

## CAMBIAN USO DE SUELO

Invirtieron 940 millones de pesos en descontaminar la tierra de la ex refinería 18 de marzo para hacerla un parque.

### Remedian suelo para el Parque Bicentenario

# ELIMINAN RESIDUOS EN EX REFINERÍA

Destinan al proyecto, a cargo de Pemex Refinación, 940 millones de pesos

**Alma Hernández**

Un conjunto de ocho institutos y universidades dedicados a eliminar los residuos de hidrocarburos en el terreno de la ex Refinería 18 de marzo, permitió acelerar la remediación del suelo donde finalmente se instalará el Parque Bicentenario.

Damián García Morales, gerente de Protección Ambiental, explicó que la experimentación de técnicas del Instituto de Química del Politécnico permitió acelerar la recuperación del suelo más contaminado en 22 de las 55 hectáreas que conforman el terreno.

Sin embargo, las obras para la construcción del parque presentan un avance de 30 por ciento, por lo que no estuvieron listas para el pasado 15 de septiembre, día en el cual se tenía programado que se terminara el proyecto.

#### MANOS A LA OBRA

El mejoramiento de la tierra en la ex refinería de Azcapotzalco estuvo a cargo de Pemex Refinación.

Para su recuperación se destinaron 940 millones de pesos, un presupuesto 30 por ciento mayor

al que se tenía contemplado en un inicio, debido a que una de las zonas del terreno presentó una mayor penetración de combustibles pesados.

Por la profundidad de la contaminación, se requirió una técnica más extensa de recuperación, de acuerdo con criterios dictados por la propia Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), según el plan de trabajo de la subsidiaria de Pemex.

Damián García, gerente de Protección Ambiental de Pemex Refinación y supervisor del proyecto, aseguró que debido a las técnicas implementadas no habrá peligro de afectaciones a la salud de los visitantes al futuro parque.

Mediante la renta de máquinas succionadoras de vapores de hidrocarburos se logró reducir el nivel de contaminación del suelo, en su mayoría por residuos de gasolina.

Se colocaron mangueras en cientos de pozos para extraer los vapores y procesarlos en una máquina quemadora para sacar bióxido de carbono y vapor por otro lado. Dichas máquinas fueron monitoreadas en línea las 24 horas del día.

García agregó que conforme fueron cambiando las concentraciones y las profundidades se tuvieron que hacer ajustes en el presupuesto del proyecto.

#### ADECUACIONES COSTOSAS

En función de las nuevas solicitudes y adecuaciones que se fueron solicitando por parte de la Semarnat, sufrieron cambios los trabajos que se tenían programados en el terreno donado por Pemex para el futuro Parque.

El funcionario encargado de supervisar la ejecución del proyecto señaló que a finales de 2009 fueron entregadas 22 de las hectáreas donadas y las otras 33 en junio de este año.

La zona con la peor contaminación fue de 2.85 hectáreas, con más de nueve metros de profundidad, por lo cual también tuvieron que recurrir a la realización de pruebas para determinar si había contaminación de los mantos acuíferos.

El funcionario precisó que se realizaron estudios del subsuelo y se determinó que los hidrocarburos no migraron hacia la zona donde corre el agua de la lluvia y que alimenta los mantos acuíferos de la zona central, pero que se continuarán haciendo monitoreos al respecto.

Por esta razón, se mantendrá un sistema de monitoreo mediante la ubicación de 62 pozos en todo el parque a los que se dará seguimiento dos veces al año por un periodo de cinco, una vez que se haya terminado de construir el parque.

García agregó que mediante es-



Fecha 20.09.2010	Sección Energía	Página 1-8-9
---------------------	--------------------	-----------------

tudios químicos y geológicos demostraron que no hubo migración de **hidrocarburos** hacia los acuíferos que abastecen a la Ciudad de México.

Enfatizó que en ningún momento el Parque Bicentenario ya construido representará un riesgo para la salud de las personas.

Y es que se construirá de la superficie hacia arriba, mediante la cobertura del terreno con tierra, lo cual reduce el riesgo, pues habrá sólo **ex-**

**cavaciones** para la realización de algunos edificios, aseguró.

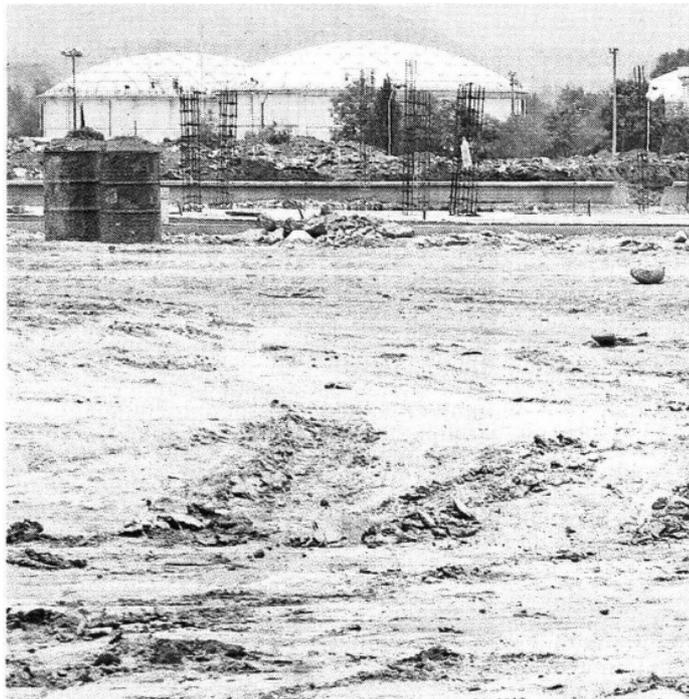
Una de las ingenieras encargadas de realizar la técnica de remediación de la tierra por pilas, en donde se encontraba la mayor contaminación, informó que se eliminaron las concentraciones de **hidrocarburos** mediante la aplicación de nutrientes, lo que permitirá que las bacterias nativas del suelo se reproduzcan de forma acelerada y se degraden los restos de **hidrocarburos**.

Mediante la aplicación de un compuesto especialmente diseñado por los ingenieros del IPN es que se permitió acelerar la degradación de los **hidrocarburos**, ya que las bacterias aplicadas los tomaron como alimento.

Además, se construyó una barrera de concreto entre el predio de lo que será el parque y la Terminal de Almacenamiento y Reparto de combustible ubicada al lado, para evitar algunas posibles filtraciones de **hidrocarburos**.



► El Parque estará ubicado en los terrenos de la que fuera la refinería, tras la eliminación de residuos de hidrocarburos.



## De negro a verde

**Historia de la refinería que surtía al DF y que ahora será un parque ecológico:**

### 1933

Se pone en operación la Refinería 18 de Marzo que procesaba 7 mil 500 barriles diarios.

### 1991

Se cierra y luego de varias ampliaciones ya contaba con capacidad para 110 mil barriles diarios.

### 2009

Se donan los terrenos para el Parque Bicentenario. Se entregó la primera etapa con 22 hectáreas limpias.

### 2010

**Junio.** Se da acceso a las otras 33 hectáreas pendientes. Falta limpiar una parte pequeña donde hay oficinas.

## Para tomar en cuenta

**Criterios que se adoptaron para limpiar las 55 hectáreas donde se ubicaban las instalaciones de Pemex:**

**7**

zonas se crearon en el terreno.

**1**

estaba limpia.

**6**

se debían remediar.

**1.20 a 1.80**

metros de profundidad en 22 hectáreas es en donde había mayor contaminación por la ubicación de los drenajes.