

# Elemento 6

OPERACIONES

¿Quiénes lideran el Elemento?

¿Por qué existe el elemento ?

¿Cuáles son los Roles y Responsabilidades en este Elemento?

¿De qué trata el elemento?  
Requisitos y Componentes del Elemento (Capítulos del Elemento)

¿Cuáles son los entregables del elemento?

¿Si quiero ampliar la información sobre este Elemento adonde puedo acudir?  
Documentación de Referencia(relación con los anexos y documentos de trabajo)

## ELEMENTOS DE LA SEGURIDAD DE PROCESO BASADA EN RIESGO

### Liderazgo de seguridad de procesos

Liderazgo,  
compromiso y  
responsabilidad

Competencia y  
capacitación del  
personal

### Identificación y evaluación de riesgos

Evaluación del  
Riesgo y Gestión  
del Riesgo

Información y  
Documentación

### Gestión de los riesgos

Diseño y construcción  
de instalaciones

Operaciones

Integridad Mecánica y  
Confiability de las  
Operaciones

Gestión del Cambio

Servicios de Terceros

Preparación para  
emergencias y  
relaciones con la  
Comunidad

### Revisión y mejora

Investigación y  
Análisis de  
Incidentes y  
Accidentes

Evaluación y  
mejora de la  
integridad de las  
operaciones

## ¿Por qué existe este elemento?

- **Descripción objetivo y alcance**

El Elemento 6 tiene como objetivo garantizar el desarrollo de las operaciones alineadas a los requisitos legales, y estándares de la compañía, garantizando que los activos se operen dentro de los límites y según los procedimientos establecidos, además de asegurar la puesta en marcha de los activos después de paros totales o parciales gestionando los riesgos identificados tanto en la operación normal como durante las operaciones de arranque de equipos, instalaciones o procesos críticos.

El alcance del elemento 6 son las plantas de almacenamiento y envasado de COLGAS

*Responsable general de la implementación del Elemento*



Sponsor

**Nombre** Marco Antonio Velez Tascon  
**Cargo** Gerente de Operacionales  
**Correo** marco.velez@colgas.com

*Coordinar la implementación del Elemento junto a dueños de proceso y otros gerentes de área para asegurarse que se dispone de una planificación y los recursos adecuados para su implementación.*



Champion

**Nombre** Javier Valencia Mendoza  
**Cargo** Jefe de Producción  
**Correo** javier.valencia@colgas.com



Champion

**Nombre** Karen Borja Mosquera  
**Cargo** Jefe de Producción  
**Correo** karen.borja@colgas.com

### Focal Point

Responsables por la construcción de los entregables del elemento bajo la dirección del Champion.  
 Prestar apoyo a las áreas de aplicación de análisis.



**Nombre** Juan Pablo Ardila  
**Cargo** Ingeniero de Planta  
**Correo** juan.ardila@colgas.com



**Nombre** Cindy Galeano Machado  
**Cargo** Ingeniera de Planta  
**Correo** cindy.galeano@colgas.com



**Nombre** Luis Fernando Suarez  
**Cargo** Ingeniero de Planta  
**Correo** luis.florezr@colgas.com



**Nombre** Raul Montero Ballestas  
**Cargo** Ingeniero de Planta  
**Correo** raul.montero@colgas.com



**Nombre** Nathalia Andrea Marin  
**Cargo** Ingeniera de Planta  
**Correo** natalia.marin@colgas.com



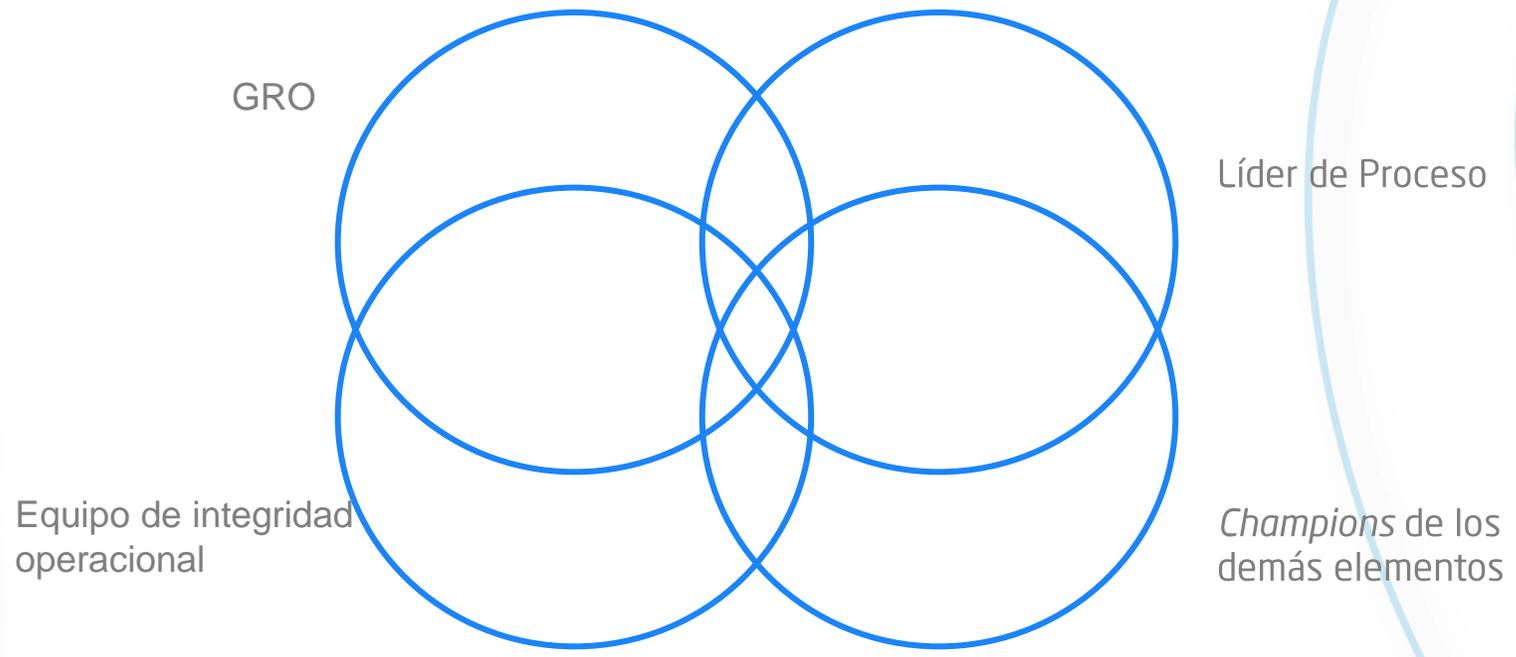
**Nombre** José Uribe Parra  
**Cargo** Jefe de Producción  
**Correo** jose.uribe@colgas.com



**Nombre** Edwin Acevedo Corzo  
**Cargo** Ingeniero de Planta  
**Correo** edwin.acevedo@colgas.com

# Roles y Responsabilidades

## CARGOS ASOCIADOS (Que movilizan el elemento)



- Comunicar
- Responder
- Corregir
- Mejorar

# Requisitos Mínimos

## Privilegio para operar

- Debe existir un sistema para garantizar que las operaciones se desarrollan cumpliendo los requisitos legales.
- La organización debe conocer, mantener actualizada y gestionar los requisitos legales aplicables a sus operaciones
- Se deben presupuestar y ejecutar los proyectos necesarios para la alineación de los procesos al cumplimiento de los requisitos legales.

# Requisitos Mínimos

## Operación de activos

- Debe existir procedimientos para los procesos críticos
- Los procedimientos deben estar actualizados, aprobados, disponibles y las operaciones se deben desarrollar de acuerdo a los procedimientos.
- Se deben definir los límites de operación segura para las operaciones críticas (máximo nivel, presión, temperatura)
- El personal que ejecuta los procedimientos debe estar entrenado en los procedimientos, conocer y gestionar los límites de operación.

# Requisitos Mínimos

## Preparación y puesta en marcha

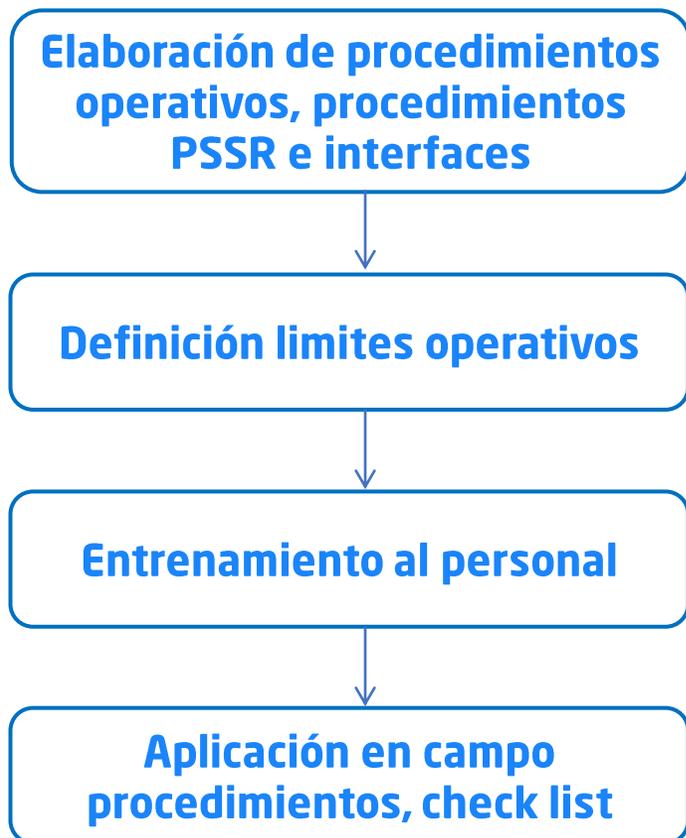
- Si un activo crítico ha estado fuera de operación, en estado suspendido, después de paradas planificadas o no planificadas, o es nuevo. Se debe realizar un procedimiento de reinicio antes de volver a ponerse en servicio.
- Los procedimientos de reinicio deben estar aprobados, actualizados y disponibles
- El procedimiento de reinicio debe ser aprobado formalmente por el dueño del proceso y las actividades pendientes deben ser solucionadas en el tiempo acordado
- Si un activo crítico ha estado fuera de operación, en estado suspendido, después de paradas planificadas o no planificadas, o es nuevo. Se debe realizar un procedimiento de reinicio antes de volver a ponerse en servicio.
- Los procedimientos de reinicio deben estar aprobados, actualizados y disponibles
- El procedimiento de reinicio debe ser aprobado formalmente por el dueño del proceso y las actividades pendientes deben ser solucionadas en el tiempo acordado

# Requisitos Mínimos

## Gestión de interfaces operativas

- Deben existir acuerdos, procedimientos o registros, cuando un activo crítico se le entrega a personal interno o externo.
- Previo a la entrega deben aislarse las fuentes de energía mecánica, térmica, hidráulica, eléctrica etc. Aplicando la practica de Lotto.
- La des habilitación temporal de los sistemas de seguridad se deben gestionar mediante la practica de By-pass
- La des habilitación temporal de los sistemas de detección y protección de gases e incendios se gestiona mediante un procedimiento de "Des habilitación del sistema de protección contra incendios". (Interface interna: Operaciones - Respuesta de emergencia).

# Actividades requeridas para implementar y cumplir con los requisitos del Elemento



Contar con la documentación necesaria en la cual se contemple el paso a paso de las operaciones críticas, permitiendo estandarizar la forma de operar y garantizando la alineación con los requisitos legales y mejores prácticas de la industria

Definir los límites de operación normal de las variables de proceso. Pudiendo identificar excursiones de estos límites y definir los pasos para controlar las variables de proceso

Formar al personal que ejecuta las operaciones, con el fin de realizar dichas operaciones según los procedimientos establecidos

Dejar registro de las operaciones realizadas y las condiciones de operación

# Documentación de Referencia

Para mayor información consulte los siguientes documentos:

1. Matriz legal actualizada
2. Procedimientos operativos, actualizados y disponibles
3. Límites de operación
4. Procedimientos de PSSR
5. Procedimientos de interfaz
6. Entrenamiento del personal
7. Aplicación en campo procedimientos, interfaces, PSSR

**ISOTools**

# GRACIAS

