

INFORME DE LA INSPECCIÓN JUDICIAL DEL POZO SHUSHUFINDI 08

MARÍA AGUINDA Y OTROS VS. CHEVRONTEXACO CORPORATION

**CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA, NUEVA LOJA, ECUADOR
JUICIO No. 002-2003**

PERITO: Doctor Gino C. Bianchi Mosquera

RESUMEN EJECUTIVO

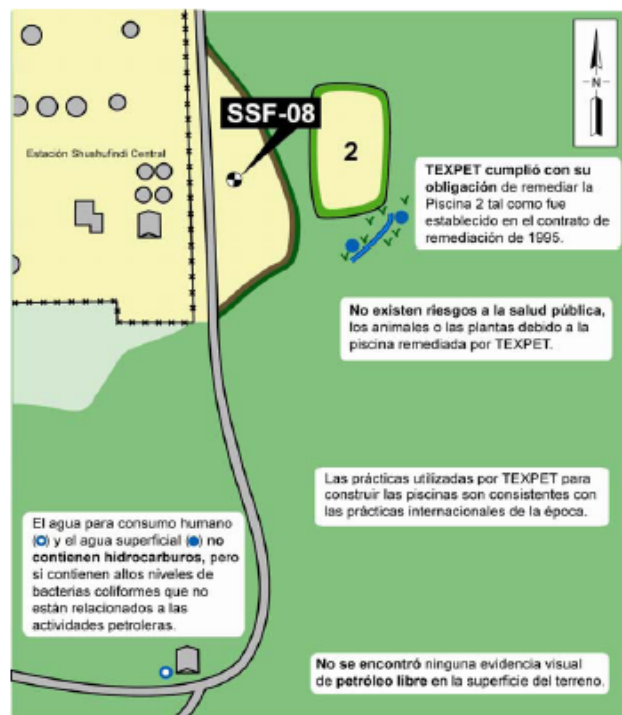
La Inspección Judicial del pozo Shushufindi 08 se realizó el 10 de marzo de 2005. En este Informe se presenta una descripción de las actividades de campo, resultados analíticos de las muestras de agua y suelo recolectadas durante la Inspección Judicial, también se incluyen las respuestas a todas las preguntas realizadas por los demandantes, la empresa demandada y la Judicatura.

Con base en las actividades de campo llevadas a cabo durante la Inspección Judicial y posterior revisión de informes y documentación relacionada con los trabajos de remediación del pozo Shushufindi 08, se pueden resaltar las siguientes conclusiones:

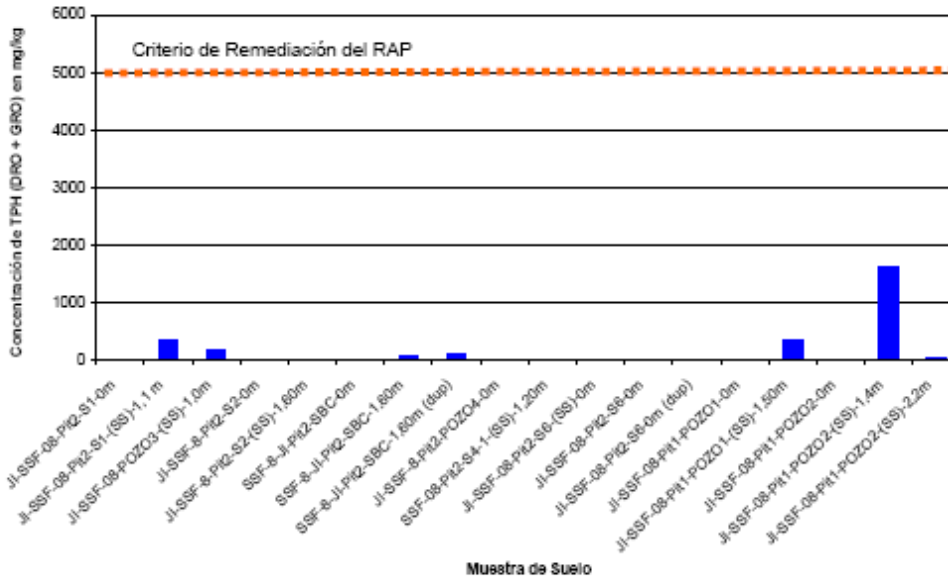
- 1. No existen riesgos para la salud pública, los animales o las plantas debido a la piscina remediada por TEXPET.**
- 2. No existen riesgos para el agua de consumo por efectos del petróleo.**
- 3. No se encontraron indicios de contaminación generalizada en el área circundante al pozo Shushufindi 08 por efectos del petróleo.**
- 4. Las prácticas utilizadas por TEXPET para construir las piscinas son consistentes con las prácticas internacionales de la época.**
- 5. TEXPET cumplió con los compromisos de remediación relacionados al pozo Shushufindi 08.**

Estas conclusiones se resumen en las figuras que se presentan a continuación.

Presentación Gráfica de las Conclusiones



Comparación de Concentraciones de TPH en la Piscina 2 con el Criterio de Remediación del RAP



A continuación se tratan con más detalle las conclusiones de este Informe:

– NO EXISTEN RIESGOS PARA LA SALUD PÚBLICA LOS ANIMALES O LAS PLANTAS DEBIDO A LA PISCINA REMEDIADA POR TEXPET

De acuerdo con los resultados analíticos de las muestras recolectadas dentro de la piscina remediada, el suelo que pudiera entrar en contacto con los residentes o animales de la zona no contiene concentraciones de hidrocarburos, BTEX, PAH y metales que pudieran causar riesgos para la salud pública. Además, los resultado analíticos también están por debajo de los criterios internacionales aplicables y cumplen con los criterios establecidos en el *Plan de Acción de Reparación Medioambiental* (ver tablas 2A y 2B).

Por lo tanto, no existen riesgos para la salud pública ni al medio ambiente debido a la piscina remediada por TEXPET.

– NO EXISTEN RIESGOS PARA EL AGUA DE CONSUMO POR EFECTOS DEL PETRÓLEO

Los resultados analíticos de la muestra de agua superficial que se recolectó al sur de la plataforma, cerca de la residencia del Sr. Tito Gutiérrez, la cual se aprovecha para consumo doméstico, indican que el agua se encontraba libre de compuestos derivados del petróleo, excepto por trazas de TPH-GRO (0,021 mg/l) muy cerca del límite de detección analítico. Esto demuestra que el agua de consumo no presenta riesgos para la salud pública o al medio ambiente por efectos del petróleo. Además, todos los resultados analíticos se encuentran muy por debajo de los criterios internacionales aplicables (ver tablas 3A y 3B), excepto los analitos microbiológicos. A su vez, los mismos resultados analíticos indican que las concentraciones de metales en todas las muestras de agua se encuentran por debajo de los criterios establecidos en el Decreto No. 2144. La ausencia de compuestos derivados del petróleo en esta muestra comprueba que no quedan trazas de petróleo en el suelo

que sean móviles o que puedan causar impactos adversos a las fuentes de agua de consumo.

Es importante resaltar que en todas las muestras de agua hay presencia de coliformes totales y coliformes fecales, lo cual podría causar diferentes tipos de enfermedades en las personas o animales que consuman dichas aguas. Estos efectos no tienen nada que ver con el petróleo.

– NO SE ENCONTRARON INDICIOS DE CONTAMINACIÓN GENERALIZADA EN EL ÁREA CIRCUNDANTE AL POZO SHUSHUFINDI 08 POR EFECTOS DEL PETRÓLEO

Los datos analíticos de las muestras de agua superficial recolectadas fuera del área remediada por TEXPET comprueban que las concentraciones de los compuestos derivados del petróleo (p. ej., PAH, BTEX) y de metales se encuentran por debajo del límite de detección del laboratorio o muy por debajo de los criterios internacionales aplicables (ver Apéndice J). A su vez, los mismos resultados analíticos indican que las concentraciones de metales en las dos muestras de agua superficial se encuentran por debajo de los criterios establecidos en el Decreto No. 2144. La ausencia de compuestos derivados del petróleo en estas muestras comprueba que no quedan trazas de petróleo en el suelo que sean móviles. Estos datos confirman lo observado durante el reconocimiento del pozo y alrededores, puesto que no se detectó ninguna evidencia visual de afectación de los suelos y aguas superficiales. Tampoco se observó ninguna evidencia de que se haya descargado agua de formación y/o crudo al terreno circundante o en los cuerpos de agua vecinos.

– LAS PRÁCTICAS UTILIZADAS POR TEXPET PARA CONSTRUIR LAS PISCINAS SON CONSISTENTES CON LAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES DE LA ÉPOCA

En la época en que operó el Consorcio Petroecuador-Exaco en el Oriente ecuatoriano, no existían estándares técnicos internacionales para el diseño, la construcción y la operación de piscinas en instalaciones petroleras (ver Apéndice K). Con base en la información referencial evaluada proveniente de diferentes organismos petroleros internacionales, como la Agencia Regional de Empresas de Petróleo y Gas Natural en Latinoamérica y el Caribe (ARPEL) en 1992, el Instituto Americano del Petróleo (API) y agencias gubernamentales de países productores de petróleo (p. ej., la EPA en EE.UU. o la normatividad venezolana), se puede concluir que las piscinas en el pozo SSF-8 fueron construidas de la misma forma que otras piscinas construidas en esa época a nivel internacional. Es más, las piscinas excavadas en tierra aún se utilizan en Venezuela.

– TEXPET CUMPLIÓ CON LOS COMPROMISOS DE REMEDIACIÓN RELACIONADOS AL POZO SHUSHUFINDI 08

De acuerdo a la información referencial revisada y los resultados analíticos proporcionados por un laboratorio certificado internacionalmente, para las muestras obtenidas, TEXPET cumplió con el cierre de las piscinas de acuerdo a los criterios y especificaciones acordados con el Gobierno de Ecuador y Petroecuador y los criterios internacionales aplicables para metales, BTEX y PAHs.

Las conclusiones descritas anteriormente, se basan también en lo siguiente:

- Las trazas de hidrocarburos degradados que se encuentran en el suelo no representan un riesgo para la salud de las personas, los animales o la vegetación.
- No existe liberación o descarga de petróleo hacia el agua subterránea desde el área remediada.
- La piscina remediada tienen una capa de suelo, de un mínimo espesor de 2,0 m, que cubre al suelo remediado (ver Figura 8).
- Las trazas de petróleo degradado presentes en el subsuelo no tienen el potencial de movilizarse ya que la saturación residual de crudo está muy por debajo del mínimo necesario para que ello ocurra.
- La solubilidad del petróleo degradado es extremadamente baja en el agua, por lo tanto no ha causado ningún impacto a los cuerpos receptores de agua.
- Las estimaciones conservadoras de volatilización de hidrocarburos indican que las fracciones volátiles se han degradado y que las concentraciones proyectadas son mínimas.
- Las evaluaciones de riesgo investigando las rutas de exposición a las trazas de hidrocarburos indican que:
 - *No hay exposición directa.*
 - *No hay exposición por consumo de agua subterránea o superficial.*
 - *No hay exposición por inhalación de vapores del suelo en el aire.*
- Las fuentes de agua muestreadas en los alrededores de las piscinas en Shushufindi 08 comprendían un cauce aprovechado para agua de consumo a aproximadamente 380 m al suroeste del cabezal y un estero al sureste del cabezal (ver Figura 5). No se detectaron BTEX, PAH y metales o sus concentraciones estaban muy por debajo de los límites recomendados por la OMS y la USEPA (ver tablas 3A y 3B)