INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA		IQP-FR-035	
OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS		REV 0	16/09/2009

OBJETIVO
GENERAR ACCIONES PARA RECOLECTAR ENVASES

METAS	FECHA LIMITE
RE COLECTAR MINIMO 50 ENVASES A NIVEL NACIONAL	Noviembre de 2009

RECURSOS ASIGNADOS
 Humano: Para recopilar información a nivel país de los entes que recogen reciclaje y que estén debidamente certificados Emitir comunicado a todas empresas (fax)

RESPONSABLE
 Coordinador de pcc - Coordinadora adtva Comercial y de calidad - secretaria facturación y cartera

INDICADOR (ES) DE CUMPLIMIENTO
 Número de envases recolectados

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
Contactar a los clientes para identificar el tratamiento dado a los recipientes de los productos que les han sido vendidos	Coordinadora Administrativa comercial y de calidad	30-oct
Elaborar base de datos de los entes que reciclan en cada departamento, registrando contacto principal, dirección, teléfono, correo electrónico y número de fax	Secretaria Facturación y Cartera	30-oct
Contactar los entes que reciclan de acuerdo a la normatividad legal vigente, en las ciudades donde hay clientes actuales	Coordinador de producción	30-oct
Comunicar a los clientes sobre el programa de recolección de envases	Coordinadora Administrativa comercial y de calidad	30-oct
Realizar seguimiento y solicitar información a los entes que reciclan	Coordinador de producción y Coordinadora Administrativa Comercial y de calidad	18-nov
Llevar estadística de esta información	Coordinador de producción y Coordinadora Administrativa Comercial y de calidad	20-nov

PRESENTADO POR
 Ing. Andrés Vargas Amaya
 NOMBRE
 FIRMA

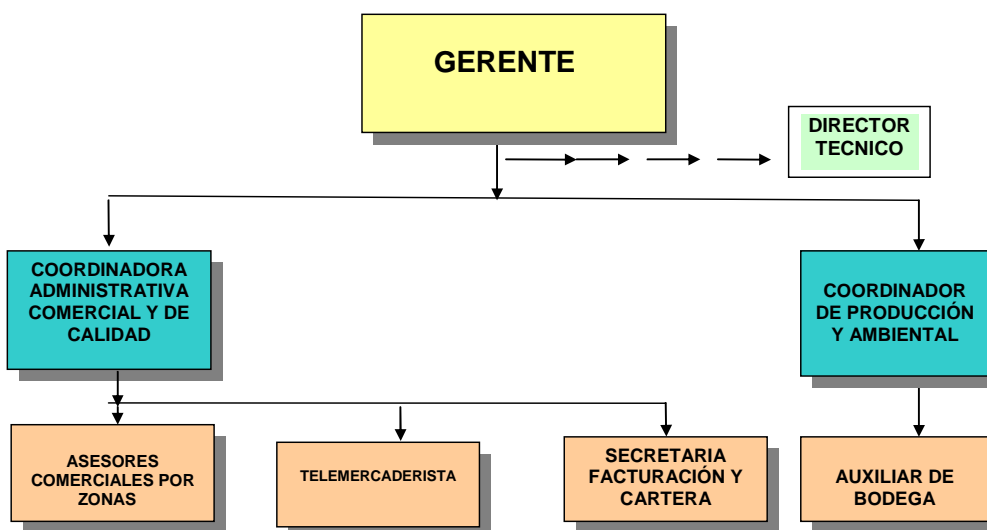
FECHA

REVISADO Y APROBADO
 Héctor Adolfo Vargas Vargas
 NOMBRE
 FIRMA

5.6 DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA


Se estableció el organigrama de la entidad teniendo en cuenta quien será el Responsable del Sistema de gestión Ambiental. **Ver Cuadro 3. Organigrama general Phnaint Ltda.**

Cuadro 3. Organigrama general Phnaint Ltda.



De acuerdo al organigrama se estipula el perfil del cargo del Coordinador de Producción y Ambiental quien será el encargado del Sistema de Gestión Ambiental:

Anexo 7. Manual de Funciones

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA		IQP-MF-003	
	MANUAL DE FUNCIONES		REV 1	11-09-09
NOMBRE DEL CARGO: COORDINADOR DE PRODUCCION Y DE GESTIÓN AMBIENTAL			AREA: PRODUCCION	

PERFIL DEL CARGO

1. **EDUCACION:** Profesional en Ingeniería Industrial o área a fin
2. **FORMACION:** Conocimientos básicos sistemas gestión integral
Conocimiento en ISO 14001:2004
3. **HABILIDADES:** Habilidad para describir procesos, procedimientos; habilidad en el uso de instrumentos de medición en actividades propias de la Ingeniería Industrial; habilidad para formular, analizar y evaluar diagnósticos en el ámbito de procesos productivos.
4. **EXPERIENCIA:** 2 años en el mismo cargo o afines

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO

- OBJETIVO DEL CARGO:** Asumir la producción de productos de PHANAIN y todo lo que esta actividad conlleva
- Realizar programación de producción
 - Planear reposición materias primas y empaque
 - Controlar el inventario de producto terminado, la rotación y reposición de los insumos de inventarios
 - Controlar y mantener existencias de muestrarios de producto de 120 CC
 - Realizar alistamiento de materias primas
 - Realizar proceso de producción
 - Realizar etiquetado y empaque

- Controlar y registrar la validación de parámetros de calidad y características físico químicas del producto.
- Asegurar la calidad de su trabajo, controlando la trazabilidad de las muestras de los productos, controlando los registros de producción, elaborando y realizando seguimiento a los indicadores de producción, entregando con las especificaciones establecidas el producto terminado para la entrega a los clientes
- Responder a la Gerencia, por los lineamientos trazados por el sistema de gestión de la calidad
- Conocer y participar en el desarrollo de los programas de calidad
- Participar en la capacitación y entrenamiento programada para su cargo

- Mantener en orden los equipos y herramientas en su lugar de trabajo y velar por el buen estado de los equipos y herramientas que se encuentran bajo su cuidado, informando cuando requieran reparación o restitución a la Gerencia y/o coordinadora administrativa Comercial y de calidad
- Portar los elementos de protección en la zona de trabajo
- Informar al Gerente y/o Coordinadora administrativa y de calidad, acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, afectación a la calidad de los productos, servicios y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa
- Mantener su sitio de trabajo en orden, limpio y aseado
- Desempeñar otras funciones que sean encomendadas por sus superiores
- Participar en el diseño del Sistema de gestión ambiental y representar a la gerencia
- Implementar y divulgar el SGA
- Informar a tiempo a la administración sobre situaciones de riesgo especial.
- Revisar periódicamente la implementación del SGA
- Realizar visitas periódicas a los lugares de trabajo, para identificar nuevas condiciones, y para verificar el cumplimiento de las actividades, hacer inspecciones de manera preventiva.
- Participar e informar en las reuniones gerenciales sobre el avance del Sistema.
- Realizar reuniones con el personal
- Preparar y participar en la Revisión del Sistema de gestión integral en lo concerniente a la implementación de la Norma ISO 14001:2004
- Documentar y coordinar la implementación de procedimientos de Preparación y respuesta a emergencias, auditorías internas y mejoramiento continuo relacionada con el sistema de gestión ambiental.
- Dar charlas periódicas sobre Medio Ambiente.

- Realizar inspecciones generales sobre el cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Revisión y registro de formatos del SGA
- Acatar las instrucciones antes de realizar tareas, conocer los usos y propiedades de los materiales, herramientas y equipos que maneja, seguir los procedimientos y normas ambientales
- Participar en los entrenamientos del y Medio Ambiente.
- Desarrollar e implementar los programas de gestión ambiental
- Tomar medidas correctivas prontas cada vez que se descubra una condición ambiental peligrosa o actos inseguros.
- Identificación y evaluación de requisitos legales en medio ambiente.
- Programación de monitoreos y control del agua, aire y ruido del área de influencia de los proyectos y/o instalaciones de responsabilidad de la empresa.
- Seguimiento y control de los residuos generados en las instalaciones de responsabilidad de la empresa.
- Presentación de informes de gestión ambiental

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- Participar en el diseño del Sistema de gestión ambiental
- Implementar y divulgar el SGA
- Informar a tiempo a la administración sobre situaciones de riesgo especial.
- Revisar periódicamente la implementación del SGA
- Realizar visitas periódicas a los lugares de trabajo, para identificar nuevas condiciones, y para verificar el cumplimiento de las actividades, hacer inspecciones de manera preventiva.
- Participar e informar en las reuniones gerenciales sobre el avance del Sistema.
- Preparar y participar en la Revisión del Sistema de gestión integral en lo concerniente a la implementación de la Norma ISO 14001:2004
- Realizar inspecciones generales sobre el cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Revisión y registro de formatos del SGA
- Acatar las instrucciones antes de realizar tareas, conocer los usos y propiedades de los materiales, herramientas y equipos que maneja, seguir los procedimientos y normas ambientales
- Participar en los entrenamientos y capacitación en los temas del Medio Ambiente.
- Desarrollar e implementar los programas de gestión ambiental
- Tomar medidas correctivas prontas cada vez que se descubra una condición ambiental peligrosa o actos inseguros.
- Identificación y evaluación de requisitos legales en medio ambiente.
- Programación de monitoreos de acuerdo con la matriz de aspectos ambientales control del agua, aire y ruido del área de influencia de los proyectos y/o instalaciones de responsabilidad de la empresa.
- Seguimiento y control de los residuos generados en las instalaciones de responsabilidad de la empresa.
- Presentación de informes de gestión ambiental
- Liderar la brigada de emergencia de la empresa

RESPONSABILIDADES:

- Asumir la dirección del Programa de gestión Ambiental, asesorando a la gerencia en la formulación de reglas y procedimientos para el desarrollo de las actividades.
- Cumplir con lo estipulado en las políticas de la empresa en cuanto a Medio Ambiente se refiere y velar por el cumplimiento de las mismas en todo momento.
- Acopiar, analizar y difundir información de cada subprograma, plan y experiencias adquiridas a través de lesiones, daños o pérdidas con el fin de que se tomen las medidas de prevención y control respectivas.
- Mantener un programa de capacitación en Gestión Ambiental.
- Establecer mecanismos de evaluación para verificar el cumplimiento del Sistema de gestión ambiental.
- Interpretar leyes, directivas y ordenanzas de las entidades oficiales relacionadas con Medio Ambiente
- Presentar informes de seguimiento ambiental a las actividades que requiera.

AUTORIDAD: Iniciar, elaborar y aprobar el producto para posterior despacho al Cliente y asumir la dirección del programa de gestión ambiental.

Anexo 8. Control de Operativos Ambientales

5.7. Definición de controles operativos para los aspectos ambientales de la organización, responsables y seguimiento a las medidas

		INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA		
CONTROLES OPERATIVOS AMBIENTALES				
PROCESO	ACTIVIDAD	CONTROL OPERACIONAL	RESPONSABLE	REGISTRO
DIRECCION Y PLANEACION	CORREOS ELECTRONICOS - FORMATOS DE REGISTRO DE ASISTENCIA - FORMATO EVALUACION DEL PERSONAL	UTILIZAR PAPEL REUSABLE	GERENTE	N.D.
GESTION DE CALIDAD	ELABORACION TODO LO CORRESPONDIENTE AL MANUAL DE CALIDAD - FORMATO ACCIONES DE MEJORA -	UTILIZAR PAPEL REUSABLE	COORDINADORA ADMINISTRATIVA COMERCIAL Y DE CALIDAD	N.D.
COMERCIAL	ELABORACION DE PROPUESTAS - FICHAS TECNICAS - COTIZACIONES - FORMATO SOLICITUD PEDIDO A BODEGA - FORMATO ENCUESTA A CLIENTES - USO DE CORREO ELECTRONICO - USO DE CELULARES	UTILIZAR PAPEL REUSABLE	COORDINADORA ADMINISTRATIVA COMERCIAL Y DE CALIDAD	N.D.
PRODUCCION	RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS	VERIFICAR QUE LOS RECIPIENTES NO PRESENTEN FUGAS DE PRODUCTO	COORDINADOR DE PRODUCCION	VoBo EN ORDEN DE COMPRA
	ALISTAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, ETIQUETAS Y ENVASES	REALIZAR CLASIFICACION DEL MATERIAL DE EMPAQUE / EMBALAJE PARA SU DISPOSICION FINAL (CARTON, PAPEL, PLASTICO, VIDRIO)	COORDINADOR DE PRODUCCION	N.D.
		CLASIFICAR ENVASES RETORNABLES DE LOS PROVEEDORES PARA SU DEVOLUCION	COORDINADOR DE PRODUCCION	REMISION PHANAINT AL PROVEEDOR / CONTROL DE PRESTAMO DE ENVASES
	ALISTAMIENTO DEL REACTOR Y DEMAS IMPLEMENTOS PARA INICIAR PRODUCCION	VERIFICAR LIMPIEZA Y OPERATIVIDAD DE LOS ELEMENTOS	COORDINADOR DE PRODUCCION	N.D.
	MEZCLA DE MATERIAS PRIMAS	CUMPLIR CON LAS SECUENCIAS Y TIEMPOS DE PROCESO	COORDINADOR DE PRODUCCION	N.D.
	TOMA DE MUESTRAS PARA VERIFICAR CUMPLIMIENTO DE CARACTERISTICAS FISICO QUIMICAS	CONTAR CON LOS ELEMENTOS E INSTRUMENTOS PARA REALIZAR DICHA OPERACION	COORDINADOR DE PRODUCCION	N.D.
	ELABORACION DE PLANILLA DE MUESTREO POR LOTE DE PRODUCTO	CONTAR CON EL RESPECTIVO FORMATO PARA REGISTRAR LOS DATOS OBTENIDOS	COORDINADOR DE PRODUCCION	IQP-FR-010
	REALIZAR IDENTIFICACION DEL ENVASE CON ETIQUETAS CORRESPONDIENTES AL PRODUCTO QUE SE VA A EMPACAR	CLASIFICAR EL MATERIAL DE DESECHO (PAPEL, PLASTICO)	COORDINADOR DE PRODUCCION	N.D.
	INVENTARIAR EXISTENCIAS DE PRODUCTO TERMINADO	UTILIZAR PAPEL REUSABLE	COORDINADOR DE PRODUCCION	PLANILLA DE INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO
	DESPACHO DE MERCANCIA A CLIENTES.	ANEXAR FICHA DE MANEJO DE PRODUCTO A TRANSPORTADORA	COORDINADOR DE PRODUCCION - SECRETARIA	N.D.
FORMATO PLANILLA DE PRODUCCION - FORMATO PLANILLA DE MUESTREO -	ACTUALIZAR FORMATOS UNA VEZ SE AUTORICE LA PRODUCCION	COORDINADOR DE PRODUCCION	IQP-FR-010	


PROCESO	ACTIVIDAD	CONTROL OPERACIONAL	RESPONSABLE	REGISTRO
GESTION DE RECURSOS	FORMATOS SOLICITUD PEDIDO A BODEGA - REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA - GENERACION ORDENES DE COMPRA - CORRESPONDENCIA INTERNA Y EXTERNA - ELABORACION DE COMPROBANTES DE EGRESO CAJA MENOR - RECIBOS DE CAJA - ELABORACION PROFORMA DE FACTURA - FORMATO EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES - ELABORACION STICKER PARA EL PRODUCTO A ENTREGAR - FORMATO REQUERIMIENTO MATERIA PRIMA	UTILIZAR PAPEL REUSABLE	COORDINADORA ADMINISTRATIVA COMERCIAL Y DE CALIDAD / COORDINADOR DE PRODUCCION / SECRETARIA FACTURACION Y CARTERA	REVISION AUDITORIA
		UTILIZACION DEL COMPUTADOR		
GESTION DE PERSONAL	FORMATO PARA ENTREVISTA - FORMATO CALIFICACION HOJA DE VIDA - CORRESPONDENCIA EXTERNA - COMUNICADOS INTERNOS - UTILIZACION CORREO ELECTRONICO - USO DEL TELEFONO - USO DE CELULARES	UTILIZAR PAPEL REUSABLE	GERENTE / COORDINADORA ADMINISTRATIVA COMERCIAL Y DE CALIDAD	REVISION AUDITORIA
		UTILIZACION DEL COMPUTADOR	COORDINADORA ADMINISTRATIVA COMERCIAL Y DE CALIDAD	
		UTILIZACION APARATOS TECNOLOGICOS	COORDINADORA ADMINISTRATIVA COMERCIAL Y DE CALIDAD	

5.8. Establecimiento de canales de comunicación interna y externa de la organización y socialización a las partes interesadas

Con el fin de establecer la metodología frente al manejo de los canales de comunicación de la Entidad se estableció el procedimiento de comunicación y a su vez el plan de comunicaciones que describe las diferentes comunicaciones, emisores y receptores:

A continuación IQP-PR-15 Procedimiento de comunicación.

Anexo 9. Procedimiento de Comunicación

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-PR-15	
	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN	REV 0	10/10/09

1. OBJETIVO

Establecer las actividades para la comunicación interna y con las partes interesadas relacionados con sus aspectos ambientales y los productos ofrecidos.

2. ALCANCE

Incluye actividades de comunicación relacionadas con los requisitos del sistema de gestión de calidad y el ambiental.

3. RESPONSABLE

Coordinador Administrativo y de Calidad

Coordinador de Producción y Ambiental

4. DEFINICIONES

- Comunicación: Actividad realizada con el objetivo de dar a conocer datos e información a una(s) persona(s) u organización asegurando que se haya comprendido el mensaje.

Cuadro 5. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

La descripción de las actividades de comunicación interna y externa se realiza de acuerdo a la descripción incluida en el plan de comunicaciones interno.

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Se identifica el mensaje a generar, el emisor, el receptor, el medio y la frecuencia.	Coordinador Administrativo y de Calidad	Plan de Comunicaciones
2	Definir cómo se retroalimenta el mensaje para asegurar que el mensaje haya sido comprendido.	Coordinador Administrativo y de Calidad	Plan de Comunicaciones
3	Implementar el plan de comunicaciones de acuerdo a lo establecido	Coordinador Administrativo y de Calidad	Plan de Comunicaciones
4	Revisar y modificar el Plan de Comunicaciones de acuerdo a cambios internos y externos.	Coordinador Administrativo y de Calidad	Plan de Comunicaciones

6. DOCUMENTOS Y REGISTROS DE REFERENCIA

IQP-FR-016


Plan de Comunicaciones

7. CONTROL DE CAMBIOS


CONTROL DE CAMBIOS				
REV	FECHA	PAG	APROBO	DESCRIPCION DE CAMBIOS
0	10/10/09	TODAS	Andrés Vargás	Versión inicial.

A continuación IQP-FR-016 Plan de Comunicaciones

Anexo 10. Plan de Comunicaciones Interno

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP - PR - 043	
	PLAN DE COMUNICACIONES INTERNO	REV 0	20/05/2009

MENSAJE	EMISOR	MEDIO	FRECUENCIA	PERCEPTOR	RESPUESTA
QUÉ SE COMUNICA?	QUIEN COMUNICA?	COMO COMUNICA?	CUANDO COMUNICA?	A QUIEN SE LE COMUNICA?	CÓMO SE RETROALIMENTA?
Noticias de avance del proyecto de implementación del sistema de GESTIÓN INTEGRAL	Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad / Coordinador de producción	Reuniones	MENSUALMENTE	A todo el equipo de trabajo	Verificación de la implementación y ajuste del plan de trabajo. Participación activa del personal
Documentos orientadores tales como misión, visión, objetivos y política del sistema de gestión integral	Gerente y/o Coordinadora Administrativa Comercial y de calidad	Reuniones, carteleras, tarjetas de presentación, correos electrónicos	Permanente	A todo el equipo de trabajo	Definición, implementación y seguimiento a los planes de acción Participación activa del personal en la ejecución de los planes y programas de PHANAINT®
Decisiones administrativas emanadas del Gerente	Gerente	En reunión o por medio de comunicación escrita	Cada vez que sea requerido	Todos los servidores	Participación del personal y cumplimiento de las acciones definidas. Observaciones a las decisiones
Requisitos de Documentos o información relacionados con la operación de PHANAINT®	Funcionario que requiere el documento	Verbal o a través de comunicación escrita	Cada vez que el documento requiera	persona responsable de la elaboración del documento	Observaciones a la solicitud y entrega del documento requerido
Identificación de riesgos que puedan afectar los objetivos	Persona que identifique el riesgo	Reuniones	Cuando sea detectado el riesgo	Responsable del Proceso	Análisis, evaluación y definición de acciones para administrar el riesgo
Propuestas de elaboración o modificación de documentos del sistema de gestión integral	Los responsables de los procesos	Formato lista de asistencia en la parte de compromisos	Cuando se detecte la necesidad	Responsables de los procesos	Revisión, adecuación y modificación de la documentación del sistema de gestión integral

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP - PR- 043	
	PLAN DE COMUNICACIONES INTERNO	REV 0	<small>20/05/2009</small>


MENSAJE	EMISOR	MEDIO	FRECUENCIA	PERCEPTOR	RESPUESTA
QUÉ SE COMUNICA?	QUIEN COMUNICA?	COMO COMUNICA?	CUANDO COMUNICA?	A QUIEN SE LE COMUNICA?	CÓMO SE RETROALIMENTA?
Programación de capacitaciones relacionadas con la implementación del sistema de gestión integral	Representante de la Dirección	Reuniones	Según la planificación de las capacitaciones	Personal al que se dirige la capacitación	Asistencia, participación y evaluación de las capacitaciones a través de la implementación de los temas desarrollados
Informes que incluyen los resultados de la gestión y el desempeño del equipo de trabajo de PHANAINT®	Responsables de cada uno de los informes	De acuerdo a los establecidos por las partes interesadas	De acuerdo a las fechas y periodicidad definida	Partes interesadas	Recomendaciones para el mejoramiento, seguimiento a la gestión institucional
Resultados de las autoevaluaciones del control y de la gestión de los procesos de PHANAINT®	Responsables de los procesos	A través de informes y reuniones	De acuerdo a la programación para la realización de las autoevaluaciones y los indicadores	Gerente / Coordinadores de áreas	Definición, implementación y seguimiento a los planes de mejoramiento derivados
Planes de mejoramiento y solicitudes	Todos los trabajadores de PHANAINT®	Comunicación escrita o verbal	Cuando se detecte acciones a mejorar	Todo el personal de la empresa	Aprobación y puesta en marcha o rechazo de la solicitud
Comunicación de impactos ambientales	Gerente Coordinador Ambiental	Comunicación escrita o verbal	Cuando se requiera comunicar al cliente	Cliente	Recolección de envases Actividades de gestión Ambiental

5.9. Análisis de riesgos y amenazas ambientales para situaciones de emergencia

Con el fin de establecer la metodología frente a las situaciones de emergencia de la Entidad se estableció el procedimiento de comunicación y a su vez el plan de comunicaciones que describe las diferentes comunicaciones, emisores y receptores:

A continuación IQP-PR-16 Preparación y respuesta ante emergencias

Anexo 11. Preparación y Respuesta ante Emergencias

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-PR-16	
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	REV 0	10- 10-09

1. OBJETIVO

Regular la identificación y tratamiento de los accidentes potenciales y de las situaciones de emergencia previsible asociados a las actividades desarrolladas por el personal de Industria Química Phanamericana Ltda. Buscando reducir al mínimo posible el riesgo potencial para las personas, el medio ambiente y los recursos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica para los diferentes centros de trabajo y actividades de Industria Química Phanamericana Ltda.

3. RESPONSABLES

Coordinador de Producción y Medio Ambiente: Identifica las amenazas y las evalúa. Informar al gerente y crear campañas formativas.

4. DEFINICIONES

4.1. Desastre: Alteración en forma súbita a las personas, su medio ambiente o sus bienes causado por factores externos de origen antrópico o natural que demandan la inmediata acción de las autoridades a fin de mitigar los efectos adversos de estos sobre la salud de las personas. Excede la capacidad de respuesta y demanda ayuda externa de orden nacional ó internacional.

4.2. Emergencia: Alteración en forma súbita a las personas, el medio ambiente que lo rodea o sus bienes por causas naturales ó antrópicas y que demandan la inmediata acción de personal especializado, tendiente a disminuir las consecuencias del mismo. Se caracteriza por no exceder la capacidad de respuesta

4.3. Amenaza: Representa un peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural o antrópico que puede presentarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, y puede ser sobre las personas, los bienes y/o el medio ambiente.

4.4. Riesgo: Daño, destrucción o pérdida esperada obtenida de la convolución de la probabilidad de ocurrencia de eventos peligrosos y de la vulnerabilidad de los elementos expuestos a tales amenazas.

4.5. Vulnerabilidad: Predisposición intrínseca de un sujeto o elemento a sufrir daño debido a posibles acciones externas

4.6. Plan de Evacuación: El plan de evacuación establece los procedimientos, genera las condiciones locativas necesarias y persigue procurar la actitud y destrezas que les permita a los ocupantes y usuarios de las instalaciones, protegerse en caso de ocurrencia de eventos que puedan poner en peligro su integridad, mediante unas acciones rápidas, coordinadas y confiables, tendientes a desplazarse de un sitio de riesgo, por y hasta lugares de menor riesgo.

4.7. Simulacro: Se definen como la representación de situaciones de la manera más cercana posible a la realidad del hecho propuesto para ser simulado. El simulacro tiene como objeto:

- Evaluar el grado de preparación de la institución y de las personas involucradas para hacer frente al hecho simulado y por generalización a situaciones semejantes.
- Evaluar el comportamiento de acuerdo con el plan preestablecido.
- Tomar medidas correctivas ante las fallas detectadas.
- Continuar el proceso de preparación y ajustes con base en la superación las metas fijadas.

4.8. Centro de Trabajo: Cualquier locación donde se desarrollen actividades relacionadas con los procesos de Industria Química Phanamericana Ltda.

4.9. Alarma: Aviso o señal que se da para que se sigan instrucciones específicas, debido a la presencia real o inminente de un evento peligroso. En algunos lugares se utilizan señales sonoras o de luz que se emiten para que se adopten instrucciones preestablecidas de emergencia o para indicar el desalojo o evacuación inmediata de una zona de peligro.

5. DESCRIPCIÓN CONDICIONES GENERALES

5.1 Teniendo en cuenta que las instalaciones principales cuentan con poco personal en número, no se conformarán brigadas de emergencia. Se nombrará un coordinador de emergencias y todo el personal será capacitado en primeros auxilios, manejo y control de incendios, autoprotección y evacuación, así todo el


personal estará a disposición del coordinador de emergencias para cualquier función en los eventos que puedan presentarse.

5.2 El Coordinador es el encargado de elaborar los Medevac (Procedimientos de Evacuación Médica) y el Plan de Emergencias para la empresa.

5.4 Para elaborar el Plan de Emergencias se tiene en cuenta el análisis de riesgos que se elabora para la empresa.

No.	Actividad	Responsable	Registro			
1	Se debe realizar una identificación de amenazas de acuerdo a la ubicación, características, consecuencias y patrón de comportamiento de fenómenos de tipo natural, los provocados por el hombre o por procesos tecnológicos de la institución y que en cualquier momento pueden generar alteraciones repentinas en las actividades normales.	Coordinador de Producción y Medio Ambiente	(Identificación y Análisis de Amenazas)			
2	<p>Debe evaluarse el riesgo sobre las personas para cada una de estas amenazas. Para ello, el riesgo se representará mediante un diamante de riesgo, el cual posee cuatro cuadrantes. Uno de ellos representa la amenaza para la cual se va a determinar el nivel de riesgo y los otros tres representan la vulnerabilidad en los elementos bajo riesgo: personas, recursos, sistemas y procesos.</p> <p>Luego a cada cuadrante se le asigna un color según sea: POSIBLE, PROBABLE o INMINENTE para la AMENAZA y ALTA, MEDIA o BAJA para la VULNERABILIDAD. El procedimiento para calificar con colores cada rombo se realiza teniendo en cuenta los resultados consignados en el cuadro sobre análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo.</p> <p>La amenaza se califica de la siguiente manera:</p> <table border="1" data-bbox="427 1765 1011 1906"> <tr> <td data-bbox="427 1765 619 1906">POSIBLE :</td> <td data-bbox="619 1765 836 1906">Evento no sucedido, pero puede ocurrir</td> <td data-bbox="836 1765 1011 1906">VERDE</td> </tr> </table>	POSIBLE :	Evento no sucedido, pero puede ocurrir	VERDE	Coordinador de Producción y Medio Ambiente	(Identificación y Análisis de Amenazas)
POSIBLE :	Evento no sucedido, pero puede ocurrir	VERDE				

No.	Actividad			Responsable	Registro												
	PROBABLE:	Evento ya ocurrido bajo ciertas condiciones	AMARILLO	Coordinador de Producción y Medio Ambiente	Calificación de la Vulnerabilidad)												
INMINENTE:	Evento que tiene predisposición permanente a ocurrir evidente y detectable.	ROJO															
<p>La calificación de la amenaza se registra en el Identificación y Análisis de Amenazas.</p>																	
<p>La vulnerabilidad se registra en el Calificación de la Vulnerabilidad. La calificación se realiza para cada elemento que está bajo riesgo (personas, recursos, sistemas y procesos). Se suma la calificación de cada uno de los aspectos y según la cantidad (cifra) resultante, se asigna un color y un nivel de vulnerabilidad como se expresa a continuación:</p>																	
<p>Cuadro 1. Calificación de la vulnerabilidad</p>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">CALIFICACION</th> <th style="width: 33%;">VULNERABILIDAD</th> <th style="width: 33%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0 - 2</td> <td style="text-align: center;">BAJA</td> <td style="text-align: center;">VERDE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,1 - 4</td> <td style="text-align: center;">MEDIA</td> <td style="text-align: center;">AMARILLO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4.1 - 6</td> <td style="text-align: center;">ALTA</td> <td style="text-align: center;">ROJO</td> </tr> </tbody> </table>						CALIFICACION	VULNERABILIDAD	COLOR	0 - 2	BAJA	VERDE	2,1 - 4	MEDIA	AMARILLO	4.1 - 6	ALTA	ROJO
CALIFICACION	VULNERABILIDAD	COLOR															
0 - 2	BAJA	VERDE															
2,1 - 4	MEDIA	AMARILLO															
4.1 - 6	ALTA	ROJO															
3				Coordinador	IQP-MA-												

No.	Actividad	Responsable	Registro						
	<p>Se determina el nivel de riesgo en el Análisis de Riesgos, con base en los resultados del análisis de amenazas y vulnerabilidad de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">Cuadro 2. Determinación del nivel de riesgo</p> <div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" data-bbox="373 920 1040 1104" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>alto</td> <td>3 – 4 rombos rojos</td> </tr> <tr> <td>medio</td> <td>1 – 2 rombos rojos o 3 amarillos</td> </tr> <tr> <td>bajo</td> <td>1 – 2 rombos amarillos y los restantes verdes</td> </tr> </table>	alto	3 – 4 rombos rojos	medio	1 – 2 rombos rojos o 3 amarillos	bajo	1 – 2 rombos amarillos y los restantes verdes	de Producción y Medio Ambiente	03 (Análisis de Riesgos)
alto	3 – 4 rombos rojos								
medio	1 – 2 rombos rojos o 3 amarillos								
bajo	1 – 2 rombos amarillos y los restantes verdes								
4	<p>Las acciones formativas deben desarrollarse de acuerdo al procedimiento de Gestión de Personal. Pueden enfocarse a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo. - Organización para emergencias (Cargos y Funciones). - Acciones preventivas y operativas en caso de incendio, nube inflamable, explosión, derrame, sismo y atentados terroristas. - Cadena de socorro. - Plan de evacuación y simulacros. - Evaluación del plan de contingencias. - Primeros auxilios. - Prevención y control de incendios. - Rescate básico. - Prevención de tabaquismo. 	Coordinador de Producción y Medio Ambiente	GESTION DE PERSONAL						


No.	Actividad	Responsable	Registro
6	<p>Las medidas preventivas deben ser de tipo operativo, y se deben implementar de acuerdo al procedimiento de Control Operativo. Pueden estar relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspecciones a equipos de emergencias. - Señalización de áreas. - Mantenimiento preventivo y Correctivo. - Campañas de orden y aseo. - Control de la presencia de fumadores. - Inventario de sustancias peligrosas y sus hojas de seguridad. - Elementos de Protección Personal. 	<p>Coordinador de Producción y Medio Ambiente</p>	
7	<p>Se debe definir una estructura para responsabilidades y funciones en el manejo de emergencias. Esta información debe incluirse en los Medevac y Planes de Emergencias.</p>	<p>Coordinador de Producción y Medio Ambiente</p>	<p>Plan de Emergencia a Medevac</p>
8	<p>Deben programarse simulacros semestralmente. Luego del simulacro, el jefe de brigadas debe presentar un informe a través del Informe de Eventos, en donde se analice el desempeño del Plan de Emergencias y Evacuación durante el mismo, se describan los recursos y alcances empleados y el personal involucrado; y en base a ello se establezcan necesidades de recursos, de cambios en documentos o medidas propuestas para la mejora continua del plan de emergencias.</p>	<p>Coordinador de Producción y Medio Ambiente</p>	<p>(Informe de Eventos)</p>
9	<p>En caso de que ocurra una emergencia real en la que deban ponerse en práctica los planes de emergencia, contingencia y evacuación, el Coordinador de Emergencias debe elaborar un informe donde se describa la naturaleza de la emergencia y el desempeño de dichos planes, y de igual manera se establezcan propuestas para la mejora de los mismos.</p>	<p>Coordinador de Emergencias o Jefe de Brigadas</p>	<p>(Informe de Eventos)</p>

6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	DESCRIPCION	FECHA

5.10. Formulación de indicadores y mecanismos de medición del desempeño

A continuación se presenta el cuadro de indicadores donde según los objetivos del Sistema de Gestión Ambiental se establecen los indicadores de gestión. **Ver Cuadro 3. Matriz de objetivos e Indicadores**

		MATRIZ DE OBJETIVOS E INDICADORES				
OBJETIVOS	ESTRATEGIA O PLAN	PROCESO	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA DE MEDICION	RESPONSABLE
Cuidar el medio ambiente mediante la minimización de impactos e incidencias ambientales	cuidar el medio ambiente previniendo la contaminación generada en sus procesos	GESTIÓN INTEGRAL Y MEJORAMIENTO	No. de Impactos ambientales minimizados y/o controlados/No. de Impactos ambientales encontrados	Que los impactos minimizados y/o controlados sean superiores al 70%	Semestral	Coordinador de producción
Racionalizar el consumo de recursos	el uso racional de los recursos agua, suelo, aire, flora y fauna, y el manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos.	GESTIÓN INTEGRAL Y MEJORAMIENTO	(Consumo anterior-consumo actual /consumo anterior.	Ahorro del 3% en el consumo de agua en la oficina	Semestral	Coordinador de producción
Generar acciones que permitan que nuestros clientes tengan alternativas para la recolección de los empaques de nuestros productos	gestionar con una empresa certificada la recolección de nuestros empaques luego de su utilización	GESTIÓN INTEGRAL Y MEJORAMIENTO	numero de cuñetes recolectados en el trimestre/ numero de cuñetes vendidos	20%	Trimestral	Coordinador de producción
Buscar que al interior de la entidad se promuevan e implementen actividades hacia el cuidado del medio ambiente creando una cultura organizacional	Realizar un plan de formación y desempeño del medio ambiente que busquen el cuidado y la protección del mismo	GESTIÓN DE PERSONAL	Numero de actividades ejecutadas/ numero de actividades programadas	100%	Trimestral	Coordinador de producción Coordinadora Administrativa y de Calidad
Garantizar que los productos sean biodegradables y que mediante su uso minimicen los impactos ambientales	Certificar los productos con mayor rotación	GESTIÓN DE DIRECCIÓN Y PLANEACIÓN	Numero de productos con certificado de biodegradabilidad/ numero de productos con mayor rotación	100%	Cuatrimestral	Coordinador de producción Coordinadora Administrativa y de Calidad
Cumplir con todos los requerimientos legales de las partes interesadas	cumplir los requisitos legales y aplicables, enmarcando sus sistemas de gestión de calidad y gestión ambiental en los lineamientos de las ntc iso 9001:2008 e ntc iso 14001:2004	GESTIÓN INTEGRAL Y MEJORAMIENTO	Requisitos legales aplicables cumplidos/Requisitos legales aplicables	100%	Semestral	Coordinador de producción Coordinadora Administrativa y de Calidad

5.11. Capacitación, entrenamiento y sensibilización del personal sobre el control de aspectos ambientales en su cargo, sus responsabilidades y el SGA en general.

FECHA			TEMA CAPACITACION	DIRIGIDO A:	RESPONSABLE(S) DE LA CAPACITACION	EMPRESA	INTENS. HORARIA	OBSERVACIÓN	FECHA REALIZADA				EVALUACION	
									DIA	MES	AÑO	HORA	Examen	Aprend. Practico
08	09	09	Identificación de actividades y procesos, identificación de Aspectos ambientales	Todo el personal	Asesor Externo	COLMANT CONSULTORES LTDA	8 horas	-----	08	09	09	8:00 a.m.	X	
15	08	09	Requisitos legales	Todo el personal	Asesor Externo	COLMANT CONSULTORES LTDA	8 horas	-----	15	08	09	8:00 a.m.	x	
02	09	09	política y objetivos de calidad	Todo el personal	Asesor Externo	COLMANT CONSULTORES LTDA	8 horas	-----	02	09	09	8:00 a.m.	X	
5	10	09	Controles frente a los impactos ambientales	Todo el personal	Asesor Externo	COLMANT CONSULTORES LTDA	8 horas	-----	5	10	09	8:00 a.m.	X	
16	11	09	Explicación plan de emergencia y simulacro	Todo el personal	Asesor Externo	COLMANT CONSULTORES LTDA	4 horas	-----	16	11	09	8:00 a.m.		x
30	11	09	Realización curso de auditores Internos en ISO 14001	Todo el personal	Asesor Externo	COLMANT CONSULTORES LTDA	16 horas	-----	30	11	09	8:00 a.m.		
4	1	10	Reunion preparacion Auditoria externa	Todo el personal	Asesor Externo	COLMANT CONSULTORES LTDA	3 horas	-----	4	1	10	8:00 a.m.		

5.12. Puesta en práctica de los procedimientos de actuación en emergencias y toma de acciones de acuerdo a los resultados. SIMULACRO.

Para trabajar esta actividad se estableció el plan de emergencia y se realizó análisis de vulnerabilidad frente a los peligros asociados a las actividades de la empresa.



INTRODUCCIÓN

El mundo, que constantemente sigue evolucionando presenta cada día nuevos retos, el hombre en su afán de expansión, colonización y de mejorar los procesos productivos se ve expuesto a que muchos de estos avances se vuelvan en su contra.

Las emergencias que afrontamos día a día son de carácter natural o antrópico (ocasionadas por el hombre) y cada vez más devastadoras. Nunca terminamos de estar completamente preparados, pero la preparación que tengamos nos ayuda a mitigar los posibles daños de los cuales podremos ser víctimas.

Cuando se presenta una emergencia a nivel empresarial suele detener la producción, dañar maquinaria y equipos, perjudicar física y psicológicamente a las personas y entorpecer las labores normales de la compañía, esto también implica perder tiempo y dinero; es por esto que la implementación del **PLAN DE EMERGENCIAS**, su divulgación y aplicación amerita de un compromiso tan importante como cualquier otro frente de acción en la empresa.

El presente documento servirá de guía para el óptimo manejo de emergencias dentro de la empresa. El aprendizaje, la interpretación y la puesta en marcha de cada una de las recomendaciones, indicaciones y responsabilidades logrará que los efectos negativos desencadenados de la emergencia sean cada vez menos graves.

1. JUSTIFICACIÓN

Es política de **INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.** Proveer un óptimo nivel de seguridad para todos los empleados, contratistas y usuarios de sus instalaciones. Lo anterior debe incluir pero no limitarse a crear una actitud

positiva hacia la seguridad, establecer procedimientos de actuación y operación seguras, proveer equipos e instalaciones adecuadas y suministrar la información necesaria para la prevención y control de siniestros de cualquier naturaleza.

El PLAN DE EMERGENCIAS, nace como respuesta ante los diversos riesgos que acompañan el desarrollo de las labores productivas, ya demostrados en el Panorama de Riesgos de la empresa y que sugiere realizar preparación para la atención de emergencias.

Adicionalmente es importante resaltar que el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y el ministerio de Salud, conscientes de los diferentes fenómenos que pueden afectar la integridad física y mental de los trabajadores y las instalaciones, ven la necesidad de implementar un plan de atención de emergencias en cada establecimiento de trabajo; por tal motivo emiten una serie de leyes y decretos que reglamentan dicho tema.

Entre estas podemos citar:

Ley 9 de 1979, Título III, artículo 114. Resolución 2400 (Mayo 22/79) artículos 205,222 ordinal e; y artículo 223.

Resolución 1016/89, artículo 11, numeral 18; en que se debe organizar y desarrollar un Plan de Emergencias teniendo en cuenta:

La conformación y Organización de Brigadas (Selección, Capacitación, Planes de Emergencia y Evacuación).

Decreto 2222, Noviembre 5/93, artículo 234

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL:

Establecer los procedimientos y acciones que deben realizar las personas que laboran en **INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.** Para prevenir o afrontar una situación de emergencia, con el objeto de organizar el control de la misma y evitar pérdidas humanas, materiales y económicas, haciendo uso de los recursos existentes en las instalaciones.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Dar respuesta efectiva ante una situación de emergencia.
- Familiarizar a los trabajadores de **INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.**, sobre la respuesta efectiva para atender las situaciones de emergencia que permitan conservar la integridad de las personas presente en el momento.
- Optimizar el uso de los recursos internos y externos para responder a una

emergencia.

- Mejorar la capacidad operativa para minimizar pérdidas y/o daños a los bienes de la empresa.
- Cumplir con los requerimientos sobre emergencias establecidos por las entidades gubernamentales.
- Proteger la integridad física y psicológica de los trabajadores de la empresa.
- Reducir los efectos económicos que se deriven de cualquier emergencia.
- Divulgar el PLAN DE EMERGENCIA a todos los miembros de la empresa a fin de que conozcan las funciones de cada uno de ellos dentro de la organización para emergencias.
- Preparar un cronograma de actividades a fin de evaluar y retroalimentar el PLAN DE EMERGENCIAS.

4. VOCABULARIO

ALARMA

Aviso o señal que se da para que se sigan instrucciones específicas debido a la presencia real o inminente de un evento peligroso.

ALERTA

Estado declarado por un ente reconocido a una comunidad preparada con el fin de tomar acciones, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento crítico.

AMENAZA

Peligro latente asociado con un fenómeno de origen natural, de origen tecnológico O provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado.

ANTROPICO

De origen humano o de las actividades del hombre.

DESASTRE

Es una emergencia, pero con el agravante de que excede la capacidad de respuesta de la comunidad, empresa o planta afectada, normalmente los efectos son irreparables.

EMERGENCIA

Situación generada por la ocurrencia de un evento, que pone en peligro inminente la vida o las estructuras sociales, donde la comunidad puede afrontar una situación difícil utilizando para ello sus propios recursos.

EVENTO

Descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre, en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia.

INTENSIDAD

Medida cuantitativa cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico.

INTERVENCIÓN

Codificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir su vulnerabilidad.

MITIGACIÓN

Definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo.

PLAN DE CONTINGENCIA

Es la integración y funcionamiento conjunto de los diferentes planes de emergencia bajo un mando unificado y optimizando los recursos disponibles; los conforman las normas y procedimiento generales destinados a prevenir, controlar de forma oportuna, adecuada y eficiente los eventos potencialmente desastrosos e incluye los procesos de recuperación.

PLANES DE EMERGENCIA

Son los planes diseñados para riesgos específicos, destinados a la prevención y control de las amenazas particulares, se basan en el análisis de vulnerabilidad.

PREPARACIÓN

Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vida humana y otros daños, organizado oportuna y eficazmente la respuesta.

PREVENCIÓN

Conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.

RIESGO

Probabilidad de perjuicios a vidas humanas, sistemas ecológicos y bienes en un lugar y en cierto periodo de tiempo. Esta dado en función de la amenaza por la vulnerabilidad.

VULNERABILIDAD

Factor de Riesgo interno de un sujeto al sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida.

PUNTO DE ENCUENTRO

Sitio en el cual se reunirá todo el personal después de ser evacuado de las instalaciones de la empresa y en el Cual se produce a la verificación de los mismo.

5. MARCO LEGAL

En Colombia la normatividad en prevención y atención de desastres se encuentra relacionada con la presentación de los desastres y se constituye una posición reactiva a los problemas y eventos que se van presentando, más que una política preventiva por parte del gobierno a las demandas sociales.

A continuación se nombran algunas leyes aplicables en Colombia:

- ✚ Decreto No 313 de 1933 reconoce a la Cruz Roja como auxiliar de servicio sanitario del ejército
- ✚ Ley 142 de 1937 Califica a la Cruz Roja como institución de asistencia pública
- ✚ Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU 10/dic./1948). “Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de la persona”.
- ✚ Ley 3398 de 1965, crea la Defensa Civil Colombiana como organismo de socorro encargados de la atención y prevención en situaciones de desastres
- ✚ Resolución 2400 de 1979 que “Establece medidas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”
- ✚ Resolución 2413 de 1979. Artículo 105. “El patrono deberá disponer de lo que sea necesario para cualquier tratamiento médico de Emergencia. En los lugares de trabajo debe existir un botiquín de primeros auxilios con droga suficiente según las características de la obra. El manejo de dicho botiquín se hará por persona que tenga conocimientos en la práctica de primeros auxilios”
- ✚ Resolución 2400 de 1979. Artículo 223.” Los establecimientos de trabajo por sus características industriales y tamaño de sus instalaciones establecerán entre sus trabajadores una brigada de incendio, constituida por el personal voluntario debidamente entrenado para la labor de extinción de incendio dentro de la zona de trabajo del establecimiento”.

- ✚ Ley 919 de 1° de Mayo de 1989, Declaratoria de Emergencias y grave calamidad pública, Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres

6. CLASIFICACION DE LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES SEGÚN SU ORIGEN



6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

6.1. INFORMACIÓN GENERAL

Razón Social: INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.
Nit: 890.208.958-4
Dirección: Calle 46 N° 19-70 La Concordia, Bucaramanga - Santander
Teléfono: 6 42 48 78 6 42 45 39

Actividad Económica: Producción y Comercialización de productos químicos biodegradables para la limpieza y mantenimiento industrial e institucional.

Equipos: Área Administrativa: Computadores, celulares, teléfonos, fax, escáner, impresoras.

Área Operativa: Tanque reactor, bascula, balanza, copa Zahn.

Materias Primas: Área Administrativa: Elementos de oficina tales como papelería, sellos, tintas, grapadoras, ganchos, lapiceros entre otros.

Área Operativa: Por la naturaleza de la empresa se utilizan bases tensoactivas, fragancias, ácidos grasos, alcoholes y solventes. Igualmente se tienen envases plásticos y material de empaque.

6.2. DESCRIPCION PLANTA DE PERSONAL

Número de personas:

ÁREA	PERSONAL FIJO	PRESTACIÓN DE SERVICIO	TOTAL
Administrativa	3	0	3
Operativa	1	0	1

Horarios de Trabajo

AREA	HORARIO	DESCANSO
Directivos Administración. (Gerente, Coordinadora Administrativa y de Calidad, secretaria de facturación y cartera.)	Lunes a Viernes 8:00 a.m. -- 12.00 a.m. 2:00 p.m. – 6.00 p.m. Sábados 8:00 a.m.-12a.m	El tiempo para el almuerzo es de 2 horas. El descanso es de 10 minutos en la mañana y 10 minutos en la tarde. (Pausa Activa).
Operativa. (Coordinador de producción.)	8:00 a.m. – 12:00 a.m. 2:00 p.m. - 06:00 P.m. Sábados 8:00 a.m.-12a.m	El tiempo para el almuerzo es de 2 horas. El descanso es de 10 minutos en la mañana y 10 minutos en la tarde. (Pausa Activa).

7.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Ubicación Geográfica.

Las instalaciones de **INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.** Se encuentran ubicadas en la zona centro del área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga (ver mapa localización).

Descripción General de Instalaciones.

Las instalaciones de **INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.** Se encuentran divididas en dos zonas de trabajo, la administrativa y la operativa (área de producción, almacén de materias primas, almacén de empaques) Ver Plano de Distribución de planta.

Material de construcción

La bodega está construida bajo el esquema de columnas y vigas de amarre en concreto, paredes en ladrillo a la vista y otras con recubrimiento de graniplast, pisos en baldosín cerámico, y en el área de producción con recubrimiento epóxico. El techo está constituido por cercas metálicas que soportan láminas de zinc y algunas tejas plásticas para proveer iluminación natural. Además se cuenta con un mezzanine en madera el cual está destinado para el almacenaje de empaques. (Ver plano de distribución). Ventanería y puertas de acceso son metálicas.

7. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.

La Organización para Emergencias de **INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.** Está conformada en los siguientes niveles:

GERENCIAL

Funciones: Le corresponde aprobar el Plan de Emergencias, asignar el presupuesto anual y auditar el cumplimiento del Programa.

TÉCNICO

Jefe de Emergencias: Líder de las brigadas de emergencias de la empresa.

Funciones: Evaluar, diagnosticar, planear y coordinar las acciones propias del evento de que trata la emergencia; además le corresponde asignar las funciones al Grupo de Apoyo.

OPERATIVO: Grupos de Apoyo

 Brigada de Primeros Auxilios:

Funciones: Prestar los cuidados provisionales necesarios para la remisión a un centro asistencial del personal que haya sido afectado en un evento de emergencia, mediante el esquema conocido como Cadena de Socorro.

 Brigada de Control de incendios:

Funciones: conformar el equipo de prevención de incendios y desarrollar las acciones necesarias para evitar que ocurra un incendio y en caso de presentarse, controlar el evento y mitigar sus consecuencias.

 Brigada de Evacuación

Funciones: Le corresponde asumir el liderazgo de la evacuación, con el fin de orientar a los ocupantes del lugar acerca de cómo ponerse a salvo en áreas de menor riesgo, establecer un sitio de encuentro y divulgar el plan de emergencia a todo el personal.

NIVEL DE BASE

Comunidad laboral. Es el total de personas a quienes van dirigidas las acciones del plan, para cuya efectividad se requiere que estas personas estén debidamente capacitadas en las acciones que deben realizar en caso de emergencia.

8. RECURSOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA

Los recursos que se tienen para prevenir y atender emergencias, se clasifican en logísticos, económicos y humanos.

1. Logísticos

1.1 Plano general de la empresa con delimitación

1.1.1 Rutas de evacuación

1.1.2 Accesos a salidas

1.1.3 Sitio de reunión final (Emergencias)

1.2 Sistemas de Alarmas.

1.3 Listado de entidades externas de socorro y sus teléfonos, la cual será fijada en las Áreas de Trabajo de la empresa:

ENTIDAD	DIRECCION	TELEFONO
<i>BOMBEROS</i>	<i>CALLE 44 No.10-13</i>	<i>119/6526666</i>
<i>DEFENSA CIVIL</i>	<i>Dg 15C 53 Esq Nororiental La Concordia</i>	<i>114/6428434</i>
<i>POLICIA</i>	<i>Calle 41 No.11-44</i>	<i>123</i>
<i>ESTACION DE POLICIA</i>		<i>112/6389958</i>
<i>TRANSITO</i>	<i>KM 4 VIA GIRON Zona INDUSTRIAL GIRON</i>	<i>127</i>

<i>CRUZ ROJA</i>	<i>CALLE 45 No.9-60</i>	<i>6330000</i>
<i>HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER</i>	<i>Cra 31 CALLE 31</i>	<i>6342738</i>
<i>HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS</i>	<i>FLORIDABLANCA</i>	<i>6485585/630903 6</i>
<i>CLINICA COMUNEROS</i>	<i>CRA 27 NO.30-15</i>	<i>6330000- 6305132</i>
<i>ELECTRIFICADORA</i>	<i>CRA 19 No.24-56</i>	<i>115</i>
<i>ACUEDUCTO</i>	<i>DIAG 21 No.30A-51</i>	<i>6320220</i>
<i>SIJIN</i>	<i>Calle 41 CRA 12</i>	<i>6346383</i>
<i>DAS</i>	<i>Calle 41 No.11-44</i>	<i>6339426</i>
<i>GAULA</i>	<i>CRA 28 CARRERA 32</i>	<i>6352517</i>

EPS	ENTIDAD	DIRECCION	TELEFONO
NUEVA EPS S.A.	CLINICA FOSCAL	AUTOPISTA A FLORIDA URB EL BOSQUE	6390022
COOMEVA	CLINICA ARDILA LULE	AUTOPISTA A FLORIDA URB EL BOSQUE	6382828
SALUDCOOP	CLINICA SALUDCOOP	CALLE 60 No.27-82	6432121

1.4 Medios de Transporte:

1.5 Equipo Básico de Seguridad (Necesarios para atender una emergencia)

1.5.1 Equipo para la Brigada contra incendios

1.5.2 Equipo de Extinción de incendios

1.5.3 Botiquines

10. RESPUESTA A EMERGENCIAS

El esquema operativo corresponde al siguiente:

En el momento que ocurra una emergencia el personal responsable de realizar las actividades, estará en capacidad de dar respuesta inmediata para el control de la situación, si la emergencia puede ser controlada inmediatamente esta se considera clausurada, de lo contrario se considera de Nivel 3 y se activa el Plan de Respuesta a Emergencias.

Para lo cual se dará aviso al personal responsable, para solicitar apoyo y verbalmente al personal que esta en los frentes de trabajo, y se conformarán los comités para responder a la emergencia presentada.

Luego de evaluar los riesgos se define si hay que hacer evacuación. En caso de evacuación de personal expuesto, solo quedará en el área el personal brigadista necesario para el control físico de la emergencia.

Si la emergencia llega a punto de situación no controlada por el personal y recursos de la empresa, se considera una emergencia de Nivel 4 y se procederá a dar aviso Inmediato a las entidades externas, para lo cual se colocarán a su disposición recursos. La emergencia se considera clausurada cuando la situación ambiental, médica y/o física este totalmente controlada.

Una vez clausurada la emergencia se procede a realizar una evaluación de impactos ambientales, lesiones personales y daños a propiedad, y reiniciar operaciones. Igualmente, se realiza una evaluación de la efectividad del Plan de Respuesta a Emergencias con el fin de retroalimentarlo en el proceso de mejoramiento continuo.

Recursos para atender la emergencia:

En este punto se evalúa la capacidad de respuesta de la empresa teniendo en cuenta tres aspectos básicos:

Preparación del Personal: Existencia y capacitación del comité de emergencia en el conocimiento de planes de emergencia, evacuación, realización de simulacros, acuerdos de ayuda mutua, probabilidad real de ayuda externa (Bomberos, Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil, Policía Nacional, Clínicas, hospitales, etc.).

Equipos para la Atención de Emergencias: extintores contra incendio, celulares para comunicarse entre los integrantes del comité antes, durante y después de la emergencia.

Instalaciones: estructura y tipo de construcción, suministro de servicios públicos (agua, energía, teléfono, gas, etc.), puntos de encuentro, área definida para control de emergencias.

Recursos técnicos:

- ✚ Botiquines: Se ubicará un botiquín en el pasillo de acceso al almacén de producto terminado.
- ✚ Extintores: Se ubicarán en el sitio donde se realicen trabajos, y si la actividad lo requiere, equipos portátiles multipropósitos (ABC) y/o BC; lo mismo en la oficina.

1. Equipo Básico de Comunicaciones
 - 1.1 Línea telefónica y celular
- 1.2 Señalización
 - 1.2.1 Se tendrá señalización de la ruta de evacuación.
- 1.3 Humanos (grupos especializados)
 - 1.3.1 Brigada de primeros auxilios
 - 1.3.2 Brigada Control de Incendios
 - 1.3.3 Brigada de evacuación

El Comité de Emergencias, nace de la necesidad de asignar responsabilidades antes y en caso de una emergencia, a personas vinculadas a la empresa. La nominación del Comité de Emergencias de **INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.** Se realizara por cargos, ya que la instancia en la empresa es temporal, y la existencia del plan debe ser constante. El Comité tiene por cargo las especificaciones claras y las responsabilidades de cada uno de sus miembros antes, durante y después de las Emergencias, cada miembro recibirá capacitación adecuada por lo tanto el resultado de la atención a la emergencia será producto de un trabajo grupal.

El Comité de emergencias estará conformado por:

1. Recursos Humano

CARGO BRIGADA	NOMBRE
Brigadista de Evacuación y Comunicación	Secretaria
Brigadista Contra Incendios	Coordinador de Producción y de Gestión Ambiental
Brigadista de Primeros Auxilios	Coordinador Administrativo y de Calidad

2. Económicos

Presupuesto: asignado por la empresa para la preparación de la Brigada de Emergencia la cual estará en capacidad de atender en Básico contra incendios, Primeros Auxilios y aplicación del Plan de Emergencia.

11. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DE LAS INSTITUCIONES EXTERNAS

INSTITUCION	FUNCIONES
-------------	-----------

Cuerpo de Bomberos	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el control y extinción del fuego - Realizar labores de rescate en personas - Colaborar en las acciones de salvamento de bienes - Investigar las causas y el origen del incendio
Funciones de la Cruz Roja Colombiana	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda y rescate de personas atrapadas - Atención y clasificación de lesionados en el sitio - Transporte de afectados a centros de salud - Telecomunicaciones
Funciones de la Defensa Civil Colombiana	<ul style="list-style-type: none"> - Rescate de personas - Salvamento de Bienes - Transporte de materiales y equipos
Funciones de la Policía y el Ejército Nacional	<ul style="list-style-type: none"> - Control de acceso en el lugar del siniestro - Vigilancia y control de las vías aledañas - Protección contra saqueo y sabotaje - Inspección de áreas donde se presume ubicación de bombas - Desactivación de artefactos explosivos - Control del orden publico - Investigación de origen, motivación y responsabilidad del evento

11.1 Atención de emergencia

PERIODO	FASES	ACCIONES
Antes (PRE-desastres)	Prevención	Estudios retro y prospectivos. Análisis de vulnerabilidad. Intervención en la fuente, medio y persona. Realización de Planes de Emergencias. Realización de Simulacros.
	Preparación	Formativa, educativa operativa
Durante (Desastre)	Mitigación I. Alerta II. Alarma III. Emergencia	Atención Supervivencia Aislamiento Intervención Socorro
Después	V. Rehabilitación VI. Reconstrucción	Alojamiento Temporal Infraestructura Actualización de planes de emergencia

12. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

12.1 Según su nivel

Los niveles de emergencias se establecen de acuerdo a la siguiente clasificación:

Nivel 1: Emergencia menor que se controla de manera inmediata y efectiva por el personal que está ejecutando la actividad, y en donde la activación de los recursos externos es a discreción del comité de emergencia.

Nivel 2: Emergencias que afectan solamente el área de los trabajos y se pueden controlar con los recursos dispuestos por la Empresa.

Nivel 3: Emergencias asociadas que por sus características y magnitud requieren para su control la intervención de recursos y/o Comité de emergencias de la Empresa.

Nivel 4: Emergencias que por sus dimensiones requieren de la activación de ayudas externas.

12.2 SEGÚN SU ORIGEN

12.2.1 Desastres por eventos Naturales

Desencadenados por fenómenos naturales no previsible, aunque algunos por su duración se puede tener tiempo de alarma, entre los que tenemos:

Terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos y erosiones, inundaciones, maremotos, ciclones, etc.

12.3 DESASTRES POR EVENTOS ORIGINADOS POR EL HOMBRE (ANTROPICOS)

De origen humano o de las actividades del hombre. En la actualidad tienden a denominarse en dos formas, tecnológicos y social.

Tecnológicos

A su vez se dividen en accidentales, por los procesos mismos, como por ejemplo daño en la capa de ozono, erosión, etc.; y fallas en los sistemas, como por ejemplo explosión, incendio, derrames, escapes, etc.

Social

A su vez se divide en por violencia, como por ejemplo guerras, atentados y terrorismo, desplazados, vandalismo, etc.; por privación, como por ejemplo hambrunas, subdesarrollo, etc.

12.4 PARAMETROS DE RESPUESTAS A LAS EMERGENCIA

El lineamiento general del Plan de Respuesta a Emergencias corresponde a tres aspectos básicos: Manejo preventivo, manejo reactivo y manejo posterior

12.4.1 Manejo Preventivo (Antes de la emergencia).

Son todas las acciones y mecanismos preventivos adoptados durante el desarrollo de las operaciones y actividades, tales como: Mantenimiento y disponibilidad de sistemas de control de contingencia, chequeo de gases, verificación de elementos de protección personal, evaluación de riesgos potenciales, capacitación, entrenamiento de brigadas y/o comité, entre otros.

Estas acciones y mecanismos preventivos tienen la finalidad de asegurar la capacidad de respuesta de la organización ante una amenaza potencial y controlar con métodos seguros y en el menor tiempo posible las emergencias que se pudieran ocurrir.

12.4.1.1 Actividades a Desarrollar Antes de la Emergencia

- ✚ Revisión periódica a la infraestructura y mantenimientos preventivos a las instalaciones.
- ✚ Realizar mantenimiento a los equipos contra-incendio y realizar prácticas o entrenamientos.
- ✚ Conocer previamente las rutas de evacuación, realizar simulaciones y simulacros de evacuación.
- ✚ Definir el tipo de alarma para informar de la emergencia y realizar la evacuación.
- ✚ Definir e informar el punto de encuentro para la evacuación y el punto de reunión del comité de emergencia y los organismos de socorro.
- ✚ Mantener dotado completamente el botiquín y el personal entrenado para el manejo del mismo.

12.4.2 Manejo Reactivo (Durante la emergencia).

Corresponde al procedimiento de respuesta a emergencias. Este procedimiento comprende todo lo estipulado en el presente documento.

12.4.2.1 Actividades a Desarrollar Durante de la Emergencia

- ✚ El comité de emergencia dará la orden de evacuación una vez identificado el tipo de emergencia presentado.
- ✚ Evacue el área donde se encuentre, junto con sus acompañantes.
- ✚ Atienda la emergencia de acuerdo a su responsabilidad dentro de la brigada.
- ✚ Controlar el siniestro de acuerdo al entrenamiento que tengan para realizar los mismos.
- ✚ Coordinar con los organismos de socorro cual es la mejor manera de atender la emergencia.
- ✚ Realizar labores de búsqueda y rescate.
- ✚ Verificar que todo el personal ha salido de la empresa, (directivos, empleados, visitantes).

12.4.3. Manejo Posterior (Después de la emergencia).

Implica la evaluación de la efectividad del plan de respuesta a emergencias y la retroalimentación. Igualmente, contempla la evaluación de daños, reactivación de actividades, manejo ambiental de áreas afectadas por la emergencia, seguimiento a la evolución de lesionados o heridos y elaboración de informes.

12.4.3.1 Actividades a Desarrollar Después de la Emergencia

- ✚ Verificar que el siniestro ha sido controlado o que no puede causar más daño y valorar los daños y pérdidas económicas
- ✚ Realizar investigación de las causas del evento para evitar que la emergencia vuelva a ocurrir y rehabilitar el área afectada por el siniestro.

12.5 Pasos a seguir para la mitigación de una Emergencia

12.5.1 Evaluación de la amenaza

¿Están claramente definidas hasta las mínimas amenazas?

- ✚ Mapa de áreas afectadas para cada amenaza mayor
- ✚ Investigación histórica para determinar la magnitud y frecuencias de eventos pasados
- ✚ Establezca un sitio para monitoreo que proporcione rápida alerta
- ✚ Determine como llegar a una cuantificación por consenso de peligro
- ✚ Describa escenarios para las amenazas mayores.

12.5.2 Prevención de desastres

¿Han sido aplicadas todas las estrategias preventivas apropiadas?

- ✚ Revisar las necesidades específicas y llevar a cabo las medidas idóneas
- ✚ Crear y promulgar los más importantes códigos y leyes
- ✚ Divulgar la legislación y su aplicación en la práctica
- ✚ Verificar y mejorar la resistencia de los servicios, esenciales

12.5.3 Planeación de la emergencia

¿Existe dirección del Plan de Emergencia?

- ✚ Determinar los criterios y las personas responsables para implementar cada etapa del plan
- ✚ Realizar simulacros por personal responsable.
- ✚ Analizar resultados y mejorar el plan

12.5.4 información al público

¿Están listos para responder la autoridad local y el público?

- ✚ Preparar y distribuir información disponible

- ✚ Mantener entrenamiento específico para cada personal de alto riesgo
- ✚ Realizar simulacros
- ✚ Analizar los resultados del simulacro y mejorar el plan

13. PLAN DE ACCIÓN

Es un trabajo colectivo que establece las tareas preventivas para evitar los posibles desastres específicos de cada empresa y que indica las operaciones, tareas y responsabilidades de todo el personal trabajador para situaciones de inminente peligro.

Un buen plan es el que conduce a desarrollar claramente las tareas adecuadas para reducir el riesgo ante una posible amenaza. Es muy importante que en la elaboración del plan participe el mayor número de personas involucradas en la situación de peligro, a la vez que el plan una vez elaborado, tenga la posibilidad de ser modificado si las circunstancias así lo exige.

13.1 ADMINISTRACIÓN DEL PLAN

NIVEL	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
I.	Definición de políticas, alcances, contenidos y presupuesto del plan de emergencia.	Gerente y Coordinador de Producción y Gestión Ambiental
II.	Diseño, implementación y actualización del plan de emergencias	Coordinador de Producción y Gestión Ambiental
III	Operación del plan y máximo nivel de decisiones estratégicas en caso de emergencias	Coordinador de Producción y Gestión Ambiental

13.2 CAPACITACIONES

Las instrucciones y entrenamientos se desarrollaran mediante programas elaborados por el responsable del comité de emergencias:

- ✚ Inducción a los miembros del comité de emergencias en temas como teoría sobre el fuego, clases de combustibles, clases de incendios, clases de agentes extintores, clases de extintores, operaciones de extintores, prevención y control de incendios.

- ✚ Practica de primeros auxilios: Quemaduras, clases, características y tratamiento; Hemorragias, clases, características y tratamiento; Fracturas: clases, características y tratamiento, choque eléctrico, características y tratamiento; insolación y deshidratación por temperatura, características y tratamiento; Shock nervioso, características y tratamiento; paro cardiorrespiratorio, características y tratamiento; heridas, clases, características y tratamiento; intoxicación, clases, características y tratamiento
- ✚ Riesgos Químicos, Físicos, Mecánicos, Ergonómicos, Psicosociales, Biológicos, Eléctricos, Incendio y/o explosión
- ✚ Simulacros de emergencia en las áreas de trabajo. Conocimiento y uso de los equipos del sistema contra incendio existentes en las áreas de trabajo, enseñar a los trabajadores ubicados en el área de trabajo la conducta que deben asumir en caso de emergencia.

13.3 CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE EMERGENCIA

El comité de Emergencia como tal tiene unas funciones específicas en cada una de las etapas del ciclo de las emergencias.

La empresa por ley es la responsable de la vida y seguridad de las personas que en ella se encuentran, por lo que debe contar con recurso humano capacitado y disponible para afrontar, en forma oportuna, rápida, eficaz y coordinada, un evento potencialmente desastroso en la empresa, proporcionando los recursos necesarios para que cumplan su labor, eliminando o controlando las amenazas y disminuyendo la vulnerabilidad de la empresa.

Un comité no tiene un número de integrantes establecidos por ley, pero si se deben tener un número suficiente para que pueda responder a los eventos críticos. Algunas de las variables que influyen para determinar el número de integrantes del comité son el número y naturaleza de los riesgos propios o circundantes, el área de la empresa, existencia de turnos, la distancia en que se halla el cuerpo de bomberos local y otros organismos de ayuda, características y número de personas que se encuentran en la empresa.

Al crear un comité en cualquiera de sus modalidades, su capacitación debe ser continua y practica, sobre el manejo correcto de los equipos que existan en el sitio de trabajo y serán los encargados del programa de inspección y mantenimiento de tales equipos; cabe resaltar que todo el personal que labore en la empresa, sin excepción, debe conocer los procedimientos en caso de emergencias.

El comité de emergencias de la empresa se conformo, acorde con los riesgos de la organización y como parte fundamental de la ejecución del Plan de Emergencias. Para definir el número mínimo de integrantes del comité, se estableció la situación más crítica que puede presentarse y los requerimientos del personal para atenderlo, a partir de esto también se establecieron el mínimo de recursos que se requieren para atender la emergencia adecuada y oportunamente.

La situación más crítica y que pueden atender el recurso interno de la empresa, son los conatos de incendio; y los recursos mínimos son los extintores de incendio.

La empresa **INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.** Conformará un comité de emergencias, integrado conformada por los propios trabajadores de la empresa los cuales deben ser instruidos y adiestrados sobre la manera de actuar en caso de emergencias. Aunque las personas siguen con otras responsabilidades en la organización, en el momento de declararse las alarmas, estas asumen funciones específicas en evacuación, intervención y rescate.

Con el fin de hacer mas practica la atención de la emergencia, las brigadas de emergencia se dividirá según el personal disponible en tres ramas jefe o brigada de evacuación, jefe o brigada de contra incendio y jefe o brigada de primeros auxilios la cantidad de personas en el comité dependerá de la cantidad de empleados que realicen actividades en el área, es decir si en el área administrativa se cuenta con igual o menos de 5 personas laborando solo se designara a un jefe de emergencias, pero todos los trabajadores estarán capacitados para cualquier eventualidad de peligro para que funcionen como equipo de apoyo del responsable.

Para dar una adecuada respuesta a las emergencias se requiere de una organización que optimice los recursos disponibles a fin de minimizar lesiones, daños o pérdidas y eliminar confusiones o dudas de los empleados con respecto a la autoridad en emergencias.

13.4 POLÍTICAS DE LA EMPRESA

Las políticas emanadas por la Gerencia y/o administración que competen al proceso. Estas políticas son divulgadas al personal a través de la inducción, capacitación permanente y se publican en las carteleras de la Empresa. Su revisión es periódica. Ver Políticas de la empresa.

14. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Ver procedimiento de preparación a emergencias y los resultados del análisis de riesgos, identificación y análisis de Amenazas, calificación de Vulnerabilidad.

15. PUNTO DE ENCUENTRO DE LAS EMERGENCIAS

El punto de encuentro es un sitio en el cual el comité de emergencias se reúne para tomar las decisiones de acuerdo a la información suministrada por el jefe de la emergencia u otra persona.

Debe ser un área que no sea afectada por la emergencia y en donde se puedan asegurar recursos tales como: comunicaciones, equipos, materiales de referencia (planos, manuales), y las herramientas necesarias para atender rápida y apropiadamente una emergencia.

Se dispondrá de un punto de encuentro inicial en la recepción de la Empresa y en caso de requerirse el personal debe dirigirse al punto de encuentro externo, ubicado en la calle frente a la Empresa.



Nota: todo el personal visitante se le dará a conocer las normas de seguridad de la empresa y el plano de evacuación.

16. HISTORIAL DE REVISION

CONTROL DE CAMBIOS				
REV	FECHA	PAG	APROBO	DESCRIPCION DE CAMBIOS
0	10/09/09	TODAS	Héctor Vargas	Versión inicial.

A Continuación se presenta el análisis de vulnerabilidad para explicar los peligros más significativos. **Ver Cuadro 5. Análisis de Vulnerabilidad**

Cuadro 5. Análisis de Vulnerabilidad

	CALIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD	IQP-FO-44		
		10/10/2009		
		VERSIÓN: 0		
AMENAZA EVALUADA: REACCION QUIMICA NO DESEADA		FECHA 15/07/2009		
ASIGNACION: 1				
CONSOLIDADO DE LA VULNERABILIDAD				
EN EL AMBIENTE		CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
Agua		0	BA JA	
Aire				
Tierra				
SUBTOTAL				

EN LOS RECURSOS			
Materiales	4	ME DIA	
Edificación			
Equipos			
SUBTOTAL			
SISTEMAS Y PROCESOS			
Servicios públicos	4	ME DIA	
Sistemas alternos			
Recuperación			
SUBTOTAL			

	CALIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD	IQP-FO-44
		10/10/2009
		VERSIÓN: 0

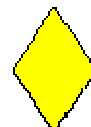
AMENAZA EVALUADA: DERRAMES Y/O FUGA DE PRODUCTO FECHA 15/07/2009
ASIGNACION: 1

CONSOLIDADO DE LA VULNERABILIDAD			
	CALIFICACIO	INTERPRETACIO	COLOR
EN EL AMBIENTE	4	ME DIA	
Agua			
Aire			
Tierra			
SUBTOTAL			
EN LOS RECURSOS	4	ME DIA	
Materiales			
Edificación			
Equipos			
SUBTOTAL			
SISTEMAS Y PROCESOS	6	AL TA	
Servicios públicos			
Sistemas alternos			
Recuperación			
SUBTOTAL			


	CALIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD	IQP-FO-44
		10/10/2009
		VERSIÓN: 0

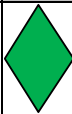
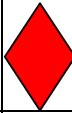
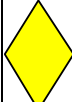
AMENAZA EVALUADA: MOVIMIENTO SISMICO FECHA 15/07/2009
ASIGNACION: 1

CONSOLIDADO DE LA VULNERABILIDAD			
	CALIFICACIO	INTERPRETACIO	COLOR
EN EL AMBIENTE	0	BA	
Agua			
Aire			
Tierra			
SUBTOTAL			
EN LOS RECURSOS	3	ME	
Materiales			
Edificación			
Equipos			
SUBTOTAL			
SISTEMAS Y PROCESOS			



Servicios públicos			
Sistemas alternos			
Recuperación			
SUBTOTAL	3	ME	

	CALIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD	IQP-FO-44
		10/10/2009
		VERSIÓN: 0
AMENAZA EVALUADA: INUNDACION		FECHA 15/07/2009 ASIGNACION: 1

CONSOLIDADO DE LA VULNERABILIDAD			
	CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
EN EL AMBIENTE	0	BAJA	
Agua			
Aire			
Tierra			
SUBTOTAL			
EN LOS RECURSOS	4,6	ALTA	
Materiales			
Edificación			
Equipos			
SUBTOTAL			
SISTEMAS Y PROCESOS	4	MEDIA	
Servicios públicos			
Sistemas alternos			
Recuperación			
SUBTOTAL			

Finalmente cumpliendo con este ítem se realizó simulacro, a continuación se presenta informe del mismo:

	INFORME DE EVENTOS	Código: IQP -FO-037
		Versión:0
		Página 1 de 1

FECHA :	29 DE JULIO DE 2.009
AREA	OFICINAS DE INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA.

TIPO DE EVENTO

INUNDACION

1. BRIGADAS Y ZONAS INVOLUCRADAS

COORDINADOR DE EMERGENCIAS. LAS AREAS AFECTADAS FUERON LAS OFICINAS DE GERENCIA, COORDINACION ADMINISTRATIVA Y DE CALIDAD, RECEPCION, MODULO DE FACTURACION Y CARTERA Y EL ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO.

2. DESCRIPCION Y DESARROLLO DEL EVENTO

El día lunes 27 de julio, siendo las 7:05 am. Al acceder a las instalaciones de Industria Química Phanamericana Ltda. el Coordinador de Producción se encuentra con una situación anormal al ver inundada la recepción y observar que desde el 2do piso es de donde proviene el agua. Me percaté que la alarma está sonando e inmediatamente me dirigí al tablero de circuitos y suprimí el suministro de energía. A continuación me dirigí al segundo piso y observo que hay una fuga de agua en el cuarto de baño, concretamente en la manguera de suministro de agua a la cisterna. Bajo al primer piso y ubico la llave que controla el paso del agua procediendo a cerrarla. Realizo una rápida revisión de los daños y de esta manera poder actuar sobre los que más afectados considere. (traslado de computadores, escritorios y estantes con documentación). Procedo a empezar la evacuación del agua de las diferentes zonas y hacer limpieza. Para estos momentos ya han llegado otros miembros de la empresa y recibo ayuda de ellos en cuanto a clasificación de documentos y puesta en orden de los diferentes puestos de trabajo.

3. FORTALEZAS OBSERVADAS EN LA ACTUACIÓN

Actuar de manera serena. Identificación rápida de la causa del evento

4. DAÑOS Y CONSECUENCIAS DEL EVENTO (EN CASO DE SINIESTRO)

Los daños materiales fueron básicamente sobre equipos: (fax, calculadora) y documentación. Como consecuencia la empresa no pudo recibir ni enviar documento alguno, (órdenes de pedido, consignaciones, órdenes de compra, etc.) y documentos de soporte como correspondencia, y otros.

5. COSTO DEL EVENTO EN CASO DE SINIESTRO

Se estima que el costo de este evento supere los \$500.000 (reposición de equipos y pago de la factura de acueducto)

6. OPORTUNIDADES DE MEJORA OBSERVADAS EN LA ACTUACIÓN
--

7. CONCLUSIONES

Bajo la premisa de que el aumento en la presión del agua ocasionó que un accesorio sanitario fallara, debemos contemplar situaciones como la ocurrida en la identificación de amenazas ya que se piensa que, como los sistemas están en funcionamiento, no son vulnerables. De otra parte, de haberse presentado este evento en un fin de semana que fuese festivo, las consecuencias habrían sido más graves por la demora en responder a esta situación.

8. RECOMENDACIONES

Al finalizar la jornada de trabajo se cerrará la llave de paso del agua. Se recomienda además hacer una revisión de los accesorios de suministro de agua; igualmente se deben revisar las redes eléctricas afectadas por la inundación.

ELABORADO POR: Ing. Andrés Vargas
COORDINADOR DE BRIGADA

REVISADO POR: _____

8.1. Seguimiento y medición de indicadores del desempeño y cumplimiento de metas ambientales.

Se realizó la medición programada de indicadores de acuerdo a la siguiente tabla:

PROCESO	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA DE MEDICION
GESTIÓN INTEGRAL Y MEJORAMIENTO	No. de Impactos ambientales minimizados y/o controlados/No. de Impactos ambientales encontrados	Que los impactos minimizados y/o controlados sean superiores al 70%	Semestral
GESTIÓN INTEGRAL Y MEJORAMIENTO	(Consumo anterior-consumo actual /consumo anterior.	Ahorro del 3% en el consumo de agua en la oficina	Semestral
GESTIÓN INTEGRAL Y MEJORAMIENTO	numero de cuñetes recolectados en el trimestre/ numero de cuñetes vendidos	20%	Trimestral
GESTIÓN DE PERSONAL	Numero de actividades ejecutadas/ numero de actividades programadas	100%	Trimestral
GESTIÓN DE DIRECCIÓN Y PLANEACIÓN	Numero de productos con certificado de biodegradabilidad / numero de productos con mayor rotación	100%	Cuatrimestral
GESTIÓN INTEGRAL Y MEJORAMIENTO	Requisitos legales aplicables cumplidos/Requisitos legales aplicables	100%	Semestral

8.2. Auditoría interna al sistema de gestión ambiental.

Luego de la realización del curso de formación de auditores internos en sistemas de gestión realizado durante los días 23 y 24 de octubre de 2009, cuya actividad final fue la realización de un examen de técnicas de auditoría para seleccionar el equipo auditor de Phanaint.

De acuerdo a los resultados, las personas que se relacionan a continuación son las seleccionadas:

- Luz Stella Daza Gómez
- Héctor Adolfo Vargas
- Andrés Vargas Amaya

La realización de la Auditoria se realiza según el procedimiento que se presenta a continuación:

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-PR-010	
	AUDITORIA INTERNA	REV 0	29-10- 09

1. OBJETIVO

Definir las actividades necesarias para realizar las auditorias internas, con su documentación, implementación y cumplimiento en el Sistema de Gestión Integral identificando oportunidades de Mejoramiento.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos, documentos, recursos e infraestructura de las áreas involucradas en el Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad definir el programa anual de auditorias internas.

La persona encargada de tomar la acción para eliminar la no conformidad es responsable de que esta se lleve a cabo sin demora injustificada.

Es responsabilidad del Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad hacer el seguimiento de los reportes de auditorias y del cumplimiento de las acciones a tomar.

4. DEFINICIONES

AUDITORIA	Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar cumplimiento o conformidad de un proceso, un producto o un servicio.
AUDITOR	Persona calificada para realizar auditorias de calidad con independencia de la actividad auditada.
EVIDENCIA OBJETIVA:	Información cuya veracidad se puede demostrar, con hechos obtenidos a través de la observación, la medición, el ensayo u otros medios.
HALLAZGO	Resultado recolectado durante la auditoria al cual no se le ha definido curso de acción.
OBSERVACION	Declaración hecha durante una auditoria de calidad que sugiere la realización de una actividad con el fin de mejorar disposiciones preestablecidas y/o requisitos especificados de un proceso un producto o un servicio.

5. CONDICIONES GENERALES

- ✓ La selección de los auditores y la realización de las auditorias deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoria. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.
- ✓ Los auditores internos deben:
 - Ser Profesional
 - Haber tomado un curso de auditor interno.
 - Haber trabajado en la empresa mínimo 1 año
- ✓ Los auditores externos deben:
 - Tener titulo profesional.

- Experiencia mínima de 1 año en sistemas de gestión de calidad.
 - Tener formación de auditor interno, o en su defecto 3 años de experiencia con sistemas de gestión de calidad y/o ambiental.
- ✓ El Coordinador Administrativo Comercial y de Calidad, debe mantener una copia de los Reportes de Auditorias generados, para que así se pueda hacer el seguimiento de los mismos.
- ✓ Si al Coordinador Administrativo Comercial y de Calidad se le atribuye alguna no conformidad, y es el encargado de solucionarla, el encargado de hacer el seguimiento puede ser cualquiera de los demás auditores internos.
- ✓ Para planificar las auditorias internas que se deben realizar en la organización se debe tener en cuenta:
- Importancia de los procesos.
 - Disposición de la gerencia.
 - Disposición de los clientes.
 - Quejas de los clientes.
 - Resultados de auditoria previas.
 - Cronograma de las auditorias de seguimiento por parte del ente certificador.

6. DESCRIPCIÓN

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Elaboración del programa de auditorias internas anuales.	Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad	Programa de Auditorias
2	Elaboración del plan de auditoria a seguir, en donde define: <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo y alcance de la auditoria - Auditores - Procesos a auditar - Fecha y lugar de auditoria - 	Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad	IQP-FR-028 Plan de Auditoria
3	Asignación de los procesos a auditar a cada auditor.	Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad	
4	Preparación de las listas de verificación.	Gerente y/o coordinadora Administrativa	IQP-FR-029 Listas de Verificación

		Comercial y de calidad	
5	Revisión de las listas de verificación	Coordinadora Administrativa Comercial y de calidad	IQP-FR-029 Listas de Verificación
6	<p>Ejecución:</p> <p>Reunión de apertura de la auditoria. Esta se hace para toda la empresa. Se exponen los objetivos, auditores y el plan a seguir durante la auditoria.</p>	Todos los empleados	IQP-FR-007 Listado de asistencia
7	<p>Los auditores internos, aplicando técnicas de indagación, deben obtener evidencia objetiva mediante:</p> <p>Entrevista al personal del área que tenga responsabilidad sobre las actividades y procesos auditados.</p> <p>Consultar la documentación y registros del Sistema de Gestión de Calidad.</p> <p>Visita a los sitios de trabajo para observar la forma como se realizan las actividades y los procesos.</p> <p>Los auditores van registrando las anotaciones en el respectivo formato</p>	Auditores	IQP-FR-029 Listas de Verificación
8	<p>Análisis</p> <p>Con base en las evidencias obtenidas durante la evaluación, se lleva a cabo una reunión, en la cual se estudian las respuestas y soportes obtenidos, y si hay incumplimientos con respecto a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, requisitos legales y los demás documentos del sistema gestión</p>	Auditores	

	En caso de no haber encontrado, alguna situación que no amerite ser declarada como una No conformidad, pero que sea importante mencionarla, se debe presentar como una observación.		
9	Reunión de cierre A esta reunión asisten los responsables de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, Gerente y el Coordinador Administrativo y de Calidad. En ella se exponen las no conformidades y observaciones encontradas.	Gerente Coordinadora Administrativa Comercial y de calidad Coordinador de Producción	
10	Se diligencia el formato de reporte de auditorias y se entrega al responsable de solucionar la no conformidad.	Audidores Internos / Auditado	IQP-FR-030 Reporte de Auditoria
11	Realizar un informe de auditoria, en forma de resumen de las no conformidades u observaciones encontradas en cada uno de los procesos.	Audidores	
12	Cuando se cierren las acciones tomadas para eliminar las no conformidades, se debe informar al Coordinador Administrativo Comercial y de Calidad para que este haga el cierre correspondiente y archive los registros.	Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad	IQP-FR-030 Reporte de Auditoria

7. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
REV	FECHA	PAG	APROBO	DESCRIPCION DE CAMBIOS

0	29-10-2009	TODAS	Luz Stella Daza Gómez	Versión Inicial
---	------------	-------	--------------------------	-----------------

La auditoria se realizo el 23 de Diciembre y a continuación se presentan los reportes de la misma:

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-FR-030	
	REPORTE DE AUDITORIAS	REV 0	29/10/2009

PROCESO: Gestión de producción	FECHA: 23-12-09
AUDITOR: Rafael Cantillo	
AUDITADO: Andrés Vargas	

NO CONFORMIDAD MENOR

NO CONFORMIDAD MAYOR

DESCRIPCIÓN NO CONFORMIDAD

Los datos sobre el desempeño del proceso de producción no corresponden en su unidad de medición, ya que la meta es en porcentaje y los datos presentados son en unidades de producción.

CARGO: Coordinador Administrativo y de Calidad **FIRMA:**

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-FR-030	
	REPORTE DE AUDITORIAS	REV 0	29/10/2009

PROCESO: Gestión de Personal	FECHA: 23-12-09
AUDITOR: Rafael Cantillo	
AUDITADO: Luz Stella Daza	

NO CONFORMIDAD MENOR NO CONFORMIDAD MAYOR

DESCRIPCIÓN NO CONFORMIDAD

No se encuentran los registros que evidencien la educación, formación y experiencia del asesor comercial Oscar Marrugo

CARGO: Coordinador Administrativo y de Calidad FIRMA:

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-FR-030	
	REPORTE DE AUDITORIAS	REV 0	29/10/2009

PROCESO: Gestión de Personal	FECHA: 23-12-09
AUDITOR: Rafael Cantillo	
AUDITADO: Luz Stella Daza	

NO CONFORMIDAD MENOR NO CONFORMIDAD MAYOR

DESCRIPCIÓN NO CONFORMIDAD

No se encuentran los registros que evidencien la realización de actividades de recolección de residuos sólidos

CARGO: Coordinador Administrativo y de Calidad FIRMA:

8.3. Acciones correctivas y acciones para la mejora continúa del sistema. (procedimiento)

A continuación se presenta la metodología para la realización de acciones correctivas y acciones para la mejora continua del sistema. (Procedimiento):

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-PR-005	
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	REV 0	19-09-09

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para eliminar la causa de las no conformidades reales y potenciales por medio de las acciones correctivas y preventivas, para establecer los parámetros que se deben tener en cuenta para la implementación.

2. ALCANCE

Aplica a todas las áreas involucradas en el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

Este procedimiento puede ser aplicado por cualquier cargo de la organización

7. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Gerente destinar los recursos necesarios para que se lleven a cabo las acciones correctivas y preventivas cuando estas lo ameriten.

El Coordinador Administrativo Comercial y de Calidad es el responsable de llevar el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas.

8. DEFINICIONES

NO CONFORMIDAD	Incumplimiento de un requisito del sistema de gestión de la calidad o de la empresa.
CORRECCIÓN	Acción tomada para corregir inmediatamente la no conformidad.
ACCIÓN CORRECTIVA	Acción tomada para eliminar la causa principal de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
ACCIÓN PREVENTIVA	Acción tomada para eliminar la causa principal de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
ANÁLISIS DE CAUSAS	Descripción de las causas de fondo, de la raíz, de la causa primaria que provocó la no conformidad.
ACCIÓN A TOMAR	Actividades a realizar para eliminar la causa primaria que provocó la no conformidad.

9. CONDICIONES GENERALES

- ✓ Las acciones deben generarse en el sistema de gestión ambiental y de calidad

- ✓ Una acción correctiva o preventiva puede venir de diferentes fuentes como lo pueden ser quejas y reclamos de los clientes, servicio no conforme, producto no conforme, revisiones por la dirección, encuestas de satisfacción del cliente, desempeño de los procesos de la organización, evaluación de cumplimiento legal y resultados de auditorías internas.
- ✓ Se deben implementar los controles que sean necesarios para evitar la repetición de No conformidades.
- ✓ La prioridad en la aplicación de las acciones preventivas, depende de los recursos disponibles y del impacto sobre el cliente.
- ✓ Se deben realizar los cambios a los procedimientos y documentos que lo requieran como resultado de la aplicación de una acción correctiva y/o preventiva.
- ✓ Las acciones a tomar para eliminar las causas de las no conformidades deben ser planeadas y aprobadas por quien tenga la autoridad y competencia para asignar recursos y responsabilidades de acuerdo a lo que necesita cada acción correctiva o preventiva en particular.
- ✓ Para las acciones correctivas o preventivas derivadas de los hallazgos en las auditorías internas, se documentarán en el formato IQP-FR-016

10. DESCRIPCIÓN

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Se identifican las no conformidades o las posibles no conformidades, las cuales, si es necesario, son comunicadas a un nivel superior para que esta pueda ser analizada.	Cualquier empleado.	
2	Si el análisis de la situación dice que es necesario abrir una acción correctiva o preventiva, se diligencia el formato de Acción Correctiva y Preventiva.	Gerente Coordinadores	IQP-FR-026 Acción de Mejora
3	Se especifica la fuente o el origen de la acción correctiva o preventiva.	Gerente Coordinadores	IQP-FR-026 Acción correctiva y Preventiva
4	Se hace una descripción de la no conformidad o posible no conformidad.	Gerente Coordinadores.	IQP-FR-026 Acción correctiva y Preventiva

5	Se especifica la corrección llevada a cabo.	Gerente Coordinadores	IQP-FR-026 Acción correctiva y Preventiva
6	Se hace el análisis de las causas reales y de fondo que hacen que pueda seguir ocurriendo o que ocurra la no conformidad.	Gerente. Coordinadores	IQP-FR-026 Acción correctiva y Preventiva
9	Se definen las actividades y recursos necesarios para eliminar permanentemente la no conformidad. Se definen las fechas en las cuales se hará el seguimiento para estas actividades.	Gerente / Coordinadores	IQP-FR-026 Acción correctiva y Preventiva
10	Cuando se hallan cumplido las actividades planeadas el responsable del seguimiento debe evaluar los resultados.	Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad	IQP-FR-026 Acción correctiva y Preventiva
11	Si el responsable del seguimiento concluye que las acciones tomadas no fueron suficientes o adecuadas para eliminar la no conformidad, se debe abrir una nueva acción correctiva o preventiva	Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad	IQP-FR-026 Acción correctiva y Preventiva
12	Si se concluye que las actividades eliminaron las causas de las no conformidades, la acción correctiva o preventiva debe ser cerrada y archivada.	Coordinadora Administrativa Comercial y de Calidad	

7. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
REV	FECHA	PAG	APROBO	DESCRIPCION DE CAMBIOS
0	19-09-2009	TODAS	Héctor Vargas	Versión Inicial

8.4. Revisión por la gerencia y toma de decisiones para la mejora.

Para realizar la revisión por la gerencia se realizó la siguiente metodología:

	INDUSTRIA QUIMICA PHANAMERICANA LTDA	IQP-PR-011	
	PROCEDIMIENTO REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	REV 0	09-12- 09

1. OBJETIVO

Describir el proceso de revisión del Sistema de Gestión Ambiental, para asegurar su adecuación y eficacia permanente, definiendo intervalos de tiempo que permitan una periodicidad de la revisión.

2. ALCANCE

Aplica para todos los procesos del Sistema de Gestión Ambiental.

3. RESPONSABILIDADES

El Gerente y/o Coordinador Producción y Ambiental serán los encargados de programar y gestionar la realización de las revisiones establecidas según su periodicidad.

4. DEFINICIONES

REVISIÓN	Actividad realizada para asegurar la conveniencia, la adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.
PROCESO	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

5. DOCUMENTOS ASOCIADOS O DE REFERENCIA

- ❖ Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001:2004

6. CONDICIONES GENERALES

- Las revisiones del Sistema de Gestión Ambiental se realizarán con una periodicidad de un año.
- Para realizar la revisión se tendrá en cuenta resultados de auditorias, la retroalimentación del cliente a través de la encuesta de satisfacción, el desempeño de los procesos, estado de las acciones correctivas y preventivas, seguimiento de revisiones anteriores y recomendaciones de mejora.
- Se elaborará un acta en la cual se evidencia el desarrollo de la reunión para la revisión del SIG
- El Gerente cita a comité de calidad los cinco primeros días de cada mes
- Los participantes a la revisión por la dirección son:
 - Gerente
 - Coordinador Administrativo y de calidad
 - Coordinador de Producción
- El Coordinador Producción y Ambiental debe recolectar información:
 - Resultados de auditorias.
 - Retroalimentación del cliente.
 - Desempeño de los procesos y conformidad del Sistema de gestión Ambiental
 - Matriz de requisitos legales
 - Matriz de aspectos ambientales
 - Estado de acciones correctivas y preventivas.
 - Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección anteriores.
 - Recomendaciones para la mejora.
- El Gerente, Coordinador Administrativo y de calidad, Coordinador de producción, deben presentar a la revisión por la dirección cuando sea aplicable y necesario:
 - Retroalimentación del cliente.
 - Desempeño de los procesos y conformidad del producto.
 - Cambios que podrían afectar el sistema de gestión de calidad.
 - Recomendaciones para la mejora.

- Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:
 - La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental y sus procesos.
 - Mejora y cumplimiento de de Matriz de requisitos legales
 - Mejora y cumplimiento de Matriz de aspectos ambientales
 - La mejora del producto o servicio en relación con los requisitos del cliente.
 - Las necesidades de recursos para llevar a cabo las acciones planteadas.

7. DESCRIPCIÓN

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Programación de la reunión anual de revisión de SIG, fijando Fecha, hora y lugar.	Gerente	
2	Citación a la reunión de revisión de SIG a cada uno de los responsables de procesos.	Coordinador	
3	Desarrollo de la reunión, presentado la información recolectada por los asistentes.	Participantes a la revisión por la dirección	
4	<p>Análisis de la información presentada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de los planes de acción buscando la mejora del SIG y sus procesos, así como los servicios con relación a los requisitos del usuario y las necesidades de los recursos. • Asignación de tareas con sus respectivas fechas y responsables para la realización de las acciones. 	Participantes de la revisión por la dirección.	

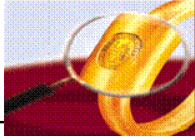
5	Elaborar el acta de la reunión donde quede plasmado el desarrollo, el análisis, las decisiones y las acciones a realizar.	Coordinador Administrativo y de Calidad	Acta de revisión por la dirección
6	Socialización del acta a los responsables de los procesos para su aplicación y cumplimiento.	Coordinador de Producción y Ambiental	

8. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
REV	FECHA	PAG	APROBO	DESCRIPCION DE CAMBIOS
0	09-07-2008	TODAS	Luz Stella Daza Gómez	Versión Inicial

8.5. Auditoria de Certificación

Se realizó la Auditoria de certificación la cual dio resultados satisfactorios; por actividades administrativas propias del Ente Certificador el proceso de consecución del certificado se demora casi un mes, por lo tanto para efectos de culminar el proyecto con Éxito a continuación se presenta un Certificado emitido por el Ente Certificador donde consta de la realización de este proceso.



BUREAU VERITAS CERTIFICATION
CERTIFICACION

Bucaramanga, 18 de enero de 2009

Señores:
A QUIEN INTERESE
Ciudad

Cordial Saludo:

Por medio de la presente se certifica que la Empresa Industria Química Panamericana Phanaint Ltda. Aprobó los requerimientos de certificación del Sistema de gestión de calidad bajo la Norma NTC-ISO 9001:2008 y del Sistema de gestión Ambiental NTC-ISO 14001:2004; cuyo certificado se encuentra en proceso administrativo de realización.

En constancia de lo anterior.

Edgar Augusto Ariza
Sales Executive
Grupo Bureau Veritas Certification

5. PERSONAS QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO

- Ing. Andrea Juliana Hernández Parra – Ejecutor del proyecto y Auditor Líder de los procesos de Auditoria Interna de la organización
- Rafael Javier Cantillo Pedroso – Director de proyecto y ejecutor acompañante de Auditoria Interna
- Ing. Luis Miguel Vergara – Ejecutor acompañante de Auditoria Interna ISO 9001:2008
- Dr. Héctor A. Vargas - Gerente de Industria Química Phanamericana PHANAINT LTDA.
- Ing. Andrés Vargas – Coordinador de Producción y Encargado del Sistema de Gestión Ambiental de la Organización
- Demás trabajadores de Industria Química Phanamericana PHANAINT LTDA.

6. RECURSOS DISPONIBLES (PRESUPUESTO)

ACTIVIDAD	VALOR HORA CONSULTORIA	HORAS NECESARIAS	VALOR TOTAL CONSULTORIA	OTROS COSTOS (*)	VALOR TOTAL
Diagnóstico del desempeño ambiental bajo la Revisión Ambiental Inicial	\$ 20.000	8	\$ 160.000		\$ 160.000
Identificación del proceso y diagrama de flujo con entradas y salidas.	\$ 20.000	8	\$ 160.000		\$ 160.000
Identificación de Aspectos ambientales, evaluación y priorización	\$ 20.000	8	\$ 160.000		\$ 160.000
Identificación de Requisitos Legales y Otros	\$ 20.000	8	\$ 160.000		\$ 160.000
Planificación del sistema, definición de política, objetivos, metas y programas ambientales	\$ 20.000	16	\$ 320.000		\$ 320.000
Definición de actividades necesarias, responsables y plazos; cronograma ambiental	\$ 20.000	8	\$ 160.000		\$ 160.000
Descripción de estructura y responsabilidades en la gestión ambiental de la empresa	\$ 20.000	8	\$ 160.000		\$ 160.000
Definición de controles operativos para los aspectos ambientales de la organización, responsables y seguimiento a las medidas	\$ 20.000	24	\$ 480.000		\$ 480.000
Establecimiento de canales de comunicación interna y externa de la organización y socialización a las partes interesadas	\$ 20.000	8	\$ 160.000		\$ 160.000
Análisis de riesgos y amenazas ambientales para situaciones de emergencia y formulación de planes de emergencia e instrucciones de actuación	\$ 20.000	22	\$ 440.000	\$ 1.500.000	\$ 1.940.000
Formulación de indicadores y mecanismos de medición del desempeño	\$ 20.000	16	\$ 320.000		\$ 320.000
Capacitación, entrenamiento y sensibilización del personal sobre el control de aspectos ambientales en su cargo, sus responsabilidades y el SGA en general	\$ 20.000	24	\$ 480.000		\$ 480.000
Puesta en práctica de los procedimientos de actuación en emergencias y toma de acciones de acuerdo a los resultados. SIMULACRO.	\$ 20.000	16	\$ 320.000	\$ 40.000	\$ 360.000
Seguimiento y medición de indicadores del desempeño y cumplimiento de metas ambientales.	\$ 20.000	16	\$ 320.000	\$ 1.200.000	\$ 1.520.000
Elaboración de la metodología para auditorías internas	\$ 20.000	12	\$ 240.000		\$ 240.000
Formación de Auditores Internos	\$ 20.000	16	\$ 320.000		\$ 320.000
Auditoría interna al sistema de gestión ambiental.	\$ 20.000	16	\$ 320.000		\$ 320.000
Acciones correctivas y acciones para la mejora continua del sistema.	\$ 20.000	12	\$ 240.000		\$ 240.000
Revisión por la gerencia y toma de decisiones para la mejora.	\$ 20.000	12	\$ 240.000		\$ 240.000
Auditoría de Certificación	\$ 15.000	16	\$ 240.000		\$ 240.000
VALOR TOTAL					\$ 8.140.000

(*) Los otros costos incluyen realización de estudios de mediciones ambientales en entidades certificadas, gastos de recolección de residuos y papelería

7. CRONOGRAMA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	FECHA PLANEADA DE INICIO	10FECHA PLANEADA DE TERMINACIÓN
Diagnóstico del desempeño ambiental bajo la Revisión Ambiental Inicial	06-jul-09	13-jul-09
Identificación del proceso y diagrama de flujo con entradas y salidas.	13-jul-09	20-jul-09
Definición del alcance del sistema de gestión Ambiental	19-jul-09	26-jul-09
Establecer modelo de operación por procesos	26-jul-09	02-ago-09
Identificación de Aspectos ambientales, evaluación y priorización	20-jul-09	27-jul-09
Identificación de Requisitos Legales y Otros	27-jul-09	10-ago-09
Definición de la responsabilidad y autoridad.	02-ago-09	16-ago-09
Planificación del sistema, definición de política, objetivos, metas y programas ambientales	10-ago-09	07-sep-09
Definición de actividades necesarias, responsables y plazos; cronograma ambiental	07-sep-09	21-sep-09
Descripción de estructura y responsabilidades en la gestión ambiental de la empresa	21-sep-09	28-sep-09
Establecimiento de metodología para la elaboración y control de documentos y registros	30-ago-09	06-sep-09
Definición de controles operativos para los aspectos ambientales de la organización, responsables y seguimiento a las medidas	28-sep-09	05-oct-09
Establecimiento de canales de comunicación interna y externa de la organización y socialización a las partes interesadas	05-oct-09	19-oct-09
Análisis de riesgos y amenazas ambientales para situaciones de emergencia y formulación de planes de emergencia e instrucciones de actuación	19-oct-09	26-oct-09
Formulación de indicadores y mecanismos de medición del desempeño	26-oct-09	02-nov-09
Elaboración de la metodología para auditorías internas	25-oct-09	01-nov-09
Formación de Auditores Internos	01-nov-09	08-nov-09
Capacitación, entrenamiento y sensibilización del personal sobre el control de aspectos ambientales en su cargo, sus responsabilidades y el SGA en general	02-nov-09	16-nov-09
Puesta en práctica de los procedimientos de actuación en emergencias y toma de acciones de acuerdo a los resultados. SIMULACRO.	16-nov-09	23-nov-09
Seguimiento y medición de indicadores del desempeño y cumplimiento de metas ambientales.	23-nov-09	07-dic-09
Auditoría interna al sistema de gestión ambiental.	07-dic-09	21-dic-09
Acciones correctivas y acciones para la mejora continua del sistema.	21-dic-09	28-dic-09
Revisión por la gerencia y toma de decisiones para la mejora.	28-dic-09	04-ene-10
Auditoría de Certificación	04-ene-10	11-ene-10

8. BIBLIOGRAFIA

- Caro Esperanza. La Calidad del Aire, Pág. 56 - 61. [Revista](#) Medio Ambiente, N° 28/ 1998. ISSN 1130-5622.
- Sistema de Gestión Ambiental, Requisitos. NTC ISO. 14001:2004
- Sistema de Gestión Ambiental, Directrices Sobre Principios Sistemas y Técnicas de Apoyo. NTC ISO. 14004.
- Directrices para las Auditorías Ambientales. Principios Generales. NTC ISO. 14011.
- Proyectos de grado en implementación de Sistemas de gestión ambiental
- PAS 99:2006. Specification of common management system requirements as a framework for integration