

ISO 14001:2015 Caso Estudio Sector Industrial (ISMOCOL S.A)

Diplomado en Gerencia de HSEQ

ESTUDIO DE CASO UNAD - JESSICA PAOLA PÁEZ 23 DE MAYO DE 2019 17:56

Resumen Ejecutivo

Ismocol S.A es una empresa contratista que presta el servicio de construcción, montaje y mantenimiento de oleoductos, gasoductos y facilidades petroleras en varias partes del país. Como actividad propia de la industria petrolera Ismocol S.A con ocasión de sus actividades genera residuos sólidos domésticos, industriales, especiales y/o peligroso, líquidos residuales. Por esta razón es importante saber si la empresa cumple con la norma técnica ISO 14001, lo que se verifica mediante el uso de una lista de chequeo.

De acuerdo a la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales nos permite establecer programas de prevención, mitigación y control de los mismos, tales como el programa de gestión ambiental de uso de agua industrial, gestión integral de residuos, ahorro de recurso agua y energía, manejo de productos químicos. Estas acciones hacen parte del PMA, cuyo cumplimiento es asegurado en cada una de las actividades de operación y mantenimiento del oleoducto y las instalaciones, lo cual es ajustado a los requisitos de la norma ISO 14001:2015. Y evaluado por las autoridades ambientales nacional y regional.

Para esto es importante establecer y desarrollar medidas eficientes que permitan prevenir, controlar y mitigar los eventuales efectos que se pueden causar al medio ambiente.

Como herramienta básica para el control y la ejecución de las acciones del Plan de Manejo Ambiental se cuenta con fichas de manejo ambiental que establecen una serie de acciones a seguir en relación con las diferentes actividades de operación y mantenimiento y para efectos de facilitar el seguimiento y control de las mismas.

Descripción de la problemática ambiental

Ismocol S.A. Como empresa dedicada a la industria petrolera líder en la construcción, montaje y mantenimiento de oleoductos, gasoductos y facilidades petroleras, para el funcionamiento de sus actividades requiere de la intervención y adecuación de grandes ecosistemas que se intervienen

durante la ejecución de sus actividades, que presenta problemas de contaminación ambiental y a la vez un desequilibrio ecológico que promueven la pérdida y desplazamiento de flora y fauna entre muchos otros impactos significativos como Contaminación del aire por aumento de los niveles de ruido, reducción de caudales de fuentes naturales afectando la comunidad, contaminación de suelo y agua por derrame de lubricantes y/o combustibles, contaminación de aire, suelo y agua por uso y manejo inadecuado de productos químicos. Por tal razón se implementan procedimientos que promueven la recuperación y el desarrollo ambiental normal y adecuado de las zonas intervenidas en la construcción de oleoductos, gasoductos, montaje de facilidades y servicios petroleros; operación y mantenimiento de oleoductos, gasoductos, y campos petroleros. En materia ambiental Ismocol implementa estrategias en pro de disminuir los impactos negativos sobre el entorno, orientando las actuaciones hacia la minimización de las emisiones al aire, la optimización del agua y energía, la reducción de cargas contaminantes, vertidos y la correcta gestión de los residuos.

Ismocol como empresa contratista para OCENSA apoya al mantenimiento mecánico preventivo, correctivo y atención de emergencias en los oleoductos de ocensa y oleoducto de Colombia s.a. en cuestión ambiental se han presentado varias causas de las afectaciones por derrame de hidrocarburos en el trayecto del mantenimiento del oleoducto. En relación con la atención de emergencias y eventos anormales, el contrato cubre la atención de emergencias por: derrame en los oleoductos y en las estaciones; y la parte terrestre de las emergencias costa afuera. Se cubre también la atención de emergencias por derrame de hidrocarburos y sustancias peligrosas que tengan otras compañías ubicadas en el área de influencia y que en cumplimiento de la normatividad vigente (Plan Nacional de Contingencias y Decreto 321 de 1999) le corresponda atender a OCENSA. Dentro de las tragedias ambientales atendidas por ISMOCOL S.A ha sido la fractura en el oleoducto trasandino presentada en el municipio de Puerto Boyacá, vereda La Cristalina, afectando el parque natural de las Quinchas. De acuerdo con el reporte entregado por

Ocensa S.A., empresa operadora del Oleoducto Central, el incidente se presentó por la falla de una válvula que generó el escape del hidrocarburo y la consecuente contaminación de aproximadamente 250 metros cuadrados, comprometiendo las condiciones del suelo y de la vegetación presente en el lugar

Para este tipo de eventos Ismocol cuenta con recursos humanos, técnicos, físicos y económicos para la atención de este tipo de emergencias. Actualmente se continúan con los trabajos de biorremediación en la zona afectada, este proceso de limpieza ha incluido el retiro de suelo y material vegetal contaminado. Se han tomado muestras de agua en diferentes sitios de la quebrada para su análisis con el fin de asegurar la ausencia de trazas de crudo lo cual determina que no se evidencia ninguna afectación. Sin embargo, a esta acción se suma la extracción del suelo afectado por la mancha de crudo, su traslado a una parcela adyacente, su descontaminación a través de un producto conocido como OSEII. El plan de trabajo de recuperación de suelo incluye la recuperación topográfica de la ladera consistente en la reconfiguración del terreno y la realización de obras de drenaje superficial y de recuperación vegetal de la zona intervenida, labores que han sido supervisadas por las autoridades ambientales como la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y CorpoBoyacá.

actividad / etapa	aspecto(s) ambiental(es) identificados	impacto(s) ambiental(es) identificados
rocería y fumigación	generación de agua residual doméstica	deterioro de la calidad de fuentes hídricas superficiales afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia
control de calidad y cantidad de crudo	generación de agua residual industrial	deterioro de la calidad del agua subterránea afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia alteración de los ecosistemas marinos
ensayos no destructivos	consumo de agua	deterioro de la calidad de fuentes hídricas superficiales cambio de la morfología del cauce y el patrón de drenaje
mantenimiento equipos de comunicaciones - suministro y mantenimiento eléctrico	generación de ruido	disminución del recurso hídrico afectación de la comunidad del área de influencia por altos niveles de presión sonora
mantenimiento locativo, mantenimiento de estaciones	generación material particulado	afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia
manejo de residuos sólidos y líquidos industriales	derrame de productos químicos	alteración de la composición atmosférica deterioro de la composición del suelo deterioro de los ecosistemas acuáticos (lagos, ríos y/o mares)
mantenimiento mecánico (línea y válvulas)	Uso de vías	alteración de la composición atmosférica por vapores volátiles Cambio en el estado de las vías Afectación de la comunidad del área de influencia por altos niveles de presión sonora
operación marina de apoyo	generación de residuos peligrosos	Afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia
carga de buque tanques	derrame de crudo	Deterioro de los ecosistemas acuáticos (lagos, ríos y/o mares) Alteración de la composición atmosférica por vapores volátiles Afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia Deterioro de los ecosistemas acuáticos (lagos, ríos y/o mares)

Alcance

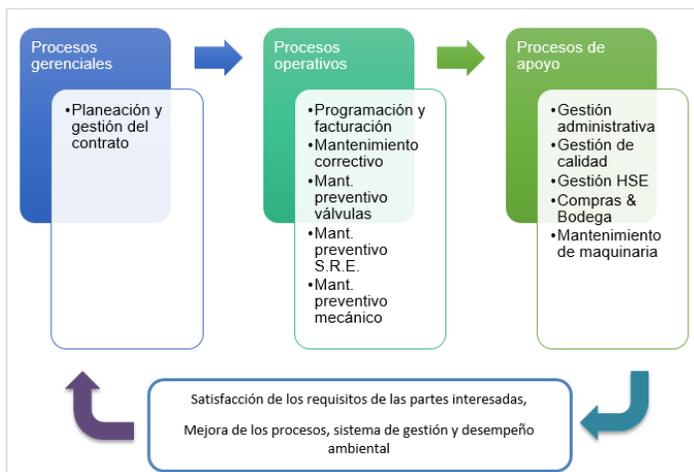
Para el alcance de la organización los puntos que se deben tener en cuenta son, cumplimiento de los requisitos legales, políticas etc. Las acciones establecidas por la compañía para administrar los aspectos relacionados con la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, la organización determina en cada uno de sus contratos, de acuerdo a la naturaleza de sus actividades y el alcance de las mismas, a partir de las directrices definidas en la norma NTC ISO 14004

MISIÓN: Somos una compañía especializada en la construcción de oleoductos, gasoductos, montaje de facilidades y servicios petroleros; operación y mantenimiento de oleoductos, gasoductos y campos petroleros, generando beneficios a los asociados, clientes y a las regiones donde operamos.

VISIÓN: se propone para el año 2020 expandir, al ámbito internacional sus actividades de construcción de oleoductos, gasoductos y montaje de facilidades y servicios petroleros, manteniendo su liderazgo en el sector nacional, donde se propone consolidar sus operaciones de perforación, mantenimiento de pozos, manejo de campos y servicios petroleros, manteniendo en el desarrollo de sus actividades altos estándares y las Certificaciones Internacionales de sus SGCA, Y SST

POLÍTICA AMBIENTAL: la prioridad es disminuir los impactos negativos sobre el entorno, orientando las actuaciones hacia la minimización de las emisiones al aire, la optimización del agua y energía, la reducción de las cargas contaminante y vertidos, y la correcta gestión de los residuos. Las altas calificaciones ratifican el compromiso con la calidad y se consolidan como una de las empresas con más altos estándares en la prestación de servicios para el sector de hidrocarburos en Colombia.

Diagrama de flujo – Etapas del proceso



matriz de los aspectos e impactos ambientales

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL

ISMOCOL S.A. plantea la operación y ejercicio de su objeto social bajo el cumplimiento de las normas constitucionales y legales vigentes, así como los compromisos adquiridos con sus clientes, trabajadores, proveedores y contratistas, conforme los acuerdos contractuales suscritos, las políticas corporativas, reglamentos y demás compromisos adquiridos en los diversos procesos de certificación.

Es obligación de todos los Trabajadores de ISMOCOL S.A. hacer un uso adecuado y moderado de los recursos, especialmente los naturales y cuidar el medio ambiente; cumplir con la legislación ambiental aplicable, las disposiciones generales y particulares contenidas en las Licencias Ambientales y los Planes de Acción y Cumplimiento Ambiental participar activamente en las campañas de orden y aseo; clasificar y disponer correctamente de los residuos sólidos y líquidos; participar adecuadamente en las actividades de reciclaje, teniendo especial cuidado en la manipulación y disposición de los residuos especiales y/o peligrosos; cumplir las normas e instrucciones para el transporte y almacenamiento de hidrocarburos, líquidos y gases peligrosos y productos químicos; así como contribuir en el cumplimiento de los requisitos, objetivos y metas ambientales.

Todos los trabajadores deberán responder proactivamente y según lo indicado ante una emergencia, apoyando las brigadas destinadas para su control y atención, procurando minimizar las pérdidas que pudieran derivarse de las mismas. Es obligación especial de los trabajadores participar en las jornadas de capacitación y los simulacros que se programen, así como acatar las normas y recomendaciones preventivas que se indiquen.

Ciclo PHVA

Calidad del agua

H:

Realizar monitoreos físicos, químicos y bacteriológicos al tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales de las instalaciones del oleoducto.

Realizar monitoreos físicos previos y posteriores a las reparaciones programadas que comprometan cuerpos de agua.

Hacer reportes periódicos en trabajos de emergencia o programados según la exigencia de las corporaciones autónomas.

Llevar el registro de los monitoreos realizados, su fecha de realización y el resultado de los monitoreos de cada año.

actividad / etapa	aspecto(s) ambiental(es) identificados	impacto(s) ambiental(es) identificados
rocería y fumigación	generación de agua residual doméstica	deterioro de la calidad de fuentes hídricas superficiales afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia
control de calidad y cantidad de crudo	generación de agua residual industrial	deterioro de la calidad del agua subterránea afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia alteración de los ecosistemas marinos
ensayos no destructivos	consumo de agua	deterioro de la calidad de fuentes hídricas superficiales cambio de la morfología del cauce y el patrón de drenaje
mantenimiento equipos de comunicaciones - suministro y mantenimiento eléctrico	generación de ruido	disminución del recurso hídrico afectación de la comunidad del área de influencia por altos niveles de presión sonora
mantenimiento locativo, mantenimiento de estaciones	generación material particulado	afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia
manejo de residuos sólidos y líquidos industriales	derrame de productos químicos	alteración de la composición atmosférica deterioro de la composición del suelo deterioro de los ecosistemas acuáticos (lagos, ríos y/o mares)
mantenimiento mecánico (línea y válvulas)	Uso de vías	alteración de la composición atmosférica por vapores volátiles Cambio en el estado de las vías Afectación de la comunidad del área de influencia por altos niveles de presión sonora
operación marina de apoyo	generación de residuos peligrosos	Afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia
cargue de buque tanques	derrame de crudo	Deterioro de los ecosistemas acuáticos (lagos, ríos y/o mares) Alteración de la composición atmosférica por vapores volátiles Afectación de especies animales, vegetales y la comunidad del área de influencia Deterioro de los ecosistemas acuáticos (lagos, ríos y/o mares)

Conclusiones

La revisión inicial ambiental realizada a la empresa Ismocol S.A mediante una lista de chequeo nos permitió evidenciar la gestión y cumplimiento ambiental en cuanto a los requisitos de la Norma ISO 14001. La empresa determina los aspectos e impactos ambientales de las actividades desde una perspectiva de ciclo de vida. Cuenta con un sistema de gestión ambiental competente y eficaz, el cumplimiento al mismo se evidencia mediante indicadores a través de la implementación de los programas y el plan de manejo ambiental.

La empresa en materia ambiental capacita y evalúa a sus trabajadores en temas relacionados al Manejo y disposición adecuada a los residuos sólidos generados en cada uno de los procesos, identificación de productos químicos bajo el sistema globalmente armonizado, divulgan los programas de uso racional de agua y energía, realizan Jornadas de orden y aseo en las instalaciones con una frecuencia mensual, y a su vez realiza estrategias para reducir el gasto energético por medio de la adquisición de equipos de bajo consumo sensibilizando al personal existente sobre la Cultura del ahorro de energía.

Recomendaciones

Realizar jornadas de capacitación al personal de manera constante con el fin de generar conciencia y/o cultura ambiental a los empleados de la empresa ISMOCOL S.A. para ello, se recomienda la supervisión del personal encargado de los diversos procesos, con el fin de garantizar un manejo ambiental satisfactorio dando cumplimiento a la normatividad

correspondiente.

ISMOCOL S.A., se debe asegurar que los trabajadores tomen conciencia de la política ambiental, los aspectos significativos y los impactos ambientales reales o potenciales, su contribución a la eficacia del sistema de gestión, los beneficios de la mejora del desempeño ambiental y las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema, incumplir los requisitos legales y los del cliente

Generar estrategias que permitan continuar con la disminución y el uso eficiente de los recursos, con el cual no solo se beneficia ISMOCOL si no también en medio ambiente.

Buscar estrategias para lograr la certificación de acreditación de la Superintendencia de Industria y Comercio en el almacenamiento/consumo de combustibles o lubricantes

Formulación de dos preguntas basadas en el caso aplicado y en la norma aplicable

1. Según el requisito 4.3. Determinar el alcance del Sistema de Gestión Ambiental en la ISO 14001:2015, ¿considera usted que las obligaciones de cumplimiento se ejecutan a cabalidad con respecto a los programas de prevención, mitigación y control

de los mismos con el compromiso de reducir los impactos y brindar un valor agregado voluntario a la sociedad?

2. ¿Qué estrategia se va a utilizar para que la empresa determine la rapidez, el alcance y el tiempo de las acciones que apoyan la mejora continua?

Referencias

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) Apartado 14237 Bogotá, D. (2015). NORMA TÉCNICA NTC-ISO 14001. Recuperado el Mayo de 2019, de SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO:
https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

ISMOCOL DE COLOMBIA S.A. (s.f.). Recuperado el Mayo de 2019, de <http://www.ismocol.com/>
