

Planeación y Respuesta a Emergencias en Industria Oil & Gas.

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
**BARRILES
LIMPIOS**

Oscar Mauricio Barajas Pinzón
Profesional DHS – Dirección HSE – Ecopetrol S.A.
oscar.barajas@ecopetrol.com.co



URO ECOPETROL energía FUTURO COLOMBIA futuro eco
BIA FUTURO COLOMBIA futuro colombia energía futuro eco
ergía ecopETROL energía Ecopetrol energía FUTURO colombia
COLOMBIA energía COLOMBIA energía

EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS - ECOPETROL



2





Escenarios de Emergencia:

1. Derrames en ríos y lagos.
2. Derrames en mar.
3. Incendios.
4. Explosiones.
5. Nube Tóxica.
6. Accidentes Vehiculares.
7. HAZMAT.
8. Cáidas.
9. Espacios Confinados.
10. Atentados Terroristas.
11. Electrocuciiones y choques eléctricos.
12. Blow out.
13. Sismo.
14. Inundación.
15. Emergencia en embarcaciones.
16. Emergencias Aéreas.

Capas de Protección en Seguridad de Procesos

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS



Alcance y Cubrimiento

Ciclo de las Emergencias

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS



Componentes de Programas de Preparación en Emergencias

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS

•Planeación:



- Evaluación de riesgo.
- Estrategias de respuesta.
- Organización y Recursos.
- Procedimientos de respuesta.
- Información cartográfica y layout de planta.
- Material de divulgación.
- Herramientas de apoyo informático.



¿ Cómo se gerencia el riesgo con la información del rombo de seguridad?

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS

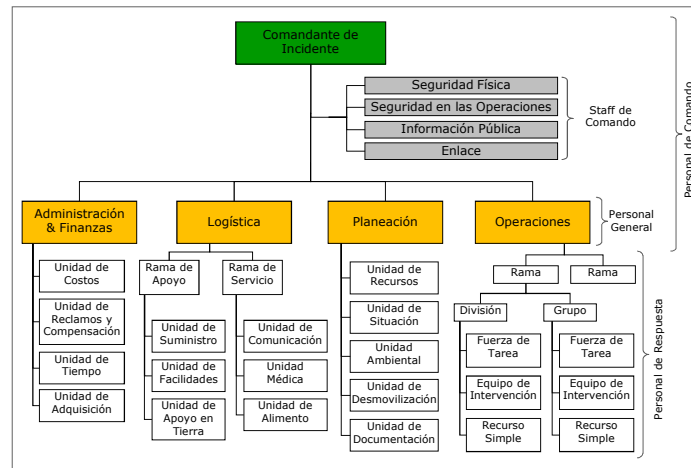


Con el Rombo NFPA 704 se puede Gerenciar:

- El riesgo asociado con la sustancia.
- Recursos para manejo de emergencias.



Sistema Comando de Incidentes

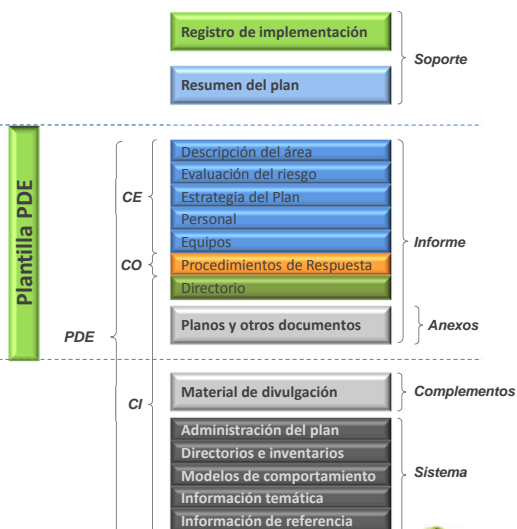


Información del Plan

Grupos y Componentes PNC

Documentación del Plan

- I. Resumen del Plan
- II. Plan de Emergencia
 - A. Informe del plan:
 - Sección 1. Descripción del Área
 - Sección 2. Evaluación del riesgo
 - Sección 3. Estrategia del plan
 - Sección 4. Personal
 - Sección 5. Equipos
 - Sección 6. Procedimientos de respuesta
 - Sección 7. Directorio
 - Sección 8. Cartografía
 - B. Documentos para difusión
 - C. Información digital
- IV. Formatos
- V. Documentos de referencia
- VI. Registro de implementación

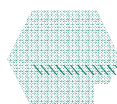


Componentes de Programas de Preparación en Emergencias

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS

•Personal:

- Gestión de responsables y líderes.
- Formación de personal estratégico, táctico y operativo.
- Programa de salud ocupacional para brigadistas y personal de intervención.



TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS



12



Brigadas para Manejo de Emergencias

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS

- NFPA 600: Conformación y Administración Brigadas.
- NFPA 1500: Programa de Salud Ocupacional Brigadas.
- NFPA 1582: Exámenes Médicos para Brigadas.
- NFPA 1583: Reacondicionamiento Físico para Brigadistas.
- NFPA 1081: Entrenamiento.



Componentes de Programas de Preparación en Emergencias

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS

•Equipos:



- Sistemas de notificación masiva y alarma.
- Condiciones de evacuación.
- Sistemas de comunicaciones.
- Atención médica y rescate.
- Control de incendios y explosiones.
- Control de derrames.



Componentes de Programas de Preparación en Emergencias

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES LIMPIOS

•Implementación:

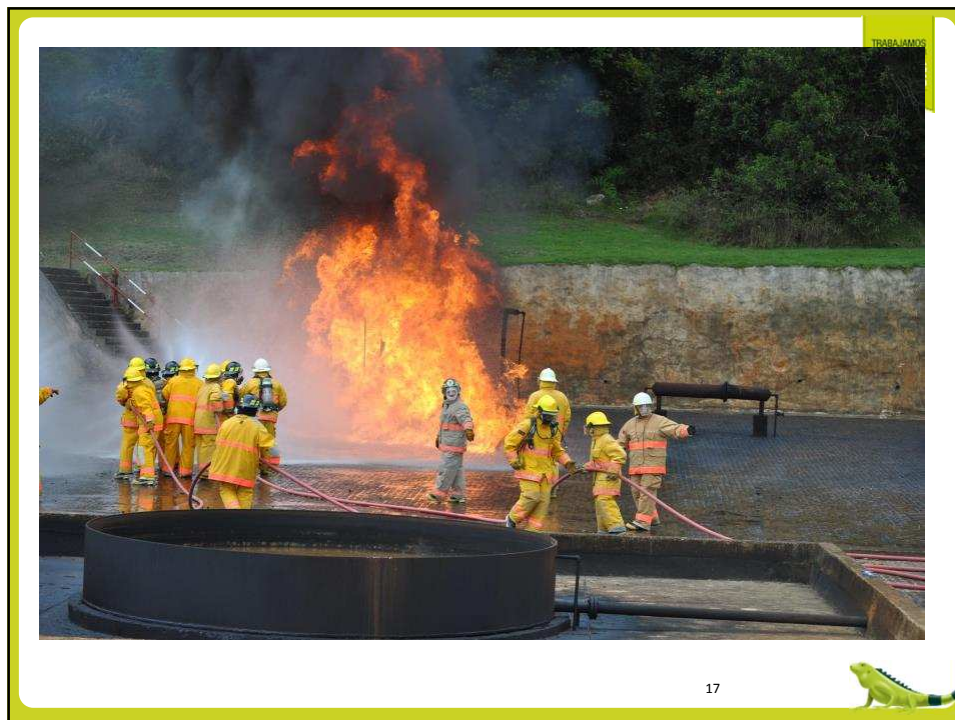
- Divulgación de planes de emergencias al personal estratégico, táctico y operativo.
- Divulgación de planes de emergencia a comunidades y autoridades civiles, militares y ambientales.
- Programación y Ejecución de Simulacros.



Simulacros:

TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES LIMPIOS





Decálogo PRE

¿Cómo se preparan las áreas en PRE?

1. Contar con un plan y mantener actualizada y disponible la información
2. Disponer del personal competente para las funciones requeridas
3. Mantener disponibles los equipos y materiales necesarios para la atención de emergencias
4. Ejecutar y controlar un programa de reducción del riesgo en la actividad de operación
5. Divulgar el plan a los diferentes niveles de la organización y demás grupos de interés
6. Capacitar y entrenar al personal que participa en la prevención y control de emergencias
7. Establecer lazos de unión con autoridades, entidades, empresas y comunidades del área de influencia
8. Responder a las emergencias de manera coordinada y eficiente
9. Asegurar el cierre de las acciones derivadas de una emergencia
10. Garantizar el mejoramiento continuo en la planeación y respuesta a emergencias

¿Qué sucede si no estamos preparados?

18

Boletín No. 21 Simulacros PRE – VPR – VTD - Febrero 2014

SOPORTE FOTOGRAFICO:



19

SIMULACROS REALIZADOS:

Durante el mes de Febrero se realizaron 44 simulacros en VPR y VTD así:

- GNO: 2 Simulacros: Derrame de crudo y escape de gas en línea de flujo U-Q y Evacuación instalaciones CPF Cup.
- GRO: 3 Simulacros: Derrame y ambiental.
- VTD: 20 Simulacros: evacuación, contra incendio, Rescate y ambientales.
- GEC: 1 Simulacro: 1 en SOA : Rescate, valoración, evacuación del TK
- GRM: 4 Simulacros: 2 en SCI y 2 en SOR: incendio en tanques estación LC1 3A., tanque N° 4 y tanque K 3601.
- GRS: 10 Simulacros: 6 en SOP y 4 en SOH: atentado terrorista, atención a lesionados, derrame, incendio y evacuación.
- GCO: 1 Simulacro: Herido por atrapamiento en equipo de WO.
- GCM: 1 Simulacro: Respuesta a incendio

ASPECTOS POSITIVOS:

- El personal directo y aliado continua demostrando su participación y compromiso en la preparación y atención de emergencias
- Tiempos de respuesta oportunos de contraincendios, seguridad física y cruz roja.
- Brigadistas con competencias para respuestas a emergencias.

OPORTUNIDADES DE MEJORA IDENTIFICADOS:

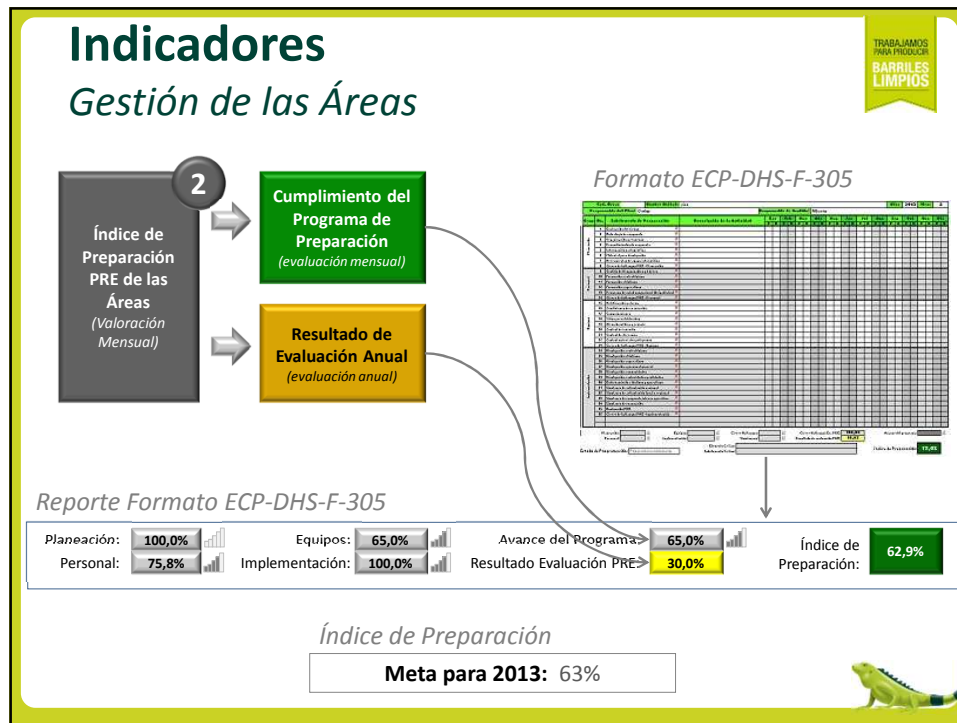
- Reforzar capacitación sobre la activación y funcionamiento de los sistemas de alarmas – Verificar que las alarmas de emergencia sean escuchadas en todas las áreas.
- Se debe continuar el fortalecimiento a los operadores en administración de emergencias bajo la metodología de sistema comando de incidentes
- Personal aliado de nivel supervisores requiere formación en SCI.
- Realizar pruebas de comunicaciones (AVANTEL) en las áreas operativas con el fin de establecer un plan de mejoramiento de señal.

Caída de Helicóptero en Refinería Barrancabermeja (8 de enero de 2012)

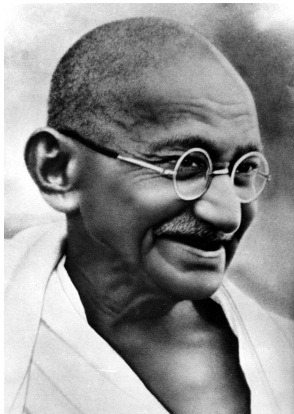


Organización Iberoamericana de Protección Contra Incendios

CONGRESO NACIONAL E INTERNACIONAL
DE BRIGADAS INDUSTRIALES
CONTRA INCENDIOS




TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS



*« Aprende todo el
tiempo...como si fueras a
vivir para siempre...»*

Mahatma Gandhi 1869 - 1948



TRABAJAMOS
PARA PRODUCIR
BARRILES
LIMPIOS

Gracias!.

Oscar Mauricio Barajas Pinzón
Profesional DHS – Dirección HSE – Ecopetrol S.A.
oscar.barajas@ecopetrol.com.co



24

