



Incidente en pozo CMo 25

Saneamiento realizado por Chevron Argentina



Incidente en CMO 25

El incidente se originó en el Yacimiento Campo Molino, con un flujo descontrolado en el pozo CMO 25

Las primeras acciones frente a la contingencia se enfocaron a mantener condiciones de Seguridad del área y controlar/ahogar el pozo

Se generó un derrame de 234 barriles

Situación al 8 de Diciembre del 2008



Situación al 8 de Diciembre del 2008



Objetivos de saneamiento

Se planificó y se consensó un saneamiento considerando los siguientes objetivos:

- ✓ Minimizar el perfilado de suelos impactados
- ✓ Preservar Vegetación afectada y Proteger Fauna
- ✓ Reducir la generación de residuos / suelos empetrolados
- ✓ Minimizar Tiempos de Saneamiento
- ✓ Evitar Accidentes

Objetivos de saneamiento

Considerando (factores que inciden en el desarrollo de las actividades):

- Requerimientos de la Autoridad de Aplicación (autorizaciones específicas, presentación y aprobaciones de planes de acción)
- Requerimientos del Superficiario (Uso agrícola del suelo con Certificación Orgánica)
- Días Efectivos de Operación debido a:
 - Condiciones climáticas (lluvias,vientos,etc)
 - Días Festivos
 - Acuerdos con contratistas involucrados
 - Disponibilidad de personal y recursos
 - Condiciones Operativas
- Nueva experiencia en Chevron Argentina : Desarrollo de nuevas alternativas y metodologías para recuperación de la emulsión y tratamiento de vegetación impactada, principalmente debido a la escala y magnitud del impacto
- Pasos y Secuencias de Tareas (camino crítico) y dependencia de su resultado (análisis de Laboratorio, mejoras en eficiencia)
- Comunicaciones internas y externas

Saneamiento

Actividades desarrolladas (FODA):

- Primeras acciones ante la contingencia: Contención de la dispersión de la emulsión y cercado del área impactada (60 Has).
- Recuperación de la emulsión/fluídos en locación mediante fluidización
- Recuperación de la emulsión en zonas de encharcamientos. Aledañas a la locación (2 Has), Perfilado de suelos empetrolados y almacenamiento en containers.
- Poda en zona de spray, vegetación impactada (30 Has). (Manual y tractores)

Recuperación de la emulsión en la locación: Fluidización & envío al circuito productivo



Desarrollo y puesta en funcionamiento de un equipamiento "específico" en la locación para recuperar el fluido

- ✓ Movimiento de la emulsión con "bobcat" a containers
- ✓ Compra e instalación de containers (200) para almacenar la emulsión en locación en forma segura
- ✓ Puesta a punto de calderas y de sistemas para mejorar la eficiencia en la fluidización
- ✓ Bombeo con equipos de vacío y transporte a planta de tratamiento



Recuperación de emulsión en la locación: Fluidización & envío al circuito productivo



Progreso en el Saneamiento: 4 de Enero



Recuperación de fluidos en los alrededores de la locación (2 Has). Suelos empetroados removidos y almacenados en containers



Esta actividad fue desarrollada mediante dos metodologías diferentes para minimizar el perfilado del suelo:

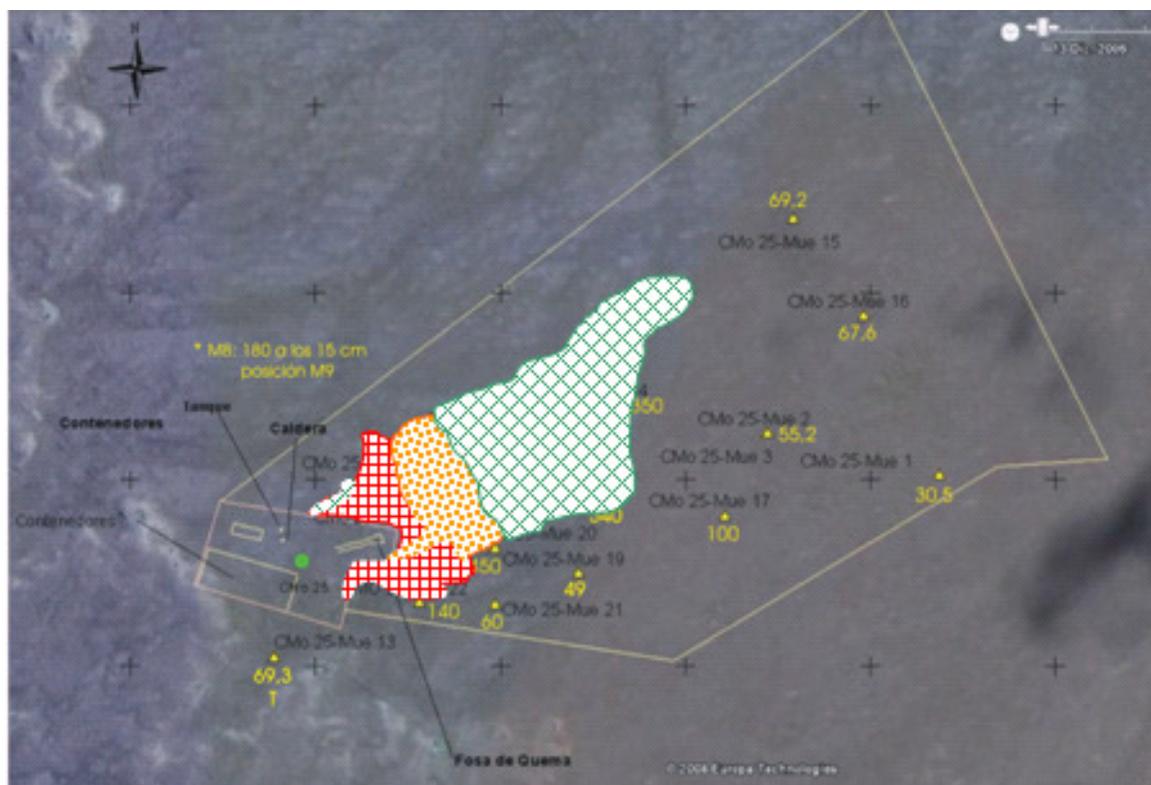
- ✓ Perfilado con Bobcat y movimiento a containers
- ✓ Perfilado con motoniveladora



Vista de los encharcamientos luego del saneamiento



Areas con Spray, Vegetación Impactada (30 Has)

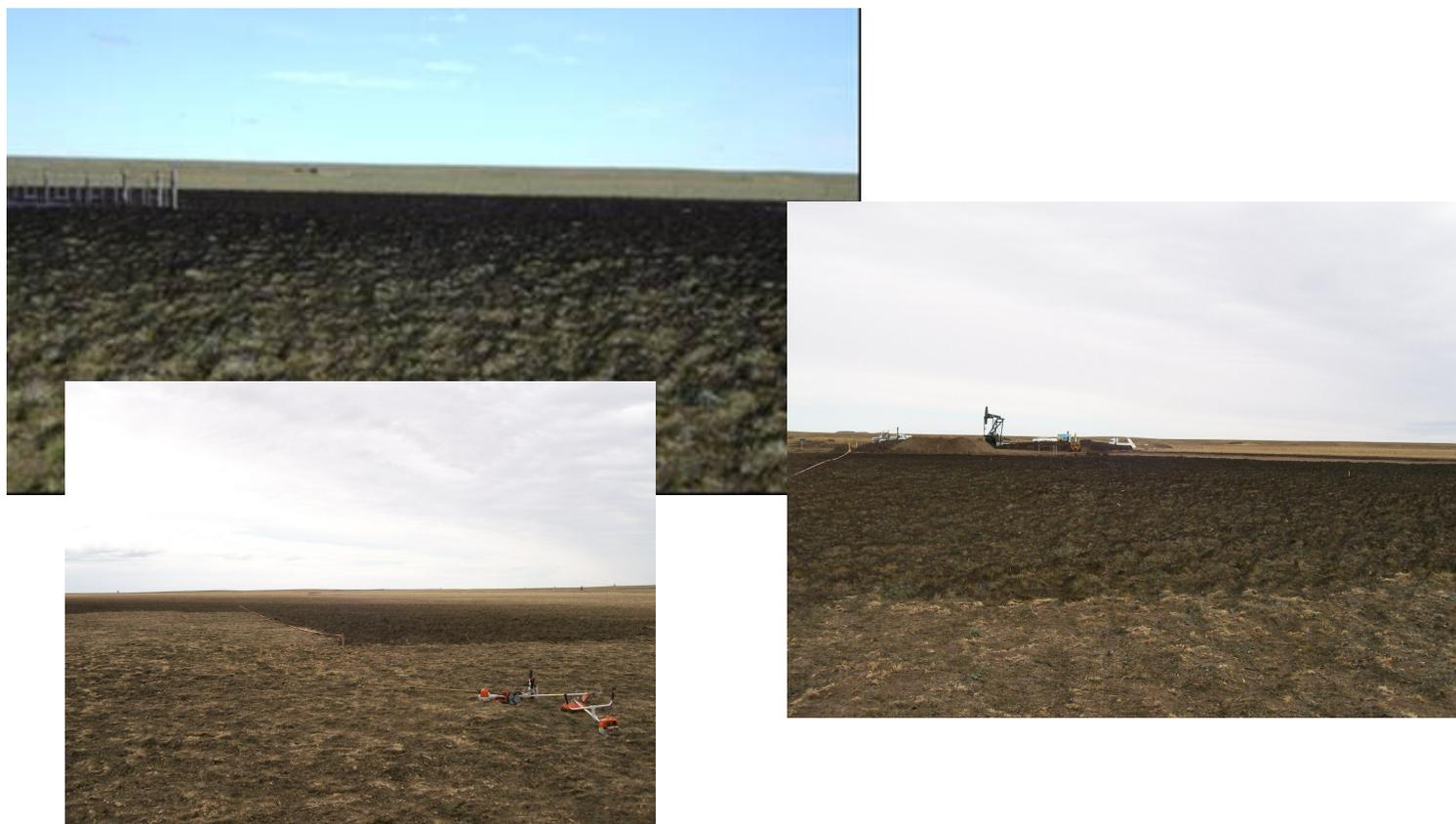


| | | |
|--|---|-------------|
| | SUPERFICIE A PODAR MEDIANTE USO DE TRACTORES | 75 % |
| | SUPERFICIE A PODAR MEDIANTE USO DE BORDEADORAS | 6 % |
| | SUPERFICIE INTERVENIDA CON MEDIOS MECANICOS (LAGUNAS) Y A INTERVENIR REMANENTE CON MOTONIVELADORA | 19 % |

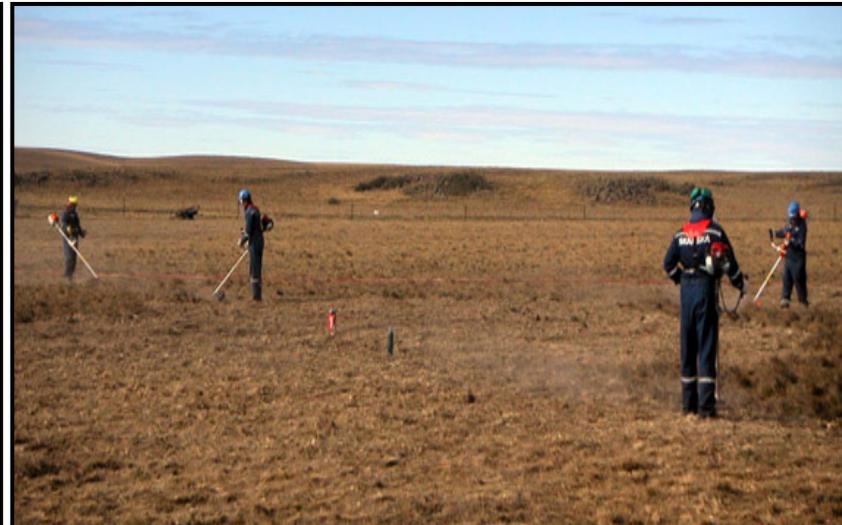
Areas con Spray, Vegetación Impactada (30 Has) Poda Manual y con tractores

Las actividades de poda diferencias fueron seleccionadas de acuerdo al grado de cobertura de la vegetación y condiciones del terreno:

✓ **Poda Manual (mayor cobertura vegetal, alto impacto):**



Vista de áreas con Spray Poda Manual



Areas con Spray, Vegetación Impactada (30 Has) Poda Manual y con tractores



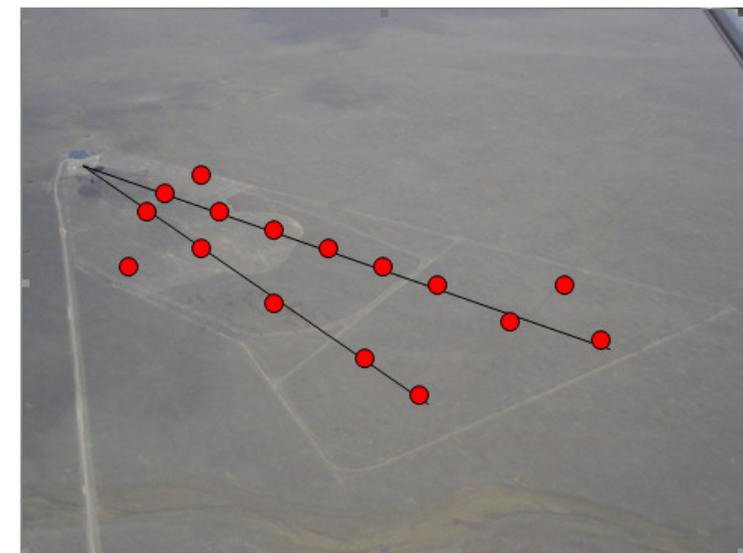
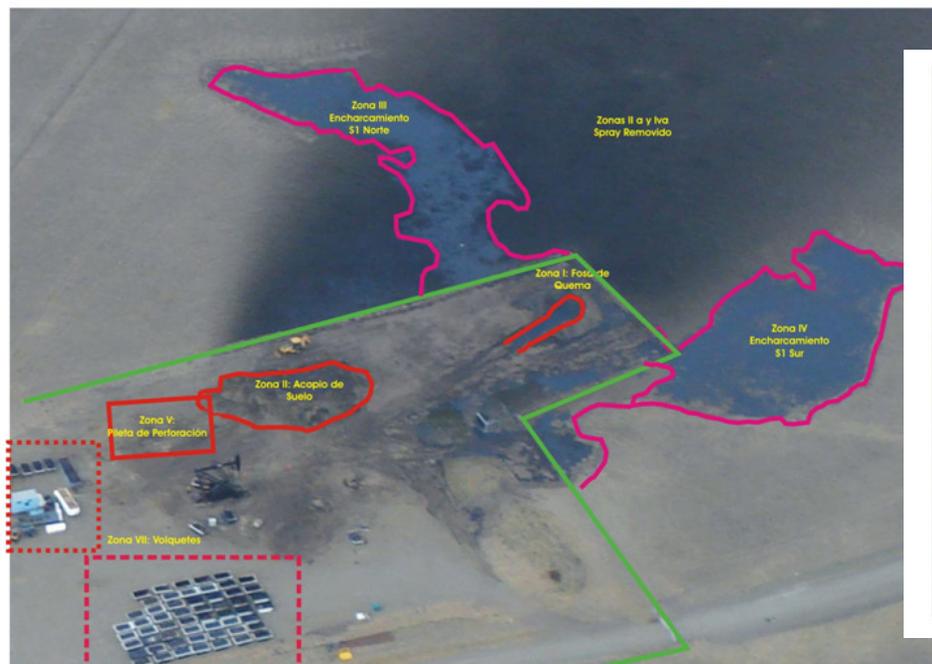
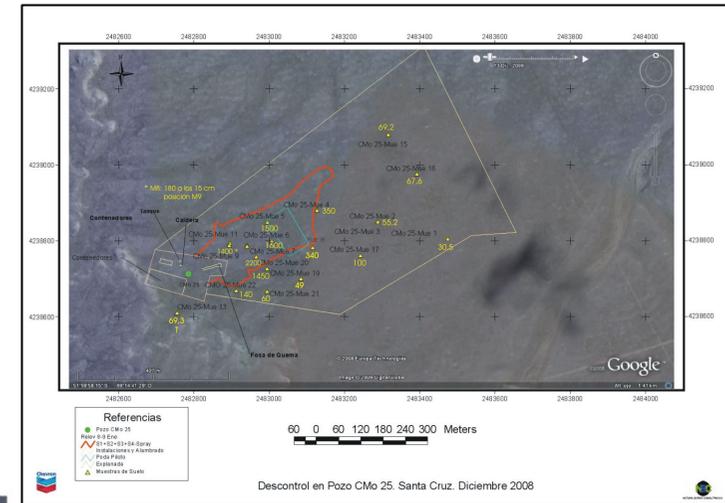
Poda con tractores (Baja cobertura vegetal menor, impacto):



Monitoreo Ambiental en todas las etapas del proceso



- ✓ Monitoreo Inicial o de Base : Muestra de emulsión, área impactada y vegetación
- ✓ Línea de base ambiental (Flora-Fauna)
- ✓ Plan de Monitoreo de actividades de saneamiento y de evolución
- ✓ Aseguramiento de estándares y parámetros de saneamiento de acuerdo a valores legales



Línea de Base – Diversidad del área- Monitoreo de Flora and Fauna



Vista del saneamiento al 10 de Febrero



Agradecimientos

A todas las empresas que participaron en el saneamiento:

- ✓ Oikos
- Transecológica
- ✓ Skanka
- ✓ CDESA
- ✓ Bertacca
- ✓ Acon
- ✓ Induser
- ✓ Consultoría Ambiental

GRACIAS POR SU ATENCION !!