

102.782
Ciento dos mil
setecientos ochenta
y dos \$

INFORME DEL PERITO

Señor Jorge Roberto Salcedo González, P.G.

Inspección Judicial del Pozo Shushufindi 38

María Aguinda y Otros vs. ChevronTexaco Corp.
Corte Superior de Justicia, Nueva Loja, Ecuador
Juicio No. 002-2003

Por:

Jorge R. Salcedo González, P.G.
The RETEC Group, Inc.
1899 Powers Ferry Road, Suite 375
Atlanta, GA 30339
678-627 9900

Emitido: 16 de Marzo de 2006



Jorge Roberto Salcedo González, P.G
Gerente de Operaciones



Informe del Perito, Señor Jorge Roberto Salcedo González., P.G. Inspección Judicial del Pozo Shushufindi 38

María Aguinda y Otros vs. ChevronTexaco Corporation
Juicio No. 002-2003, Corte Superior de Justicia, Nueva Loja, Ecuador

RESUMEN EJECUTIVO

Yo, Jorge Salcedo González, he sido designado como perito por el Presidente de la Corte Superior de Justicia de Nueva Loja, en el caso No. 002-2003 María Aguinda y Otros versus ChevronTexaco Corporation, con el propósito de realizar investigaciones ambientales en representación de la Corte tendientes a determinar si el pozo Shushufindi 38 (SSF-38) se incluyó en el programa de remediación de Texpet y así mismo, determinar el grado actual de afectación por hidrocarburos. El informe que se presenta a continuación responde a los pedidos documentados en el Acta para la Inspección Judicial del pozo SSF-38 realizada el 17 de noviembre de 2005.

Antecedentes

El pozo SSF-38, está ubicado en la parte sur del campo Shushufindi aproximadamente 10 Km al Sur de la ciudad de Shushufindi y a 1.5 Km al Sureste de la población Dieciocho de Noviembre. La plataforma del pozo, objeto de la investigación, ubicada al Este de la Estación de Producción SSF-Suroeste, se encuentra bajo la operación exclusiva de Petroecuador desde 1990, y, desde 1994, opera como pozo de inyección de agua de formación. El pozo SSF-38 fue perforado en 1973 e inicio su operación como pozo productor en enero de 1976. En septiembre del mismo año, se abandonó tras nueve meses de operación como pozo productor, debido a su alto corte de agua, y en 1994 fue acondicionado por Petroecuador como pozo reinjector. Dado que el pozo operó menos de un año como pozo productor de petróleo, los impactos ocasionados fueron mínimos y por esta razón, el Gobierno Ecuatoriano ni Petroecuador lo incluyeron en el programa de remediación de Texpet. Durante la inspección judicial del 17 de noviembre del 2005, el pozo se encontraba en proceso de reacondicionamiento, una limpieza de la formación a través de lavado con ácido clorhídrico (HCl).

Para esta inspección judicial, se llevó a cabo la investigación del subsuelo y del agua subterránea en el área del pozo SSF-38. En desarrollo de la investigación se realizaron 4 perforaciones exploratorias; se tomaron muestras representativas del suelo, agua subterránea y agua superficial para determinar las condiciones ambientales de estos recursos.

Conclusiones

Durante esta investigación se determino que ni el área de la plataforma ni las zonas de la piscina fueron parte del programa de remediación de Texpet acordado con el gobierno Ecuatoriano. Actualmente, sólo el área asociada con las piscinas con crudo no remediadas, podrían representar un riesgo a la salud humana o al medio ambiente. En el área de esta plataforma petrolera no existen impactos ambientales que sean atribuibles exclusivamente a las operaciones del antiguo Consorcio Petroecuador-Texpet, pero si se ha documentado que la operación continua del pozo por Petroecuador los últimos 16 años ha generado los

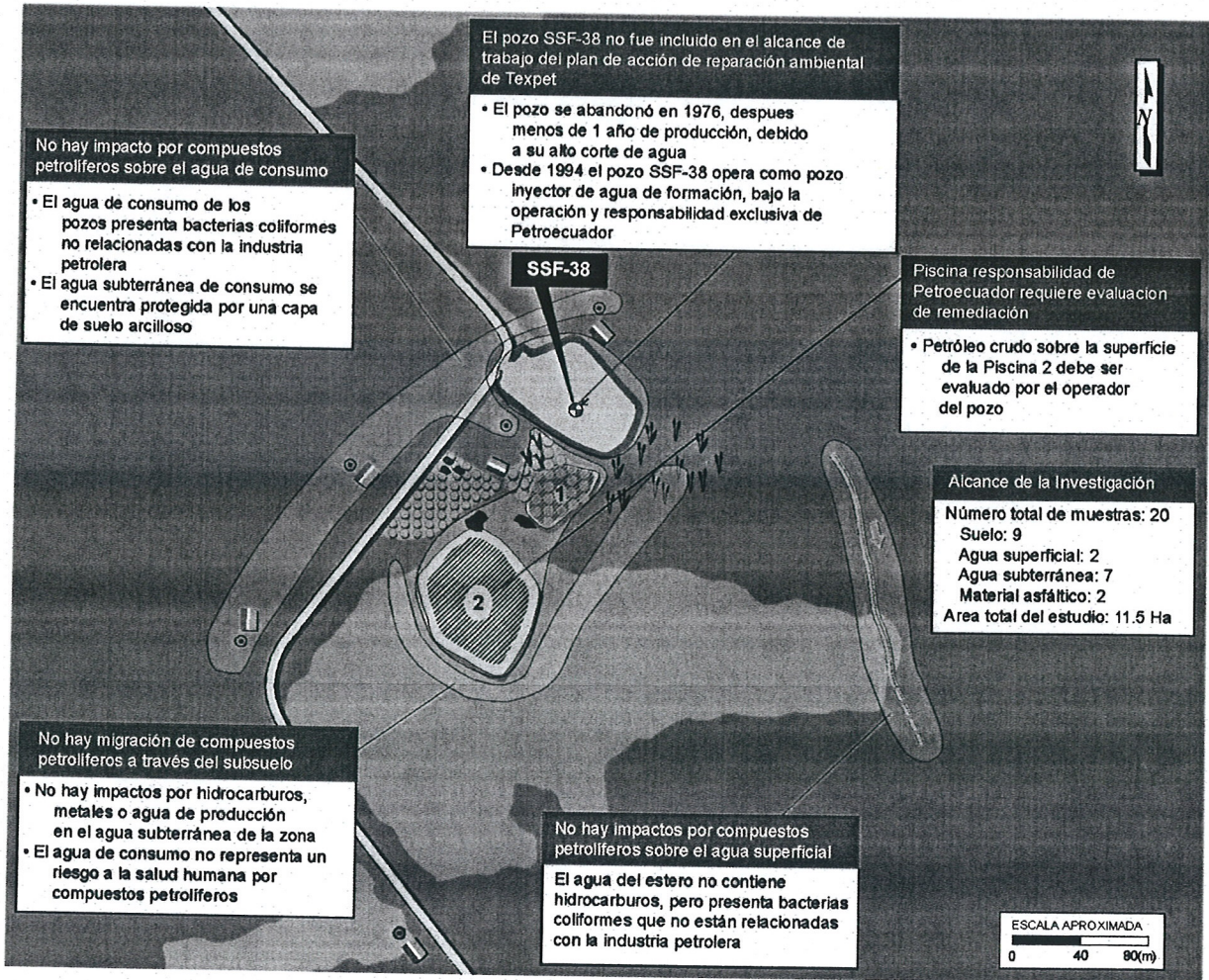


102.784
Ciento dos mil
ochocientos
ochenta y cuatro

residuos de hidrocarburos presentes en el área. Petroecuador tiene el control exclusivo del pozo desde el 30 de junio de 1990. El consorcio Petroecuador-Texpet sólo uso el pozo para producción por un periodo de nueve meses.

Como resultado de la presente investigación se determinó que:

Conclusiones de la Investigación Realizada en la Inspección Judicial del Pozo SSF-38



102785
Ciento dos mil
setecientos ochenta
y cinco

1. El pozo SSF-38 no fue parte del Alcance del programa de Remediación de Texpet aprobado por el Gobierno Ecuatoriano.

Entre la perforación del pozo en 1973 y la posesión del pozo por Petroecuador en 1990, la operación del pozo SSF-38 fue mínima, ya que por su alta producción de agua se abandonó tan sólo nueve meses después de iniciar operaciones. Por motivo de la corta operación, ninguna de las auditorías ambientales ni el alcance del programa de remediación incluyó a este pozo dentro del Programa de Remediación de Texpet. Ninguna de las áreas investigadas durante la inspección judicial fue parte de la remediación llevada a cabo por Texpet de acuerdo con el RAP.

2. El Consorcio Petroecuador-Texpet operó el pozo SSF-38 empleando la tecnología disponible en su época.

Las operaciones petroleras del Consorcio Petroecuador-Texpet en el pozo SSF-38 incluyeron dos piscinas (Piscinas 1 y 2) construidas en 1973, las cuales se construyeron y operaron de acuerdo con los estándares y tecnologías disponibles en la época. En la época del consorcio Petroecuador-Texpet, no existían estándares técnicos para la construcción y operación de piscinas de decantación en el Ecuador. En el período entre 1960 y 1990, el uso de piscinas excavadas en tierra era una práctica estándar de la industria petrolera alrededor del mundo, incluyendo en los Estados Unidos, donde en 1984 aún existían 125000 piscinas de este tipo. Hoy en día esta práctica es aun aceptada en muchos países, como por ejemplo en Venezuela.

3. No hay impactos por compuestos petrolíferos en el agua de consumo de la zona.

Los resultados del análisis de las 4 muestras de agua subterránea tomada en los pozos caseros mas cercanos al pozo SSF-38, indican que no tienen afectación alguna por hidrocarburos, metales, ni agua de producción, y por lo tanto no presentan un riesgo para la salud de estos compuestos. Sin embargo, los análisis indican que se presenta afectación por bacterias coliformes fecales y totales las cuales si representan un riesgo para la salud humana y no están relacionadas con la industria petrolera.

El agua subterránea de la zona debe tratarse antes de su consumo para eliminar la afectación por coliformes fecales y totales, que no están relacionadas con la industria petrolera.



102.786
Ocho mil
setecientos
ochenta y seis
A

4. No hay migración de compuestos petrolíferos a través del subsuelo de la zona alrededor de las piscinas del pozo SSF-38.

Perforaciones realizadas en el área aledaña a las piscinas indican que el subsuelo de la zona está conformado por arcilla limosa que no presenta afectación por hidrocarburos, metales o agua de producción, lo que confirma que no existe migración de hidrocarburos de las piscinas hacia la zona aledaña. Bajo la capa arcillosa se encuentra un nivel de arena sin ninguna evidencia de afectación por compuestos relacionados con las actividades petroleras en el pozo, igualmente comprobando la ausencia de migración.

5. No hay impactos por hidrocarburos en las aguas superficiales en los alrededores del pozo SSF-38.

Los resultados de la investigación del agua superficial en el estero más cercano al pozo SSF-38 demuestran que los impactos asociados con la operación del pozo no se han extendido más allá de las inmediaciones del área de las piscinas, y que no se detectan impactos por hidrocarburos, metales o agua de producción en el agua del estero al Este del pozo. En consecuencia, los compuestos petrolíferos no representan un riesgo a la salud por el consumo del agua superficial. Las aguas del estero, sin embargo, contienen altas concentraciones naturales de bacterias coliformes, no relacionadas con la industria petrolera, que deben tratarse antes del uso del agua para consumo.

6. Piscinas no remediadas ni investigadas por Petroecuador deben ser evaluadas para determinar si requieren acciones de remediación.

A pesar de que se ha comprobado que no ha ocurrido migración de compuestos hidrocarbúricos fuera del área de las piscinas, la Piscina 2 contiene todavía petróleo crudo sobre la superficie. Este pozo no formó parte del programa de remediación de Texpet, por lo tanto la evaluación de remediación de esta piscina es responsabilidad de Petroecuador, quien ha mantenido operación y responsabilidad exclusiva del pozo desde hace más de 16 años. Petroecuador debería evaluar el cierre de la piscina abierta como buena practica operacional, pues el pozo en su condición actual, presenta un riesgo a la seguridad de los pobladores o animales de corral que pudiesen caer en el.

No hay riesgos para la salud asociados con el agua de los pozos caseros, las aguas superficiales, o el agua subterránea debido al petróleo o a los metales pesados. Los únicos riesgos de salud asociados con el consumo del agua, son del consumo de coliformes fecales, cuales son un indicador de la presencia de bacterias en el agua.



102.487
Ciento dos mil
setecientos.
Ciento y ochenta

7. La Deforestación de la Zona Se Atribuye a la Colonización y no al Desarrollo Petrolero.

El área de estudio presenta un grado de alteración por parte de los pobladores locales por el talado de selva virgen, el establecimiento y manejo de pastizales y el establecimiento de áreas para la agricultura. El cambio de uso de suelo ha pasado de vegetación densa a zona intervenida, con la proporción de la vegetación densa disminuyendo gradualmente, provocando la desaparición de la vegetación virgen para reemplazarse por vegetación secundaria, pastizales, plantaciones y áreas taladas. Entre 1975 y 2004 se han documentado cambios en la vegetación, principalmente una disminución en la vegetación densa de casi un 100%, y un incremento en la vegetación secundaria (pastizales y áreas desbrozadas) del 0% al 93% de la zona actual. Los cambios en la vegetación no son debidos a la actividad petrolera, sino se han dado como resultado de la actividad humana, la colonización fomentada e incentivada por el Gobierno Ecuatoriano.

