



Prevención y Contingencias Ambientales

Maniobras en Áreas Restringidas

Jaime Alberto Herrera Diaz

Ing. Petroleos

CEO Varichem

Especialista en Derrames de hidrocarburos



VARICHEM
DE COLOMBIA





Plan Nacional de Contingencia, desarrolla normas consagradas:

Constitución Política Nacional de Colombia de 1991. Los artículos 79 y 80 establecen que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, preservar las **áreas de especial importancia ecológica**, **prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental**, garantizar el desarrollo sostenible de los recursos naturales, su conservación, restauración o sustitución, cooperar en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas, aplicar sanciones a quienes afecten su integridad y exigir la reparación de los daños causados.



¿Qué son las áreas Restringidas?

Áreas que tienen el objetivo, de proteger el medio ambiente, la biodiversidad o la navegación.

- Zonas con acceso limitado por razones de seguridad o sensibilidad ambiental.
- Ejemplos: zonas portuarias, refinerías, instalaciones militares.
- Requieren controles estrictos en maniobras logísticas.

Ejemplos de áreas restringidas:

- Parques Nacionales Naturales con jurisdicción marina
- Áreas Marinas Protegidas (AMP)
- Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES)
- Bahías interiores, esteros, etc. con condiciones geográficas que las hacen protegidas de los embates del mar abierto



Riesgos Ambientales Comunes

Maniobras en áreas restringidas

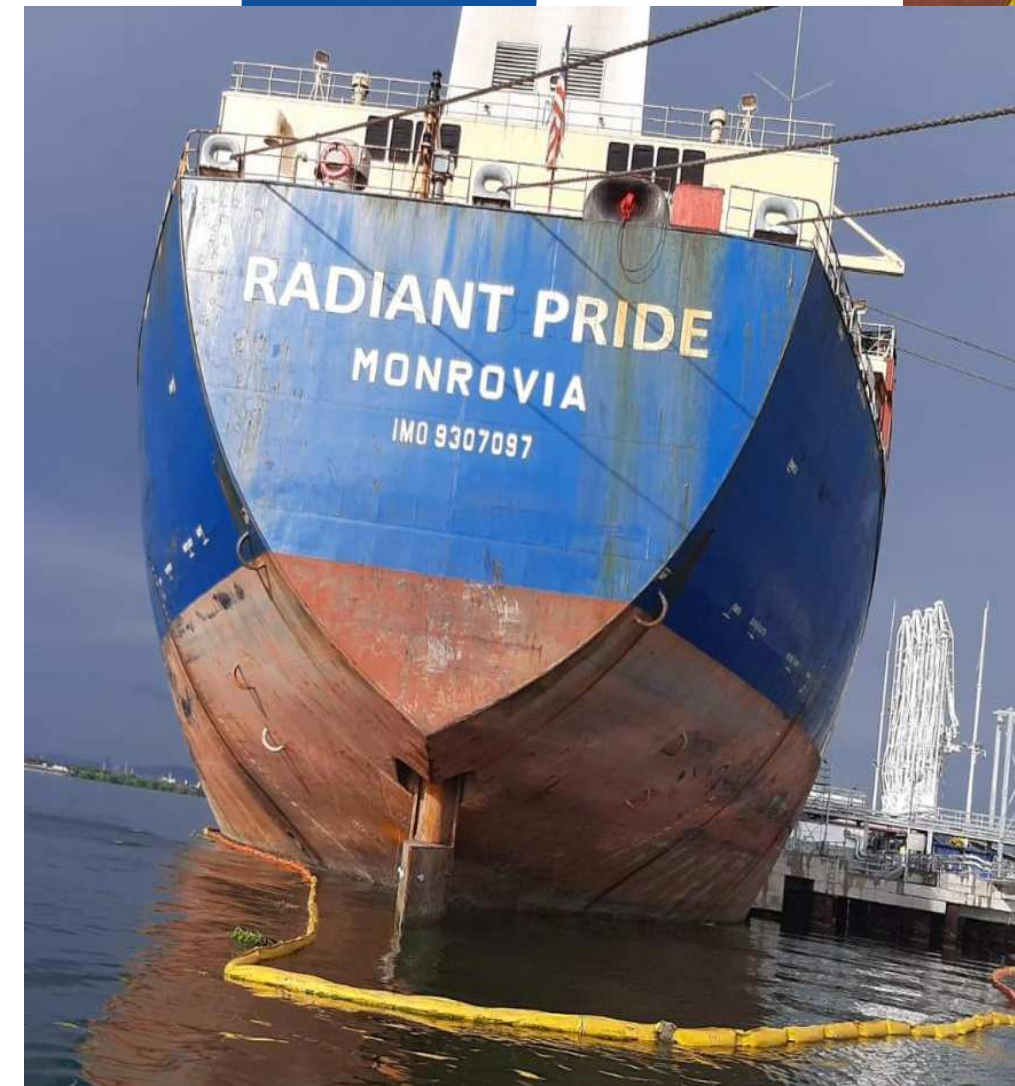
Derrames de hidrocarburos y químicos.

Emisiones contaminantes y polvo en suspensión.

Ruido y residuos peligrosos.

Estrategias de Prevención

- Inspección de equipos antes de maniobras.
- Capacitación en prácticas seguras.
- Procedimientos operativos estandarizados (POES).
- Aseguramiento ambiental o acordonamiento en operaciones de transferencia



Planes de Emergencia y Contingencia Ambiental

- Identificación de riesgos y escenarios.
- Protocolos de respuesta rápida.
- Comunicación interna y con autoridades.

*De acuerdo al PNC, la industria debe contar con un **Plan de Emergencia y Contingencia (PEC)** en su plan de gestión del riesgo de desastres, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 2157 de 2017, las normas que lo reglamenten, modifiquen, adicionen o sustituyan y las demás normas vigentes aplicables en lo que hace referencia a las actividades industriales y de transporte; el PEC, cuando aplique, será presentado previamente a la autoridad competente.*

Específicamente en la Industria Marítima:

- ✓ Aplicar las disposiciones respectivas para el transporte seguro de mercancías, ya sean en bultos, o a granel, sean sólidos o líquidos. Así mismo, las correspondientes para **prevenir la contaminación por sustancias peligrosas que sean susceptibles de ser transportadas por buques.**
- ✓ Aplicar las **disposiciones para la prevención de la contaminación** también por los mismos desechos derivados de la operación de todo tipo de embarcaciones, utilizadas para el transporte marítimo o de exploración y explotación de recursos marinos.
- ✓ Asegurar la **implementación de planes y sistemas de gestión.**

Ejemplo: Maniobra en Puerto



- Descarga de químicos en zona portuaria.
- Prevención: doble contención y monitoreo.
- Contingencia: activación de barreras flotantes y equipo de respuesta.

Herramientas de Respuesta

- Kits de respuesta a emergencias ambientales
 - Contención: Barreras de contención mecánicas y oceánicas
 - Recolección: Skimmers / Desnatadores
 - Trasiego: Bombas
 - Almacenamiento: Tanques de almacenamiento temporal y tipo vejiga
- Equipos de monitoreo ambiental.
- Embarcaciones de respuesta rápida o tipo OSRV (Oil Spill Response Vessel)
- Dispersantes y desengrasantes



Normativa Internacional

ISO 14001

Sistemas de gestión
ambiental.

Código IMDG

Manejo seguro de
mercancías
peligrosas

**Convenio
MARPOL**

Prevención de
contaminación
marina

Buenas Prácticas Ejecutivas



Inversión en
prevención =
ahorro en
emergencias



Revisar y
actualizar planes
periódicamente.



Promover cultura de
seguridad ambiental.

Conclusiones

- La gestión del riesgo y prevención, es clave para el desarrollo de operaciones seguras.
- La estandarización de procedimientos para maniobras en áreas restringidas garantiza la ejecución de operaciones seguras y eficientes.
- La respuesta efectiva minimiza impactos ambientales.
- El liderazgo ejecutivo es esencial.

¡Gracias!

