

CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN ISO 14001:2015

CASO - EMPRESA PACSPA

Diplomado Gerencia del Sistema Integrado de Gestión en Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad - HSEQ

JAVIER CASTILLO NOV 29, 2019 10:03PM

ESTUDIO DE CASO UNAD

PRESENTADO POR:

HERNEY AUGUSTO LOPEZ HUERTAS

CRISTIANO ALEJANDRO OTALORA CASTILLO

JAVIER AUGUSTO CASTILLO BAUTISTA

PRESENTADO A:

WILLIAM JAMES TANDIOY BRAVO

DIPLOMADO EN GERENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD, AMBIENTE Y CALIDAD
CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA YA DISTANCIA - UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS, PECUARIAS Y DEL MEDIO
AMBIENTE
INGENIRÍA AMBIENTAL
TUNJA - BOYACA
2019

RESUMEN EJECUTIVO

Esta auditoria se realizo en la empresa PACSPA (perforaciones, acueductos, construcciones, servicios públicos y asesoría limitada) dedicada a la prestación de servicios eléctricos, obras civiles, mantenimiento de acueducto y alcantarillado. Con la auditoria se puede identificar y se garantiza que cada una de las actividades cumplan con la legislación vigente en Colombia junto a los requisitos suscritos por la empresa. El objetivo de la auditoria es dar una opinión con un informe de auditoria interna teniendo como base la norma ISO 14001:2015 como estudio de caso del Sistema Integrado de Gestión HSEQ. Basándonos en la ISO 14001:2015 se brindo una opinión sobre la implementación y

manejo de los residuos generados en la empresa teniendo como referencia los resultados de la auditoria. El objetivo está vinculado con el control y seguimiento de cada uno de los procesos, así como los registros y la documentación que respalda el compromiso que tiene la empresa sobre el medio ambiente. Se desarrollo un proceso basado en el nivel de complejidad a la documentación y los recursos con los que dispone la empresa, es un caso particular para empresas medianas y pequeñas de este modo presentaremos un informe de auditoria que permitirá contextualizar los diferentes requisitos de las normas, así lograremos verificar la integridad y calidad de los procesos así como los procedimientos en la organización y el nivel de desempeño y cumplimiento, dando a conocer y demostrando el buen manejo y la disposición final de los residuos que se manipulan de esta forma mitigar, controlar y prevenir riesgos medio ambientales por contaminación de los mismos.

CONTEXTO GENERAL DEL SECTOR PRODUCTIVO

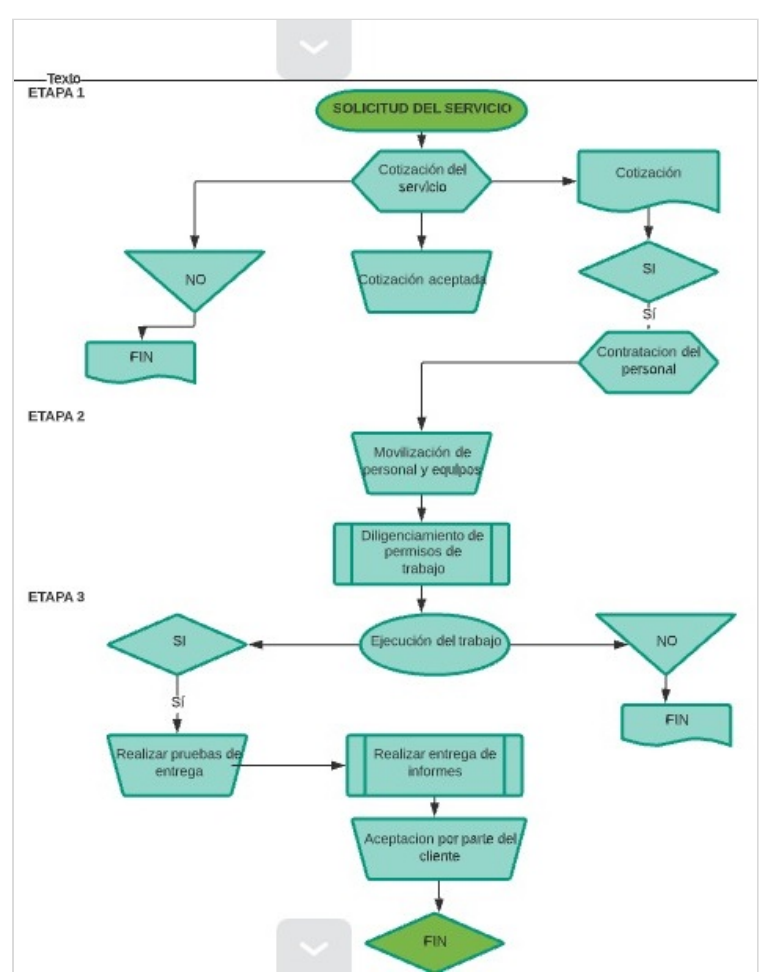
PACSPA es una empresa de prestación de servicios dedicada a la prestación de servicios eléctricos, obras civiles, mantenimiento de acueducto y alcantarillado. El código CIIU de la actividad, 4321 instalaciones eléctricas, los equipos empleados principalmente son equipos de medición y generación como (equipos para protección ante caídas, herramientas menores generadores portátiles pinzas de medición eléctricas, y multímetros) los materiales utilizados son eléctricos como (conductores eléctricos de diferentes calibres, terminales eléctricas, guayas, cemento, arena, tornillería, postes en concreto). La empresa esta ubicada en calle 20 nro. 11-72 (tunja-boyaca) empresa dedicada a la prestación de servicios en construcción, mantenimiento de sistemas eléctricos en residencias menores como industriales, obras civiles menores en donde sea necesaria las obras de instalaciones eléctricas así como la calibración de equipos e instrumentos de presión y control. Nuestra empresa cuenta con personal como los son trabajadores, subcontratistas, familiares y diferentes entidades como el Sena, la ebsa empresa de energía de Boyacá, cano h ingeniería, así como municipios aledaños de Tunja en el departamento de Boyacá etc. Así como diferentes grupos sociales de interés en donde realizamos nuestras obras y proyectos.

PACSPA cuenta con un grupo de personal idóneo, en donde la alta gerencia de la empresa esta comprometida en la asignación de recursos humanos, tecnológicos, económicos y físicos con la finalidad de buscar la generación de estrategias para el sostenimiento de la gestión integral en HSE, mejorando continuamente la seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DEL SECTOR

Se seleccionó el sector considerando la importancia de dar a conocer la problemática y el impacto ambiental que la actividad genera esto por los residuos eléctricos que contienen elementos tóxicos, que son perjudiciales y presentan un peligro para la salud pública y el ambiente. Los residuos son altamente contaminantes por su constitución y tipo de materiales que se emplean para su fabricación tales como: arsénico, plomo, cobre y mercurio ya que se está haciendo una mala disposición final de los residuos. Este tipo de residuos están catalogados como residuos peligrosos y son una de las causas de las problemáticas ambientales en áreas urbanas, rurales, y como generador principal las zonas industrializadas de las diferentes ciudades, esto genera un impacto ambiental negativo por no tener un manejo adecuado de los mismos ya que amenazan la sostenibilidad y sustentabilidad de los ecosistemas, a parte de los factores económicos y salud pública que se generan tales como: presión arterial, náuseas, vomito, alteración del ritmo cardiaco y cáncer, todas estas sustancias al no dársele el manejo y la disposición adecuada son una gran amenaza. De ahí la importancia de generar buenos hábitos de manejo e implementación de la gestión integral de residuos sólidos con el objetivo de obtener una empresa más amigable, sostenible y sustentable con el medio ambiente.

DIAGRAMA DE FLUJO



TABLAS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Etapa 1		
ACTIVIDAD / ETAPA	ASPECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS	IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Etapa 1	Generación de residuos no peligrosos	Contaminación de suelos y disminución del área forestal
Etapa 1	Consumo de energía eléctrica	Disminución de los recursos naturales.
Etapa 1	Generación de residuos, aparatos eléctricos y electrónicos- RAEE (pilas, bombillos y lámparas fluorescentes y cartuchos de impresoras)	Contaminación de suelos y aire.
Etapa 1	Vertimiento de aguas residuales domésticas.	Contaminación de fuentes hídricas o de suelo.
Etapa 1	Derrame de sustancias químicas (Tintas de impresora cloro, etc)	Contaminación de suelos
Etapa 2		
ACTIVIDAD / ETAPA	ASPECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS	IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Etapa 2	Excavación de terreno para construcción	Contaminación y cambio de características físico-químicas del suelo
Etapa 2	Material particulado	Daño de la capa vegetal incremento de sólidos en el aire
Etapa 2	Captación de agua	Disminución del agua
Etapa 2	Remoción de tierra	Contaminación del agua y del suelo
Etapa 2	Utilización de maderas	Deforestación de bosques
Etapa 2	Emisión de gases por la maquinaria utilizada	Contaminación del aire y contaminación.
Etapa 2	Incremento de flujo vehicular tipo pasado	Contaminación del aire y afectación a la capa vegetal
Etapa 2	Generación de residuos peligrosos contaminados con combustibles.	Contaminación del suelo y del agua
Etapa 2	Derrame de sustancias de combustible.	Contaminación de suelo y agua.
Etapa 2	Disposición final de llantas usadas (vehículos y maquinaria de la empresa)	Contaminación del suelo y fuentes hídricas.
Etapa 3		
ACTIVIDAD / ETAPA	ASPECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS	IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Etapa 3	Generación de residuos no peligrosos (Cartón, papel y plástico)	Contaminación del suelo y fuentes hídricas
Etapa 3	Consumo de energía eléctrica.	Disminución de los recursos naturales
Etapa 3	Generación de aparatos eléctricos y electrónicos para disposición final.	Contaminación de suelo y aire
Etapa 3	Consumo de agua (aseo de oficinas y consumo de baños)	Disminución de recursos no renovables.

ALCANCE

El alcance del sistema de gestión ambiental de PACSPA se aplica implementando el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en cada una de las actividades que se ejecutan dentro de la prestación de servicios que ofrece la empresa. La auditoría interna se llevo a cabo considerando tanto las cláusulas de la norma ISO 14001:2015, como también lo establecido en las normas aplicadas a las actividades de la empresa. Identificar las tareas de alto riesgo y a su vez implementar medidas que mitiguen y ayuden al buen funcionamiento. Se identifico el manejo que se le está dando a los residuos generados por la organización y el manejo que se esta implementando, así como los impactos que se generan socialmente en los campos que se aplican el desarrollo de las actividades y las medidas que se están tomando. Las actividades dentro de este alcance son: a) Planeación, diseño y asesoría de obrab) Construcción y mantenimiento de obra eléctrica instrumentación y control los procesos de la organización dentro del alcance son: 1. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO 2. OBRA Y EJECUCIÓN 3. TALENTO HUMANO 4. GESTIÓN HSE 5. COMPRAS Y ALMACÉN

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL

Actividad/etapa.	Normatividad y artículos.	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma.
Etapas 1,2 y 3	Resolución 90708 Cambio en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.	Las instalaciones eléctricas cuentan con las condiciones de acuerdo al RETIE, de acuerdo a visita de instalaciones por parte de persona acreditada.
Etapas 1,2 y 3	Ley 09 DE 1979 ARTICULOS 22 Art. 8, 22, 26 Art. 27, Art. 13, 14 Art. 3728, 129, 198, 102, Art. 125, 127, 130, 132 Art. 90-96, Art. 1, 2, 41, 42 M 101 Art. 117, 118, Art. 120, 121, Art. 120, 121	Las instalaciones cuentan con un Sistema de Alcantarillado Programa de Gestión de Residuos Sólidos (la separación y clasificación se hace en el centro de acopio al interior de la Institución) Disposición adecuada de residuos durante el desarrollo de la recolección Programa de Gestión de Residuos. El Sistema de Alcantarillado fue construido teniendo en cuenta las especificaciones técnicas correspondientes. Los residuos líquidos que se manejan son evacuados por el Sistema de Alcantarillado y no afectan el medio ambiente. El Sistema de Alcantarillado fue construido teniendo en cuenta las especificaciones técnicas correspondientes. Los residuos sólidos se almacenan temporalmente dentro de la Institución y se sacan una vez a la semana en bolsas plásticas cerradas Entrenamiento en Hojas de Seguridad y manejo de sustancias químicas. "Sub-programa de medicina del trabajo Botiquines de primeros auxilios". Almacenamiento adecuado de sustancias químicas. Hojas de Seguridad Capacitación manejo de Hojas de Seguridad. Sanitización de áreas de Trabajo Inspecciones en HSE Desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo y Sub-programas "Uso EPP, Evaluaciones médicas, mantenimiento a máquinas y equipos". "Inspecciones a redes eléctricas e Implementación de Acciones Correctivas". Programa de Mantenimiento Conductores Capacitados en Manejo Definitivo y Seguridad Vial Uso de estantes adecuados Capacitación en almacenamiento seguro. Suministro de dotación y EPP de acuerdo al cargo.
Etapas 1,2 y 3	Ley 1672 DE 2013 Art. 4 Residuos de estos productos, en los Sitios que para tal fin dispongan los productores o terceros que actúen en su nombre; Assumir su corresponsabilidad social con una gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) a través de la devolución de estos residuos de manera voluntaria y responsable de acuerdo con las disposiciones que se establezcan para tal efecto.	Programa De Gestión Integral de Residuos y proveedores evaluados.

CICLO PHVA

PLANEAR

Realizar plan de capacitaciones en cuanto a la parte ambiental. Hacer plan de acción para sensibilizar a los colaboradores sobre la importancia de hacer un buen manejo a los residuos.

HACER

Cumplir con el cronograma de capacitación generando soportes de asistencia y evidencia fotográfica. Realizar conclusiones.



CONCLUSIONES

- Se lograron identificar falencias que permitieron crear el sistema que se adecua a las necesidades de PACSPA en donde se lograron observar las necesidades ambientales de la empresa y esto hace que la empresa crezca globalmente.
- Es muy importante tener una empresa con estándares que le permitan prestar servicios que sean realizados con calidad y que cuiden el medio ambiente por esto la razón del control, implementación y actualización de un buen sistema de gestión en donde se le garantice a los empleados condiciones seguras protegidos por las normas ISO 9001, 14001, 18001
- La empresa no contaba con un buen manejo de residuos sólidos propios de la actividad que desarrollan, por esta razón el enfoque en la toma de decisiones para dar solución a las problemáticas correspondientes y de esta manera aplicar los conocimientos adquiridos en el diplomado.

RECOMENDACIONES

- Establecer objetivos y metas ambientales que lleven al mejoramiento de los impactos ambientales generados en cada una de las actividades desarrolladas dentro de los servicios ofrecidos por la empresa.
- Optimizar el almacenamiento de los residuos, con el fin de que se implemente y así poder disminuir los riesgos por manipulación y posibles accidentes laborales y ambientales.
- Crear una base de datos para el manejo de la legislación ambiental aplicable, de tal forma que permita identificar y actualizar periódicamente.

PREGUNTAS

- ¿Las políticas medioambientales son indispensables al momento de realizar actividades en donde se pueda ver afectado cualquier tipo de ecosistema?
- ¿La degradación del medio ambiente y los recursos naturales así como la pérdida de la biodiversidad son impactos que son generados por actividades antropogénicas, estas son generadas por la mala disposición de residuos sólidos?

REFERENCIAS

Instituto Colombiano de Normas Técnicas. Sistema de gestión ambiental –Registro con orientación para su uso. Primera actualización. Santafé de Bogotá. ICONTEC. NTC-ISO 14001:2004.

Roberts, H., & Robinson, G. (1999). ISO 14001 EMS: manual de sistemas de gestión medioambiental. Editorial Paraninfo.

Sánchez, M. F. (2009). Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001: 2004. FC Editorial.

Block, M. R., & Marash, I. R. (2002). Integración de la ISO 14001 en un sistema de gestión de la calidad. FC Editorial.

Acuña, N., Figueroa, L., & Wilches, M. J. (2017). Influencia de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 en las organizaciones: caso estudio empresas manufactureras de Barranquilla. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 25(1), 143-153.

Uribe, R. P., & Bejarano, A. (2008). Sistema de gestión ambiental: Serie ISO 14000. revista Escuela de Administración de Negocios, (62), 89-105.

ANEXO LISTA DE CHEQUEO

LISTA DE CHEQUEO NORMA ISO 14001		
Requisitos del sistema de gestión ambiental		
Requisitos generales	Cumplimiento (si/no)	Evidencias y observaciones
¿Se encuentra definido y documentado el alcance del sistema de gestión ambiental?	NO	N/A
Política ambiental	Cumplimiento (si/no)	Evidencias y observaciones
¿La política ambiental es coherente con la realidad de la organización: naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios?	NO	Se evidencia la política pero no está bien enfocada al tema ambiental.
¿Incluye un compromiso de mejora continua, de prevención de la contaminación y de cumplimiento de requisitos legales y voluntarios?	SI	La política es clara sobre la responsabilidad de la alta gerencia.
¿Los objetivos y metas ambientales están de acuerdo a las directrices de la política?	SI	Se tienen los objetivos ambientales bien planteados pero no hay relación con la política
¿La comunicación de la política es adecuada y se evidencia que es entendida por el personal de la organización?	SI	La política se evidencia que ha sido divulgada.
¿Se encuentra documentada la metodología para la revisión de la política y se evidencia esta revisión?	NO	Según el procedimiento se hace revisión cada año.
Planificación		
Aspectos ambientales	Cumplimiento (si/no)	Evidencias y observaciones
¿Existe un procedimiento documentado para la identificación y evaluación de los aspectos ambientales?	NO	Esta en proceso
¿Se han identificado todos los aspectos ambientales (en condiciones normales, anormales, directas, indirectas y de producto)?	SI	Se manejan formatos.
¿Se ha determinado una metodología adecuada para la evaluación y determinación de los aspectos ambientales significativos?	NO	Está en proceso
¿Se mantienen los registros relacionados con la identificación y evaluación de aspectos?	SI	Se evidencian formatos diligenciados.

Requisitos legales y otros requisitos	Cumplimiento (si/no)	Evidencias y observaciones
¿Existe un procedimiento documentado para la identificación y aplicación de los requisitos legales?	NO	Está en proceso
¿La metodología llevada a cabo para la actualización de los requisitos legales es adecuada y se realiza conforme al procedimiento?	NO	Está en proceso
¿Se han identificado todos los requisitos legales y voluntarios aplicables?	NO	Está en proceso
Objetivos, metas y programas	Cumplimiento (si/no)	Evidencias y observaciones
¿Los objetivos ambientales están de acuerdo a las directrices de la política?	NO	Se tienen los objetivos ambientales bien planteados pero no hay relación con la política
¿Los objetivos se han fijado en funciones y niveles adecuados que ofrezcan mejora continua del sistema de gestión y del comportamiento ambiental?	SI	Se evidencia
¿Los objetivos evidencian mejora continua respecto a valores de periodos anteriores?	SI	Se evidencia
Implementación y operación	Cumplimiento (si/no)	Evidencias y observaciones
Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	Cumplimiento (si/no)	Evidencias y observaciones
¿Se encuentran definidos los cargos o funciones de la organización en organigrama y fichas de puesto?	SI	Se encuentra dividido por equipos de trabajo en cada una de las células o etapas de procedimiento
¿Se encuentran documentadas las responsabilidades de cada puesto de trabajo referidas al sistema de gestión ambiental?	SI	Se evidencian
¿Se encuentran comunicadas las responsabilidades a cada uno de los empleados de la organización?	SI	Se evidencian procedimientos con funciones.
¿Se encuentra documentada la asignación de representante de la dirección a algún cargo o puesto de la organización?	SI	Se evidencia.
¿Dentro de las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección se incluye la de informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema y de las necesidades de mejora?	SI	Se evidencian informes semestrales.
Competencia, formación y toma de conciencia	Cumplimiento (si/no)	Evidencias y observaciones
¿Es el personal competente para la realización de sus trabajos?	SI	Cada cargo tiene un perfil que se debe cumplir.
¿Se encuentra definida la	SI	Cada cargo tiene un perfil que

competencia necesaria para cada puesto de trabajo teniendo en cuenta la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas?		se debe cumplir.
¿Existe una metodología definida para la toma de conciencia de los empleados en materia ambiental?	SI	Se realizan capacitaciones con fines informativos
¿Conocen los empleados las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados?	SI	Se evidencia que realizan capacitaciones periódicas sobre los procedimientos.
Comunicación	Cumplimiento (si / no)	Evidencias y observaciones
¿Existe un procedimiento documentado en el que se defina la metodología de comunicación interna y externa?	NO	Esta en proceso
¿La metodología de comunicación es adecuada a la organización y a la información transmitida?	NO	Esta en proceso
¿Existen registros de las comunicaciones realizadas?	SI	Se evidencia A-Z de las comunicaciones
Documentación	Cumplimiento (si / no)	Evidencias y observaciones
¿Se encuentra documentada una descripción de los elementos principales del sistema de gestión ambiental y su interacción (Manual de Gestión)?	NO	Esta en proceso
Control de documentos	Cumplimiento (si / no)	Evidencias y observaciones
¿Existe un procedimiento documentado para el control de documentos?	NO	Esta en proceso
¿Los documentos revisados cumplen con esta metodología de aprobación?	NO	Esta en proceso
Control operacional	Cumplimiento (si / no)	Evidencias y observaciones
¿Se han documentado procedimientos para aquellos aspectos ambientales que requieran gestiones específicas y detalladas?	NO	Esta en proceso
¿La gestión de cada uno de los aspectos es conforme a la naturaleza de la organización y cumple con los requisitos legales aplicables?	NO	No se evidencia
¿Se ha considerado y se realiza el control sobre el comportamiento ambiental de los proveedores y subcontratistas?	NO	No se evidencia
Preparación y respuesta ante emergencias	Cumplimiento (si / no)	Evidencias y observaciones
¿Existe un procedimiento documentado para la identificación y respuesta a situaciones potenciales de emergencia?	SI	Se evidencia documento
¿Se han determinado las medidas preventivas oportunas para evitar las	SI	Existen procedimientos.
