

FORMATO DE BRIEF

PARA CONCEPTUALIZACIÓN DE RETOS

----> Rastreo y monitoreo en tiempo real de los equipos para la atención a emergencias



TABLA DE CONTENIDO

a) Reto	3
b) Objetivo Estratégico	3
c) Antecedentes	3
d) Descripción del problema	4
e) Público objetivo	4
f) Impacto esperado	4
g) Restricciones	5
h) PDS	5



BRIEF DEL RETO

a) Reto

¿Cómo podríamos conocer la ubicación, características y estado de los equipos especializados para la atención a emergencias de las bodegas en tiempo real para asegurar su disponibilidad y agilizar los tiempos de respuesta en dichas emergencias?

b) Objetivo Estratégico

Transformación digital:

- Integración de procesos.
- Reducción de costos.
- Disminución de horas hombre.
- Optimización de recursos.

SosTECnibilidad:

- Respuesta pronta y ágil ante incidentes de seguridad de procesos.

Compromiso con la vida

- Protección a personas y medio ambiente.

c) Antecedentes

El proceso actual para garantizar la calidad de los equipos que se requieren para atender una emergencia, cuenta con una revisión anual de cada uno de los mismos durante los 2 primeros bimestres, en el cual los funcionarios se encargan de hacer una revisión y diagnóstico de estos y los hallazgos los incluyen en el P a P con el propósito de hacerle mantenimiento y seguimiento del estado en que se encuentran; este reporte se guarda en un SharePoint para ser consultada desde allí por la herramienta OGI. Esta es la única información con la cual se cuenta para realizar las consultas y no es posible conocer el histórico de salidas o entradas de los equipos ni su ubicación en tiempo real.

En algunos casos se hace de manera continua (mensual o semestral) el mantenimiento de los equipos aun cuando estos no han salido ya que no se cuenta con esta trazabilidad.



Al no tener la trazabilidad del estado y ubicación de los equipos, la información no se tiene actualizada, lo que puede en algún momento dificultar el control y su mantenibilidad.

A pesar de que se cuenta con la información de los equipos que se tienen actualmente en las bodegas y puntos de emergencia, la integración 100% de los mismos con la herramienta (SAP) se podría hacer de manera más expedita y precisa.

d) Descripción del problema

Actualmente se tienen aproximadamente 3.000 equipos para atención a emergencias, distribuidos alrededor de 32 bodegas, los cuales se utilizan para apoyar las emergencias de las diferentes áreas del país; en algunas oportunidades estos equipos se prestan para atender contingencias mayores y es complicado hacer seguimiento para garantizar su retorno a la base original. Adicionalmente no se cuenta con estadísticas de su uso y rotación para poder realizar análisis de datos que permitan conocer su índice de utilización, mejor ubicación y rotación geográfica.

De igual forma ocurre cuando estos equipos son compartidos con empresas contratistas para atender emergencias, por lo que contar con una herramienta de rastreo en tiempo real facilitaría su ubicación y su pronto retorno a la base después de ser usado para que esté disponible para posibles nuevos eventos.

e) Público objetivo

- Gerencia de preparación a emergencias
- Profesional de mantenimiento
- Jefe de operación
- Supervisor de operaciones
- Analistas de consola
- Jefe de departamento de seguridad industrial
- Personas que están en campo atendiendo la emergencia

f) Impacto esperado

- Se espera conocer la ubicación y el estado de los equipos de manera más confiable y exacta
- Rastrear los equipos en tiempo real.
- Asegurar el buen funcionamiento de los equipos en el momento de una emergencia.



- Contar con un equipo acertado en cada bodega según el tipo de emergencia de mayor probabilidad en la zona.
- Atender de manera rápida y ágil las emergencias que se presentan.
- Conocer de manera asertiva los elementos que se tienen en cada bodega.
- Recolectar información en campo que luego se traduce en Power BI, para ayudar en la toma de decisiones.
- Disminuir el impacto ambiental generado por los incidentes.
- Facilitar la toma de decisiones.
- Seguridad de la información que se tiene del estado y ubicación de los equipos.
- Centralizar la información del estado y ubicación de los equipos.
- Optimizar los procesos.

g) Restricciones

h) PDS

A continuación, se detallan los lineamientos que Ecopetrol tiene frente a la solución, en términos funcionales, y teniendo en cuenta el ciclo de vida de una solución tecnológica: Back-End, FrontEnd, Output y Sustainability. La lista de funcionalidades o requerimientos técnicos de la solución es la siguiente:

Aspecto/ ciclo de vida	Funcionalidades
Back - End (características que no son percibidas por el usuario final)	- La solución debe garantizar la confidencialidad, seguridad y en general la integridad de la información.
Front - End (características que son percibidas y afectan la experiencia del usuario)	- El desarrollo de la solución debe ceñirse a dar cumplimiento de los lineamientos de UX/UI. -La solución debe dar cumplimiento a los estándares de ciberseguridad. -Solución que se pueda comunicar con los estándares de industria
Output ¿Qué obtiene el usuario?	- Panel de control para conocer en tiempo real el estado y la ubicación de los equipos de emergencia en las diferentes bodegas - Visualizar alertas de posibles fallas de inventario.



Sustainability (Características que afectan la sostenibilidad económica y funcional de la solución)

- Debe ser una Cloud Based Solution.
- La solución debe permitir ser desplegado en MS Azure.
- Encapsulado seguro acorde al área de trabajo: a prueba de explosión/IP 61.
- IOT Hub, Security Center, gestión y monitoreo remoto del dispositivo.
- Aplicar el estándar de aseguramiento (hardening) al sistema operativo del dispositivo.
- Contar con mecanismos de autenticación y cifrado a lo largo de todo el proceso.
- Consolidación en lago de datos y caracterizar la data.
- Soporte de redes 2G/3G/4G LTE/HSPA/UMTS para transmisión de datos de forma segura sin infraestructura de antenas tradicionales.



