

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, MEJORA CONTINUA  
EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES E.S.P**

**KAREN JULIETH VIVIESCAS SIERRA**

**ID: 000218226**

**DOCENTE SUPERVISOR**

**JOHAN FERNANDO SUAREZ FAJARDO**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA DE INGENIERIAS**

**FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL**

**BUCARAMANGA 2018**

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1 OBJETIVO GENERAL:.....	6
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	6
3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	7
3.1 MISIÓN:.....	7
3.2 VISIÓN:.....	8
4. PRINCIPIOS DE LA ORGANIZACIÓN.....	8
4.1. RESPETO:.....	8
4.2. HONESTIDAD:.....	8
4.3. JUSTICIA:.....	8
5. RESULTADOS.....	9
5.1. <i>Establecimiento de un programa para el manejo de vertimientos generados por la empresa EDEPSA E.S.P.....</i>	9
5.2. <i>Ajuste de los programas ambientales de la empresa para el cumplimiento de la normativa ISO 14001:2015.....</i>	10
5.3. <i>Presentación de informe ambiental (ICA) como requisito de cumplimiento legal ante la autoridad competente.....</i>	12
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	14
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	15
8. ANALISIS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	17
9. CONCLUSIONES.....	18
10. BIBLIOGRAFIA.....	19

## RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

**TITULO:** SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, MEJORA CONTINUA

**AUTOR(ES):** KAREN JULIETH VIVIESCAS SIERRA

**PROGRAMA:** Facultad de Ingeniería Ambiental

**DIRECTOR(A):** JOHAN FERNANDO SUAREZ FAJARDO

### RESUMEN

En las últimas décadas el crecimiento exponencial de la población ha ocasionado el incremento en la generación de los residuos sólidos peligrosos, el manejo inadecuado y el desconocimiento de la disposición final de este tipo de residuos, contribuye a la contaminación de recursos naturales importantes, como las aguas y los suelos, por otro lado, las afectaciones a dichos recursos desencadenan múltiples perjuicios al medio ambiente y a la salud pública. El objetivo principal de la práctica fue la realización de la actualización del Sistema de Gestión Ambiental con base a lo estipulado en la NTC ISO 14001:2015. Por lo tanto, el presente informe tiene como finalidad describir las diferentes actividades realizadas en la empresa EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES E.S.P para así cumplir el objetivo principal de la práctica empresarial. EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES E.S.P fundada en el año 2007 tiene como propósito realizar la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos, entre sus actividades se incluye la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos. Como resultado se obtuvo la actualización completa de la norma NTC ISO 14001:2015, ejecutando todos los lineamientos y parámetros exigidos por la misma. Los objetivos específicos y las respectivas actividades planteadas para lograr el cumplimiento del objetivo principal se realizaron satisfactoriamente.

### PALABRAS

#### CLAVE:

Crecimiento, residuos, generación, tratamiento, actualización, contaminación, transporte, almacenamiento, disposición final.

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

## **GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE**

**TITLE:** INTEGRATED SYSTEM OF MANAGEMENT, CONTINUOUS IMPROVEMENT

**AUTHOR(S):** KAREN JULIETH VIVIESCAS SIERRA

**FACULTY:** Facultad de Ingeniería Ambiental

**DIRECTOR:** JOHAN FERNANDO SUAREZ FAJARDO

### **ABSTRACT**

In recent decades, the exponential growth of the population has led to an increase in the generation of hazardous solid waste, inadequate management and ignorance of the final disposal of this type of waste, contributing to the contamination of important natural resources, such as water and soils, on the other hand, the effects on these resources trigger multiple damages to the environment and public health. The main objective of the practice was to update the Environmental Management System according to the provisions of NTC ISO 14001: 2015. Therefore, the purpose of this report is to describe the different activities carried out in the company EDEPSA SOLUCIONES ENVIRONMENTAL ESP in order to meet the main objective of practice. EDEPSA ENVIRONMENTAL SOLUTIONS E.S.P founded in 2007 has the purpose of carrying out the Integral Management of Hazardous Waste, among its activities is the collection, transport, storage, treatment and final disposal of waste. As a result, the complete update of the NTC ISO 14001: 2015 standard was obtained, executing all the guidelines and parameters required by it. The specific objectives and the respective activities proposed to achieve the main objective were successfully achieved.

### **KEYWORDS:**

Growth, waste, generation, treatment, update, pollution, transport, storage, final disposal.

**V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK**

## 1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas el crecimiento exponencial de la población ha ocasionado el incremento en la generación de los residuos sólidos peligrosos, el manejo inadecuado y el desconocimiento de la disposición final de este tipo de residuos, contribuye a la contaminación de recursos naturales como las aguas y los suelos, también pueden causar afectaciones al medio ambiente y a la salud humana. **EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES E.S.P** empresa consciente del daño ocasionado por este tipo de residuos, se encuentra encargada de realizar la gestión integral de los residuos peligrosos, entre las cuales se incluye recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos hospitalarios e industriales.

**EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES**, como empresa certificada en las normas ISO 14001, ISO 9001 Y OHSAS 18001, busca mejorar continuamente todos sus procesos para el cumplimiento de la misma.

El presente informe tiene como fin dar a conocer y exponer las actividades realizadas en la empresa, para el cumplimiento de los objetivos planteados en el plan de trabajo. Esta práctica empresarial tiene por objeto principal, apoyar la transición de la norma ISO 14001:2015, para el cumplimiento ambiental de los requisitos de la empresa.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL:**

Actualizar el sistema de gestión ambiental de la empresa EDEPSA soluciones ambientales E.S.P basado en la NTC ISO 14001:2015 con el fin de dar cumplimiento a la normativa vigente.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1) Establecer un programa para el manejo de vertimientos generados por la empresa EDEPSA E.S.P.
- 2) Ajustar los programas ambientales de la empresa para el cumplimiento de la normativa ISO 14001:2015.
- 3) Analizar la información para la presentación del informe ambiental (ICA) como requisito de cumplimiento legal ante la autoridad competente.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

**EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES E.S.P.** Empresa de servicios ambientales se caracteriza por ser una organización participe de soluciones ambientales en cuanto a la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, Industriales, Peligrosos y Reciclables. Fue fundada en el año 2007 y se ha caracterizado por su capacidad innovadora y su desarrollo de tecnologías, procesos y aplicaciones en la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, Industriales, Peligrosos y Reciclables, obteniendo el 1er puesto en reconocimiento a la innovación y tecnología por la cámara de comercio en Santander 2010. Esto se debió gracias a la búsqueda continua del desarrollo del sector con un amplio y profundo sentido de la responsabilidad ética, social, ecológica y comercial.

Adicionalmente ofrece servicios como monitoreo de aguas, asesorías elaboración de PGIRS, comercialización de insumos institucionales, asesorías ambientales y actualmente se encuentra en proceso del servicio de fumigación.

Cuenta con dos sedes administrativas la primera se encuentra en la ciudad de Bucaramanga está localizada en la Carrera 47 # 56-62 Barrio Terrazas Bucaramanga, la cual cuenta con un área aproximada de ciento cincuenta metros cuadrados (150 mts<sup>2</sup>) distribuidos en seis oficinas (gerencia, contabilidad, servicio al cliente, hseq, comercial y sala de juntas), dos baños y un lobby y la segunda se encuentra ubicada en Cúcuta en la Calle 13 # 10-28

Asimismo, cuenta con una sede Operativa para desarrollar sus actividades de Gestión Integral de Residuo, EDEPSA E.S.P. cuenta con una planta especializada ubicada en Girón, la cual se encuentra perfectamente adecuada para el desarrollo de las actividades de gestión a los residuos. Las condiciones de las áreas de Almacenamiento, Tratamiento y Disposición final son las adecuadas para la conservación de insumos, productos y residuos de factores que puedan alterar sus características fundamentales y generar un riesgo para el personal o el ambiente

#### **3.1 MISIÓN:**

**EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES ESP S.A.S.** es una empresa encargada de ofrecer los servicios de gestión integral de los residuos peligrosos, monitoreo de aguas, fumigación, asesoría técnica ambiental y comercialización de insumos, buscando así disminuir la afectación al medio ambiente causada por el ser humano; esto con el fin de darnos a conocer como empresa sostenible ubicada en el sector industrial y salud.

Para poder lograr lo dispuesto, nos apoyamos en la normatividad legal vigente. El profesionalismo y profundo sentido ético de nuestro personal y la relación mutuamente beneficiosa con nuestros proveedores, lograrán garantizar la satisfacción total de nuestros clientes, el cuidado y protección de nuestros trabajadores y la conservación del medio ambiente en el marco de la mejora continua optimizando así nuestros procesos y la calidad de nuestros servicios.

### **3.2 VISIÓN:**

Para el 2028 **EDEPSA Soluciones Ambientales E.S.P SAS** proyecta ser una de las empresas líderes en el nororiente colombiano y ser reconocida por la excelente prestación de servicios especializados encaminados a la conservación del medio ambiente y saneamiento básico.

## **4. PRINCIPIOS DE LA ORGANIZACIÓN**

### **4.1. RESPETO:**

Profesamos el respeto a la dignidad humana de nuestros clientes, empleados y de todas las demás personas con las que interactuamos, así como el entorno y al medio ambiente. Respetamos las diferencias, somos tolerantes ante la diversidad dentro del marco de nuestros principios y valores y procuramos mantener el ánimo conciliatorio en todas nuestras relaciones.

### **4.2. HONESTIDAD:**

Somos rectos, honrados y veraces en todos nuestros actos. Nos comportamos con integridad y carácter. Respetamos las leyes

### **4.3. JUSTICIA:**

Propondemos por un trato justo y equitativo en todas nuestras relaciones. Procuramos dar a cada cual lo que le corresponde y reconocemos los actos conforme a la razón, a la verdad y a la equidad.



## 5. RESULTADOS

A continuación, serán mencionadas todas las actividades realizadas en la empresa **EDEPSA Soluciones Ambientales**, para lograr los objetivos planteados inicialmente en el plan de trabajo; en cada una de ellas se especificará cual fue proceso ejecutado:

### 5.1. **Establecimiento de un programa para el manejo de vertimientos generados por la empresa EDEPSA E.S.P**

- Documentación de vertimientos: Se realizó una revisión de los documentos de la empresa correspondientes a la generación de vertimientos, en la sede operativa, al realizar la revisión se encontró que solo se contaba con un 50% de documentación en el tema, por lo tanto se planteó realizar un documento el cual brindará más información acerca del funcionamiento de la planta y los vertimientos generados de la misma.
- Elaboración de documento: Se elaboró un documento el cual contiene información del nombre de la planta, la ubicación, la capacidad y vida útil de la misma, también se realizó una solicitud a la empresa Modulador Ambiental con la información de las fases de tratamiento de la PTAR de la empresa y el respectivo mantenimiento que se debe realizar a cada fase de la planta.
- Capacitaciones: Se llevaron a cabo dos capacitaciones una en la sede operativa y otra en la sede administrativa acerca de que es una Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) y su función, por otro lado, se realizó la socialización de las fases de tratamiento con las cuales cuenta la PTAR de **EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES**

Las capacitaciones se llevaron a cabo satisfactoriamente en la sede operativa el día 17 de febrero del 2018 y en la sede administrativa el día 24 de febrero del 2018

- Cuadro informativo: Se realizó un cuadro comparativo entre los resultados del monitoreo de aguas (suministrado por la empresa ECOSAM) y la normativa aplicable (resolución 631 del 2015), esto con el fin de conocer el

estado actual del vertimiento de la PTAR de **EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES** en el tema de normativa.

- Indicador: Teniendo en cuenta los resultados de la caracterización de aguas se definió un indicador para conocer el estado actual del vertimiento en cuanto a cumplimiento de normatividad ambiental.
- Identificación de riesgos: Se identificaron posibles riesgos de tipo tecnológico y natural que se pueden llegar a presentar en la PTAR y se plantearon algunas medidas de tipo preventivas para implementar y evitar futuros riesgos.

Actualmente el programa para el manejo de vertimientos se encuentra en revisión por parte de la Alta Gerencia

## **5.2. Ajuste de los programas ambientales de la empresa para el cumplimiento de la normativa ISO 14001:2015**

- Revisión de documentación: Inicialmente se realizó una revisión general del estado de los programas ambientales, la cual se encontró muy completa, posteriormente se procedió a consultar la NTC ISO 14001:2015 para determinar los ajustes necesarios para el cumplimiento de la misma.
- Inspecciones: Se realizaron inspecciones en todas las áreas de la empresa (Servicio al cliente, HSEQ, Comercial, Gerencia, Contabilidad) con el fin de tener soportes para convalidar lo exigido en la NTC ISO 14001:2015, a continuación, serán mencionados los tipos de inspecciones que fueron realizados:

-Locativas: Estas consistieron en supervisar todas las áreas de la empresa anteriormente mencionadas en temas del estado de iluminación, paredes y puertas, techos, ventanas, escaleras, pisos e instalaciones sanitarias.

-Eléctricas: En las inspecciones eléctricas se revisó en cada área el estado actual del cableado, los tomacorrientes, los interruptores, los enchufes y las lámparas y/o bombillos.

-De extintores: Aquí se inspeccionaron las últimas cargas de los extintores, su fecha de vencimiento y que la ubicación donde se encontraban estuviera despejada en caso de una emergencia.

-Botiquín: Esta consistió en realizar un chequeo general con una lista proporcionada por la empresa de las fechas de vencimiento de los artículos contenidos en el botiquín y en caso de no existir alguno de los mencionados en la lista realizar la respectiva solicitud de compra.

Las inspecciones anteriormente mencionadas se realizaron con una periodicidad mensual.

- Indicadores:

Se actualizaron los indicadores de consumo de agua, energía y gas de la sede administrativa y operativa por medio de los recibos mensuales suministrados por la empresa.

Para los residuos los residuos sólidos y peligrosos generados tanto la sede operativa como en la sede administrativa se realizó la respectiva actualización de los indicadores por medio de las órdenes de servicio suministradas por la empresa, por otro lado, se implementaron indicadores para la generación de residuos reciclables y para la generación de RAEEES.

- Folletos: Se realizaron folletos informativos para las empresas basados en la siguiente normativa Decreto 351 del 2014, Resolución 2117 del 2010 sobre los residuos biosanitarios, industriales y químicos, los cuales tenían como fin brindar información acerca de:

Que son, cuales son y cómo se debe llevar a cabo su disposición según sus características.

- Capacitaciones: Se realizaron capacitaciones a los empleados en la sede operativa y sede administrativa acerca del manejo de los diferentes tipos de residuos que son recolectados por la empresa y también se llevó a cabo la capacitación de los subprogramas ambientales sobre el ahorro y uso eficiente de los recursos naturales (agua y energía eléctrica)
- Cronogramas: Se modificaron los cronogramas para el año 2018, estableciendo nuevas actividades a desarrollar para el cumplimiento de los programas ambientales y seguidamente se definió con que periodicidad de se realizarían estas.

**5.3. Análisis de la información requerida para el informe ambiental (ICA) como requisito de cumplimiento legal ante la autoridad competente**

- Información de limpieza y desinfección de la planta: Se solicitó la información del formato de verificación de limpieza y desinfección que se realiza en la sede operativa, ya que es un requerimiento para el informe ICA, adicionalmente se proporcionaron los registros fotográficos del estado actual del tanque.
- Indicadores: Se actualizaron los indicadores de agua, energía y gas de la sede operativa, esta información se adquirió de los recibos de servicios públicos llegados a la sede operativa.
- Inspecciones locativas: Se solicitaron los registros de las inspecciones de las instalaciones locativas; de las áreas de caldera, descargue, reciclaje, ordinarios y tránsito de la sede operativa, también la respectiva evidencia fotográfica de las áreas anteriormente mencionadas.

Lo anteriormente mencionado se realizó con una periodicidad mensual.

- Registro análisis de trabajo: Se solicitaron los registros de análisis de trabajo seguro de la sede operativa, los cuales son determinantes en el informe ya que se realizan inspecciones del puesto de trabajo (equipos, herramientas, epp's), las conexiones eléctricas, la velocidad de los equipos, inspección de la caldera, jornadas de orden y aseo.
- Inspecciones riesgos eléctricos: Se solicitaron los registros de inspecciones riesgos de eléctricos de la sede operativa en los cuales se revisó el estado actual del cableado, los tomacorrientes, los interruptores, los enchufes y las lámparas y/o bombillos, en las áreas de administración, trituración, autoclave, lockers, almacenamiento y compactación, adicional a esto se solicitaron los registros fotográficos de los mismos.

Las inspecciones anteriormente mencionadas se realizaron con una periodicidad mensual

- Capacitaciones: Se solicitó registro de las capacitaciones realizadas internamente y externamente tanto en la sede operativa como administrativa para adjuntar como soporte en el informe ICA.
- Registro del mantenimiento de los equipos sede operativa: Se solicitaron los certificados de verificación del mantenimiento a los equipos correspondientes a la autoclave y la caldera.
- Reporte de tratamiento y disposición final de residuos: Se realizó la solicitud del reporte de tratamiento y disposición final de los residuos de los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre de la sede operativa.
- Actualización de programas: Se actualizaron los programas que maneja el plan de manejo ambiental y se definieron los porcentajes y las metas que se desean cumplir para el año 2018.

Todo lo anterior llevó adjunto escáner de la evidencia necesaria para la presentación del informe ante la autoridad ambiental competente.

El anterior informe fue presentado ante la CDMB en el mes de Diciembre.

## 6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

VALOR	OBJETIVO	ACTIVIDAD	PORCENTAJE	OBSERVACIONES	TOTAL
25%	Establecimiento de un programa para el manejo de vertimientos generados por la empresa EDEPSA E.S.P	Documentación de vertimientos	4,2%		25%
		Elaboración de documento	4,2%	Actualmente el documento se encuentra en revisión por parte de la Alta Gerencia	
		Capacitaciones	4,2%	Se realizaron satisfactoriamente	
		Cuadro informativo	4,2%		
		Indicador	4,2%		
		Identificación de riesgos	4,2%		
30%	Ajuste de los programas ambientales de la empresa para el cumplimiento de la normativa ISO 14001:2015	Revisión de documentación	5%		30%
		Inspecciones	5%	Se realizaron con una periodicidad mensual	
		Indicadores	5%	Se realizaron con una periodicidad mensual	
		Folletos	5%	Ya fueron aprobados por la Alta Gerencia	
		Capacitaciones	5%	Se realizaron satisfactoriamente	
		Cronogramas	5%		
25%	Presentación de informe ambiental (ICA) como requisito de cumplimiento legal ante la autoridad competente	Información de limpieza y desinfección de la planta	2,8%		25%
		Indicadores	2,8%	Se realizaron con una periodicidad mensual	
		Inspecciones locativas	2,8%	Se realizaron con una periodicidad mensual	
		Registro análisis de trabajo	2,8%		
		Inspecciones de riesgo eléctrico	2,8%	Se realizaron con una periodicidad mensual	
		Capacitaciones	2,8%		
		Registro del mantenimiento de los equipos sede operativa	2,8%		
		Reporte de tratamiento y disposición final de residuos	2,8%		
		Actualización de programas	2,8%		
<b>TOTAL</b>					<b>80%</b>

## 7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Matriz de aspectos e impactos: Se modificó el formato anterior de la matriz y se realizó la respectiva actualización y evaluación de la misma, con base a los lineamientos establecidos en la norma NTC ISO 14001:2015.

Misión y visión: Se reestructuró la misión y la visión de la empresa con el fin de actualizar la política ambiental con base a la norma NTC ISO 14001:2015, y posteriormente se realizó la publicación en la empresa.

Alcance de la empresa: Se ajustó y actualizó el alcance de la empresa las cuestiones internas y externas de la organización, los requisitos legales y las funciones y límites físicos de la organización, todo esto teniendo en cuenta los nuevos servicios que va a ofrecer la empresa.

Política ambiental: Se actualizó la política ambiental de la empresa de acuerdo al contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de las actividades realizadas en la empresa, sus productos y servicios.

Documentos PESV: Se reestructuró el plan estratégico de seguridad vial acorde a la normatividad legal vigente, teniendo en cuenta los lineamientos mencionados en el acta enviada por tránsito en donde nos pedían evidencia de todos los procesos implementados.

Actualización documentación legal de la empresa: Se realizó la actualización de la matriz de riesgos y de la matriz legal, de acuerdo a lo actualizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

RHPS: Se realizaron informes en formato RHPS de las entidades de Arauca, Puerto Jordán, Fortul, Puerto Rondón, Tame, Arauquita todos los anteriores mencionados bajo la resolución 1164 del 2002

Lista de chequeo de vehículos: Se realizó una revisión del Decreto 1609/2002 y la resolución 1164 de 2002 para comprobar si se estaba cumpliendo los lineamientos del manejo y transporte terrestre de mercancías peligrosas por carretera y con base a esa información se implementó una lista de chequeo para inspeccionar el cumplimiento de los vehículos con la normativa legal vigente.

Aplicación de la lista de chequeo de vehículos: Se realizaron auditorías a dos entidades, la primera fue la Universidad Industrial de Santander (UIS) y la segunda el Hospital San Juan de Dios Floridablanca, con la lista de chequeo anteriormente implementada.

Monitoreo de aguas: Se realizó acompañamiento a la empresa ECOSAM con el fin de llevar a cabo el monitoreo de aguas para el Hospital San Juan de Dios de Floridablanca.

Capacitación a clientes: Se realizó una capacitación a la entidad CARLIXPLAST acerca del manejo de sustancias químicas y los elementos de protección personal necesarios para llevar a cabo sus labores en la entidad.

Asesoría técnica: Se realizó una visita a la entidad METALTECO con el fin de brindar una asesoría técnica para la construcción de un cuarto de almacenamiento de dicha entidad, esta se realizó teniendo en cuenta las especificaciones definidas en el Decreto 1140 del 2003.

Actualización del esquema de residuos: Para llevar a cabo la actualización al esquema de residuos peligrosos, inicialmente se revisó el PGIRS de la empresa el cual brindó la información necesaria para poder obtener lo requerido en la actualización ya que hacían falta agregar residuos que no estaban siendo contemplados, seguido de esto se realizó la respectiva actualización el esquema de residuos peligrosos del programa de gestión ambiental.



### 8. ANALISIS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

ACTIVIDADES	PORCENTAJE	OBSERVACIONES	RESULTADO
Matriz de aspectos e impactos	1,5%		20%
Misión y visión	1,5%	Fue aprobada por la Alta Gerencia y se encuentra publicada en la empresa	
Alcance de la empresa	1,5%	Fue aprobado por la Alta Gerencia	
Política ambiental	1,5%		
Documentos PESV	1,5%		
Actualización documentación legal de la empresa	1,5%		
RHPS	1,5%		
Lista de chequeo de vehículos	1,5%	Aprobada por la Alta Gerencia	
Aplicación de la lista de chequeo de vehículos	1,5%		
Monitoreo de aguas ECOSAM	1,5%		
Capacitación CARLIXPLAST	1,5%		
Asesoría técnica METALTECO	1,5%		
Actualización del esquema de residuos	1,5%		
<b>TOTAL</b>			

## 9. CONCLUSIONES

- Se logró la actualización completa de los programas ambientales, estableciendo nuevas actividades e indicadores para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la empresa.
- En la formación ambiental de los empleados se obtuvo resultados positivos en las capacitaciones, ya que por medio de la evaluación de las capacitaciones se evidenció claridad en los temas tratados.
- La actualización del Sistema de Gestión Ambiental se logró satisfactoriamente, cumpliendo con todos los lineamientos exigidos por la norma NTC ISO 14001:2015.
- Se realizó la actualización del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001, dimensionando su alta relevancia para el desarrollo sostenible de la empresa.
- Se desarrolló el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA, documento que sirvió para dar cumplimiento a lo requerido por la autoridad ambiental competente en el marco del licenciamiento ambiental.
- Se logró la implementación del programa de vertimientos, aplicando todos los parámetros exigidos por la norma ISO 14001.
- Se evaluó el cumplimiento normativo del vertimiento proveniente de la planta de tratamiento de agua residual de la empresa, permitiendo obtener un indicador para el seguimiento del programa.

## **10. BIBLIOGRAFIA**

(ICONTEC), I. C. (23 de Septiembre de 2015). NTC ISO 14001:2015. Bogotá D.C., Colombia

DECRETO 3930 DE 2010 (25 de Octubre de 2010). Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C, Cundinamarca, Colombia.

RESOLUCIÓN 0631 de 2015 (18 de Abril de 2015). Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C, Colombia.

DECRETO 351 DE 2014 (19 de Febrero de 2014). Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.