

S.I Soluciones de ingeniería S.A.S

Padlet elaborado por Wilberth Morales

WILBERTH MORALES 7 DE MARZO DE 2020 15:04

SI SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS

WILBERTH MORALES 7 DE MARZO DE 2020 17:40



Resumen ejecutivo

WILBERTH MORALES 28 DE MARZO DE 2020 12:08

S.I SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S es una empresa ubicada en Puerto Asís, Putumayo, la cual ofrece servicios orientados al sector de la construcción de obras civiles y mecánicas en el sector público y privado, es una empresa de gran trayectoria que posee un alto compromiso en brindar un servicio de calidad, buscando la satisfacción del cliente.

El sector de la construcción en donde se desempeña la empresa, es considerado de alto riesgo para el trabajador y produce gran afectación al ambiente por todas las modificaciones que se hacen durante las obras, considerando esto, S.I SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S, tiene establecido dentro de su campo de acción, un programa de seguridad y salud ocupacional con el que implementa su política de protección al trabajador, identificando los riesgos a los cuales están expuestos dentro de su lugar de trabajo y a través de ello, se crean acciones para mitigarlos y se los capacita para que reconozcan como desarrollarlas sin ver alterado su bienestar, esto mejora la productividad de la empresa y asegura la disminución de accidentes, cumpliendo a cabalidad con la protección del trabajador.

En el componente ambiental, considerando que cada actividad de la construcción genera modificaciones en el entorno, la empresa

se proyecta como una de las más responsables, ya que dentro de su funcionamiento establece los lineamientos necesarios para salvaguardar los recursos y reconoce que desde el diseño del proyecto se debe identificar los posibles impactos ambientales y con anticipación se tiene establecida las pautas a tener en cuenta para su tratamiento, la gerencia de la obra, reconoce la importancia de implementar buenas prácticas ambientales y considerando la Norma ISO 14001:2015, está dispuesta a mantener dentro de su organización un plan de mejora continua con miras a generar el menor impacto posible, respetando en la medida de lo posible el entorno a modificar.

Sector productivo

WILBERTH MORALES 7 DE MARZO DE 2020 17:59

Actividad economica: construcción obras civiles.

Se ubica en el municipio de Puerto Asís y presta servicios de:

- Construcción, conservación y reparación de instalaciones industriales (no aplica para fábricas de productos químicos, refinerías, obras portuarias y fluviales, represas, diques)
- El dragado de vías de navegación.
- Construcción de instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre.

La subdivisión de terrenos con mejora (por ejemplo, construcción de carreteras, infraestructura de suministro público, etcétera).

Obra vigente: construcción de dos contrapozos y placas de concreto de taladro en Cohembi 2 .

Problemática

WILBERTH MORALES 28 DE MARZO DE 2020 12:09

Cualquier modificación al ambiente genera impactos que cambian la dinámica del lugar y las obras civiles son causantes de varias de esas modificaciones que alteran el ecosistema, desde el momento que se adecúa el lugar de la construcción hasta sus etapas finales, se presentan múltiples alteraciones de diferente magnitud que

deben ser evaluadas y replanteadas.

Para este caso, en la construcción de dos pozos para el sector petrolero, se identifican varias actividades que traerán consigo unos riesgos claros al ambiente los cuales deben ser identificados para establecer las medidas que se adoptarán a través de protocolos de seguridad que ayudarán a minimizar la problemática. La construcción del pozo es una necesidad ya que es necesario un lugar adecuado para la obtención de energía convencional, necesaria para mantener la calidad de vida a la cual estamos acostumbrados, sin embargo, esta construcción acarrea grandes problemas en el recurso hídrico, el suelo, el aire y a la salud de los seres vivos. En esta obra civil, la primera alteración del ambiente se encuentra en el suelo, el cual es extraído y se convierte en receptor de materiales altamente contaminantes, lo que genera un cambio en su composición y le ocasiona erosión, posterior a esto, el aire es contaminado con una gran variedad de partículas contaminantes provenientes del material de construcción y de los vehículos que transportan el material, así como el incremento de ruido que afecta a la población aledaña y a los animales que habitan cerca del lugar, los cuales son desplazados, modificando seriamente la dinámica del lugar, finalmente y no menos importante, el deterioro del agua a causa de todos los vertimientos que recepciona, esto genera alteración a la fauna y su uso se verá restringido ya que puede ocasionar problemas a la salud de las personas.

Medidas de manejo ambiental

WILBERTH MORALES 7 DE MARZO DE 2020 18:10

- Eliminación de escombros usando una escombrera con permiso ambiental.
- Adecuación de silenciadores a los vehículos que ingresan constantemente a la obra.
- Control de gases contaminantes usando vehículos que se encuentren al día en revisión tecnicomecánica y emisión de gases, verificando su funcionamiento.
- Prohibición expresa de mantenimiento de maquinaria dentro de la obra para evitar derrames de aceite y ACPM.
- Establecimiento de programas de ahorro de agua y disposición adecuada de residuos sólidos ordinarios.
- Apoyo por parte de empresas especializadas en el tratamiento de vertimientos líquidos para disminuir la carga contaminante a los cuerpos de agua.

Matriz de impactos ambientales

WILBERTH MORALES 1 DE ABRIL DE 2020 21:24

Matriz de aspectos e impactos ambientales específico para la construcción de dos contrapozos y placas de concreto de taladro en Cohembi 2.

| ACTIVIDAD | ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO AMBIENTAL |
|---------------------------|--|--|
| Localización y replanteo. | Derrames de Combustible de vehículos en la zona de Ejecución del Proyecto. Presencia de material particulado como polvo y gases contaminantes provenientes de los vehículos transportadores. Generación de escombros y basuras | Cambios en las características del suelo. Contaminación del aire por los gases y el material particulado. |
| Excavación del terreno | Excavación Liberación de material particulado. Generación de escombros. | Contaminación por residuos y material particulado. |

Matriz
Documento Word
PADLET DRIVE

Alcance

WILBERTH MORALES 28 DE MARZO DE 2020 12:10

La empresa SI SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS debido a su actividad económica y entendiendo que tiene una gran competencia, busca ser reconocida por su responsabilidad ambiental y social, es por esto que dentro de su política de gestión considera para su funcionamiento, los requisitos establecidos en la ISO 14001:2015 "Sistema de gestión Ambiental" donde se identifica que debe hacer la empresa para que sus procesos sean considerados ambientalmente sostenibles, fundamental para el buen desempeño de la empresa.

El funcionamiento de la empresa va encaminada al cumplimiento de requisitos ambientales aplicados a su actividad económica, es por esto, que desde la planeación se establecen los criterios de seguimiento y mejora continua por proceso y se cuenta con un líder, el cual se encarga de la revisión, actualización y corrección de las no conformidades encontradas, esto tiene como función, detectar las fallas de las actividades ejecutadas para realizar la respectiva corrección y mejora continua.

Requisitos legales

WILBERTH MORALES 7 DE MARZO DE 2020 18:14

| Actividad | Normatividad | Aspectos a tener en cuenta para el cumplimiento de la norma |
|---|--|--|
| Vertimientos de sustancias a fuentes de agua. | Resolución 1433 De 2004 | Reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV. |
| Uso de recurso agua para diversas actividades dentro de la obra. | Ley 373 de 1997 Nivel Nacional | Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. |
| Contaminación del aire por material particulado y gases contaminantes | Resolución 610 de 2010 | Norma que describe los parámetros a tener en cuenta para cumplir con la Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia. |
| Transporte de materiales y equipos | Artículo 44 y 45; Ley 9 de 1979 | Vehículos que cuenten con el certificado de emisión de gases actualizado. Inspecciones de Vehículos. |
| Localización y replanteo | Artículo 151 y 152. Estudios de Impacto Ambiental, Decreto | Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales Programas de Gestión |

Requisitos legales

Documento Word

PADLET DRIVE

SI Ingeniería SAS intenta cumplir con los protocolos de revisión de procesos, los indicadores son cuantificables y permite mostrar el avance en cada proceso ejecutado, el líder HSE se encarga de analizar los resultados y de definir si son aceptables o si por el contrario se necesita una modificación para alcanzar la meta propuesta por la empresa, encaminada a disminuir en gran proporción la afectación del entorno con sus actividades de construcción.

Para el caso particular, la construcción del pozo petrolero, la empresa ha identificado hasta el momento dos acciones de mejora:

- Es necesario establecer un líder por cuadrilla de trabajo para evitar inconvenientes de empleados que quedan sin función y van a apoyar otros lugares de trabajo desconociendo la labor a realizar y poniendo en riesgo su vida y las de los compañeros.
- En la verificación de los vehículos que están transportando el material de construcción, algunos de ellos no cumplen con la revisión tecnicomecánica por lo tanto deben ser excluidos de la obra.

Ciclo PHVA

WILBERTH MORALES 7 DE MARZO DE 2020 18:17



WILBERTH MORALES 28 DE MARZO DE 2020 12:11

EL proceso de PHVA se debe desarrollar en cada actividad ya que cada una de ellas requiere planeación, pero sobre todo es fundamental verificar si la estrategia planteada es funcional, en esto fallan muchas empresas, ya que dan por sentado los buenos resultados pensando que al tener estrategias de prevención la situación está controlada, pero esto en la realidad no es así, ya que se presentan diversos factores que pueden modificar el resultado y allí la importancia de revisar para evaluar el nivel de efectividad de lo propuesto, de no ser así se deben replantear las acciones de control.

Conclusiones

WILBERTH MORALES 7 DE MARZO DE 2020 18:18

- La actividad económica enfocada en la construcción de obras civiles, genera graves impactos en los recursos humanos y ambientales, es por esto, que se establecen unas pautas que consisten en prevenir, mitigar y/o compensar los daños ocasionados por las mismas.
- La empresa S.I. SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S consciente de los cambios que le genera al ambiente con sus actividades, reconoce la importancia de incluir dentro de la planeación una matriz donde se establecen los impactos ambientales por cada actividad y se definen los protocolos de seguridad para minimizarlos al máximo.
- La no planeación de las actividades de obra trae como consecuencia que se desconozca la manera de atender una emergencia.
- S.I. SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S reconoce la importancia de proteger a sus empleados, creando protocolos de seguridad en cada área de trabajo, reconociendo la importancia de mantener en buenas condiciones a quienes le permiten crecer como empresa.
- La empresa S.I. SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S reconoce que el trabajo para alcanzar su reconocimiento como una empresa comprometida con la calidad, el ambiente y el recurso humano, es un trabajo en equipo, donde cada actor tiene una responsabilidad que debe ser cumplida y se deben seguir unos protocolos siempre buscando mejorar en cada una de sus actividades.

- Los protocolos de seguridad ambiental y de protección al trabajador deben ser actualizados constantemente, revisando sus fortalezas pero también registrando las no conformidades que ayudarán a una mejora continua en procesos.

Recomendaciones

WILBERTH MORALES 28 DE MARZO DE 2020 12:11

Para que una empresa se fortalezca, la alta gerencia se debe comprometer a ejecutar protocolos que busquen mejorar los aspectos económicos y ambientales y debe organizarse para que las actividades diseñadas se cumplan según lo estipulado.

Las normas ISO son herramientas fundamentales que permiten mejorar procesos, realizar diagnósticos certeros y establecer las acciones tendientes a mejorarlas, el compromiso gerencial es el eslabón que permite que todo lo propuesto funcione, ya que de ellos depende que se asigne un presupuesto para que se corrija aquello que no está funcionando y se establezca la revisión continua de procesos buscando identificar las acciones que funcionan y la reestructuración de aquello que no está dando resultado.

Si la empresa está buscando mostrarse por su buen desempeño ambiental y social debe enfocarse en adquirir reconocimientos a su buena labor y gestión y para ello debe demostrar que su actividad no genera grandes problemas sino por el contrario que es comprometida y que todas las actividades que desarrolla no generarán impactos negativos.

En cuanto a la contratación del recurso humano, la empresa debe priorizar la mano de obra de la zona, ya que esto genera confianza y para aquellos ya vinculados, es fundamental establecer estrategias de protección, brindándoles un lugar seguro para realizar sus funciones, demostrándoles que son importantes lo que conlleva a una mejor producción y a un buen desempeño.

Formulación de preguntas

WILBERTH MORALES 28 DE MARZO DE 2020 12:11

1. ¿Una vez iniciadas las labores de construcción, que debe hacer la empresa en caso que se presente un impacto ambiental no identificado dentro de la etapa de diseño?
2. ¿Si dentro de la construcción del pozo utilizado para la extracción del petróleo se genera una afectación al recurso hídrico, que mejora debe realizar la empresa teniendo en cuenta la norma ISO 14001:2015 para que esta situación no se vuelva a presentar?

Referencias bibliográficas

WILBERTH MORALES 17 DE ABRIL DE 2020 11:57

Norma técnica colombiana ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Recuperado de. <https://ecologia.unibague.edu.co/iso140002015.pdf>

Red por la justicia ambiental por Colombia. (S.f). Legislación ambiental. Recuperado de. <https://justiciaambientalcolombia.org/herramientas-juridicas/legislacion-ambiental/>

Safetya. (2019). PHVA: Procedimiento lógico y por etapas para la mejora continua. Recuperado de. <https://safetya.co/phva-procedimiento-logico-y-por-etapas/>

360 en concreto. (2013). Guía práctica para la construcción de muros en mampostería. Recuperado de. <https://www.360enconcreto.com/blog/que-hacer-cuando/construccion-de-muros-en-mamposteria>
