

T  
620.8  
DONi  
V.2.

# MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL



**INCABLE S.A.**  
INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES



**MODIFICACIONES POR CAPÍTULO**

Revisión N°	Fecha	Capítulo Afectado	Páginas Modificadas







**REGISTRO DE COPIAS CONTROLADAS**

COPIA N°	DESTINATARIO	FECHA DE ENTREGA	FIRMA DE RECIBIDO



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL



### 1. REQUISITOS GENERALES

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA

INCABLE S.A. es una empresa dedicada a la fabricación y venta de conductores eléctricos de cobre y aluminio (desnudos o aislados con PVC), enchufes, extensiones eléctricas y PVC para suplir la demanda de la propia Planta. Los productos que en la empresa se fabrican para su exportación a Norteamérica, llevan el sello de calidad UL (Underwriters Laboratories).

Del total de productos fabricados, una pequeña proporción es destinada para el mercado local y la gran mayoría va dirigida a clientes en Estados Unidos, Sudamérica y Asia.

La empresa INCABLE S.A. inició sus operaciones en el Ecuador en el año 1983. La Planta actual y el edificio administrativo funcionan desde 1988 en la Urbanización Industrial INMACONSA ubicada en el Km 10.5 vía a Daule, en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Las instalaciones se encuentran en un terreno de 20000 m<sup>2</sup> con un área de construcción de 6380.5 m<sup>2</sup>.

En la actualidad se ha desarrollado y se está implantando un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) que cubre los requisitos de la Norma Internacional ISO 14001.

Este Manual de Gestión Ambiental refleja el interés de la empresa por una producción más amigable con el medio ambiente y su preocupación medioambiental, que desde ahora formará parte de la política general de la compañía.

## **1.2. CONTROL Y REGISTRO DEL MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El mantenimiento y actualización de este Manual está a cargo del Departamento de Medio Ambiente de la empresa. El Jefe de este Departamento custodiará su original que tendrá el carácter de MASTER. Cualquier revisión del Manual será autorizada por este Departamento.

## **1.3. DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL**

Una copia controlada de este Manual será distribuida entre las siguientes personas:

- Gerente General
- Gerente Administrativo Financiero
- Gerente de Producción
- Gerente Comercial
- Jefe de Medio Ambiente.
- Jefe de Control de Calidad y Producción

Estas copias serán renovadas con cada modificación total o parcial.

## **2. POLÍTICA AMBIENTAL**

### **2.1. Publicación de la Política Ambiental**

La Política Ambiental es un elemento público del SGA de una empresa y por lo tanto debe estar disponible y ser difundida tanto dentro de la empresa como fuera de ella, es decir, entre las partes interesadas y la comunidad en general.

### **2.2. Procedimiento de Revisión y Actualización de la Política Ambiental**

La Política Ambiental, por ser un documento de naturaleza general, usualmente tiene un período de vigencia relativamente largo, de varios años, sin embargo debe ser revisada periódicamente para garantizar que sigue representando el compromiso verdadero de la empresa y siendo adecuado a su situación actual.

La empresa deberá modificar su Política Ambiental en los siguientes casos:

- Cambios en las actividades, productos o servicios de la compañía
- Cambios en la situación del mercado
- Adquisición o fusiones con otras empresas
- Coherencia con otras políticas ambientales de otras empresas, instituciones o países
- Necesidad de cumplir con otros requisitos exigidos por la norma de gestión ambiental de referencia



### 2.3. POLITICA AMBIENTAL DE INCABLE S.A.



## **POLITICA AMBIENTAL**

*La empresa Industria Ecuatoriana de Cables, INCABLE S.A., dedicada a la fabricación de enchufes, extensiones, y cables eléctricos, es consciente del deterioro medioambiental de nuestro medio, y para minimizar el impacto de sus actividades en el entorno se compromete a:*

Prevenir la contaminación ambiental y promover entre sus autoridades, trabajadores y usuarios la protección al medio ambiente.

Usar eficientemente los recursos que demanden sus procesos, mediante una mejor administración de sus operaciones y capacitando en forma constante a los trabajadores de la empresa para concientizar en cada uno de ellos el uso racional de recursos.

Encontrar alternativas para mejorar las condiciones ambientales y de seguridad, mediante cambios operacionales o de tecnología que sean económicamente viables para la empresa.

Cumplir con las leyes, reglamentos y normas ambientales aplicables en vigencia, estableciendo objetivos y metas medioambientales de acuerdo a las necesidades ambientales y económicas de la empresa y su entorno.

Revisar, corregir y mejorar en forma continua el sistema de gestión ambiental

Difundir apropiadamente esta política ambiental entre todos los miembros de la empresa, las partes interesadas y la comunidad en general.

Ing. Daniel Pereira  
GERENTE INCABLE S.A.

### 3. PLANIFICACIÓN

#### 3.1. ASPECTOS AMBIENTALES

Los aspectos ambientales significativos de INCABLE S.A., serán establecidos antes de:

- El establecimiento de los objetivos y metas ambientales
- La implantación de un nuevo proceso o el diseño de un nuevo producto
- La modificación de un producto o proceso existente que pueda dar lugar a nuevos aspectos ambientales o alterar de manera importante los impactos ambientales existentes.

El Procedimiento para identificar los aspectos e impactos ambientales significativos de la operación de la empresa, para cada actividad, subproceso y proceso, se encuentra definido. En este procedimiento se toman en cuenta la severidad, escala y probabilidad de ocurrencia de los impactos ambientales, además de la legislación existente, opinión de partes interesadas y estrategias de negocio.

##### 3.1.1. Lista de Aspectos Ambientales Significativos.

Una vez cumplido el proceso de identificación de aspectos ambientales, podemos hacer una lista general de los aspectos ambientales significativos de la empresa y sus respectivos impactos ambientales.

PROCESO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Fabricación de cables eléctricos	Uso de energía eléctrica	Agotamiento de recursos hidroeléctricos e hidrocarbúricos.
Fabricación de PVC		
Fabricación de cables eléctricos	Generación de efluentes	Contaminación de agua
Fabricación de cables eléctricos	Uso de lubricantes para trefilación	Contaminación de agua y suelo
Fabricación de cables eléctricos	Ruido	Molestias a operadores
Fabricación de PVC		
Proceso de eliminación de chatarra		
Transporte de personal y productos		
Fabricación de cables eléctricos	Temperatura ambiente elevada	Molestias a operadores
Fabricación de PVC		
Fabricación de PVC	Generación de material particulado	Contaminación de agua y suelo. Peligro para la salud de operadores
Fabricación de PVC	Uso de productos químicos y combustibles	Peligro de incendio con producción de gases tóxicos
Fabricación de PVC	Uso de productos tóxicos	Peligro para salud de operadores y usuarios del producto
Mantenimiento	Generación de aceites usados	Contaminación de agua y suelo
Transporte de personal y productos (Servicio contratado a empresa particular)	Emisión de gases desde los vehículos de transporte	Gases de efecto invernadero

### 3.2. REQUISITOS LEGALES APLICABLES

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

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

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

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

Para identificar estos requisitos legales, se tomarán como guía:

- El "Texto Unificado De La Legislación Ambiental Secundaria"
- Las Ordenanzas Municipales de la M.I. Municipalidad de Guayaquil.



**Fragmento del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria**

Aspecto ambiental	Artículo	Contenido
Generación de efluentes	4.2.1.5 (Anexo 1)	Se prohíbe toda descarga de residuos líquidos a las vías públicas, canales de riego y drenaje o sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas subterráneas
	4.2.1.10 (Anexo 1)	Se prohíbe descargar sustancias o desechos peligrosos (líquidos-sólidos-semisólidos) fuera de los estándares permitidos, hacia el cuerpo receptor, sistema de alcantarillado y sistema de aguas lluvias.
Emisión de gases de escape (No significativo)	4.1.1.3 (Anexo 3)	Serán designadas como fuentes fijas no significativas todas aquellas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos, gaseosos, y cuya potencia calorífica ( <i>heat input</i> ) sea menor a tres millones de vatios ( $3 \times 10^6$ W), o, diez millones de unidades térmicas británicas por hora ( $10 \times 10^6$ BTU/h). Estas fuentes fijas de combustión no estarán obligadas a efectuar mediciones de sus emisiones actuales.
Generación de material particulado	4.1.2.1 (Anexo 4)	Para los contaminantes comunes del aire se establecen las siguientes concentraciones máximas permitidas. <i>Material particulado menor a 10 micrones (PM10).</i> - El promedio aritmético de la concentración de PM <sub>10</sub> de todas las muestras en un año no deberá exceder de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . La concentración máxima en 24 horas, de todas las muestras colectadas, no deberá 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , valor que no podrá ser excedido más de 2 veces en un año.
Ruido	4.1.1.1 (Anexo 5)	Los niveles de presión sonora equivalente, NPS <sub>eq</sub> , expresados en decibeles, que se obtengan de la emisión de una fuente fija emisora de ruido, no podrán exceder, para una zona industrial, los siguientes valores: De 06H00 a 20H00: 70 dB(A) De 20H00 a 06H00: 65 dB(A)
	4.1.1.8 (a) (Anexo 5)	Los procesos industriales y máquinas, que produzcan niveles de ruido de 85 decibeles A o mayores, determinados en el ambiente de trabajo, deberán ser aislados adecuadamente, a fin de prevenir la transmisión de vibraciones hacia el exterior del local. El operador o propietario evaluará aquellos procesos y máquinas que, sin contar con el debido aislamiento de vibraciones, requieran de dicha medida.

**Fragmento de la Ordenanza Municipal que Reglamenta la Recolección,  
 Transporte y Disposición de Aceites Usados**

<b>Aspecto ambiental</b>	<b>Artículo</b>	<b>Contenido</b>
Generación de aceites usados	Título II: Responsabilidades y obligaciones <b>CUARTO</b>	Las personas naturales o jurídicas que generen aceites usados y/o grasas lubricantes usadas deberán almacenarlos temporalmente en tanques metálicos de capacidad no menor a 55 galones, para que de allí sean retirados por las personas autorizadas por la Municipalidad, para su transporte al sitio de disposición final autorizado
	Título VI: Prohibiciones y sanciones <b>DÉCIMO NOVENO</b>	Queda prohibido a todos los generadores de aceites usados y/o grasas lubricantes usadas, así como a los consumidores en general, lo siguiente: Vertidos en aguas de ríos, esteros o brazos de mar, incluyendo alcantarillado y suelos, comprendiéndose, además, a los materiales generados en el tratamiento; Quemarlos en mezclas con diesel o bunker en fuentes fijas de combustión que no alcancen temperaturas de combustión para su adecuada destrucción, de conformidad con lo prescrito en la presente ordenanza Mezclarlos con aceites térmicos y/o dieléctricos u otros identificados como residuos altamente tóxicos y peligrosos; Comercializar clandestinamente los aceites lubricantes usados; y, Cualquier otro uso que atente contra la salud de la población o de la calidad ambiental.

### **3.3. OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES**

Los objetivos y metas ambientales serán establecidos por cada jefe departamental en reunión con el Jefe de Medio Ambiente, y su contenido debe ser concordante con el plan general anual de la compañía.

Los jefes departamentales harán el seguimiento de los objetivos y metas ambientales cada 3 meses.

Estos objetivos y metas deben tomar en cuenta la opinión de las partes interesadas, las opciones operacionales, tecnológicas y económicas de la empresa y considerar los requisitos legales a los que están sujetas sus actividades. Además deben estar en concordancia con la política ambiental establecida.

Los objetivos y metas deben ser específicos y medibles siempre que sea posible y podrán incluir medidas preventivas.

Para determinar la forma de cumplir los objetivos ambientales, cada uno contendrá al menos una meta medioambiental.

A continuación se muestran los objetivos y metas ambientales de INCABLE S.A. para el primer año de operación del SGA.

**OBJETIVO Y META # 1**

<b>Aspecto ambiental:</b> Uso de energía eléctrica			<b>Bases</b>	<b>Meta</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>METRICA DE LA META</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Usar eficientemente los recursos	Controlar de forma eficiente los procesos para disminuir la cantidad de producto defectuoso	- Kg/año de producto defectuoso (chatarra o reproceso) - % disminución	108500	103076 (5%)
	Disminuir el consumo de energía eléctrica	- Kw/Tn producida - % disminución	6101,4	5796,36 (5%)
	Disminuir el costo de energía eléctrica en 15%	-US\$ -% disminución	169471,4	144050 (15%)

**OBJETIVO Y META # 2**

<b>Aspecto ambiental:</b> Ruido			<b>Bases</b>	<b>Meta</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>METRICA DE LA META</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Reducir los niveles de ruido a los que están expuestos los trabajadores.	Disminuir el ruido hasta los niveles permitidos	dB	95,5	70

**OBJETIVO Y META # 3**
**Aspecto ambiental:** Elevada temperatura ambiental

OBJETIVO	META	METRICA DE LA META	Bases	Meta
			2004	2005
Reducir los niveles de temperatura a los que están expuestos los operadores	Mejorar la ventilación de la Planta	°C	32.3	28

**OBJETIVO Y META # 4**
**Aspecto ambiental:** Generación de material particulado

OBJETIVO	META	METRICA DE LA META	Bases	Meta
			2004	2005
Dejar de descargar a la atmósfera el material particulado producido en la producción de PVC	Contratar los servicios de especialistas para la medición de diámetro y cantidad producida de material particulado	Medición realizada	No	Sí
	De acuerdo a los resultados de las mediciones, implantar un sistema de recolección de material particulado	% de recolección de material particulado	0	100

**OBJETIVO Y META # 5**
**Aspecto ambiental:** Uso de lubricantes para trefilación y Generación de aceites usados

OBJETIVO	META	METRICA DE LA META	Bases	Meta
			2004	2005
Disponer de manera adecuado los residuos líquidos peligrosos	Concretar con un Gestor Ambiental, un contrato para la eliminación de los desechos líquidos peligrosos	- Kg/año eliminados -% eliminación	10000 (55.2%)	18118 (100%)

**OBJETIVO Y META # 6**
**Aspecto ambiental:** Emisión de gases desde vehículos de transporte

OBJETIVO	META	METRICA DE LA META	Bases	Meta
			2004	2005
Tener control sobre los gases emitidos por vehículos contratados por la empresa	Controlar que las emisiones de materia particulada, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> de vehículos contratados por la empresa cumplan la normativa ambiental	-Cantidades emitidas anualmente de los productos (mg/Nm <sup>3</sup> y t/año) -% Reducción de emisiones conseguida en cada uno de los productos.	No	Sí

### OBJETIVO Y META # 7

Aspecto ambiental: Uso de productos tóxicos

OBJETIVO	META	METRICA DE LA META	Bases	Meta
			2004	2005
Fabricar productos menos tóxicos en beneficio de operadores y usuarios.	Reemplazar los aditivos tóxicos del PVC, por otros más sanos.	% Utilización de estabilizantes a base de plomo y cadmio, y ftalatos	100	0

### OBJETIVO Y META # 8

Aspecto ambiental (No Significativo):

Generación de desechos sólidos

OBJETIVO	META	METRICA DE LA META	Bases	Meta
			2004	2005
Reciclar la mayor cantidad de desechos sólidos producidos	Lanzar una campaña de reciclaje dentro de la empresa, tanto en el área administrativa como en la planta	Kg de desechos reciclados / año	553785	554000

### 3.4. PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los programas de gestión ambiental se establecerán cada año por los Jefes de Departamento con la asesoría del Jefe de Medio Ambiente. Estos planes se elaborarán teniendo como base los objetivos y metas ambientales establecidos, y detallarán qué acciones se efectuarán para cumplir con los objetivos y metas, quién o quiénes son los responsables de realizarlas, y cómo y cuándo se efectuarán.

Los programas de gestión ambiental deberán contener al menos la siguiente información:



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



### PROGRAMA # 1 OPTIMIZACIÓN DEL USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Aspecto Ambiental:	Uso de energía eléctrica
Objetivo Ambiental:	Usar eficientemente los recursos
Responsable:	Jefe de Medio Ambiente
Grupo de trabajo:	Dpto. de Producción

NOMENCLATURA I: INICIO; E: EJECUCIÓN; F: FINALIZACIÓN				2005												Recursos
Nº	Actividades	Indicador	Responsable	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct.	Nov.	Dic	
1	Corregir factor de potencia a un valor mínimo de 0.92	F.P.	Personal de mantenimiento eléctrico	0.82	0.90	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	Económicos
2	Realizar mantenimiento eléctrico de motores y alineación de motores y carga		Personal de mantenimiento eléctrico	I	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Económicos
3	Planificar que no se de el arranque y operación simultánea de motores de alta y mediana capacidad		Programador de producción	I	E	F										Económicos
4	Reemplazar fluorescentes T-12 de 40W por fluorescentes T-8 de 36W porque consumen 10% menos de energía		Gerente de producción		F											Económicos
5	Aumentar en 100% la cantidad de pantallas transparentes en el techo para aprovechar la luz solar.	%	Gerente de producción	100	200											Económicos
6	Revisar que el calibre de los conductores y tableros de distribución sea el adecuado		Personal de mantenimiento eléctrico	I	F											Económicos
OBSERVACIONES:																

## PROGRAMA # 2 CONTROL DEL RUIDO

Aspecto Ambiental:	Ruido
Objetivo Ambiental:	Disminuir niveles de ruido
Responsable:	Jefe de Producción
Grupo de trabajo:	Dpto. de Producción

NOMENCLATURA I: INICIO, E: EJECUCIÓN, F: FINALIZACIÓN				2005												Recursos	
Nº	Actividades	Indicador	Responsable	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic.		
1	Localizar el origen específico del ruido para saber sobre que elemento actuar.		Gerentes de producción	I	F												Económicos
2	Modificar los mecanismos ruidosos de alguna(s) maquinas, por ejemplo, cambiando engranajes, instalando silenciadores, etc.		Gerentes de producción		I	F											Económicos
3	Redistribuir la maquinaria en el local, si fuera factible		Gerentes de producción		I	F											Económicos
4	Aislar las maquinarias más ruidosas		Gerentes de producción			I	F										Económicos
5	Montar los elementos móviles sobre aisladores de vibración		Gerentes de producción			I	F										Económicos
6	Restringir los tiempos de permanencia de los trabajadores en el local		Gerentes de producción	I	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E	Económicos
OBSERVACIONES:																	

## PROGRAMA # 3 DISMINUCIÓN DE TEMPERATURA DENTRO DE LA PLANTA

Aspecto Ambiental:	Elevada temperatura ambiental
Objetivo Ambiental:	Disminuir niveles de temperatura
Responsable:	Gerente general
Grupo de trabajo:	Dpto. de Producción

NOMENCLATURA I: INICIO, E: EJECUCIÓN, F: FINALIZACIÓN				2006												Recursos	
Nº	Actividades	Indicador	Responsable	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic.		
1	Elevación del techo de la Planta y construcción de una abertura en la cumbre que facilite la evacuación del aire caliente acumulado en el galpón		Gerente general y gerentes de producción	I	F												Económicos
2	Instalar un sistema de ventilación para conseguir control sobre la temperatura y la humedad		Gerente general		I	F											Económicos
3	Limitar tiempo de exposición del trabajador		Gerentes de producción	I	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Económicos
OBSERVACIONES:																	

## PROGRAMA # 4

### ELIMINACIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO

Aspecto Ambiental:	Ruido
Objetivo Ambiental:	Disminuir niveles de ruido
Responsable:	Gerente de Pelletizado
Grupo de trabajo:	Dpto. de Producción

NOMENCLATURA I: INICIO; E: EJECUCIÓN; F: FINALIZACIÓN				2005												Recursos
#	Actividades	Indicador	Responsable	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
1	Instalar carteles de advertencia para uso obligatorio del equipo de protección respiratorio mientras se instala sistema de recolección		Gerente de pelletizado	I	F											Económicos
2	Medir diámetro y cantidad de material particulado producido en fabricación de PVC		Gerente de pelletizado y contratación de laboratorio especializado	I	F											Económicos
3	Analizar y escoger el mejor método para la recolección del material particulado, como ciclón, precipitadores electrostáticos, etc.		Gerente de pelletizado y contratación de especialistas		I	F										Económicos
4	Instalación de un colector de material particulado en la tolva del turbomezclador.		Gerente general y Gerente de pelletizado				I	E	F							Económicos

OBSERVACIONES:

## PROGRAMA # 5

### MANEJO Y DISPOSICIÓN DE ACEITES USADOS.

Aspecto Ambiental:	Uso de lubricantes para trefilación y generación de aceites usados
Objetivo Ambiental:	Disponer de manera adecuado los residuos líquidos peligrosos
Responsable:	Jefe de Medio Ambiente
Grupo de trabajo:	Dpto. de Producción



NOMENCLATURA I: INICIO; E: EJECUCIÓN; F: FINALIZACIÓN				2005												Recursos	
#	Actividades	Indicador	Responsable	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.		
1	Destinar un lugar para el almacenamiento de aceites usados en tanque(s) dispuestos específicamente para esto.		Gerente de producción y personal de bodega	I	F											Económicos	
2	Construir un cubeto de protección, cuyo volumen sea el 110% del vol. nominal del tanque de almacenamiento de aceites. Impermeabilizar el piso del cubeto y orientar la descarga a una trampa de grasas.		Gerente de producción		I	F										Económicos	
3	Instalar un extintor de fuego a una distancia no mayor a 20 m del lugar de almacenamiento de aceites usados		Gerente de producción y Jefe de medio ambiente		I	F										Económicos	
4	Realizar análisis de los aceites de refrigeración para conocer su carga contaminante		Gerente de producción por contratación de laboratorio especializado				I	F								Económicos	
5	Convenir con Pro-ambiente la disposición final de los aceites de refrigeración		Jefe de medio ambiente				I	F								Económicos	
6	Mantener un registro permanente de la cantidad de aceite usado que se maneja en la Planta, ingresos, disposición final, fecha, etc.		Gerente de producción					I	E	E	F	F	F	F	E	E	Económicos

OBSERVACIONES:

**PROGRAMA # 6**
**DISMINUCIÓN DE EMISIONES DE GASES DESDE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE  
 CARGA Y PERSONAL**

Aspecto Ambiental:	<b>Emisión de gases desde vehículos de transporte</b>
Objetivo Ambiental:	<b>Tener control sobre los gases emitidos por vehículos contratados por la empresa</b>
Responsable:	<b>Jefe de Medio Ambiente</b>
Grupo de trabajo:	<b>Compañías tercerizadoras del transporte</b>

NOMENCLATURA I: INICIO; E: EJECUCIÓN; F: FINALIZACIÓN				2005												Recursos	
#	Actividades	Indicador	Responsable	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.		
1	Exigir a las empresas tercerizadoras del transporte, como requisito de contratación, documentos que prueben el cumplimiento de sus vehículos de la normativa ambiental		Jefe de Medio Ambiente	I	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
OBSERVACIONES:																	

**PROGRAMA # 7**
**SUSTITUCIÓN DE LOS COMPONENTES TÓXICOS DEL PVC**

Aspecto Ambiental:	<b>Uso de productos tóxicos</b>
Objetivo Ambiental:	<b>Fabricar productos menos tóxicos en beneficio de operadores y usuarios.</b>
Responsable:	<b>Jefe de Medio Ambiente</b>
Grupo de trabajo:	<b>Dpto. de Producción</b>

NOMENCLATURA I: INICIO; E: EJECUCIÓN; F: FINALIZACIÓN				2005												Recursos	
#	Actividades	Indicador	Responsable	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.		
1	Estudio de sustitución de estabilizante de Pb por estabilizantes de Ca/Zn y de los ftalatos por citratos u otras alternativas.		Jefe de medio ambiente. Contratación de especialistas								I	E	F				Económicos
2	Reemplazo de estos compuestos tóxicos, por unos más sano		Jefe de medio ambiente. Contratación de especialistas										I	E	F		Económicos
OBSERVACIONES:																	

## PROGRAMA # 8 RECICLAJE.

Aspecto Ambiental:	Generación de desechos sólidos
Objetivo Ambiental:	<b>Reciclar la mayor cantidad de desechos sólidos producidos</b>
Responsable:	<b>Jefe de Medio Ambiente</b>
Clase de trabajo:	<b>Dpto. de Producción</b>

NOMENCLATURA I: INICIO; E: EJECUCIÓN; F: FINALIZACIÓN			2005												Recursos	
Actividades	Indicador	Responsable	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.		
Instalar 10 carteles de incentivo para el reciclaje en lugares claves de la planta	# carteles instalados	Gerente de producción							10							Económicos
Instalar 10 recipientes para clasificar los desechos sólidos reciclables en vidrio, cartón/papel, plástico, tanto en el área administrativa como en Planta	# recipientes instalados	Jefe de medio ambiente							10							Económicos
Instalar los tanques plásticos en un lugar destinado para ellos, con un rótulo en el lado que diga "PARA RECICLAR"		Jefe de bodega							I	F						Económicos
Reciclar la chatarra en un sitio seco, para luego entregarla a compradores		Jefe de bodega							I	F						Económicos
OBSERVACIONES:																

## 4. IMPLANTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

### 4.1. ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD

La Dirección General de la empresa debe nombrar uno o varios delegados que independientemente de sus actividades normales, deberán tener definido su papel, responsabilidad y autoridad para:

- a) Garantizar que los requisitos del SGA estén establecidos, implantados y mantenidos al día en concordancia con esta norma internacional.
- b) Informar del funcionamiento del SGA a la Dirección General de la empresa para su revisión y como base para la mejora del Sistema de Gestión Ambiental.

### ESTRUCTURA

La estructura de INCABLE S.A. no posee ningún cargo relacionado con el control medioambiental, por lo que se cambiará el organigrama inicial de la

empresa, y se establecerá el cargo de Jefe de Medio Ambiente. Además se pondrá a su cargo inspectores, auditores y técnicos, que serán personas que ejercen actualmente otros cargos dentro de la empresa, y que además de estas responsabilidades, tendrán el compromiso de ser responsables directos de la implementación y funcionamiento del SGA.

## **RESPONSABILIDAD**

**Gerente General:** Es el encargado de la administración general de la empresa, por lo que es su principal responsable medioambiental, y el encargado de definir e implantar el sistema de gestión ambiental.

Además es responsable de establecer, revisar y mantener vigente la Política Ambiental, y de estar al tanto del estado de cumplimiento de los Objetivos y Metas Medioambientales, y la implementación y puesta en práctica de los Programas de Gestión. Además debe estar pendiente de la asignación de recursos en el tiempo prefijado para que los programas se ejecuten efectivamente.

Las responsabilidades y funciones específicas de la Gerencia General son:

- Gestionar las actividades diarias de INCABLE S.A.
- Dirigir al personal
- Establecer y revisar la Política Ambiental, y modificarla cuando sea necesario.
- Establecer y revisar los Objetivos y Metas Ambientales y hacer un seguimiento de los mismos.
- Aprobar gastos e inversiones
- Asignar recursos a cada Departamento y actividad de la empresa, encaminados a cumplir sus objetivos
- Cumplir y hacer cumplir los requisitos del SGA.
- Conocer la legislación, normas y reglamentos ambientales aplicables a las instalaciones, actividades, productos y servicios de la empresa, cumplirlas y hacerlas cumplir.

**Jefe de Medio Ambiente:** El Jefe de Medio Ambiente es el responsable del SGA, por delegación del Gerente General.

Sus responsabilidades generales son las siguientes:

- Cerciorarse de que los requerimientos del Sistema de Gestión Ambiental se han implantado y se mantienen de acuerdo con lo especificado en la norma ISO 14001.
- Informar y mantener al día a la Gerencia General de la empresa sobre la implantación, desarrollo y cumplimiento del SGA para efectuar su revisión y mejoramiento cuando corresponda.
- Apoyar a los jefes y responsables departamentales para planificar y desarrollar el SGA en sus respectivos departamentos.
- Controlar que se instauren las acciones correctoras y de mejora continua del SGA.
- Identificarse e implicarse con los principios medioambientales de la empresa.
- Fomentar la colaboración medioambiental de todos los componentes de la empresa.

Las responsabilidades específicas del Jefe de Medio Ambiente por delegación de la Gerencia General son:

- En las etapas previas a la implantación del SGA, deberá identificar y evaluar los aspectos medioambientales de las actividades, productos y servicios de la empresa o de cualquier modificación que de ellos se haga, así como medir y evaluar los impactos ambientales de la empresa.
- Colaborar con la dirección de la empresa en la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental, y encargarse de su implantación y seguimiento.
- Llevar a cabo las actividades de comunicación del SGA, dentro de la empresa y fuera de ella.
- Junto a la Gerencia General de INCABLE, realizar el desarrollo y difusión del informe medioambiental de la empresa.
- Desarrollar el plan anual de auditorias ambientales

- Preparar y llevar a cabo las acciones correctoras.
- Ayudar a la Gerencia en la revisión del Sistema de Gestión Ambiental.
- Mantener los registros medioambientales de la empresa actualizados.

El Jefe de Medio Ambiente deberá asumir las siguientes funciones específicas:

- Analizar y controlar la calidad medioambiental de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Conocer las leyes ambientales aplicables a las actividades, productos y servicios de la empresa y asegurarse de su cumplimiento.
- Dar pautas para la gestión interna de residuos y encargarse de su gestión externa.
- Elaborar, revisar y mantener el registro de los aspectos ambientales significativos de la empresa, en condiciones normales y anormales, para actividades históricas y nuevas actividades.
- Elaborar el Programa de Gestión Ambiental del SGA y realizar su seguimiento.
- Elaborar el contenido de los Programas de Formación Ambiental internos de la empresa.
- Ayudar a la Gerencia General en el suministro de información relativa a la situación medioambiental dentro de la empresa y a las partes externas interesadas.
- Organizar y dirigir las Auditorías del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa.

*Perfil del Jefe de Medio Ambiente:*

El Jefe de Medio Ambiente que asumirá todas estas responsabilidades deberá poseer las siguientes habilidades y conocimiento:

- a) Formación y experiencia de al menos 3 años en Gestión de Medioambiental dentro o fuera de la empresa.



- b) Conocimiento de las leyes y reglamentos medioambientales vigentes en el medio.
- c) Objetividad en sus acciones y decisiones.
- d) Habilidades de comunicación.

**Gerentes Departamentales:** Los gerentes de cada departamento de la empresa serán los responsables de velar por el cumplimiento de las actividades que les sean delegadas dentro del Sistema de Gestión Ambiental. Ellos estarán encargados de establecer las funciones y responsabilidades dentro de su Departamento para asegurar el logro de los objetivos y metas ambientales.

Las responsabilidades de los Jefes Departamentales incluyen:

- Involucrarse e identificarse con las políticas ambientales de la empresa.
- Fomentar la implicación consciente y participación activa de los miembros de su Departamento en el SGA.
- Identificar los aspectos ambientales significativos de su departamento.
- Comunicar los objetivos y metas ambientales a cada encargado o jefe de sección a su cargo o a sus subordinados, controlando su cumplimiento e informando de cualquier anomalía o desviación ocurrida.
- Controlar los aspectos ambientales generados por los subcontratistas relacionados con su departamento.
- Realizar las indagaciones necesarias para conocer los motivos y consecuencias de accidentes o incidentes medioambientales.
- Identificar las necesidades de formación del personal a su cargo.
- Desarrollar las acciones correctivas derivadas de las no conformidades encontradas en las auditorías y revisiones del SGA, que tengan origen o afecten a su departamento.
- Llevar a cabo la comunicación interna de información medioambiental (dentro de su Departamento) y la comunicación externa (partes interesadas) del SGA.



- Revisar y actualizar los registros medioambientales de su Departamento.

**Jefes y encargados de sección:** Los Jefes y encargados de cada sección administrativa o productiva tienen la responsabilidad de asegurar el cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental por las personas y equipos que se encuentran a su cargo, mediante las siguientes acciones:

- Involucrarse e identificarse con las políticas ambientales de la empresa.
- Instruir y preparar a sus subordinados en la forma correcta de seguir los procedimientos medioambientales.
- Vigilar y efectuar en forma segura las acciones que le competen dentro de su departamento y que impactan al medio ambiente, como la realización de los diferentes procesos productivos, calibración y mantenimiento de maquinarias, manipulación y almacenamiento de materias primas, disposición y eliminación de residuos, etc.
- Revisar y actualizar los registros medioambientales de su área de actuación.

**Operarios:** Por estar en contacto directo con las actividades productivas, sus responsabilidades son:

- Efectuar en forma correcta las acciones que se encuentran establecidas dentro de los procedimientos del SGA y que les competen.
- Hacer sugerencias y recomendaciones que ayuden a la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental.
- Demandar que otros miembros de la empresa cumplan con los procedimientos del SGA y que antecedan a los que son de su responsabilidad.
- Mantener actualizados los registros que son de su responsabilidad.

#### 4.2. FORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y COMPETENCIA PROFESIONAL

**Identificación de necesidades de formación:** Todo el personal de INCABLE S.A. debe recibir la información general acerca del Sistema de Gestión Ambiental que se va implantar. Además, las necesidades específicas de formación del personal se identificarán conociendo los aspectos e impactos significativos de las actividades de la empresa, y estando al tanto del nivel de conocimiento de los trabajadores sobre los temas tanto medioambientales como operacionales generales y específicos de su cargo. A continuación se muestra la identificación de las necesidades de formación.

	Producción cables	Producción enchufes	Producción PVC	Mantenimiento	Área de Bodega	Dpto. Administrativo
Ciencia Ambiental y desarrollo sustentable	X	X	X	X	X	X
Contaminación ambiental	X	X	X	X	X	X
Sistemas de gestión ambiental e ISO 14001	X	X	X	X	X	X
Política ambiental de INCABLE S.A Objetivos y metas ambientales	X	X	X	X	X	X
Aspectos e impactos ambientales significativos en la operación de la empresa	X	X	X	X	X	X
Procedimientos del SGA	X	X	X	X	X	
Uso racional de recursos	X	X	X	X		X
Reciclaje	X	X	X	X	X	X
Papel de cada departamento en el funcionamiento del SGA	X	X	X	X	X	X
Importancia del uso de equipos de protección	X	X	X	X		
Planes de contingencia	X	X	X	X	X	X

**Programas de Formación:**

CURSO	CONTENIDO	Formador	Duración	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Conciencia ambiental y desarrollo sustentable	Definiciones de medio ambiente Relación empresa y medio ambiente Breve historia del desarrollo industrial y la protección ambiental. Recursos, materia y energía; conceptos y tipos Desarrollo Sustentable		6 H	X					
La contaminación	Definiciones Consecuencias, riesgos y salud humana Tipos de contaminación; al aire, al agua, al suelo		6 H	X					
Sistemas de gestión ambiental e ISO 14001	Sistemas de gestión ambiental; definiciones, objetivos, contenido y beneficios. Qué es ISO 14000 y cuál es su meta? Principios del sistema de gestión ambiental ISO 14001 Política Ambiental Planificación del SGA Implantación y funcionamiento del SGA Comprobación y medidas correctivas Revisión por la dirección Mejora continua		8 H		X				
Política ambiental de INCABLE S.A, objetivos y metas ambientales	Contenido de la política ambiental Publicación de la política ambiental Revisión y actualización de la política ambiental		2 H			X			
Aspectos e impactos ambientales significativos en la operación de la planta de INCABLE S.A.	Definiciones de aspectos e impactos ambientales Diagramas de proceso, con entradas y salidas, de la operación de la Planta de INCABLE S.A Metodología de identificación de aspectos e impactos significativos Lista maestra de aspectos e impactos ambientales significativos de INCABLE S.A		4 H				X		
Procedimientos del SGA	Importancia del cumplimiento de los procedimientos del SGA Procedimientos Responsabilidades		4 H				X		
Uso racional de recursos	Definición y tipos de recursos Necesidad y formas de disminuir los desperdicios de la Planta Formas de generación de energía eléctrica e impactos ambientales Formas de ahorro de energía eléctrica		4 H					X	
Reciclaje	Qué es el reciclaje? Importancia. Tipos de materiales reciclables Programa de reciclaje		4 H					X	
Papel de cada departamento de incable en el funcionamiento del sistema de gestión ambiental	Aspectos e impactos ambientales relacionados a cada departamento de INCABLE S.A Programas de gestión ambiental de INCABLE Estructura y Responsabilidades para el funcionamiento del SGA de INCABLE S.A.		4 H					X	
Importancia del uso de equipos de protección personal	Aspectos ambientales que impactan sobre la salud de los trabajadores Consecuencias de la falta de protección personal Uso correcto de los equipos de protección		4 H						X
Planes de contingencia	Definición de Contingencia Evaluación de riesgos de la empresa Planes de Contingencia. Responsabilidades		6 H						X



***Documentación base de la información a impartir:***

Para la preparación de estos cursos y su difusión se tomarán como base los siguientes documentos:

- Manual de Gestión Ambiental de INCABLE S.A.
- Manuales de operación de INCABLE S.A
- Norma ISO 14001
- Bibliografía referente a cada tema

***Elección de Formadores:***

Las personas encargadas de dar formación al personal de la compañía serán elegidas de acuerdo a su formación y experiencia en cada tema que debe ser expuesto, que deberá ser mínima de 2 años. Los formadores serán escogidos por el Jefe de Recursos Humanos y el Jefe de Medio Ambiente.

***Sistema de evaluación de la formación por los receptores:***

Al final de cada curso se hará una encuesta en la que los receptores evaluarán el proceso de formación. Estas sugerencias servirán para mejorar el proceso y los programas de formación.

***Sistema de evaluación de la aptitud de los receptores de formación:***

El sistema de evaluación de la formación de receptores será a través de exámenes escritos, en los que se harán preguntas sencillas respecto a lo aprendido.

Además, este aspecto será tomado en cuenta en las auditorias del SGA, donde se dará mucha importancia a la evaluación mediante entrevistas a personal escogido aleatoriamente sobre el conocimiento del SGA, la Política Ambiental, etc.



**Formato Plan de Lección de Curso**

 <b>INCABLE S.A.</b> <small>INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES</small>	<b>PLAN DE CURSO</b>	Pág.		
Nombre del curso:				
Formador:				
Fecha:				
Objetivo del curso:				
<b>GUÍA DEL FORMADOR</b>				
Objetivo específico	Contenido	Tiempo		Actividades planificadas
		Parcial	Acumulado	
Evaluación de aprendizaje:				
Indicador de eficacia del programa de formación:				
Material para el participante				
Equipos requeridos:				
Otros requisitos				
Firma Formador				

### 4.3. COMUNICACIÓN

#### *Comunicación Interna:*

La comunicación interna se realizará por medio de reuniones mensuales de la Gerencia con los Jefes de Departamentos, en las que se tratarán los temas relativos al funcionamiento del SGA y los logros conseguidos.

Además se utilizarán las carteleras ubicadas en distintos puntos de las instalaciones para comunicar los avances de la implantación y cualquier información importante o novedad que se presente. Esta información también será enviada por correo electrónico.

El Departamento de Medio Ambiente proveerá trimestralmente a todos los departamentos, información sobre:

- La Política Ambiental de INCABLE S.A.
- Los Objetivos y Metas Ambientales
- La situación legal, comercial y tecnológica de INCABLE relativa al medio ambiente.
- Los posibles problemas ambientales que se presenten en las operaciones, productos y servicios de la compañía.

Además de esta información, y dado que se encuentra en los objetivos y metas ambientales, se debe dar a conocer trimestralmente, tanto en valores absolutos como relativos al trimestre anterior, los siguientes datos:

- Energía eléctrica consumida
- Niveles de ruido medio medido, y niveles de ruido puntuales en los lugares de mayor incidencia.
- Niveles de temperatura ambiente en la Planta de la compañía
- Nuevas actividades emprendidas e impacto ambiental producido por las mismas
- Acciones tomadas o por tomar para corregir o mejorar los impactos negativos generados por los aspectos ambientales de la empresa, plazos de realización y personal designado para esto

- Implantaciones de nuevos planes de emergencia o modificaciones de los mismos.

***Comunicación externa:***

El Departamento de Medio Ambiente facilitará semestralmente, a la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Guayaquil, accionistas, compañía de seguros y principales clientes, después de realizada cada auditoria del SGA, información sobre:

- La Política Ambiental de INCABLE S.A.
- Los Objetivos y Metas Ambientales
- Los posibles problemas ambientales que se presenten en las operaciones, productos y servicios de la compañía.

De la misma manera, se entregarán como mínimo los siguientes datos, tanto en valores absolutos, como relativos al semestre anterior, de:

- Energía eléctrica consumida
- Agua consumida
- Niveles de ruido medio medido, y niveles de ruido puntuales en los lugares de mayor incidencia.
- Niveles de temperatura dentro de la Planta.
- Nuevas actividades emprendidas e impacto ambiental producido por las mismas
- Acciones tomadas o por tomar para corregir o mejorar los impactos negativos generados por los aspectos ambientales de la empresa, plazos de realización y personal designado para esto
- Implantaciones de nuevos planes de emergencia o modificaciones de los mismos

Cuando se produzca una situación de emergencia que a criterio del Departamento de Medio Ambiente, cause o pueda causar impactos ambientales negativos de significancia, se comunicará, además de los

interesados ya citados, a los medios de comunicación y a las instituciones cuyos servicios serán necesarios para la superación de la emergencia.

La comunicación se hará por escrito, deberá ser objetiva, basada en hechos y datos, y los datos e índices serán basados en los registros del sistema

***Peticiones de información medioambiental:***

Todas las peticiones de información de personas o instituciones ajenas a la empresa, serán atendidas por el Departamento de Medio Ambiente, el mismo que podrá enviar parcial o totalmente la información de comunicación externa citada anteriormente, o, de ser el caso cualquier otra información que sea factible según su criterio. En el caso de que se trate de información considerada especial o secreta, el documento deberá enviarse con carácter confidencial.

Todos los departamentos de la empresa deberán llevar el registro de estas peticiones por un lapso de 5 años.

A continuación se muestra el Formato de Comunicaciones propuesto en este Manual.







#### **4.4. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Toda la documentación del SGA contendrá la fecha de emisión y la de revisión, identificación del número del documento o procedimiento, y de ser el caso, plazo de validez de la documentación.

- La localización de la documentación relativa al SGA estará garantizada mediante su distribución a todos los jefes de departamento de la empresa, los que a su vez, distribuirán aquella de sea de aplicación a sus subordinados y operarios. Esta documentación será enviada con una carta con acuse de recibo a sus destinatarios.
- La documentación del SGA debe ser revisada una vez por año y aprobada por el Jefe de Medio Ambiente.
- La versión actualizada de estos documentos debe encontrarse en cada departamento de la empresa que juegue un papel en el mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental.
- Los documentos obsoletos no deben ser usados de ninguna manera, por lo que serán retirados de todos los puntos de utilización y distribución en el momento en que una versión actualizada de la documentación sea entregada.
- Los documentos obsoletos retirados que sean archivados en el Departamento de Medio Ambiente con fines legales o de consulta de datos históricos, deben ser identificados claramente mediante el sello de "OBSOLETO – SOLO PARA ARCHIVO".

##### ***Listado de Documentos:***

- Pedidos y especificaciones de los clientes.
- Ordenes de fabricación.
- Informe de incidencias.
- Informe de inspección.
- Certificados de calidad.



- Documentos de transporte.
- Licencias de apertura y de actividad.
- Documentación de entrega de transportistas y clientes.
- Planos de la fábrica.
- Planes de emergencia.
- Informes de Aspectos e Impactos Ambientales.
- Informes de Objetivo, Metas y Programas de Gestión Ambiental.
- Expedientes de Formación Medioambiental.
- Comunicaciones Internas y Externas
- Documentos sobre Compras, Proveedores y Subcontratistas.
- Registro de índices, análisis y estado de situación medioambiental.

#### **4.5. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN**

El Departamento de Medio Ambiente es el responsable de la preparación y revisión de toda la documentación anotada anteriormente, manteniendo un sistema de control de la distribución de estos documentos y los que se reciban de los clientes, registrando todos los datos referentes a su identificación, modificación y destinatario. El sistema de documentación se mantendrá de acuerdo a los formatos de los procedimientos del SGA de la empresa.

El Departamento de Medio Ambiente tiene la responsabilidad de la emisión y modificación de los documentos que tengan relación con actividades de fabricación y pruebas de productos que afecten el medio ambiente. Además es responsable del mantenimiento de un sistema de archivos de los documentos que asegure su accesibilidad, identificación, cuidado, mantenimiento y localización en todo momento durante los periodos de tiempo que tengan validez, o en el caso de no tener un plazo especificado, por un período máximo de 5 años. Además estará encargado de emitir los

informes de incidencias y acciones preventivas y correctoras en el formato establecido.

El Departamento de Medio Ambiente permitirá el acceso a la información a los inspectores autorizados de parte de los clientes o administración de la documentación establecida para la legislación aplicable, contratos o pedidos que se tramiten. Además, este Departamento preparará y revisará los manuales y procedimientos del SGA y establecerá un sistema de distribución a todos los Departamentos de la empresa que jueguen un rol en el establecimiento y mantenimiento del SGA, y se asegurará de que la documentación actualizada se haga llegar oportunamente y los documentos obsoletos sean retirados y archivados, de manera que no se haga uso indebido de éstos.

***Listado de registros:***

Los registros obligatorios para el sistema de gestión ambiental de INCABLE S.A., son:

- Registro de Aspectos e Impactos Ambientales.
- Registro de la Normativa y Legislación Aplicables.
- Registro de Objetivos y Metas Ambientales y Programas de Gestión Ambiental y de su seguimiento.
- Registros de Formación Medioambiental.
- Registro de Comunicaciones Internas y Externas
- Registro de Auditorias del Sistema.
- Registro de Revisiones del Sistema por la Dirección.
- Registro de Informes de No Conformidades, Acciones Correctoras y Preventivas.
- Registro de Índices, Análisis y Situación Medioambiental Actual.
- Registro de Compras, Proveedores y Subcontratistas.
- Registro de Programas de Producción.
- Registro de Calibración de Equipos de Control y su estado.

- Informes de Incidencias

#### **4.6. CONTROL OPERACIONAL**

Los aspectos e impactos ambientales de INCABLE, serán identificados por cada departamento de la empresa, los cuales, analizarán las actividades, productos y servicios sobre los que tienen control, e identificarán aquellos aspectos e impactos significativos. Además, prepararán y pondrán en marcha programas de gestión para prevenir y mitigar dichos impactos, todo esto encaminado a cumplir con la Política Ambiental de la empresa.

- Para el control operacional se definirán procedimientos en los que se especificará cómo controlar las actividades que tienen o pueden tener peso en los impactos ambientales o vayan en contra de la Política Ambiental de la empresa, tanto si son llevadas a cabo por personal de la empresa, como por aquellos subcontratados que le presten servicios, quién los realiza, quién los controla, cuándo y cómo se llevan a cabo.
- Los procedimientos de control operacional estarán compuestos por métodos de control, personal responsable de su realización, periodicidad con que se aplica, y juicios de aceptación o rechazo. Deben incluir además, el tipo de registro que se debe llevar de estos controles y los resultados obtenidos cuando se ha aplicado el procedimiento, dónde se archivan, quién es el responsable de su seguridad y el periodo de tiempo que se mantendrán. Si este periodo no se especifica, se archivarán por un máximo plazo de 4 años.
- El encargado de aprobar y modificar estos procedimientos es el Departamento de Medio Ambiente, sin embargo, todos los departamentos de la empresa involucrados en el SGA se reunirán una vez al año para revisar, verificar y corregir dichos procedimientos, de tal manera que se garantice su eficacia.



***Operaciones a Controlar:***

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

- Fabricación de PVC
- Fabricación de cables y enchufes.
- Procesos Auxiliares (Fabricación de bobinas de madera, mantenimiento, etc.)
- Gestión de residuos sólidos
- Gestión de efluentes
- Control del ruido
- Gestión y Dirección Técnica
- Administración
- Gestión de Compras y Subcontratación
- Recepción de materiales, materias primas y productos terminados
- Almacenamiento, manipulación y entrega de productos terminados



***Procedimientos de control:***

Los procedimientos de control que se elaborarán deberán contener la siguiente información:

- Descripción del proceso y subprocesos que lo componen
- Descripción de las entradas y salidas: materias primas, insumos, energía, emisiones a la atmósfera, desechos sólidos, efluentes, ruido, calor, inspección y control del proceso de recepción y almacenamiento de materias primas y registros relativos a esto.
- Especificaciones de los procesos de fabricación, incluyendo: cantidad de materia prima utilizada, maquinarias que intervienen en el proceso y equipos de control, vigilancia y control del proceso de fabricación y registros relativos a éste.
- Gestión de residuos, que debe incluir: separación de los residuos según su origen y clase; métodos y circunstancias de recolección, manipulación

- y almacenamiento; identificación y etiquetado de los residuos; métodos, documentación y condiciones de entrega de los residuos para su gestión externa; métodos de gestión de residuos usados interna y externamente; licencias y permisos de gestión de residuos internos o de los gestores externos actualizados; control y vigilancia del sistema de gestión de residuos y registros relacionados a éste.
- o Métodos de manipulación, almacenamiento y entrega de productos terminados, que deben contener: formas de manipuleo, carga y descarga, transferencia de productos, etc; miramientos para la seguridad de personas, instalaciones y medio ambiente en el manipuleo de productos; requerimientos para el almacenamiento adecuado de los productos, tiempo de almacenamiento y caducidad, y condiciones de seguridad; control de los movimientos en la bodega de producto terminado; métodos de recepción de los productos en bodega de producto terminado y su documentación; sistema de salida de productos de la bodega de producto terminado y su documentación; control del sistema de almacenamiento y manipulación, y registros relativos a esto.

***Sistemas de control:***

Cada operación de INCABLE debe estar descrita en un procedimiento para cada producto que incluirá: puntos críticos de control, especificaciones del producto, variables a controlar y el método usado para ello, criterios de aceptación o rechazo, frecuencia con que se aplica el sistema de control, registros que se deben llevar y personal a cargo del control.

***Criterios de control:***

Los procedimientos deben incluir métodos de control que deben tomar como guía. La Política Ambiental de INCABLE, los requisitos legales, los aspectos ambientales significativos y los objetivos y metas ambientales. De estos

aspectos, los requisitos legales deben ser considerados como el principal factor a considerar.

Procedimientos de fabricación, procesos auxiliares y gestión de residuos:

- Registro de la cantidad de residuos peligrosos entregados a gestores externos
- Autorización en vigor de gestión de los mismos.
- Documentación de seguimiento y control de los residuos entregados.

Procedimientos de recepción y almacenamiento de materias primas:

- Cumplimiento de los requerimientos de materias primas.
- Control de embases y embalaje.

Procedimientos de fabricación:

- Variables que inciden en la fabricación y producto en cada proceso o subproceso.
- Emisiones de gases y efluentes
- Niveles de ruido y temperatura ambiental de la Planta

Procedimientos de mantenimiento:

- Variables que afectan las operaciones de mantenimiento.
- Emisiones de gases y efluentes
- Niveles de ruido y temperatura ambiental de la Planta

***Realización de los controles:***

Los procedimientos deben especificar cuándo y dónde se realizarán los controles operacionales.

Los controles de la fabricación, recepción y almacenamiento de materias primas, gestión de residuos y mantenimiento tendrán que realizarse por lo menos parcialmente en el momento en el que el procedimiento lo determine.

#### **4.7. PLANES DE EMERGENCIA Y CAPACIDAD DE RESPUESTA**

Los planes de contingencia aseguran la continuidad en operación de la Planta en condiciones anormales como consecuencia de eventualidades y catástrofes casuales o provocadas.

Los planes de emergencia garantizan la minimización de impactos ambientales y de seguridad laboral, en condiciones anormales de operación. Estos planes de emergencia son un complemento a la planificación y prevención en las operaciones de la Planta.

El Plan deberá contener:

- Posibles fallos en equipos principales y secundarios.
  - Personal a cargo de la toma de decisiones y de realizar las acciones necesarias.
  - Maneras de evaluar la extensión del fallo.
  - Formas de comunicación a los responsables.
- Posibles fallos en instalaciones de servicios básicos (energía eléctrica, agua potable)
  - Personal a cargo de la toma de decisiones y de realizar las acciones necesarias.
  - Maneras de evaluar la extensión del fallo.
  - Formas de comunicación a los responsables.
- Planes de actuación que incluyan de forma documentada, completa, actualizada y escrita adecuadamente:
  - Prioridad para la seguridad de las personas
  - Sistemas de contención del suceso
  - Uso de equipos de emergencia
  - Lista de chequeo de comprobación y de acciones críticas.
- Planes de actuación que incluyan de forma documentada, completa, actualizada y escrita adecuadamente:

- Lugares donde en forma visible se muestren teléfonos de: Bomberos, Policía, Defensa Civil, Cruz Roja, Hospitales y ambulancias, Compañías de seguros, Compañías de energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, proveedores de los equipos y materiales en uso, integrantes del comité de emergencias.
- Planes de actuación que incluyan de forma documentada, completa, actualizada y escrita adecuadamente:
  - Cadena de mando (niveles y acciones a realizar en cada nivel)
  - Distribución de responsabilidades para cada acción
  - Distribución y recuento del personal
  - Procedimiento de alerta
  - Notificaciones a realizar
  - Comunicaciones de seguridad y megafonía
  - Comprobaciones
  - Restauración de situaciones
- Procedimientos de evacuación que contengan:
  - Responsables generales y departamentales
  - Salidas de emergencia
  - Acciones a tomar previas a la evacuación
  - Qué hacer, qué no hacer, qué llevar, puntos de encuentro, material auxiliar, listas y recuentos, órdenes de reincorporación o dispersión.
- Planes de actuación que incluyan de forma documentada, completa, actualizada y escrita adecuadamente:
  - Planes de formación
  - Sistemas de información
  - Simulacros
  - Documentación
  - Señalización
  - Lugares de la empresa en las que deban encontrarse copias del plan de emergencia y responsable(s) de su mantenimiento y custodia

- Procedimientos y planes de entrenamiento periódico

Descripción de funciones del Coordinador de Emergencia:

La aplicación del Plan de Contingencias estará a cargo del Jefe de la Brigada de Emergencias de la Planta, quien desempeñará las funciones de Coordinador de Emergencias y liderará cada acción que se deba emprender para evitar lesiones a terceros.

La Gerencia General de INCABLE deberá designar a la persona que cumpla las funciones de Coordinador de Emergencias, quien asumirá la responsabilidad de la puesta en marcha del presente plan. Él estará autorizado de ponerlo en marcha cuando lo considere conveniente y las circunstancias lo requieran.

Las funciones de Coordinador de Emergencias son:

- Administrar el Plan de Contingencias en general
- Asegurarse que exista un Plan de Contingencias por escrito, ubicado en un lugar visible y de fácil ubicación
- Planificar y dirigir las operaciones de respuesta a los accidentes o incidentes
- Evaluar la gravedad del problema: magnitud de la emergencia, zona afectada, afectación de trabajadores y población, decidir la estrategia a seguir.
- Mantener una comunicación constante con la Gerencia General sobre las acciones permanentes del Plan de Contingencias.
- Garantizar la movilización del personal y equipos apropiados existentes en la empresa para las acciones inmediatas.
- Hacer el seguimiento detallado de la situación de emergencia.
- Proporcionar la información verídica de los accidentes.
- Evaluar las emergencias potenciales incluyendo aquellas que provengan de fuentes naturales como: terremotos, inundaciones, etc.

- Organizar simulacros periódicos en los que intervenga el personal de la Planta.
- Revisar inventarios de materiales peligrosos y las hojas de datos de seguridad de los materiales para identificar los controles específicos apropiados en el lugar donde son almacenados.
- Determinar los tipos de equipos de emergencia requeridos basados en la evaluación del conocimiento de la emergencia potencial.
- Aplicar el Plan de Contingencias tomando decisiones visibles y correctas, que minimicen el peligro de pérdidas humanas y afectación al ecosistema.
- Mantener en buen estado y en número suficiente los extintores, según las normativas establecidas por el Cuerpo de Bomberos.

Respuestas operacionales:

Los accidentes deben ser controlados en el menor tiempo posible a fin de evitar los posibles daños a la organización económica y social de la empresa, al personal que labora en la Planta y reducir posibles afectaciones al medio ambiente circundante.

La compañía dispondrá de un sistema de alarma que implique la alerta de una emergencia. Dependiendo de la gravedad, se tomará la decisión de evacuar la Planta para precautelar la vida e integridad de las personas.

Todo el personal de la empresa y visitantes están obligados a cumplir con los procedimientos establecidos para los casos de emergencia y acatar todas las disposiciones del Coordinador de Emergencias.

Procedimientos en casos de emergencias:

Son necesarios para los actos que impliquen afectaciones al medio ambiente o a la propiedad, o potenciales peligros contra la integridad, tanto del personal de la empresa, como de clientes, visitantes o habitantes de áreas aledañas.



Notificación de emergencias:

En el caso de cualquier tipo de emergencias, se debe proceder de la siguiente manera:

- Activar la alarma de peligro o el plan verbal de alerta, según el tipo y magnitud de la emergencia. La alarma deberá tener dos tonos o formas que identifique la necesidad o no de evacuar el área.
- Informar al Coordinador (Responsable de seguridad) sobre la emergencia y su magnitud.
- Las acciones siguientes dependerán del tipo de emergencia.

Procedimiento en caso de incendio o explosión:

La persona que descubra un incendio deberá determinar si se puede apagar con un extintor de incendios o no. Si puede, deberá hacerlo de inmediato y luego notificar al Coordinador de Emergencia. Si el incendio no puede ser apagado fácilmente, o si persiste, se notificará inmediatamente al Coordinador de Emergencias.

Al identificarse la condición de emergencia, el Coordinador de Emergencias iniciará el siguiente procedimiento:

- Hacer sonar la alarma o dar aviso a todo el personal (comunicación interna)
- Proceder con la parada de emergencia y evacuación del personal.
- Apagar y desconectar todos los equipos del área: máquinas, herramientas eléctricas, luces, etc.
- Determinar si hay la posibilidad de que el fuego se pueda controlar con el equipo disponible (extintores de incendio). Si no es así, el Coordinador de Emergencias notificará al personal o instituciones de emergencia externas (cuerpo de bomberos, cruz roja, etc.) y les definirá su participación
- Dirigir al personal para controlar/extinguir el incendio hasta que llegue el personal del cuerpo de bomberos

- Si algún tanque con material combustible se ve expuesto al fuego, enfriarlo con agua para evitar su ruptura o afectación.

Procedimiento en caso de evacuación:

- Al sonar la alarma de emergencia, todo el personal deberá suspender sus actividades y disponerse a evacuar el área siguiendo la(s) ruta(s) de emergencia preestablecidas en el manual de emergencias.
- Todo visitante deberá ser guiado por personal de la empresa y llevado al lugar de concentración establecido en el manual de emergencias.
- El responsable de cada área de trabajo bajará los breakers principales para suspender el fluido eléctrico y el encargado de la acometida principal suspenderá el fluido eléctrico general.
- El Coordinador de Emergencias, deberá comprobar que ninguna persona permanezca en el lugar, incluso en los servicios higiénicos.
- El personal se dirigirá a las áreas de concentración (zonas seguras) que ya han sido establecidas.
- El Coordinador de Emergencias comprobará que todo el personal se encuentre a buen recaudo.
- Ninguna persona podrá entrar a la zona de emergencia sin la autorización del Coordinador de Emergencia.

Procedimiento en caso de lesiones serias:

- En caso de una lesión seria, la persona afectada será llevada a una zona segura.
- Los primeros auxilios deben ser administrados según las técnicas adquiridas y practicadas. En caso de fracturas, es preferible no movilizar al accidentado.
- Notificar al Coordinador de Emergencias.
- Notificar a la Cruz Roja y solicitar una ambulancia

- Si el accidentado se encuentra inconsciente, no darle de beber, ni ingerir ningún tipo de medicina.
- En caso de quemaduras, descubrir la zona afectada de la piel, siempre y cuando esto no implique afectación de la epidermis. Aplicar solo agua limpia hasta que los médicos decidan el tipo de tratamiento a aplicarse.

Procedimiento en caso de derrame de líquidos de materiales o desechos peligrosos, o situaciones de emergencia relacionada con vehículo que transporta sustancias peligrosas.

- Recuperar la documentación que describa el tipo de producto o sustancia transportada.
- Controlar la situación de acuerdo con lo que se indica en la tarjeta de emergencia.
- Informar sobre el accidente al Coordinador de Emergencias.
- Comunicar al Cuerpo de Bomberos indicando el tipo de emergencia, tipo de vehículo, ubicación exacta del vehículo en emergencia, clase y cantidad de producto o sustancia transportada.
- Usando el equipo de protección personal apropiado, aislar el área afectada por el derrame con cinta amarilla que diga "peligro" y detener o contener la fuente del derrame si es posible.
- Tomar todas las medidas necesarias para evitar que los derrames ingresen a los drenajes cercanos, suelos abiertos, zanjas o cuerpos de agua si se puede lograrlo evitando la explosión del material.
- Nunca se debe lavar el material peligroso derramado en un drenaje de aguas lluvias o dispersar el derrame con agua o detergentes.
- El personal de la Planta detendrá la fuente del derrame y contendrá el mismo con material absorbente específico, mangas absorbentes, arena, etc.
- Informar sobre todos los derrames de materiales líquidos peligrosos a la Dirección de Medio Ambiente del Municipio y al Cuerpo de Bomberos.

Para pequeños derrames, usando equipo de protección personal apropiado (guantes, botas, etc) el personal de la Planta deberá limpiar y recolectar los medios contaminados en contenedores etiquetados que estén en buenas condiciones para su descarte subsiguiente.

Recursos necesarios para enfrentar contingencias y su mantenimiento:

Se requiere personal debidamente capacitado y suficiente cantidad de recursos materiales. Los recursos materiales con que cuenta la empresa para afrontar catástrofes ambientales:

- Sistema de alarma
- Luces de emergencia
- Extintores de polvo químico seco y de dióxido de carbono
- Mangueras para apagar incendios
- Botiquín de primeros auxilios.
- Letreros de señalización de salida

Estos equipos e implementos de seguridad deben ser mantenidos de la siguiente manera:

- Los extintores deben ser revisados mensualmente, para verificar su buen estado y vigencia. Cada fecha de recarga está establecida y en ésta los extintores serán recargados
- Las tuberías serán revisadas cada 3 meses para verificar su buen estado.
- La bomba que provee de agua a las tuberías de emergencia deberá ser revisada cada 3 meses
- El botiquín de primeros auxilios debe ser revisado cada mes y provisto de material nuevo cuando sea necesario.

Señalización:

El Coordinador de Emergencias deberá definir la ruta de evacuación para los casos de emergencia y los lugares donde el personal se deberá concentrar.

Se deberá establecer un lugar determinado donde los vehículos se parqueen. Como norma general, todo vehículo deberá parquearse en posición de salida. El área de parqueo será identificada y señalizada. Se deberá colocar en toda la planta señales de advertencia de peligros y uso de equipos de protección personal.

**Registros:**

Los registros deberán tener:

- Datos generales: Lugar, fecha, hora, y cualquier otra información de interés
- Descripción del accidente/incidente
- Departamentos o áreas afectadas
- Aspectos ambientales implicados
- Posibles causas del accidente/incidente
- Funcionamiento de las medidas preventivas
- Comunicaciones y notificaciones realizadas
- Aspectos legales involucrados y cumplimiento o incumplimiento de los mismos

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





## 5. COMPROBACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA

### 5.1. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Se deberá establecer un procedimiento para el monitoreo y seguimiento de los aspectos ambientales significativos y sus impactos sobre el medio ambiente, ya que de ellos depende el cumplimiento de los objetivos y metas medioambientales y de la legislación ambiental aplicable, y se pondrán en práctica procedimientos para realizar el seguimiento y medición de los mismos, que deben incluir:

- Métodos usados para realizar las mediciones y responsables de su realización, frecuencia con que se realizan las mediciones y criterios de aceptación/rechazo para su seguimiento.
- Variables a monitorear para conocer el estado del SGA frente a la Política Ambiental, los objetivos y metas ambientales:

Para esto, los jefes del Departamento de Producción y de Medio Ambiente harán las mediciones que les corresponden para luego realizar su análisis y tomar medidas correctivas o preventivas si es el caso.

#### Variables a Monitorear en el Seguimiento y Medición del SGA

ASPECTO AMBIENTAL	PARÁMETROS	RESPONSABLE	FRECUENCIA
Uso de energía eléctrica	Kw/tn de producción	Depto. de Producción	Mensual
Generación de efluentes industriales	Caudal	Depto. de Producción	Trimestral
Consumo de lubricantes para trefilación	Kg/tn de producción	Depto. de Producción	Mensual
Ruido	dBA	Depto. de Medio Ambiente	Diario
Temperatura	°C	Depto. de Medio Ambiente	Semanal
Generación de material particulado	Kg/tn de producción	Depto. de Producción	Mensual
Uso de productos químicos y combustibles	Kg/tn de producción	Depto. de Medio Ambiente	Trimestral
Uso de productos tóxicos	Kg/tn de producción	Depto. de Medio Ambiente	Trimestral
Generación de desechos peligrosos	Volumen	Depto. de Medio Ambiente	Trimestral
Generación de gases desde vehículos de transporte	mg/m <sup>3</sup> de CO <sub>2</sub> SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , Material Particulado	Depto. de Medio Ambiente en coordinación con un laboratorio especializado	Anual

Los procedimientos además incluirán:

- Métodos de control, toma de muestras, o medidas.
- Equipos necesarios para efectuar las medidas.
- Parámetros exactos a medir y exactitud de las medidas.
- Puntos de medida o análisis.
- Valores aceptables para cada parámetro a medir.
- Registro de los datos y sus formatos.
- Personal encargado de las medidas y realización y mantenimiento de los registros
- Utilización de los registros para actividades de seguimiento. Comunicación y análisis de los datos medidos.



**Registros:**

Se deberán registrar todas las mediciones que se realicen y dicha información será mantenida y custodiada por el Jefe de Medio Ambiente durante un período de 5 años para su uso como documento de consulta para el análisis y seguimiento del SGA. Luego de este período se calificarán como documentos obsoletos y serán desechados.

**5.2. NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA**

**Origen de las acciones correctoras:**

- Una acción correctora es necesaria, cuando se detectan defectos o anomalías en el SGA, que pueden ser no conformidades reales o potenciales, mediante:
  - El análisis del acatamiento de los objetivos y metas ambientales
  - Auditorías del SGA.
  - El seguimiento del control operacional
  - El seguimiento de las mediciones del SGA

O también, mediante:



- Defectos identificados en los procesos de fabricación que afecten al SGA.
- Quejas internas o externas recibidas.
- La acción correctora es la puesta en marcha de las acciones necesarias para que el SGA funcione de acuerdo a lo planificado o en los procedimientos en los que ha aparecido la no conformidad.
- El Departamento de Medio Ambiente junto a los Departamentos involucrados en la anomalía que se presente, analizarán las No Conformidades y toda la información existente sobre el tema.

**Origen de las acciones preventivas:**

- Se hace necesario la implantación de una acción preventiva cuando se detectan anomalías o fallas en el SGA que provocan que el sistema actúe de forma descontrolada en puntos críticos o de manera frecuente. Para decidir la implantación de una acción preventiva se tomará como punto de partida los Informes de No Conformidades, los registros del SGA e informes legales o normativos requeridos.
- La acción preventiva consistirá en la definición y aplicación de los métodos que sean necesarios para impedir la aparición de no conformidades.

El Departamento de Medio Ambiente en conjunto con los Departamentos implicados, analizará la No Conformidad, los registros medioambientales, los informes legales y toda la información relativa existente proporcionada por el Departamento de Medio Ambiente

**Establecimiento de acciones correctivas y/o preventivas:**

- Una vez identificada la existencia real o potencial de la no conformidad, y la necesidad del establecimiento de acciones correctivas y/o preventivas por esta causa, el Departamento de Medio Ambiente junto

con el resto de Departamentos involucrados concertará acciones a tomar y las fechas en que se espera implantarlas.

- La información de todas las acciones establecidas será plasmada en un Informe de Acción Correctiva/Preventiva, el cual contendrá: Tipo de acción: correctiva y/o preventiva, origen de la no conformidad y análisis de sus causas, propuestas de acción, firmas del personal responsable y fechas de ejecución.

Dentro de este informe, habrá un espacio designado a la Verificación de la implementación de acciones propuestas por parte del Departamento de Medio Ambiente, de que la acción correctora se ha ejecutado, con la firma del jefe de dicho departamento, y la fecha en que se realizó esta verificación, además de la calificación de eficacia de la acción y el cierre de la acción correctiva/preventiva con fecha y firmas de los responsables

#### **Seguimiento y control de acciones correctivas/preventivas.**

- El departamento responsable de ejecutar las acciones correctivas/preventivas deberá enviar periódicamente un informe al Departamento de Medio Ambiente, donde se detalle el estado en que se encuentran la ejecución de las acciones propuestas. La frecuencia con la que el informe es entregado depende del tipo de acción que se ejecuta.
- El Departamento de Medio Ambiente es el encargado de controlar el cronograma de ejecución de las acciones y el control de los resultados obtenidos. Dicho control se hará por medio de auditorías a las áreas donde se han implantado las medidas. De los resultados de este control dependerá que el Departamento de Medio Ambiente cierre el Informe de Acción Correctiva/Preventiva, comunicando esta decisión a los departamentos involucrados, o en caso contrario, enviando informes en los que se explique el motivo por el que no se ha

efectuado el cierre, y las decisiones convenidas en función de una nueva resolución.

**Registro y archivo:**

El Departamento de Medio Ambiente deberá mantener el registro de las acciones correctivas y preventivas que han sido puestas en marcha.

Este registro se mantendrá durante 5 años.

A continuación se muestra el Formato del Informe de Acción Correctiva/Preventiva



## Formato del Informe de Acción Correctiva/Preventiva

 <b>INCABLE S.A.</b> <small>INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES</small>		<b>INFORME DE ACCIÓN CORRECTIVA/PREVENTIVA</b>	<b>Nº</b>																			
<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>		<b>ACCIÓN PREVENTIVA</b>																				
Origen:		Origen:																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><i>Auditoría interna/externa</i></td> <td style="width: 50%;"><i>No cumplimiento legal</i></td> </tr> <tr> <td><i>No conformidad producto</i></td> <td><i>Eventos no deseados</i></td> </tr> <tr> <td><i>No conformidad proceso</i></td> <td><i>No cumplimiento de documentos del SGA</i></td> </tr> <tr> <td><i>Reclamos clientes</i></td> <td><i>Monitoreo fuera de parámetros</i></td> </tr> <tr> <td><i>Reclamos partes interesadas</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Auditoría interna/externa</i>	<i>No cumplimiento legal</i>	<i>No conformidad producto</i>	<i>Eventos no deseados</i>	<i>No conformidad proceso</i>	<i>No cumplimiento de documentos del SGA</i>	<i>Reclamos clientes</i>	<i>Monitoreo fuera de parámetros</i>	<i>Reclamos partes interesadas</i>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><i>Auditoría interna/externa</i></td> <td style="width: 50%;"><i>Eva.l desempeño ambiental</i></td> </tr> <tr> <td><i>Análisis de reclamo</i></td> <td><i>Medidas de mantenimiento</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ejecución de acción correctiva</i></td> <td><i>Sugerencia partes interesadas</i></td> </tr> <tr> <td><i>Encuestas</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Análisis de riesgos</i></td> <td></td> </tr> </table>		<i>Auditoría interna/externa</i>	<i>Eva.l desempeño ambiental</i>	<i>Análisis de reclamo</i>	<i>Medidas de mantenimiento</i>	<i>Ejecución de acción correctiva</i>	<i>Sugerencia partes interesadas</i>	<i>Encuestas</i>		<i>Análisis de riesgos</i>	
<i>Auditoría interna/externa</i>	<i>No cumplimiento legal</i>																					
<i>No conformidad producto</i>	<i>Eventos no deseados</i>																					
<i>No conformidad proceso</i>	<i>No cumplimiento de documentos del SGA</i>																					
<i>Reclamos clientes</i>	<i>Monitoreo fuera de parámetros</i>																					
<i>Reclamos partes interesadas</i>																						
<i>Auditoría interna/externa</i>	<i>Eva.l desempeño ambiental</i>																					
<i>Análisis de reclamo</i>	<i>Medidas de mantenimiento</i>																					
<i>Ejecución de acción correctiva</i>	<i>Sugerencia partes interesadas</i>																					
<i>Encuestas</i>																						
<i>Análisis de riesgos</i>																						
1) Definición de la No conformidad y/o potencial de ocurrencia Mayor.....Menor.....Cláusula del SGA.....  <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: auto;"> <span>Firma</span> <span>Fecha</span> </div>																						
2) Análisis de las causas  <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: auto;"> <span>Firma</span> <span>Fecha</span> </div>																						
3) Propuestas de acción  <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: auto;"> <span>Firma</span> <span>Fecha/finalización esperada:</span> </div>																						
4) Verificación de implementación de acción propuesta Cumple.....No cumple....  <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: auto;"> <span>Firma</span> <span>Fecha</span> </div>																						
5) Eficacia de la acción <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: auto;"> <span>Firma</span> <span>Eficaz.....No eficaz.....</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: auto; margin-top: 10px;"> <span>Firma</span> <span>Fecha</span> </div>																						
6) Cierre de acción correctiva  <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: auto; margin-top: 10px;"> <span>Firma</span> <span>Fecha</span> </div>																						
<b>NOTA: Si la no conformidad se repite se abrirá un nuevo IAC</b>																						

### 5.3. REGISTROS

Los registros medioambientales deben ser legibles, reconocibles y deberán poder ser relacionados con la actividad, producto o servicio con la que estén involucrados. Estos registros deberán ser ubicados y guardados de manera que puedan ser recuperados rápidamente y estén protegidos contra cualquier daño, deterioro o pérdida. Se deberá definir el tiempo durante el que deben ser conservados.

Los registros deben ser mantenidos al día de manera eficiente para el sistema y la organización, para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Norma Internacional

#### Documentos a conservar:

- Los documentos relativos al SGA de INCABLE S.A. y que incluyan información (técnica y de índole legal) que sirva para demostrar que el SGA se ha implantado y opera conforme a la forma establecida, se conservarán.
- Los documentos generales que definen al SGA se mantendrán cuando se hagan las actualizaciones del sistema.
- Los documentos específicos de procedimientos y controles del SGA y del establecimiento y cumplimiento de objetivos y metas ambientales, se conservarán con el fin de mostrar su contenido a la entidad de control o a las partes interesadas.

#### Tipos y medio de archivo:

- Se archivarán únicamente los registros originales, salvo autorización expresa del Departamento de Medio Ambiente.
- Los medios de archivo deberán garantizar la conservación sin deterioro de los documentos así como su disponibilidad, por lo tanto se conservarán tanto en papel como en archivo electrónico, custodiados por el Jefe del Departamento de Medio Ambiente.



Destrucción de documentación:

Ningún documento puede destruirse sin la autorización expresa del Jefe del Departamento de Medio Ambiente, quién deberá tener en cuenta los requisitos del SGA de INCABLE S.A y si son aplicables, los requisitos legales.

Períodos mínimos de conservación:

La documentación del SGA, tanto general como específica, deberá ser mantenida por un período mínimo de 5 años desde la emisión del documento.



#### **5.4. AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El Programa de Auditoría de la organización, estará basado en la importancia que sobre el medio ambiente tienen las actividades de la empresa y en las auditorías previas. Para que sean completos, los procedimientos deben cubrir el alcance de la auditoría, los responsables de hacerlo, la frecuencia y metodología empleada, y los requisitos para realizar las auditorías e informar los resultados.

***Procedimiento operativo:***

El Departamento de Medio Ambiente será el encargado de planificar y efectuar:

- a) El plan de auditorías anual.
- b) Las actividades y asuntos objeto de auditorías
- c) Las listas de evaluación de los puntos a comprobar, su mantenimiento y revisiones.
- d) Establecer, en conjunto con el departamento de la empresa que se va a auditar, el equipo auditor y fechas de ejecución, así como las personas a contactar.

El equipo auditor podrá estar compuesto por personal interno o externo de la empresa, que tengan un conocimiento amplio del SGA y de la norma ISO 14001.

El Auditor o Auditores deberán tener cursos de formación en la norma ISO 14001 de por lo menos 40 horas y al Auditor Jefe deberá tener experiencia de al menos 1 año en este tipo de auditorías.

La Dirección de la empresa deberá:

- a) Analizar la implantación de las medidas correctoras propuestas y su cronograma de ejecución. Así mismo, deberá mostrar conformidad con las

medidas correctoras por medio de su firma, o, en su caso, pedir una investigación por parte de los Departamentos involucrados.

- b) El Departamento de Medio Ambiente será el que controle que las medidas correctoras se lleven a cabo dentro de los plazos planificados.

***Desarrollo de la Auditoría:***

Las Auditorías Ambientales de INCABLE S.A. seguirán los siguientes pasos:

- a) Reunión inicial

Esta etapa consiste en una discusión entre los auditores y el área auditada, sobre el Plan de la Auditoría, que incluye las personas que van a ser parte de esta, principales marcas a cumplir, metodología a emplear y cronograma de la auditoría.

- b) Auditoría de campo

Es la realización física de la auditoría donde se recogen los datos sobre el estado de la implantación del SGA y se recogen evidencias sobre el cumplimiento de la legislación, de los objetivos y metas, y de los programas de gestión ambiental.

- c) Documentación de la auditoría

Todas las anomalías encontradas durante la Auditoría, deben ser registradas por el equipo auditor, en forma de no conformidades e incompatibilidades, mediante los Informes de No Conformidades y un Informe de Auditoría.

- d) Reunión final

Esta etapa consiste en la presentación de los resultados de la auditoría al Departamento o área de la empresa auditada o a la Gerencia General.

- e) Conclusión y cierre de auditoría.

En esta fase, el Jefe de Auditores proclama como definitivo el informe de los resultados de la auditoría, con las no conformidades y discrepancias encontradas, en el formato de Informe de No Conformidades.

Este Informe es entregado a la Gerencia, a los Departamentos de la empresa auditados, y a todas las personas, estamentos o áreas implicadas en el plan de auditoría.

Los Departamentos de la empresa auditados establecerán propuestas de medidas correctivas, con su cronograma de implantación, para corregir las anomalías encontradas, mediante el formato Informe de Acciones Correctoras. Estas propuestas de acciones correctoras son entregadas al Departamento de Medio Ambiente, que realizará su seguimiento de acuerdo a lo establecido en el capítulo "No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva".

**Registros:**

El Departamento de Medio Ambiente mantendrá el registro de las auditorías realizadas y de las acciones correctoras necesarias.



## 6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La revisión por la dirección debe atender a la eventual necesidad de efectuar cambios en la política, objetivos o cualquier otro elemento del Sistema de Gestión Ambiental, según los resultados obtenidos en la auditoría del mismo, por circunstancias cambiantes o por el compromiso de mejora continua.

- La revisión del Sistema de Gestión Ambiental será hecha por la Gerencia General de INCABLE, con la ayuda del equipo de auditoría interno o externo, basándose en:
  - Resultados de auditorías y acciones correctoras.
  - Nivel de cumplimiento de objetivos y metas ambientales.
  - Cambios en el entorno del negocio que puedan traer modificaciones de la política, objetivos y metas ambientales.
  - Nuevas leyes y reglamentos ambientales aplicables, o modificación de las ya existentes.
  - Nuevas políticas empresariales o corporativas, o modificación de las ya existentes.
  - Posición financiera de la empresa.
  - Incumplimientos y no conformidades del SGA, o incidentes ocurridos.
  - Resultados del seguimiento y mediciones del SGA.
- La revisión del SGA se realizará cada dos años o cuando sea necesario, si existen cambios en la legislación, en la Política, organización de la empresa o cuando los resultados de las revisiones anteriores lo sugieran.
- Los resultados de las revisiones del SGA serán registrados en un acta firmada por la Gerencia General de la empresa y por el Jefe de Medio Ambiente.

El Jefe de Medio Ambiente será el encargado de efectuar los cambios en el SGA que se hubieran concertado, y que serán comprobados y aprobados por la Gerencia una vez ejecutados.

Una vez revisado el SGA por la Gerencia, su información será distribuida por el Departamento de Medio Ambiente a todos los departamentos de la empresa, y a las entidades y organismos que tengan una copia controlada del mismo.

El Departamento de Medio Ambiente retirará simultáneamente la documentación obsoleta del SGA y la destruirá, salvo una copia que servirá para el "archivo histórico" del SGA, que será debidamente identificada como tal.

***Registro:***

Las actas de revisión del Sistema de Gestión Ambiental servirán como registros, y serán mantenidos durante un periodo de 5 años.

