

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK



FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

VERÓNICA ANDREA ROJAS U.

2004 - 2005

EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA EN LA BIORREMEDIACIÓN DE LODOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS UTILIZANDO ZEOLITAS Y ÁCIDOS HÚMICOS EN LECHOS SUPERFICIALES

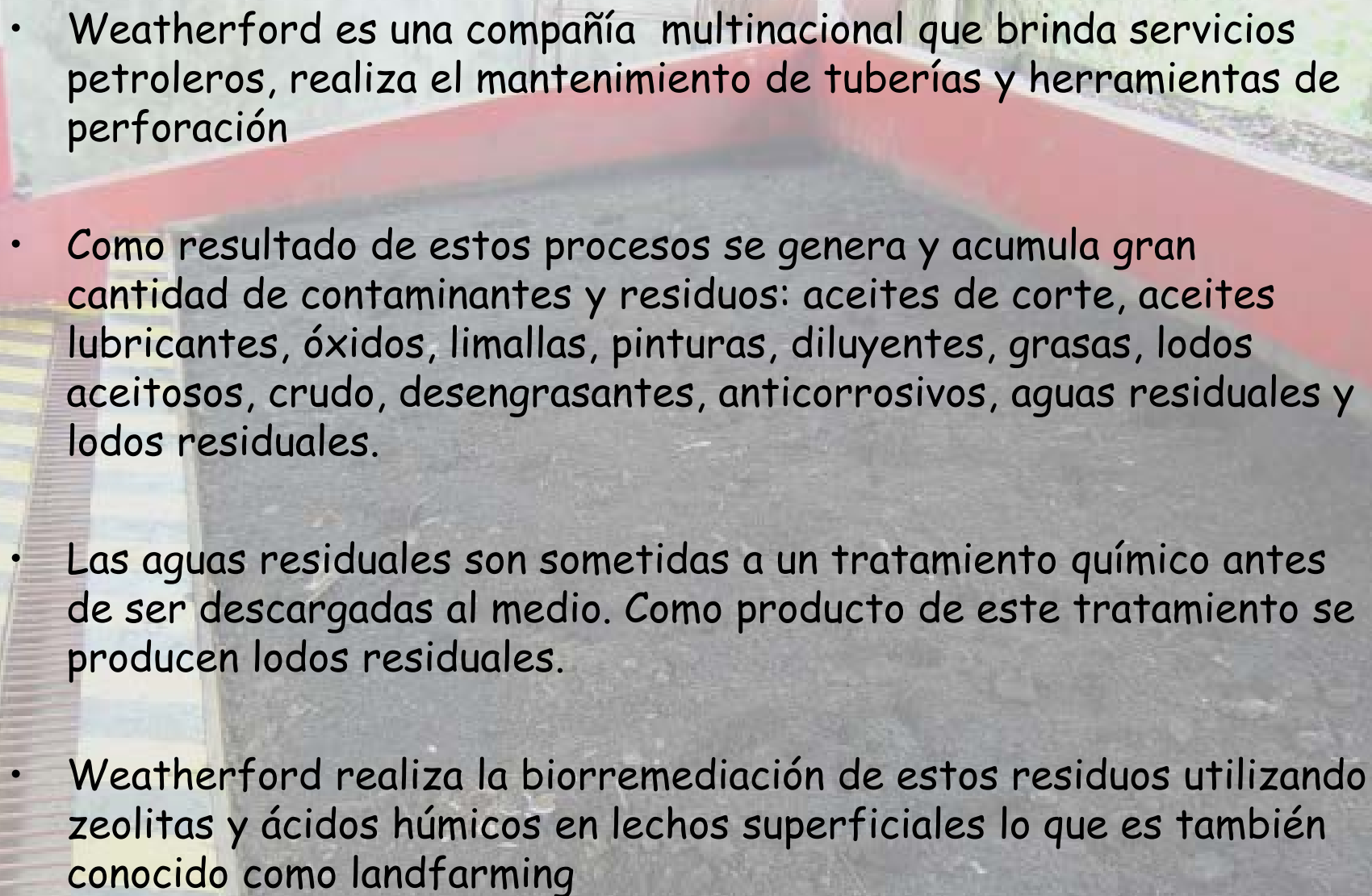


INTRODUCCIÓN

- Las actividades de exploración y explotación del petróleo provocan impactos potencialmente negativos sobre el medio ambiente y sobre las personas
- Uno de los impactos ambientales significativos producidos es la contaminación del suelo, por esta razón es necesario encontrar nuevas tecnologías que ayuden a mitigar estos daños
- Una de estas tecnologías, es la remediación mediante procesos biológicos que es conocida como biorremediación.

OBJETIVO GENERAL

- Analizar el proceso de biorremediación de lodos contaminados con residuos hidrocarburíferos caso "Weatherford"

- 
- Weatherford es una compañía multinacional que brinda servicios petroleros, realiza el mantenimiento de tuberías y herramientas de perforación
 - Como resultado de estos procesos se genera y acumula gran cantidad de contaminantes y residuos: aceites de corte, aceites lubricantes, óxidos, limallas, pinturas, diluyentes, grasas, lodos aceitosos, crudo, desengrasantes, anticorrosivos, aguas residuales y lodos residuales.
 - Las aguas residuales son sometidas a un tratamiento químico antes de ser descargadas al medio. Como producto de este tratamiento se producen lodos residuales.
 - Weatherford realiza la biorremediación de estos residuos utilizando zeolitas y ácidos húmicos en lechos superficiales lo que es también conocido como landfarming

 **AGUA**
NO POTABLE





METODOLOGÍA

1. TRABAJO DE CAMPO

- Visita de reconocimiento y aprendizaje del proceso
- Visitas de control
- Muestreos y análisis periódicos

Dentro de los parámetros analizados constan los siguientes:

PARÁMETROS " EX SITU "

- Hidrocarburos totales
- Cadmio
- Níquel
- Plomo
- Cromo Total
- Vanadio
- Bario

PARÁMETROS " IN SITU "

- Temperatura
- pH
- Humedad
- Olor
- Color

2. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Recopilación Bibliográfica
- Revisión de la legislación vigente (tabla 6 y tabla 7)
- Análisis y discusión de resultados

CARACTERÍSTICAS DEL LECHO DE TRATAMIENTO



