

# INFORME DE LA INSPECCIÓN AL DERRAME DE AGUAS DE FORMACIÓN EN EL POZO AGUARICO 4

Fecha de la inspección: 01 de Septiembre del 2.015

Realizado por: Wilson Suarez ACCIÓN ECOLÓGICA

José Xavier Fajardo COMITE DE DERECHOS HUMANOS DE SHUSHUFINDI.

Lugar: Pozo aguarico 04 cantón Shushufindi provincia de Sucumbios el pozo aguarico 4 se encuentra en el Campo Aguarico perteneciente al campo Shushufindi, Bloque 57, operado por la empresa publica Petroamazonas E.P.

## OBJETIVO.

Realizar una inspección para detectar el impacto socio-ambiental generado en las familias que han sido directamente afectadas por un derrame de aguas de formación en el campo Aguarico que es operado por la empresa pública PETROAMAZONAS E.P

## Antecedentes:

El campo aguarico pertenece al campo petrolero Shushufindi dentro del bloque 57 en la Provincia de Sucumbios. Este campo aguarico, incluido el pozo aguarico 4 fue abierto por la empresa estadounidense Texaco en la década de los 70, a partir del año 92, cuando Texaco deja el país, el campo paso hacer operado por la empresa estatal Petroecuador hasta el año 2013, actualmente es operado por la Empresa Pública Petroamazonas.

Específicamente el pozo aguarico 4 fue diseñado perforado y operado por la empresa texaco desde 1974 hasta 1986. A partir de esta fecha estuvo abandonado hasta el año 2004 cuando petroecuador lo convierte en pozo reinyector función que desempeñaba hasta la actualidad.

Según los testimonios de los moradores, de la zona la operación petrolera a causado innumerables impactos tanto ambientales como sociales al ecosistema y a la población, mayoritariamente campesina.

## Hechos.

Según testimonios recogidos por moradores del recinto la Primavera del cantón Shushufindi, la segunda semana de agosto del 2015 se produjo un derrame de aguas de formación en el pozo reinyector aguarico 4, presuntamente por la ruptura del Casing (Tubería de revestimiento que conecta el subsuelo con la superficie) estas aguas toxicas a través de las grietas del suelo contaminaron un pantano ajunto a la plataforma y luego fueron a parar a un estero de aproximadamente 20 a 30 km que en la parte alta lo denominan culebrilla y mas abajo toma el nombre de Río Chiriza. Este estero desemboca en el río Aguarico.

El estero afectado por el derrame nace en la en la comunidad Los Vencedores y en su recorrido atraviesa las comunidades Voluntad de Dios, Amanecer Campesino, La Chone, 26 de junio, las Cañitas, La Mancheno y Allipamba.

---

El señor German Illusanguil propietario de la finca donde se encuentra ubicado el pozo aguarico 4 el cual ha sido visitado por autoridades nacionales y personalidades internacionales dentro de la campaña gubernamental “La mano Sucia de Chevron”.

El derrame causo la contaminación de la vegetación y la muerte de todo ser viviente en el estero, principalmente los peces.

Según el afectado lo más grave fue la contaminación del agua que se utiliza para el diario vivir de la población, para mantener los animales domésticos y para los cultivos.

Según los testimonios PETROAMAZONAS doto de agua a los campesinos que tienen animales los cuales han tenido la dificultad de trasladar el agua a los potreros donde tienen el ganado ya que se encuentran alejados de la vía publica en algunos casos hasta 1500 metros de distancia.

Afirman los moradores que hay personas que han ingerido el agua y han comido los peces contaminados debido a que se los podía coger fácilmente y en gran cantidad. Manifiestan los afectados que algunas personas ya presentan problemas de estómago y creen que a futuro la situación de salud se complicara.

El ganado también bebió esta agua contaminada, ya que el estero culebrilla pasa por las fincas. La empresa junto al Ministerio del Ambiente recogieron muestras de agua y sedimentos, dicen los afectados que la empresa acusa a TEXACO, deslindado su responsabilidad.

Los pobladores manifiestan que se dieron cuenta que se había derramado aguas de formación por el color del agua y el olor que desprendía del estero y lo confirmaron cuando vieron los peces muertos. Los afectados presumen que el motivo del desastre fue negligencia de funcionarios de Petroamazonas, la empresa operadora porque no le han dado el mantenimiento adecuado. Después de ocurridos los hechos llevaron maquinaria inclusive entro un taladro que trabaja para Schlumberger es el Saxo 32, con el objetivo de cambiar el Casing averiado.

#### Testimonio de una Moradora

*“Yo vivo 33 años en esta zona, y desde hace mucho se ha venido sufriendo esa contaminación, las aguas aquí no son seguras ni serán, porque a hora con esta contaminación que hicieron las aguas que abastecían a las personas están contaminada, a hora otra vez no tenemos agua, las autoridades dicen que el agua no está contaminada que no pasa nada, y que ellos van a ver si les dan los resultados para ver si está contaminada y verán que hacer y si no pues no ha pasado nada, sin embargo, nosotros no tenemos agua. Yo les he dicho si es que fuera arroz yo les esperara aunque sea una semana pero es agua, agua que nosotros consumimos todos los días”. (Señora Carmen Pérez. Recinto la Primavera).*

#### **Acciones Realizadas:**

Inmediatamente después de detectado el derrame de agua de formación por parte de los moradores convocaron a las diferentes autoridades para que verifiquen los hechos y den las respectivas soluciones, el alcalde de Shushufindi no concurrió al lugar y únicamente envió delgados que no pudieron hacer nada por no tener capacidad de decisión. La dirección de Ambiente de la provincia envió técnicos para que realicen tomas de muestra para determinar el origen de la contaminación, ofrecieron entregar los resultados en ocho días para enseguida

---

tomar las acciones correspondientes, los representantes de la defensoría del pueblo acudieron al sitio y manifestaron que era necesario esperar los resultados de los análisis que realizó el MAE para tomar acciones y ayudar en el caso.

El día Martes 01 de Septiembre una comisión de la comunidad viajo a Shushufindi a presentar la denuncia en la fiscalía, también en la defensoría del pueblo, la denuncia también se hará en el ministerio del ambiente, y lo que se exige es que se remedie y se indemnice a las personas afectadas por este problema.

La preocupación de los dirigentes del lugar es que a pesar de que hay personas que si conocen los hechos ocurridos, muchas otras no se han enterado y siguen consumiendo el agua contaminada. Los afectados creen que es necesario que el municipio y Petroamazonas realicen una campaña para informar a la población de los daños que provocan las aguas de formación y evitar de esta forma que sigan consumiendo el agua contaminada.

## RESULTADOS DE LOS ANALISIS.

### SITIO. PANTANO

M.1	PARAMETTROS	RESULTADOS	GPS.
	P.H	2.75	S 00°03.807´
	TEMPERATURA	24.6	W076°38.209´
	COND. ELECTRICA	28400 uS/cm	

### SITIO. PANTANO

M.2	PARAMETTROS	RESULTADOS	GPS.
	P.H	2.62	
	TEMPERATURA	24.7	
	COND. ELECTRICA	330 uS/cm	

### SITIO. ESTERO CULEBRILLA A 20mtrs DEL PANTANO.

M.3	PARAMETTROS	RESULTADOS	GPS.
	P.H	5.64	S. 00°:03.810´
	TEMPERATURA	24	W.076°38.198´
	COND. ELECTRICA	1740 uS/cm	

### SITIO PUENTE RIO CULEBRILLA A 250mtrs DEL PANTANO

M.4	PARAMETTROS	RESULTADOS	GPS.
	P.H	4.17	S 00°04300´
	TEMPERATURA	24.6	W076°38.289´
	COND. ELECTRICA	3290 uS/cm	

### Interpretación:

Los resultados obtenidos de los análisis realizados *in situ* determinan que los parámetros de PH y Conductividad Eléctrica están por encima de los estándares según la tabla 4B del

reglamento ambiental para operaciones hidrocarburíferas Decreto Ejecutivo 1215, Registro Oficial 265 de 13 de Febrero del 2001.

Esta tabla refiere como estándar el valor de pH de 6 a 8 y el valor máximo de conductividad eléctrica 170 uS.

Por lo expuesto ninguna de las muestras cumple con los estándares establecidos, lo que demuestra una grave contaminación del agua.

Estos resultados también corroboran que la contaminación del agua se debe a un derrame de aguas de formación ya que estas tienen un alto contenido salino que explica la alta conductividad eléctrica.

### **TOXICIDAD DE LAS AGUAS DE FORMACIÓN:**

Se conoce como aguas de formación al agua que se encuentra junto al petróleo en los yacimientos en el subsuelo y que sale emulsionado con él a la superficie.

En las estaciones petroleras se separa el petróleo de las aguas de formación utilizando sustancias químicas en su mayoría derivadas del Benceno, que tienen la función de demulsificantes, antioxidantes y antiespumante.

Según el reglamento ambiental vigente las aguas de formación deberían ser reinyectadas nuevamente al subsuelo a través de los pozos reinyectores debido a su alta toxicidad.

Las aguas de formación se caracterizan por contener altos niveles salinos, tener un alto potencial corrosivo y por contener sustancias tóxicas como metales pesados, sustancias radioactivas y restos de hidrocarburos, entre ellos los policíclicos aromáticos.

Estos tóxicos tienen la propiedad de bio-acumularse y de esta manera entrar a la cadena trófica y de esta forma afectar al ser humano. Además estas sustancias son de difícil degradación y permanecer por muchos años en los lechos de los ríos que han sido afectados,

Estudios científicos demuestran que todas estas sustancias pueden provocar graves efectos en la salud humana como se explica en el siguiente cuadro

---

**Cuadro - 6. Composición química de las aguas de formación**

Sales	De calcio, cianuro Magnesio Manganes	Las sales y metales presentes dependerán de los suelos y podrán aparecer diferentes tipos de lesiones. Las de cianuro pueden producir: <b>Muerte inmediata</b> , y si no es una dosis muy alta pueden sufrir de dolores de cabeza intensos, sabor amargo y pérdida del olfato y el gusto, aliento a almendras amargas, mareos y vómitos; dificultad respiratoria, angustia, convulsiones, pérdida de conocimiento. En <u>intoxicación crónica</u> puede dar bocio. Otros derivados son muy irritantes de piel, ojos y vías respiratorias. Cada compuesto tiene diferentes niveles máximos
	De Sodio	Está presente en concentraciones de 150-180,000 ppm (hasta seis veces más salada que el agua del mar- 35,000 ppm). Esta agua no es apta ni para humanos ni animales y es letal para las plantas. Asociadas a sales de sulfato genera severos problemas a la salud y cuadros de intensa diarrea.

Sales	De Cloruro	Son el componente mayor de estas aguas, y las que le hacen enormemente corrosivas. No son aptas para consumo humano
	De Azufre	Matan los peces, causan el mal olor y sabor del agua. El nivel máximo aceptado de sulfitos es de 0.5 mgr/l
Gases	Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), Ácido Sulfhídrico (SH <sub>2</sub> )	Disminuyen la posibilidad de sobrevivencia de los peces en el agua, lo que aumentará la desnutrición de la población de la zona.
Metales pesados	Bario, mercurio, arsénico, selenio, antimonio, cromo, cadmio, cobalto, plomo, manganeso, vanadio, zinc	Extremadamente tóxicos para los humanos, se acumulan en peces y moluscos que al consumirlos el hombre se le acumulan también y pueden producir efectos de intoxicación crónica. Su concentración debe ser inferior a 1 mg/l.
Radio-activos	Estroncio 90 Radio 226	Se pueden acumular en los peces y moluscos
Hidrocarburos aromáticos	Benceno, Xileno, Tolueno	Tanto el crudo como las grasas en el agua son tóxicas para los peces y dan mal sabor. En Ecuador se permite un máximo de 0.3 ppm. Son muy <b>tóxicos, cancerígenos y productores de malformaciones</b> .(ver cuadro-4)
Hidrocarburos policíclicos	Antraceno, pireno, fenantreno, benzopirenos	Son fuertemente <b>irritantes de la piel, pueden producir cáncer de piel, de testículos y de pulmones</b> . Por su alto riesgo de producir cáncer se acepta sólo un nivel cero en el agua. (Ver cuadro-4).

## DERECHOS VIOLADOS:

El derrame de aguas de formación ocurrido en el campo aguarico al igual que los frecuentes derrames de petróleo que ocurren en la zona provocó impactos que violan los derechos fundamentales de la población que vive en el área de influencia directa e indirecta de las operaciones petroleras en este lugar.

El principal derecho violado es el derecho a agua (Art. 12 de la Constitución de la República): *El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.*

Además este derrame de agua de formación, viola el derecho a vivir en un ambiente sano, (Art. 14 de la Constitución) *Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay.*

También se ha violado el derecho a la salud (Art. 32 de la Constitución).- *La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos,*

*entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.*

### **Conclusiones:**

- A principios de Agosto ocurrió un derrame de aguas de formación, que como resultado dejó una gran contaminación en una importante fuente hídrica en el sector del recinto La Primavera del cantón Shushufindi.
- El derrame de aguas de formación afectó a las familias de las comunidades usuarias del agua del estero culebrilla y río Chiriza .
- El derrame se originó en el pozo aguarico 4 en donde la empresa pública Petroamazonas reinyecta las aguas de formación del campo aguarico.
- El derrame fue detectado por los moradores de la zona, mas no por la empresa Petroamazonas responsable de las operaciones petroleras en ese lugar. No se aplicó los respectivos planes de contingencia que se requiere en estos casos.
- Los funcionarios de Petroamazonas y autoridades municipales no difundieron suficiente información sobre los riesgos que podría enfrentar la población.

### **RECOMENDACIONES:**

- El estado debe aplicar un programa de reparación integral en la zona afectada por el derrame de agua de formación.
- El programa de reparación debe incluir la restauración de la naturaleza afectada en este caso el pantano, el estero culebrilla y el río Chiriza. La indemnización y compensación a los afectados directos e indirectos del derrame. Las garantías de no repetición de eventos similares a futuros.
- Realizar un monitoreo por el tiempo mínimo de una año, a la salud de las familias afectadas por el derrame que han ingerido el agua y han consumido los peces contaminados hasta demostrar que no hay afectación.
- Realizar un monitoreo por el tiempo mínimo de un año a los animales domésticos que ingirieron el agua contaminada.
- Que la empresa Petroamazonas pida disculpas públicas a los moradores de la primavera por la afectación que sus operaciones les provoco.

### **INFORME ELABORADO POR:**

**Fernando Fajardo**  
**2100386362**  
**Colectivo Yasunidos**

**Alexandra Almeida**  
**1708673254**  
**Acción Ecológica**

**Anexos Fotografías.**

---





