

RETO

¿Cómo modificar el diseño de los separadores amortiguadores de las líneas de transmisión de energía utilizados en el Grupo ISA, de tal forma que se pueda reemplazar las partes deterioradas y reutilizar la estructura que aún puede ser funcional, para disminuir el impacto ambiental que genera la demanda de aluminio de piezas nuevas y el material desechado y también el impacto económico derivado de la renovación de estos componentes?

OBJETIVO ESTRATÉGICO

(¿A qué le apuesta la Compañía? ¿Cuál es el objetivo estratégico que enmarca el reto?: Ampliar portafolio de nuevos productos, aumentar el margen operativo, incrementar clientes, generar nuevos ingresos, etc. ¿Cómo se alinea con la estrategia empresarial?)

Competitividad y búsqueda de la excelencia en los negocios core
Aportar al buen desempeño ambiental de la infraestructura del Grupo ISA y sus empresas
Desarrollar e implementar nuevas tecnologías y materiales de construcción

ANTECEDENTES

(¿Qué ha sucedido que se está generando un problema?
¿Qué se ha realizado previamente en la compañía, hay algún proyecto en curso?
Detalla las iniciativas ya realizadas que dan información de éxitos y fracasos)

La empresa no ha implementado ninguna iniciativa para dar solución a este problema.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD

(Explicar con detalles la situación, para que sea muy evidente que el problema realmente es un problema y que hay una gran oportunidad si se soluciona. Datos, cifras, porcentajes, que le dan relevancia para invertir en la situación.)

Cuando los elástomeros finalizan su vida útil, se desecha la estructura de aluminio en la que se encuentran instalados, que corresponde aproximadamente al 97% del separador amortiguador. Esto genera un alto impacto ambiental, considerando que el proceso de producción de aluminio es uno de los más contaminantes para el planeta, y teniendo en cuenta que en el Grupo ISA tenemos instalados mas de 700.000 unidades que en algún momento tendrán que ser renovados, esto representan cerca 4.200.000 Kg de aluminio, que para obtenerlos, se deberá remover de la tierra cerca de 21.000 toneladas de mineral de aluminio, más la demanda energética que se requiere para transformarlo en metal y luego en los nuevos equipos.

El cambio de los separadores amortiguadores es un proceso complejo que demanda en muchos casos desconexiones del activo durante largos periodos de tiempo, lo cual genera compensaciones o penalizaciones por la indisponibilidad del servicio.

Para realizar la reposición de estos activos, se debe importar los componentes y mantener un inventario DE los mismos, lo cual aumenta los costos y el genera el riesgo de que se deterioren durante el almacenamiento. Cuando se deben instalar, se transportan hasta las líneas de transmisión, y en muchas ocasiones el trayecto final requiere el transporte en semovientes que tienen la capacidad de cargar solo 6 unidades, o por personas cargando los separadores al hombro.

El impacto económico resultante es la sumatoria del costo generado por cada uno de estos inconvenientes.

PÚBLICO OBJETIVO

¿Quién es el destinatario de la solución?

Esta solución generaría un impacto positivo a todas las empresas del Grupo ISA que hacen uso de separadores amortiguadores en sus líneas de transmisión
Adicionalmente, los equipos de abastecimiento y mantenimiento de las empresas del Grupo ISA evidenciarían una mejora en sus procesos

IMPACTO ESPERADO CON LA SOLUCIÓN

(Qué resultados espero obtener?, datos cuantitativos y cualitativos que ayuden a entender lo que se espera para el público objetivo y para la empresa)

A corto plazo, se tendría un impacto en la elaboración del CAPEX de los proyectos, pues no tendría que considerar la renovación del elemento al costo total, sino al 10% del costo
A largo plazo, se facilitarían los procesos de abastecimiento y mantenimiento, pues solo sería necesario adquirir y reemplazar los componentes afectados, y no la totalidad del separador amortiguador

RESTRICCIONES

(En la implementación de la solución cuáles barreras que se puedan identificar para el desarrollo e implementación)

REQUISITOS

(Aspectos mínimos a tener en cuenta en la solución: Técnicos, económicos, de uso, entre otros.). ¿Cuál es el alcance de la solución? Define lo que está incluido en el proyecto .

El diseño resultante debe permitir retirar y reemplazar únicamente los elementos deteriorados sin desmontar todo el conjunto
Debe cumplir con los protocolos de prueba de fabricación de este tipo de elementos
El costo de la solución debe ser muy similar al precio actual de los separadores amortiguadores en el mercado