

CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN ISO 14001:2015

CASO ESTUDIO SECTOR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INSTALACIÓN EN LA EMPRESA IHC S.A.S. – INGENIERÍA HIDRÁULICA Y CIVIL.

Diplomado Gerencia del Sistema Integrado de Gestión en Salud, Seguridad, Ambiente y Calidad – HSEQ. Paola Andrea Suarez, Niny Johanna Ortiz y Alexandra Amézquita.

PAOLA ANDREA SUAREZ HENAO 29 DE MAYO DE 2020 15:55

RESUMEN EJECUTIVO

A lo largo del presente trabajo se desarrolla el diseño del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) conforme a los requerimientos de la norma técnica NTC-ISO 14001:2015 en la empresa IHC S.A.S., en la construcción de obras en las instalaciones hidrosanitarias donde estas actividades susceptibles a producir impactos ambientales; como controles se puede gestionar e implementar planes gestión residuos sólidos y peligroso; programas de uso y ahorro eficiente del agua, energía y papel incentivando con su implementación educación y sensibilización ambiental

El diseño del Sistema de Gestión Ambiental inició con un proceso de diagnóstico del estado actual de la empresa respecto a la ISO 14001, el cual consistió en la realización de una Revisión Ambiental Inicial (RAI), para identificar los aspectos e impactos ambientales de la organización, de igual forma se identificó el marco legal que involucra sus procesos productivos. Una vez determinamos los aspectos, impactos y los requerimientos legales, se procedió a evaluarlos; determinando la estrategia de gestión ambiental para mitigar los efectos controversiales a medio ambiente. Con base en lo anterior se realizó la propuesta de política ambiental, los objetivos, metas y programas ambientales, de igual forma se elaboró la estructura documental exigida por la norma técnica ISO 14001 conformada por una serie de procedimientos y formatos donde se asignaron responsabilidades y funciones dentro del SGA, lo que va a generar cambios o modificaciones en los procesos de la misma.

La funcionalidad de la implementación del sistema ambiental en la compañía debe garantizar el control de los impactos ambientales generados por las actividades priorizando y gestionado los impactos más significativos obteniendo resultados positivos para obtener calificaciones altas de los clientes; lo anterior permite la eficiencia y el mejoramiento continuo en las construcciones de ingeniería civil con estándares de calidad ambiental y los requisitos legales colombianos

Contexto General Del Sector Productivo

Razón social:

INGENIERIA HIDRAULICA Y CIVIL S.A.S.

NIT:

830038515-7

CIU ACTIVIDAD:

4290 Construcciones de otras obras de ingeniería civil

UBICACIÓN

CALLE 73 N°20 -66 Bogota D.C

I.H.C. Ingeniería Hidráulica y Civil, es una compañía de ingeniería que ofrece servicios profesionales en obras hidráulicas, civiles, sanitarias, redes contra incendios, instalaciones internas de gas natural, aire comprimido, instalaciones de acometidas, acueductos y alcantarillado, canalizaciones y urbanismo. Además de realizar diseños amigables con el ambiente, los proyectos también ayudan a la reducción de costos. El equipo de profesionales cuenta con acreditación LEED expedida por el GBCI en estados unidos, que garantiza el cumplimiento de los criterios para hacer proyectos sostenibles (Ingeniería Hidráulica y Civil, 2017).

◦ Red contra incendio

Brindan el servicio de Diseño, instalación, mantenimiento, interventoría, montaje de equipos y realizamos las pruebas de las redes y el funcionamiento de estos para la satisfacción de nuestros clientes.

◦ Red de gas natural

Brindan el servicio de Diseño, instalación, trámite ante entidad pública, disponibilidad de servicio, aprobación de diseño, tramite de disponibilidad, e interventorías

◦ Redes de aire comprimido

Brindan el servicio de Diseño, instalación, aprobación de diseño, tramite de disponibilidad, e interventorías.

◦ Redes hidrosanitarias

Brindan el servicio de Diseño, instalación, trámite ante entidad pública, disponibilidad de servicio, tramite de disponibilidad, e interventorías.

Insumos

- Tubería acero al carbon
- Tubería pvc
- Tubería de polipropileno
- Soldadura pvc
- Acpm

Mano de obra

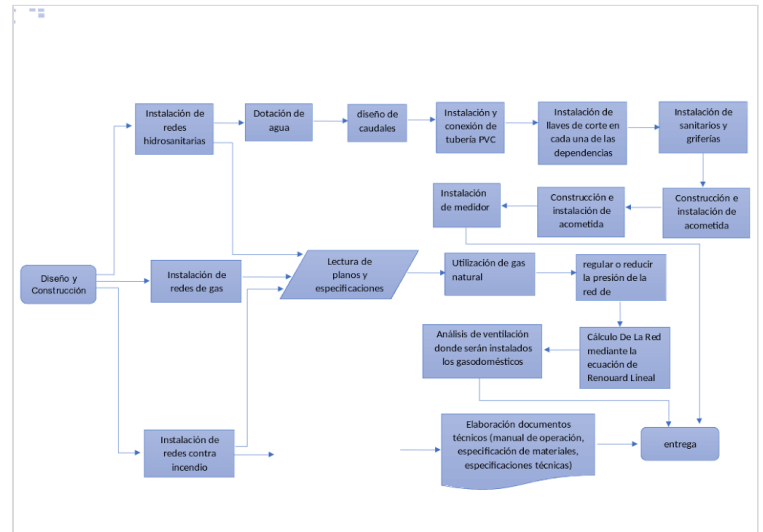
- Ingenieros civiles
- Oficiales de obra
- Ayudantes de obra
- Almacenista
- conductores
- Inspector ssta
- Contador
- Coordinador de obra
- Coordinador de RRHH
- Coordinador de SST

- o Coordinador de diseño
- o Gerencia técnica
- o Gerencia administrativa
- o Gerencia Alta
- o Junta Directiva

Máquinas y equipos

- o · Camiones para transportar material
- o Ranuradora
- o Pulidora
- o Roscadora
- o Plancha polifusora
- o Máquina de ensamblaje RCI
- o Máquina retroexcavador
- o Equipo para soldar
- o Plataforma de elevación
- o Equipo de prueba de presión
- o Mini cargador
- o Computadores
- o Radios (solo en proyectos)
- o Contenedores
- o Planta de prefabricado
- o Oficina
- o Impresora

Diagrama de flujo



diagrama_1.docx

Documento de Word

PADLET DRIVE

Aspectos e Impactos ambientales

Descripción de la Problemática ambiental del sector

En las obras de instalaciones hidrosanitarias se generan problemáticas ambientales asociados principalmente con el empleo de materiales de arrastre y pétreo, el uso del suelo, es decir se realizan instalaciones en suelos protegidos, cercanos a cuerpos de agua y en algunos casos la intervención de numerosos árboles.

Los aspectos ambientales significativos en las actividades son:

- o Consumo de materiales pétreos y otros materiales de construcción, emisión de Material Particulado (dispersión de los materiales almacenados y transportados), generación de residuos peligrosos por uso de material de soldadura y limpieza (envases y restos de soldadura), generación de residuos peligrosos, consumo de energía eléctrica por iluminación de las instalaciones.
- o · Impactos en agotamiento de recursos naturales no renovables, contaminación atmosférica y suelo, agotamiento del recurso hídrico y contaminación de cuerpos de agua.

Teniendo en cuenta la problemática anterior descrita líneas arriba se busca mitigar y compensar los impactos negativos significativos en los recursos naturales con la implementación y seguimiento del sistema de gestión ambiental.

Matriz Ambiental Legal			
Actividad o Etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma	
Instalación de redes contra incendio, hidráulicas y de gas	Excavación y relleno	Ley 388 de 1997 OBJETO Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial, reglamenta los usos del suelo. Art. 1 al 3, 6, 36,99	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar las licencias de construcción al cliente, aprobada por los entes gubernamentales
	Cargue, transporte, descargue y almacenamiento de materiales	Resolución 160 1996 Objeto: Emisiones Atmosféricas Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por las fuentes móviles con motor a gasolina y diésel ARTICULOS 1,2,3,4,5,6,7,8	<ul style="list-style-type: none"> • Compra de vehículos con modelos recientes • Mediciones ambientales de ser necesarios
	Corte e instalación de tubería hidráulica y de gas	Decreto 2811 1974 Por el cual se dicta el Código Nacional de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de residuos sólidos • Disposición final de acuerdo a la naturalidad de residuo con empresas autorizadas.

Matriz_Ambiental_Legal.docx

Documento de Word

PADLET DRIVE

Alcance

El sistema de Gestión Ambiental de la organización IHC S.A.S. – Ingeniería Hidráulica y Civil tiene en cuenta los requisitos de las partes interesadas al mismo, así como sus necesidades y expectativas; el cual debe estar bajo los lineamientos de la norma ISO 14001:2015, y considerar las cuestiones externas e internas del mismo a través del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en los sectores estratégicos de la organización, abarcando todos los procesos productivos y administrativos realizados en las instalaciones y relacionados con el diseño y construcción de redes hidrosanitarias, redes de gas y redes contra incendio, con el fin de prevenir y mitigar los posibles impactos ambientales.

En esta gestión es indispensable realizar una debida gestión de residuos sólidos, control de vertimiento de aguas residuales a cuerpos de agua, liberación de material particulado al medio ambiente y la contaminación auditiva por la ejecución de algunas actividades que afectan directamente a los trabajadores. Los trabajadores de la alta dirección hasta el personal involucrado en los demás procesos son responsables del éxito del sistema, así mismo en dar el cumplimiento a la normatividad ambiental vigente

y aplicable y los requisitos adoptados de otras normas, permitiendo gestionar sus responsabilidades ambientales de forma sistemática que contribuyan con la sostenibilidad.

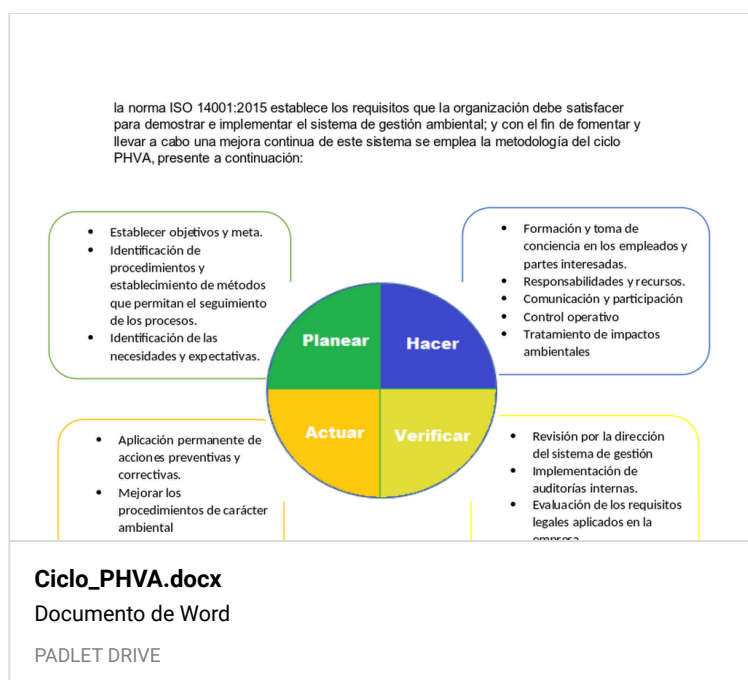
Con el propósito de llevar a cabo lo anteriormente mencionado el Sistema de Gestión Ambiental de la organización busca, conseguir el equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción de los impactos medioambientales; a través de la utilización del ciclo PHVA, teniendo en cuenta todas las actividades y procesos que estén relacionados con las actividades económicas mencionadas anteriormente.

Legislación Ambiental Aplicable y Actual

Matriz Ambiental Legal			
Actividad o Etapa		Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma
Instalación de redes contra incendio, hidráulicas y de gas	Excavación y relleno	Ley 388 de 1997 OBJETO Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial, reglamenta los usos del suelo. Art. 1 al 3, 6, 36,99	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar las licencias de construcción al cliente, aprobada por los entes gubernamentales
	Cargue, transporte, descargue y almacenamiento de materiales	Resolución 160 de 1996 Objeto: Emisiones Atmosféricas Por la cual se reglamentan los	<ul style="list-style-type: none"> Compra de vehículos con modelos recientes Mediciones ambientales de ser necesarios

Matriz_Ambiental_Legal.docx
Documento de Word
PADLET DRIVE

Ciclo PHVA



Conclusiones

Conclusiones

- En el sector de la construcción implica para su desempeño eficiente y sostenible diseñar un Sistema de Gestión Ambiental; estableciendo los aspectos e impactos ambientales más significativos abordando los riesgos y

oportunidades de mejora continua para conservar y compensar los recursos naturales a través de los planes y programas del mismo sistema.

- El diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental al interior de la empresa permitió el fortalecimiento en el control y seguimiento a los impactos negativos generados por las actividades y procesos de instalación; así mismo, se logró establecer en los procesos una mejora continua integrándolo con los sistemas de calidad y seguridad salud en el trabajo, para proyectar una imagen de alta competitividad en el mercado.
- La empresa IHC cuenta con un su sistema de gestión ambiental, sin embargo, se debe fortalecer el manejo de los residuos sólidos y peligrosos de acuerdo a la normatividad vigente para tener cumplimiento legal y mayor eficiencia en los procesos en cuanto al control de los aspectos impactos generados.

Recomendaciones

- Llevar un seguimiento y control a los documentos del Sistema de Gestión ambiental, como formatos, registros entre otros, que permitan medir la eficiencia y el desempeño ambiental de la organización
- Crear y desarrollar herramientas y estrategias de gestión ambiental que permitan proteger el medio ambiente a través de la prevención y minimización de los impactos generados en la organización.
- Establecer un grupo con los miembros de la alta dirección y trabajadores para intercambiar opiniones y métodos para obtener la mejora en el sistema de gestión ambiental y en la comunicación.
- Mantener el foco de la importancia del liderazgo y la comunicación de la alta dirección con su compromiso con el cumplimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental.

- Formar y capacitar a los empleados, para que todos entiendan su rol dentro del SGA y las implicaciones que tiene para la gestión ambiental el incumplimiento de sus responsabilidades.

Referencias Bibliográficas

- Ema. (2018). Alcances y Limites de la norma ISO 14001. De Blog ISO 14001. Recuperado de <http://ema.us.tempcloudsite.com/wordpress/?p=79>
- Findeter (2017). Informe de diseño redes hidrosanitarias. Recuperado de <https://www.findeter.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=256809>
- Ingeniería Hidráulica y Civil - IHC (2017). Acerca de IHC S.A.S. Recuperado de <https://ihcsas.com.co/>

◦ Katan. (2019). 10 consejos de gestión de cumplimiento ambiental

[content/uploads/2016/07/Alcance-del-SGA.pdf](#)

◦ Vasa. (2016). Alcance del Sistema de Gestión Ambiental de VASA. Recuperado de <https://www.vasa.com.ar/wp->
