

Criterios de implementación ISO 14000:2015 Caso Estudio Sector Hospital Federico Lleras Acosta

Gerencia del sistema integrado de gestión en seguridad, salud, ambiente y calidad -HSEQ Angie Daniela Lugo Loaiza Liceth Yurleiny Gonzalez Devia Ingrid Tatiana Hernandez Tabares

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:30

Resumen Ejecutivo

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 22:50

Por medio del presente documento se podrá observar y analizar el escenario medio ambiental del hospital Federico Lleras Acosta el cual está ubicado en la ciudad de Ibagué, referente a la aplicabilidad de la norma ISO 14001-2015, donde se contempla el equilibrio entre la sociedad, la economía y el medio ambiente, también se verá los diferentes pilares de la revisión inicial ambiental que lleva a cabo el hospital.

De la mano de la gestión ambiental del hospital Federico Lleras Acosta, mirar detalladamente que planes, programas y protocolos, corresponde a los principios de la Norma ISO 14001-2015, para así determinar en que está fallando el hospital y poder mejorar su sistema de gestión Ambiental de la mano del modelo PHVA, que significa planificar, hacer, verificar y actuar.

Se debe dar un alcance al sistema de gestión ambiental, con respecto a temas internos y externos que relacione los procesos del hospital.

Por medio del estudio de cada uno de los procesos y etapas, se determinará los aspectos e impactos ambientales conforme a la normatividad vigente y según el marco de referencia de la norma ISO 14001-2015, toda vez que el objeto principal es el de diagnosticar y generar una aproximación o ejecución de la norma basándose en los lineamientos de esta.

El sistema de gestión Ambiental será el pilar fundamental en la política de calidad, misión y visión de la entidad hospitalaria ya que todos sus procesos relacionan el manejo ambiental, para así poder cumplir el desempeño de este, los requisitos legales y otros.

Contexto

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 22:50

El hospital Federico Lleras Acosta, es una entidad que presta los servicios de hospitalización, urgencias, quirófano, consulta externa, imagenología, banco de leche, unidad de oncología,

laboratorio clínico, banco de sangre, rehabilitación y unidad mental. El hospital Federico Lleras Acosta se encuentra ubicado en el departamento del Tolima, más exactamente en Ibagué, es una empresa social del estado (publicó) de categoría especial y su nivel III, actualmente cuenta con un conjunto de quirófanos de nivel IV con capacidad de atender población a nivel regional.

El hospital Federico Lleras Acosta cuenta con maquinaria y equipos biomédicos propios y alquilados en los distintos servicios que presta, no obstante, hay que resaltar que el mantenimiento de los equipos biomédicos lo realiza un proveedor externo, brindando su debido soporte.

Los equipos e insumos del hospital se manejan por secciones y dependencias:

Equipos

Servicios de urgencia cuenta con:

- Agujas, mascarillas, material para monitoreo de presión arterial
- Material de monitoreo cardio-respiratorio, material de monitoreo cardiológico
- Material de monitoreo cerebral
- Líquidos reveladores, fijadores y reforzadores
- Películas radiológicas, medios de contraste
- Material para resonancia magnética, material para resonancia magnética
- Agujas, bolsas para alimentación y recolección, guantes, camillas,
- Sillas de rueda, sondas, tubos, pinzas, suturas, adhesivos, apósitos, gasas, vendad
- Material de bioseguridad, material de sutura, seda negra, polipropileno, alambre de acero.
- Material nefrología, dializadores.
- Material de oftalmología implantes, lentes, protectores oculares, prótesis oculares, bisturís y similares de uso oftalmológico.
- Material de neurocirugía otros materiales de laparoscopia, toracoscopia y endoscopia 11500 pinzas, trocars, engrapadoras quirúrgicas, material para estomas, geles antisépticos y desinfectantes, material para esterilización,

indicadores biológicos, indicadores químicos, gases medicinales, misceláneos, cirugía cardiovascular, cánulas injertas, válvulas material de urología, catéteres, entre otros.

- Material de endoscopia intervencionista, tubos de drenaje.
- Bomba de infusión volumétrica, macro micro, oscuro, extensión (2.5 - 3) m, empaque individual estéril, bomba de infusión volumétrica macro, bomba de perfusión, oscuro, con luer lock, empaque individual estéril, suero sin aguja, con ventana, de 2.5 yardas con luer lock, adaptador en "y", 20, balón para estenosis esofágica o pilórica, con balón de (11-12)mm, longitud de balón (8-10)cm, para canal de trabajo de (2.5 - 3)mm, empaque individual estéril, empaque individual estéril, equipo completo para exsanguineo transfusión, empaque individual estéril, equipo de transferencia para mezcladora automatizada de alimentación parenteral, empaque individual estéril, descartable.
- Monitor de signos vitales.
- Máquina de electrocardiograma
- Desfibrilador
- Ultrasonido de diagnóstico
- Equipos eco Doppler.
- Equipos para ecografía
- Ecógrafo para cardiología
- Sistemas de estrés
- Camillas para pacientes y mesas quirúrgicas
- Equipos neonatales
- Traumatología, tornillos, placas, taladros, clavos, motores, entre otros
- Nefrología, hemodinamia.
- Equipos de neurología.
- Esterilizadores, autoclaves.
- Morgue, cámaras mortuorias, mesas de disección, mesas de autopsia

El hospital cuenta con sistema integrado de gestión, pero no contempla la parte ambiental como punto crucial en el SIG, según el marco de referencia de la norma técnica ISO 14001.

El hospital cuenta con 16 segmentos de procesos:

- Direccionamiento Institucional
- Planeación y Gestión de Calidad
- Gestión Comercial y de Cartera
- Prestación de servicios de Internación Médica
- Prestación de servicios de Urgencias
- Prestación de servicios Quirúrgicos
- Prestación de servicios ambulatorios y de Apoyo a la Atención
- Docencia Investigación e innovación
- Servicios Farmacéuticos
- Epidemiología, Infecciones y Estadística
- Atención del Usuario
- Gestión Administrativa
- Gestión Financiera
- Gestión Jurídica
- Control Interno

Problemática del Sector

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 22:50

Los vertimientos de los hospitales provenientes de los diferentes servicios ofrecidos en cada institución contienen cargas orgánicas, microorganismos patógenos, productos farmacéuticos parcialmente metabolizados y sustancias químicas tóxicas.

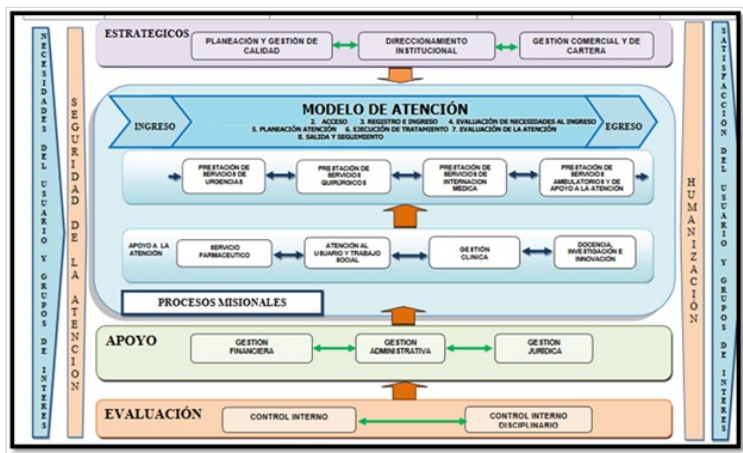
En cada servicio se emplean algunos insumos que finalmente, se vierten o se tratan en plantas especializadas. Un ejemplo de ellos es el servicio de radiología, en el que se emplean líquidos reveladores y fijadores que, una vez agotados, se descargan al alcantarillado, aportando elevadas cargas orgánicas e inorgánicas, además de metales pesados.

A su vez se suma la contaminación atmosférica por parte de las emisiones de fuentes fijas como son las calderas aumentando monóxido de carbono en la capa de ozono, ya que emplean para la combustión de las calderas y plantas generadoras cantidades diarias de 100 galones de ACPM y gas natural, según ambiente Bogotá, puesto que esto no requiere permiso de emisiones, crece la problemática ambiental ya que en los hospitales de nivel III, tienen hasta 3 calderas de gas natural y ACPM como combustible alterno, el consumo energético es de 11000 m³/mes, lo cual impacta significativamente el medio ambiente en las emisiones atmosféricas causando daños en la salud humana. (Hospital FDLA, 2016)

El no reporte de las emisiones hace que no se logre un seguimiento ambiental de las mismas, el cual incluye las características de las calderas como es la altura, el diámetro de las chimeneas y determinar los parámetros de evaluación como son las partículas en suspensión, óxido de azufre, óxido de nitrógeno y monóxido de carbono que según la normativa ambiental se tiene que realizar monitoreo periódico.

Otro problema ambiental que se asocia a la actividad productiva 8511 según el código CIU, son los residuos hospitalarios, puestos que anteriormente la incineración de los residuos generados en el hospital, ahora se maneja con un proveedor de servicios de disposición final RESPEL. A pesar de que se realiza la gestión de los residuos considerados peligrosos y tóxicos para el medio ambiente, muchos hospitales pasan por alto la gestión ambiental y los disponen de manera inadecuada dejando residuos de esta clase en zonas verdes cercanas al hospital Federico Lleras Acosta o en casos se depositan en canecas de basura donde muy seguro que el carro recolector las recogerá y las dispondrá en un relleno sanitario de uso doméstico. ((Hospital FDLA, 2018)

Diagrama de Procesos



Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

Actividad / Etapa	Aspectos Ambientales Identificados	Impactos Ambientales Identificados
Uso de fotocopiadoras, tóner y cartuchos	Consumo de energía	Agotamiento del recurso agua
	Consumo de papel	Agotamiento de recursos
Mantenimiento de aire acondicionado	Fugas de gas refrigerante	Contaminación atmosférica
Formulación medica	Consumo de papel	Agotamiento de recursos
	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo
Uso de unidades sanitarias	Consumo de agua	Agotamiento del recurso agua
	Generación de vertimientos	Contaminación hídrica
Servicio de cafetería	Consumo de agua	Agotamiento del recurso agua
	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo
Mantenimiento locativo	Generación de residuos	Contaminación del suelo
	Generación de vertimientos	Contaminación del recurso agua
Atención en sala de urgencias	Generación de ruido	Contaminación auditiva
	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo

A Alcance

Misión

El Hospital Federico Lleras Acosta, es una Empresa Social del Estado, centro de referencia de la red pública del Departamento del Tolima, que presta servicios de salud de mediana y alta complejidad, comprometidos con la docencia e investigación y la satisfacción de nuestros usuarios, su familia y grupo de interés a través de la mejora continua, atención humanizada, principios éticos y el fomento de la participación social.

Visión

El Hospital Federico Lleras Acosta para el año 2020 será un hospital auto sostenible, líder en el Centro Sur del país en la oferta de servicios de alta complejidad de forma segura y humanizada, a través de un equipo humano comprometido y calificado, utilizando tecnología avanzada; referentes en Docencia, Investigación e Innovación en salud, con un sistema de gestión integral implementado, comprometidos con el medio ambiente, la competitividad del Departamento del Tolima y la responsabilidad social.

Política ambiental

El Hospital Federico Lleras Acosta se compromete a realizar un manejo adecuado de los aspectos ambientales que se pueden derivar de la ejecución de sus procesos y a realizar los procedimientos y actividades necesarias para la gestión integral de esos aspectos ambientales. Así mismo, se compromete a mejorar continuamente su desempeño ambiental; a cumplir con la normativa ambiental aplicable y a facilitarle a las autoridades ambientales y sanitarias pertinentes, que hagan evaluación, seguimiento y monitoreo ambiental y sanitario.

Legislación Ambiental Aplicable

- Por medio del artículo 194 de la ley 100 se da vida jurídica a las empresas sociales del estado, que constituye una categoría especial de entidad pública descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, creadas por la ley o por las asambleas o concejos según el caso.
- En el artículo 83 de la ley 489 de 1998 se reitera que las empresas sociales del estado se sujetan al régimen previsto en la ley 100 de 1993, la ley 344 de 1996 por la cual se dictan normas tendientes a racionalizar el gasto público y en la ley 489 por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional.
- Ley 373 de 1997 Establece la formulación, implementación y seguimiento al programa de uso eficiente y ahorro del agua. Establece directrices para el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar todos los usuarios del recurso hídrico.
- Resolución 1074 de 1997, Establece parámetros y criterios de calidad en materia de vertimientos con descarga al sistema de alcantarillado.
- Decreto 4126 de 2005 Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, Autorizando la implementación para el seguimiento y verificación del Plan de Gestión Integral de Residuos hospitalarios.
- Resolución 1164 de 2002, Adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia.

- o Decreto 1669 de 2002, Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000 en lo referente al alcance, definición de funciones de las autoridades del sector salud y autoridades ambientales, la gestión de residuos peligrosos y la cancelación del uso del óxido de etileno y el hexaclorofenol.
- o Decreto 4741 de 2005, Reglamenta la gestión integral de residuos peligrosos, declarando la generación de residuos de característica peligrosa, dentro de la clasificación internacional CRETI, (Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad e Inflamabilidad).
- o Resolución 0631 de 2015, Por la cual se establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

- o Más que instituciones que no contaminen, los centros médicos pueden convertirse en instituciones generadoras de salud ambiental en su entorno a través del trabajo con la comunidad y el establecimiento de programas conjuntos que lleven los beneficios más allá del límite de sus instalaciones.
- o El plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, es una estrategia diseñada y utilizada por el hospital para que se logre como expectativa un ahorro de un 40% como mínimo en su consumo, lo que impactaría en la disminución de costos por pago de servicios públicos y en el cumplimiento de la Política Ambiental para responder por una gestión productiva sana y mitigante, de tal manera que los recursos naturales se conserven sin mayor alteración y se utilicen de manera eficiente para que funcionarios, pacientes, proveedores, visitantes y población general del entorno, puedan disfrutar de un ambiente hospitalario saludable aportando así al desarrollo sostenible de la ciudad.
- o Se debe garantizar que los residuos peligrosos y especiales sean manejados de manera integral desde su generación hasta su disposición final permitiendo que sean almacenadas, transportadas y dispuestas tal y como lo estipula la normatividad vigente.

Ciclo PHVA

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 22:51

Planear	Hacer
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es necesario que el Hospital Federico Lleras verifique mediante periodos anuales la Política de la seguridad y salud en el trabajo para su respectivo cumplimiento. ✓ Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos ✓ Evaluación Inicial del Sistema de gestión ambiental ✓ Plan de Trabajo Anual enfocado en actividades de seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental. ✓ Reporte de actos, condiciones y salud 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Roles y Responsabilidades ✓ Descripción sociodemográfica ✓ Seguimiento al comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) ✓ Cumplimiento de los requisitos Legales ambientales y de SST. ✓ Comité de Convivencia Laboral ✓ Capacitación en SST ✓ Comunicación ✓ Control de documentos ✓ Reglamentos
Verificar	Actuar
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de peligros y de riesgos/ programas prioritarios ✓ Inspecciones de seguridad ✓ Identificación de condiciones de salud ✓ Higiene industrial ✓ Prevención, preparación y respuesta ante emergencias ✓ Gestión del cambio ✓ Adquisiciones y contratación ✓ Programas de vigilancia epidemiológica 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditoría de Cumplimiento del SG SST ✓ Acciones Preventivas y Correctivas ✓ Mejora Continua ✓ Investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral

Conclusiones

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 22:51

- o El Hospital Federico Lleras Acosta debe elaborar e implementar un sistema de gestión ambiental enfocado a minimizar, controlar y mitigar todos los impactos ambientales en su entorno y no solo a verificar y controlar los procesos propios de su actividad en la prestación de servicios en salud en función del paciente; el alcance debe incluir aspectos ambientales del entorno externo de su actividad.

Recomendaciones

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 22:51

- o Establecer un marco de acción que tenga como objetivo un “consumo neto de agua” dentro del sistema del hospital Federico Lleras Acosta.
- o Iniciar programas de sustitución de energía por fuentes renovables como solar o viento.
- o Sustituir los combustibles actuales por otros más limpios para sustituir el ACPM.
- o Implementar procedimientos de compras que eviten materiales tóxicos y productos descartables innecesarios.
- o Separar los residuos en origen, de manera que a cada tipo se le dé el manejo adecuado.
- o Establecer programas de Basura Cero y de capacitación sobre el manejo de residuos a todo el personal.
- o Informar sobre los métodos de disposición segura de medicamentos (vencidos o no utilizados).
- o Promover programas de recuperación de medicamentos no utilizados para evitar que sean arrojados a desagües o junto con los residuos domésticos.

Formulación de Preguntas

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 22:51

1. ¿Qué control realiza el Hospital Federico Lleras Acosta para la medición de las sustancias contaminantes que se generan en diferentes actividades o procesos?

2. ¿Los empleados del Hospital Federico Lleras conocen los procedimientos a seguir en situaciones de emergencia por la mala manipulación de residuos peligrosos?

Referencias Bibliográficas

ANGIE DANIELA LUGO LOAIZA 29 DE NOVIEMBRE DE 2019 22:51

- El congreso de Colombia. (1997). Ley 373 de 1997. (Artículo en PDF). Recuperado en: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf
- Hospital federico lleras acosta. (2016). Plan de desarrollo. (Artículo en PDF). Recuperado de: <http://www.hfileras.gov.co/old/downloads/plan%20de%20desarrollo-2016-2020.pdf>
- Hospital federico lleras acosta. (2018). Instructivo sistema de gestión ambiental para terceros. (Artículo en PDF). Recuperado de: <file:///C:/Users/LICETH/Downloads/Sistema%20de%20Gestion%20Ambiental%20para%20Terceros.pdf>
- Ministerio del medio ambiente. (2002). Decreto 1669 de 2002. (Artículo en PDF). Recuperado en:

<http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/DECRETO%201669%20DE%202002.pdf>

- Ministerio del medio ambiente. (2002). Resolución Numero 1164 de 2002. (Artículo en PDF). Recuperado de: http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/resolucion-1164-de-2002.pdf
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2015). Resolución 631 de 2015. (Artículo en PDF). Recuperado de: https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/OtraNormativa/R_MADS_0631_2015.pdf
- Presidente de la república de Colombia. (2005). Decreto 4126 de 2005. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18282>
- Presidencia de la república en Colombia (2005). Decreto 4741 de 2005. Recuperado de: <https://www.habitatbogota.gov.co/decreto-4741-2005>
- Situación ambiental en el sector salud. (2016). Secretaria de ambiente de Bogotá (Artículo en PDF). Recuperado en: <file:///C:/Users/tathh/Downloads/Sistema%20de%20Gestion%20Ambiental%20para%20Terceros.pdf>
