

CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN ISO 14001:2015, CASO ESTUDIO SECTOR MANUFACTURA, EMPRESA TEXTIL MANUFACTURERA, LEC, S.A.

DIPLOMADO EN GESTIÓN INTEGRAL HSEQ, ESTUDIANTES: YUDY PATRICIA MARTINEZ ALCALA, LUZ DARY GUTIERREZ PARRA, JAIRO ROJAS ANGEL

JAIRO ROJAS 6 DE MAYO DE 2019 22:20

RESUMEN EJECUTIVO

JAIRO ROJAS 25 DE MAYO DE 2019 23:57

El sector textil, confecciones y el subsector manufacturero es reconocido en Colombia como una sección clave, creando impacto en la economía del país, generando empleo y aumento en la producción. Este sector maneja diferentes procesos produciendo residuos sólidos, emisiones atmosféricas y vertimientos de aguas residuales industriales, que no se manejan de una manera adecuada y se convierten en contaminantes principalmente para el medio ambiente.

En este sector se encuentra inmersa la empresa LEC (S.A) quien es la encargada de diseñar, confeccionar y comercializar prendas de vestir brindando comodidad, versatilidad y calidad en todos sus productos generando una ventaja competitiva; ser reconocidos en el sector de la confección, además de su enfoque principal está orientado a las buenas prácticas ambientales pensando como proyecto a futuro implementar el sistema de gestión ambiental y por ello poco a poco se ha ido incorporando medidas para mitigar los impactos que se puedan generar dentro de los procesos en la empresa.

En la medida de tomar información para el desarrollo del caso práctico se hizo la selección de la empresa LEC (S.A) de textiles y manufacturas donde se diagnosticará la situación ambiental, mediante una visita de verificación a la empresa, haciendo un recorrido por las diferentes áreas, observando los procesos de producción de la prenda, de esta manera se va determinando los aspectos e impactos generados.

Como la incorporación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se diagnostica el alcance que puede tener la empresa para la realización de culminación del sistema articulada con la misión, visión y política ambientales que contribuyan a los aspectos estratégicos para la aplicación de los requisitos de la

Norma ISO 14001:2015

CONTEXTO GENERAL DEL SECTOR PRODUCTIVO

JAIRO ROJAS 25 DE MAYO DE 2019 21:57

Código CIU: 1810 que refiere fabricación de prendas de vestir.

La empresa LEC (S.A) es una entidad privada del sector textil con mercado nacional e internacional, ubicada en la zona industrial de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá, dedicada al diseño, desarrollo, producción y comercialización de prendas de vestir exteriores (jeans, camisas de algodón, pantalones y chaquetas). Mejorando continuamente los procesos de la gestión y generando una ventaja competitiva en el mercado. Fue fundada en el año 1943 por el señor, Luis Eduardo Caicedo Mota en la ciudad de Villavicencio. En el año 1961, se crea la sociedad "confecciones Lec Ltda." Y el 31 de octubre de 1968, se constituye la sociedad "Luis Eduardo Caicedo y Cía. (LEC) S.A en C". En 1957 se trasladó a la ciudad de Bogotá inaugurando su primer punto de fábrica (El Lago) en 1975. En 1977 La compañía fue galardonada por la Editorial Office de Madrid con el trofeo Internacional a la calidad.

Para el año 2004 se transforma en Luis Eduardo Caicedo S.A (LEC S.A) y continúa incrementando un gran portafolio de prendas de vestir con altísima calidad, destinados al mercado nacional e internacional.

Cuenta con 46 puntos de ventas y más de 200 distribuidores, cerca de 200 clientes institucionales, cuentan con un equipo, infraestructura y recurso humano el cual permite mantenerse en el mercado, buscando siempre el

crecimiento como resultado de la satisfacción de sus clientes en cuanto a calidad, variedad y precio. (Nuestra Historia, 2019).

Misión

Confeccionan cuidadosamente prendas de vestir con la mejor relación ambiental, respondiendo fielmente al estilo de vida que inspira la marca, caracterizado siempre por la comodidad, calidad y seguridad que disfrutan los clientes en todo el mundo.

Visión

Para el 2023: LEC (S.A) continuará con el proceso de mejora continua, transmitiendo a sus productos los valores y experiencia corporativa forjados en sus 75 años de existencia en el mercado de la moda y estableciendo estrategias comerciales, tecnológicas y operativas para continuar creciendo a nivel nacional y a su vez seguir expandiendo nuestro mercado internacional.

Política

La empresa LEC (S.A) diseña, confecciona y comercializa prendas de vestir que satisfacen los requisitos: del cliente, los legales colombianos aplicables a la compañía, los propios del sistema de gestión de la organización, brindado comodidad, versatilidad y calidad en todos sus productos para así generar una ventaja competitiva y ser reconocidos en el sector de la confección.

Mejora continuamente los procesos de gestión realizando acciones que aumenten los efectos deseables, reduzcan lo que son indeseables y fortalezcan el funcionamiento de la organización, proporcionando condiciones seguras y saludables para la prevención de las lesiones y deterioro de la salud laboral, trabajando en la eliminación de los peligros, reducción de los riesgos para el SST e impactos ambientales y brindando espacios de consulta y participación de los trabajadores.

Materias primas, maquinarias, combustibles e insumos utilizados en la fábrica

La materia prima utilizada en la empresa son telas en algodón, índigo y lycra la cual es 100% nacional y adicionalmente se utiliza otros materiales en la línea de producción como broches, cierres, cremalleras, etiquetas, hilos entre otros.

Para desarrollar el proceso productivo se utilizan equipos y maquinarias de diferente denominación (máquinas de coser, máquinas de corte, lavadoras, calderas, planchas industriales entre otros)

Las materias primas utilizadas en la cadena productiva dependen del tipo de prenda que confecciona, teniendo en cuenta las especificaciones y necesidades del cliente.

Generalmente se utilizan: telas, hilos, botones, broches, cierres y cremalleras, etiquetas, empaques, entre otros.

En el proceso de producción específicamente se utilizan máquinas e insumos como Varsol y lubricantes para las mismas. En la zona de lavandería, por procesos de lavado, teñido y desgastes se requiere de insumos como detergentes, suavizantes, blanqueadores, colorantes químicos, disolventes desmanchadores y algunos jabones en seco para retirar manchas y cualquier suciedad que contienen las prendas. Para el funcionamiento de las calderas que alimentan las líneas de vapor de todas las áreas de producción; especialmente para el acabado de prendas y plancha, se utilizan combustibles como gas natural y las plantas generadoras de electricidad.

Para desarrollar el proceso productivo se utilizan equipos y maquinarias como se muestra en la siguiente lista.

MAQUINA O EQUIPO	UNIDADES
Maquina plana	253
Fileteadoras	52
Ojaladora	18
Presilladoras	19
Cerradoras de codo	12
Dos agujas	53
Collarín	10
Cotilladoras	12
Máquina de pasadores	2
Rencauchadora	4
Máquinas bordadoras	4
Parchadora operativa	1
Fusionadora	4
Coci corta	16
Ribeteadora	4
Máquina de hacer botas	2
Cortadora vertical	7
Planchas	25
Compresores	4
Calderas	3
Lavadoras industriales	7
Centrifugas	2
Extendedora de tela	1
Cortadora circular	4
Evaporadoras	5

JAIRO ROJAS 25 DE MAYO DE 2019 23:50

Todos los procesos de la compañía cuentan con un orden para la producción, empezando por descargue de materia prima, diseño, trazo y corte, ensamble y confección, terminado y revisión, tintorería, ingreso y despacho de mercancía.

La empresa requiere de un estricto compromiso ambiental con procesos que sean amigables con el medio ambiente,

dando el manejo adecuado a las emisiones, consumo de energía, generación de residuos líquidos y sólidos, aguas residuales, material particulado que contribuyen al deterioro de los recursos naturales no renovables, pérdida de biodiversidad, disminución de la calidad del aire, afectación de la oferta y calidad del recurso hídrico, generación de residuos, pérdida y afectación de la disponibilidad de suelo, y afectación en el desarrollo de sostenibilidad en el país.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DEL SECTOR

JAIRO ROJAS 30 DE MAYO DE 2019 22:47

Es evidente la interrelación de la economía con los recursos naturales, como base de sustento y producción económica de un país. No obstante, los efectos del crecimiento poblacional y económico del mundo contemporáneo aceleran el cambio del medio ambiente por la demanda de alimento, medicamentos y vestuario que se necesita. Para cubrir una de las necesidades específicamente hablando de vestuario, interviene el sector textil, siendo uno de los grandes contribuyentes al deterioro medioambiental. Los principales impactos ambientales relacionados con esta industria tienen que ver con las aguas residuales que se generan por la carga química que lleva, el consumo excesivo de agua y energía, malos olores, residuos sólidos y la generación de emisiones atmosféricas. (Madrid, 2019)

Refiriéndonos especialmente a Colombia la industria textil y de confecciones es de gran relevancia y posicionamiento en la exportación, el cual influye mucho en la economía del país, generando empleo de forma directa e indirecta. “La Industria Textil en Colombia, en los últimos años en Bogotá, se ha desarrollado de manera sorprendente, alcanzando el 40% de la producción nacional. (Hernández, 2013), en el estudio el autor afirma que “La cadena textil-confección concentra el 12.1% de la producción industrial de Colombia, cerca del 6% de las exportaciones totales y el 13.3% de las ventas de productos no tradicionales del país” (Hernández, 2013). En su obra el autor hace una descripción del “manejo y procesamiento de la fabricación de fibras sintéticas y la adquisición de tecnología moderna”. (Hernández, 2013). En el desarrollo de la actividad productiva se puede identificar los impactos ambientales a través de una serie de factores que interviene en la fábrica, sin un control previo a mitigar los impactos negativos al medio ambiente generando considerablemente grandes cantidades de cargas contaminantes, especialmente en el agua, aire y suelo.

Es de reconocer que Colombia está inmersa en esta problemática por la actuación de las industrias. Como sucede con la empresa textil LEC (S.A), en la actualidad está aumentando su proceso de producción, lo que hace que se incremente el uso de insumos y recursos naturales como agua, energía, aire de forma que contribuye al desequilibrio del medio ambiente ya que la cantidad de materia prima utilizada en cada proceso de fabricación de prendas de vestir aumenta los residuos contaminantes, emisión de material particulado y gases, residuos sólidos, ruidos, aguas residuales, que son vertidas en el alcantarillado de la ciudad de Bogotá contaminando el sistema hídrico ayudando a los problemas de salubridad de la región.

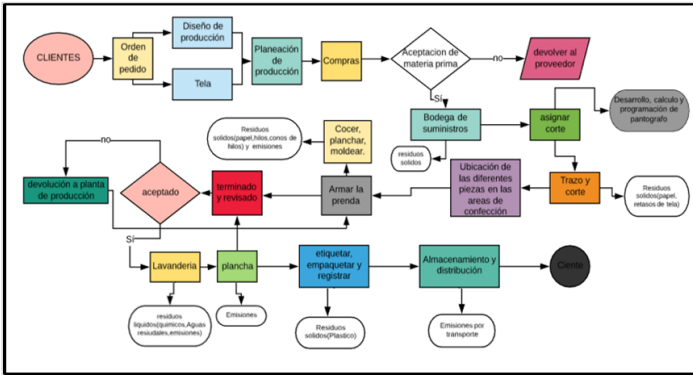
Como consecuencia la necesidad de que la compañía pueda afianzarse a las normas de control ambiental del Distrito Capital, en cuanto al manejo de la emisión de residuos contaminantes, Resolución 055 de 1987, por medio de la cual se dictan normas reglamentarias para el uso del servicio de alcantarillado y a nivel Nacional el Decreto 1594 del 26 de junio de 1984, por medio del cual se reglamentan los vertimientos de residuos líquidos al alcantarillado. (Hernández, 2013), para que la empresa LEC (S.A) tome acción de mejoramiento en este tipo de problemáticas sobre todo en el proceso de manejo del agua en el proceso de producción teniendo en cuenta que se estima, por cada kilogramo de producto de material textil se generan entre 100 y 170 litros de agua residual. Los contaminantes primarios del proceso de preparación son aguas residuales que se caracterizan por tener alcalinidad, DBO, DQO y cantidades relativamente pequeñas de otros contaminantes, tales como metales y tensoactivos. (Hernández, 2013). Así mismo es necesario aplicar estrategias de control y prevención de manejo de las aguas residuales producto del proceso textil, entre las cuales podemos mencionar las siguientes.

- ✓ Biotecnología aplicada a la degradación de colorantes de la industria textil.
- ✓ Asistencia técnica ambiental para la pequeña y mediana empresa de la industria textil.
- ✓ Estudio de la factibilidad de un sistema de electrocoagulación para tratamiento de aguas procedentes de lavanderías industriales con fines de reúso en la planta de procesamiento.
- ✓ Tratamiento de residuos líquidos de la industria de celulosa y textil.
- ✓ Aplicación de la guía para la apreciación de la contaminación hídrica.
- ✓ Para el consumo de energía implementar sistema de energías naturales alternativas amigables con el medio ambiente.
- ✓ Control a la emisión de material particulado, óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno que son generados por la

DIAGRAMA DE FLUJO

JAIRO ROJAS 22 DE MAYO DE 2019 22:05

DIAGRAMA DE FLUJO



ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

JAIRO ROJAS 25 DE MAYO DE 2019 22:16

ACTIVIDAD	ASPECTOS	IMPACTOS
Bodega de suministros	Generación de residuos sólidos	Disminución en el tiempo de vida del relleno sanitario. Agotamiento de recursos naturales
Corte y trazos	Generación de residuos sólidos. Consumo de energía.	Disminución de vida del relleno sanitario. Degradación de recursos naturales
Producción	Consumo de energía	Degradación de recursos naturales
	Generación de residuos sólidos	Acumulación de materiales, propagación de vectores,.
	Generación de residuos peligrosos Generación de ruido.	Disminución en el tiempo de vida del relleno sanitario, afectación en la calidad de la salud humana.
Lavandería	Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico
	Vertimientos.	Deterioro de la calidad del agua
	Generación de residuos peligrosos	Contaminación de suelos
Planchado	Emisiones	Contaminación atmosférica
	Consumo de energía	Deterioro de calidad del aire
	Emisiones vapores	Dstrucción de la capa de ozono
Etiquetar y empaçado	Consumo de energía	Efecto invernadero
	Emisiones	Riesgos para la salud Humana
	Generación de residuos sólidos	Agotamiento de recursos naturales
Distribución	Emisiones de gases	Disminución en el tiempo de vida del relleno sanitario.
	Consumo de combustible	Reducción de recursos naturales.
		Contaminación atmosférica.

JAIRO ROJAS 30 DE MAYO DE 2019 21:25

El propósito de la presentación de este trabajo es profundizar y demostrar los conocimientos teóricos y procedimentales adquiridos a través de la realización del diplomado HSEQ, escogiendo un sector productivo para la realización del caso UNAD.

En este caso se escoge el sector textil manufacturero, específicamente la empresa LEC (S.A), en la cual se realiza una revisión ambiental, se inicia mediante un recorrido de las diferentes áreas dentro de la organización, con el fin de contemplar todo el flujo del proceso productivo, empezando por materia prima, diseño, corte, confección, tintorería, lavandería, terminado y bodega, evidenciando los aspectos ambientales manejados dentro de la organización con el propósito de evaluar los impactos que se generan en este sector.

De acuerdo con el análisis realizado se determina los aspectos internos y externos a nivel ambiental para identificar las necesidades de mitigación de impactos negativos e implementación de la norma ISO 14001 para darle un buen funcionamiento a los recursos naturales manejados bajo este sector y así poder dar cumplimiento de los aspectos estratégicos desarrollados en la organización como es su política, misión, y visión enfocados en diseñar y producir prendas de vestir brindando comodidad, versatilidad y calidad estableciendo tácticas y alternativas ambientales desde el manejo de materias primas hasta la comercialización, como enfoque principal satisfaciendo las necesidades de los clientes como misión tanto a nivel nacional como internacional. Finalmente teniendo en cuenta las normas legales vigentes se hace la relación de los aspectos manejados dentro de la empresa para la realización de mejoras según el caso y la norma aplicable.

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL

JAIRO ROJAS 30 DE MAYO DE 2019 21:47

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL		
COMPONENTE	NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
RESIDUOS SÓLIDOS	Decreto 1713 de 2002	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, (saneamiento, 1994), la Ley 632 de 2000 (sostenible, 2000) y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de asseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. (por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994., 2001)

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL		
COMPONENTE	NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
RESIDUOS SOLIDOS	Decreto 1140 de 2003.	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con la tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones (Ministerio del medio ambiente, 2005).
	Decreto 1505 de 2003.	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión Integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones (Ministerio del medio ambiente, 2005).
	Decreto 838 de 2005.	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones (Ministerio del medio ambiente, 2005).
	Decreto 312 de 2006	Adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos sólidos - PMIRS-, para planificar y reglamentar el Sistema de Saneamiento Básico del Distrito Capital, el cual se aplica a todas las personas que generan, reciclan y aprovechan residuos sólidos ordinarios y especiales y a las entidades públicas y personas o empresas privadas (Bogotá, 2006)
	Resolución 477 de 2004	Por la cual se modifica la Resolución 1045 de 2003, en cuanto a los plazos para iniciar la ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones". (ambiente, 2004)
	Resoluciones UESP Nos. 113 y 114 de 2003	Adoptan el reglamento de gestión comercial y financiera y el reglamento técnico operativo para la prestación del servicio de recolección de basuras de Bogotá D.C. (Distrito Capital, 2004)
	Resolución UESP No. 132 de 2004	Adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Bogotá D.C. - PGIRS (Distrito Capital, 2004)

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL		
COMPONENTE	NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
RESIDUOS QUIMICOS	Decreto 4741 de 2005.	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. (Ambiente, 2005)
	Resolución 1402 de 2006.	Por la cual se desarrolla parcialmente el decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos (medio & ambiente, 2005)
	Ley 1252 del 2008.	Ley sobre RESPEL, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. (republica, 2008)
AGUA	Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. (Republica, 1997)
	Decreto 3930 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 (Republica p. d., 2010)
	Decreto 3100 de 2003	Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones (Ministerio del ambiente, 2003)
	Resolución 3957 de 2009	Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital (Secretaria , 2009)
	Resolución 2145 de 2005	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1433 de 2004 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV. (Ministerio del medio, 2005)
	Resolución 3956 de 2009	Resolución es establecer la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados al recurso hídrico en el perímetro urbano en Bogotá D.C., al tiempo que fija los índices, factores, concentraciones o estándares máximos para su vertido (Secretaria Distrital , 2009).

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL		
COMPONENTE	NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
AGUA	Resolución 075 de 2011	Por el cual se adopta el formato de reporte sobre el estado de cumplimiento de la norma de vertimientos puntual al alcantarillado público
	Resolución 0883 del 2018	Por la cual se establecen parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua marina y se dictan otras disposiciones (Ministerio M. , 2018)
	Resolución 0631 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 (Ministerio, 2015).
AIRE	Decreto 02 de 1982	Normas de calidad de aire, medición, aunque algunos de sus artículos fueron derogados, es necesario conocer que este decreto es la base fundamental para la calidad del aire. (Presidente, 1982)
	Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973,3, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. (Ministerio M. A., 1995)
	Resolución 2254 del 2017	Por la cual se adoptan normas de calidad del aire y ambiente y se dictan otras disposiciones (Ministerio de Ambiente, 2017)
	Resolución 909 del 2008	Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones (territorial, 2008)
SUELO	Decreto 190 de 2004	Se adopta el PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO: - Desarrollo de instrumentos de planeación, gestión urbanística y de regulación del mercado del suelo para la región. (Alcaldía , 2004)

CICLO PHVA

El ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar), es considerado como un enfoque sistemático para la solución de problemas y el mejoramiento continuo dentro de los procesos de la compañía LEC (S.A.), es una herramienta para asegurar la calidad de los textiles y manufacturas, en la medida que se incorporan elementos de la gestión del recurso humano, el manejo eficiente de la información y las comunidades como instrumentos adecuados para la toma de decisiones y despliegues de la función de calidad.

Se identifica las etapas del proceso, el resultado final, los clientes, los proveedores y los procesos con los que se interactúa dentro de la fábrica de textiles y manufactura.

En el marco del ciclo PHVA, se plantean las medidas de carácter técnico, recursos financieros, equipos a utilizar, manejo adecuado de residuos sólidos y del recurso hídrico.

PLANEAR	HACER
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definición y aplicación de recursos, (humanos, equipos y financieros.) ✓ Actualización e implementación del cronograma de actividades dentro de la organización. ✓ Actualizar el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, con el fin de diseñar e implementar nuevas metas ambientales, tomando en cuenta las necesidades ambientales dentro de la fábrica de textiles y manufactura. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar las actividades planeadas. ✓ Realizar capacitaciones, sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos. ✓ Adecuar puntos ecológicos. ✓ Realizar charlas de seguridad y salud en el trabajo y protección de los recursos. ✓ Implementar la política ambiental dentro de las instalaciones para crear un consumo responsable y una mayor conciencia ambiental. ✓ Ejecución del programa y proyectos planteados con la participación de todos los trabajadores de la organización ✓ Campañas de sensibilización ambiental. ✓ Instalación de señalización preventiva en lugares estratégicos
VERIFICAR	ACTUAR
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar los objetivos planeados y los tiempos establecidos. ✓ Realizar listas de chequeo, en las instalaciones de los puntos ecológicos, recepción de muestras biológicas. ✓ Se realizara seguimiento periódicamente de los programas implementados, a través de indicadores ambientales que puedan demostrar la participación y cumplimiento del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar las actividades, implementadas que establezcan un fortalecimiento tanto para el sistema de gestión ambiental, como para el sistema operativo y administrativo de la fábrica de textiles y manufactura. ✓ Diagnosticar los puntos evaluados. ✓ Evaluar las actividades implementadas y ejecutar acciones que fortalezcan la producción de manera responsable sin comprometer los recursos ejecutados.

CONCLUSIONES

JAIRO ROJAS 25 DE MAYO DE 2019 23:16

Se debe elaborar e implementar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) enfocado a minimizar y controlar todos los impactos ambientales en su entorno y no solo a verificar y controlar los procesos propios de su actividad.

El factor del éxito depende del compromiso de todas las funciones y niveles de la organización, bajo el liderazgo gerencial aprovechar las oportunidades para minimizar los impactos ambientales.

Para lograr el desarrollo y la mejora continua con un sistema de gestión efectivo eficaz y eficiente, la alta dirección haciendo uso de sus atributos de compromiso corporativo, la responsabilidad social y el liderazgo cumple los propósitos esenciales para la implementación para todos los niveles de la organización y las partes interesadas.

Para garantizar el éxito del sistema con procesos integrados acordes a las necesidades y expectativas del servicio, debe haber un acompañamiento continuo de la alta dirección del SGA.

Se identificó y realizó un registro de la normatividad ambiental aplicable de acuerdo con las actividades de la empresa, de esta forma se constató que no se cumplía los requisitos identificados, predominando los aspectos

relacionados con el recurso hídrico, el manejo de los residuos y el recurso atmosférico.

Durante los procesos es importante mencionar que no solamente se está afectando el medio ambiente sino también la salud del ser humano ya sea directa o indirectamente, por esto es necesario revisar detalladamente cada una de las actividades del proceso con sus respectivas fallas y aplicar medidas de prevención y control de dichos impactos.

El trabajo desarrollado mostró que la implementación de un SGA permitirá abordar las temáticas ambientales de una forma organizada, fortaleciendo las bases sobre las que se desarrollará el Departamento de Gestión Ambiental y aportando valor agregado a la compañía, proyectándola como una empresa con responsabilidad social, empresarial y ambiental.

RECOMENDACIONES

JAIRO ROJAS 25 DE MAYO DE 2019 23:18

Para reducir el impacto ambiental de las actividades en cada uno de los procedimientos que realiza la empresa, debe regirse al cumplimiento de las normas vigentes en materia de medio ambiente.

Mantener el sistema de gestión ambiental implementado en la empresa de acuerdo a la norma de calidad ISO 14001 del 2015 después de haber realizado con éxito todo el procedimiento.

La empresa LEC (S.A) debe liderar y establecer un cronograma de capacitaciones frente al SGA dirigido a todos los empleados con el fin de fortalecer y mantener el sistema de gestión ambiental implementado.

Conformar un comité de gestión ambiental para que haga seguimiento a los procesos de la empresa mediante un cronograma de auditorías internas que permita llevar un control de calidad de las actividades realizadas de acuerdo a los lineamientos de la norma de calidad ISO-14001.

Con el propósito de tener una mejora continua en el sistema se deben plasmar objetivos de gestión en calidad aplicando el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) basado en el sustento de la norma ISO 14001/2015 de manera que los objetivos sean evaluables y medibles a la mejora del proceso.

La empresa LEC (S.A) debe establecer incentivos a los empleados que se destaquen en el desarrollo de actividades de

su proceso en función a mantener el sistema de gestión ambiental, como el uso controlado de los recursos naturales.

Socializar la política del sistema de gestión ambiental a los trabajadores que les permite identificar e interiorizar los objetivos y metas ambientales, programados por la administración de la empresa.

PREGUNTAS

JAIRO ROJAS 25 DE MAYO DE 2019 23:02

¿Con el propósito de mantener la Política Ambiental en la empresa textil, la alta dirección ha organizado actividades pedagógicas con los trabajadores de la corresponsabilidad de sus actuaciones medioambientales en la empresa?

¿En la implementación del sistema de gestión ambiental en la empresa LEC (S.A) los trabajadores tienen claro los conceptos de la aplicabilidad de la norma ISO-14001/2015 para cada uno de los procesos que ejecuta la empresa?

REFERENCIAS

JAIRO ROJAS 30 DE MAYO DE 2019 20:09

Alcaldía, M. (2004). *Plan de ordenamiento territorial distrital*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

Ambiente, M. d. (2004). *Ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones*. Bogotá: Diario Oficial.

Ambiente, M. d. (2005). *Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral*. Bogotá: Diario oficial.

Bogotá, A. m. (2006). *Por el cual se adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de sólidos para Bogotá D.c*. Bogotá: Alcaldía mayor de Bogotá.

Distrito Capital, s. d. (2004). *Resoluciones UESP Nos. 113 y 114 de 2003 documentos para manejo de residuos sólidos*. Bogotá: Diario oficial.

Hernández, E. M. (2013). *Proceso de estabilización de residuos sólidos generados por la industria textil en Colombia mediante lodos activados*. Bogotá: Repositorio universidad militar.

Madrid, S. (2019). *sustainablebrandsmadrid.com*. Obtenido de <https://sustainablebrandsmadrid.com/>
<https://sustainablebrandsmadrid.com/blog/la-industria-textil-y-el-medio-ambiente/>

Medio, M. d., & ambiente, M. d. (2005). *Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos*. Bogotá: Diario oficial.

Ministerio, M. (2018). *Resolución 0883/ del 2018 por la cual se establecen parámetros y los valores límites máximo permisibles de vertimientos puntuales a cuerpos de agua marina y otras disposiciones*. Bogotá: Ministerio del medio ambiente.

Ministerio de Ambiente, D. (2017). *Por la cual se adoptan normas de calidad del aire y ambiente y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.

Ministerio del ambiente, v. y. (2003). *Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones*. Bogotá: Diario oficial.

Ministerio del medio ambiente, v. y. (2005). *Sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Diario oficial república de Colombia.

Ministerio del medio, A. (2005). *Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV*. Bogotá: Diario oficial.

Ministerio, M. (2015). *Parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público*. Bogotá: Diario oficial.

Ministerio, M. A. (1995). *Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 9 de 1979 y la Ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire*. Bogotá: Ministerio medio ambiente.

(2001). *por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994*. Bogotá: Diario oficial del congreso de la república.

Presidente, R. (1982). *Por la cual se reglamenta el título I de la ley 09 de 1979 y el decreto ley 2911 de 1974 en cuanto a emisiones atmosféricas*. Bogotá: Diario oficial de la república.

República, c. (1997). *Uso eficiente y ahorro del agua*. Bogotá: Diario oficial.

República, c. d. (2008). *Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos peligrosos*. Bogotá: Diario Oficial.

República, p. d. (2010). *Usos, del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Diario oficial.

Saneamiento, S. d. (1994). *Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Diario oficial de la república de Colombia.

Secretaria, D. (2009). *Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos, realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital*. Bogotá: Secretaria Distrital Medio Ambiente.

Secretaria Distrital, M. (2009). *Control y manejo de los vertimientos realizados al recurso hídrico en el Distrito Capital*. Bogotá: Secretaria Distrital.

Sostenible, M. d. (2000). *Regulación del servicio Público y aseo*. Bogotá: Diario oficial de la república de Colombia.

Territorial, M. d. (2008). *Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Ministerio del medio Ambiente y desarrollo territorial.
