

# **ECUADOR NI ES NI SERÁ YA PAÍS AMAZÓNICO**

## **Inventario de impactos petroleros - 1**

**Recorrido por familias campesinas e indígenas afectadas por pozos y estaciones,  
octubre 2001**

**Acción Ecológica**

## **Ecuador ni es, ni será ya, país amazónico**

Adolfo Maldonado y Alberto Narváez

**Editado por** Acción Ecológica

### **Con la colaboración de:**

Esperanza Martínez (Oilwatch)

Alexandra Almeida (Acción Ecológica)

Bolívar Vera (FUNSAD)

Luis Merino (Municipio de Cuyabeno)

Jeff Conant y Kristen Graser (Fundación Hesperian)

Andrea Madrid (estudiante antropología PUCE)

Jordan Parker (estudiante Universidad de Trent)

Ángel García, Ángel Lemache, Carmen Pérez, Carlos Espinosa, Daniel Vargas, Diocles Zambrano, Doragelia Calero, Francisco Luis Masache, Isidro Guamán, José Mashumar, Luis Verdesoto, Serafín Nieves, Wilson Suárez. (Representantes de las comunidades: Luz y Vida, Lago Agrio, La Primavera, 18 de Noviembre, Francisco de Orellana, Los Tapis, Dayuma, Plantaciones Ecuatorianas, Pacayacu.

**Diseño de portada:** Jorge Alamino/Dori Castillo

**Fotos:** Portada: Adolfo Maldonado

Contraportada: Jeff Conant y Kristen Graser

Interiores: Jeff Conant, Kristen Graser, Jordan Parker, Adolfo Maldonado

**Diagramación e impresión:** ATOPOS

**Auspicio:** Hivos, Fundación Hesperian, TEA

**Publicado por:** Acción Ecológica

[www.accionecologica.org](http://www.accionecologica.org)

Alejandro de Valdez 2433 y La Gasca, casilla 17-15-246-C, Quito Ecuador

**Primera edición:** Enero 2003

**Número de ejemplares:** 1000

**ISBN**

**Quito, Ecuador**

**“Ecuador debe decidir  
qué está dispuesto a sacrificar  
por el petróleo”  
R. Barniol  
(Presidente de Petroecuador)**

**Dedicatoria:**

**A Berta Mercedes Ordóñez fallecida de leucemia a los 13 años.  
A Rosa Acacia Mashumar fallecida de problemas hepáticos a los 12 años, tras comer  
peces contaminados.**

**A sus madres.**

**A D. Angel y D. José, sus padres, que luchan desde el Frente de Defensa de la  
Amazonía, el uno, y desde el Comité de Afectados, el otro, para que sus nombres no  
queden en el olvido.**

**A quienes les fue segada la vida “en nombre del desarrollo”**

**A quienes les fue pisoteada la dignidad.**

**A quienes se esfuerzan por recuperarla.**

**Inventario de atropellos que pretende hacer visible lo que las empresas quieren  
ocultar.**

**Recuadro 0.1 Testimonio:**

*“He perdido dos hijas, una de 22 y la otra de 12 años, Graciela y Rosa, esta última por problemas en el hígado. Los análisis que ha hecho el municipio sobre mi estero dicen que la contaminación es enorme, pero la empresa dice que ella no contamina, que el agua de formación no es dañina, que se puede tomar no más, porque ‘tiene proteínas, vitaminas y hasta leche debe tener porque produce espuma’. Esto me lo dijeron en el Departamento Legal de Petroecuador en mayo del 2001. Mis hijas muertas no fueron bien diagnosticadas, no se de que murieron, y los animales... Petroecuador me exige pruebas de que ellos me los han contaminado. El agua que bebemos está a 30 metros del estero contaminado, no se si me afectará igual. Trabajo en el Comité de Afectados” (Flia. Mashumar. Dayuma. Estación Auca Sur.)*

**Recuadro 0.2 Testimonio:**

*“Teníamos 2 piscinas de crudo en la finca y metieron 3.000 quintales de cemento con tierra colorada para taparlas. Esa tierra ha quedado inútil, pero como ella también nosotros. Mi hija Bertha Mercedes Ordoñez Carrión falleció en el Hospital Pablo Arturo Suárez en el 87 de leucemia a la edad de 13 años. Durante 6 meses dormí en el hospital bajo su cama, velando su sueño y abrigando la esperanza de que se pudiera recuperar. Gasté una millonada en el tratamiento, pero murió y me quedé sin ella y sin nada, ahora sólo guardo su foto porque la empresa Texaco me trató su recuerdo como un trapo. Hemos padecido de pérdidas de memoria. Tenemos otra hija con problemas al Sistema Nervioso, con retraso. Nosotros tomábamos el agua de un pozo a 10 metros de las piscinas, porque no teníamos de donde más coger. El pozo está contaminado pero Petroecuador nos dice que sólo tiene bacterias cuando lo analiza.*

*Cuando pusieron el pozo de reinyección el motor, que es muy ruidoso, quedó a sólo 5 metros de la casa. Durante 16 años hemos escuchado un ruido ensordecedor porque la casa era de bloque y no había como cambiarla, hoy todavía tengo el ruido metido en el cerebro. Mis hijos igual. Nos han reventado un tubo con aguas de formación y no nos compensaron, hicieron un pozo mal hecho y apestando y nunca pagaron. Cuando operaba Texaco dejaban las llaves abiertas y por borrachos se les derramaba todo, tampoco nadie nos compensó los daños. Las empresas viven en la impunidad, cada vez que he pedido indemnización por daños me engañaban que iban a poner una pared para tapar el ruido, como dijo un tal Galo Naranjo pero nunca me pagaron nada, al contrario, se llevaron cuatro volquetas de lastre que tenía. El Dr. Carvajal incluso me amenazó con la cárcel. Cuando he querido poner juicio el abogado se ha torcido, cuando pagaron al municipio de Shushufindi el alcalde desapareció el dinero sin arreglar daños,... al campesino sólo le queda la muerte como salida, pero ni ésta es digna. Fui dirigente del Frente de Defensa de la Amazonía y de los mineros de Portobelo, pero jamás me he sentido tan humillado, ni tan solo.” (Flia. Ordóñez. 16 de abril. Pozo Shushufindi # 33, reinyector)*

## **Agradecimientos**

**Agradecemos a FUNSAD el asesoramiento en el procesamiento de datos. Su trabajo permanente de investigación en salud pública y sus estudios sobre impactos a la salud por actividades de extracción minera, o por el cultivo de flores, le hacen un referente indispensable en Ecuador. Gracias por su confianza, facilitación de personal y ejemplo.**

**Agradecemos a la Fundación HESPERIAN por hacerse presente con Jeff Conant y Kristen Graser. Gracias por las magníficas fotografías, y por los recursos que hicieron posible el recorrido y la publicación.**

**Al Municipio de Cuyabeno agradecemos que facilitara la colaboración de Luis Merino, Director de Medio Ambiente quien ha colaborado no sólo en el recorrido, sino en el aporte de ideas para mejorar el trabajo.**

**A las 80 comunidades visitadas y a las 237 familias por abrirnos sus corazones y contarnos parte de sus vidas. Gracias a cada uno por la confianza que depositaron en nosotros y que queremos corresponder entregándoles este informe de impactos petroleros.**

**Gracias a Oilwatch por las revisiones de texto, por las ideas y enfoques que fueron surgiendo con la discusión de los mismos. Gracias por creer que el informe es urgente y disculpas por la tardanza.**

**Gracias a Acción Ecológica por su lucha de años. Por dedicar todos sus esfuerzos a que la sociedad ecuatoriana tome conciencia de lo que tiene, y de lo que pierde con cada árbol que cae, cada manglar que se destruye, cada semilla que se manipula genéticamente, cada mina que se abre, cada pozo que se perfora, cada fumigación aérea en la frontera, cada plantación de flores, cada vez que se prioriza el comercio para la exportación y no para la soberanía alimentaria,... aumentando la deuda ecológica con Ecuador. Gracias porque después de tantos años, son imprescindibles.**

# INVENTARIO DE IMPACTOS PETROLEROS - I

## CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN Y MÉTODO

### 1.1. INTRODUCCION . . . . . 1

### 1.2. METODOLOGÍA . . . . .

#### 1.2.1. Diseño de estudio . . . . .

#### 1.2.2. Técnicas de observación . . . . .

*Encuesta . . . . .*

*Entrevistas a informantes calificados . . . . .*

*Observación de pozos, estaciones y entorno . . . . .*

#### 1.2.3. Variables . . . . .

#### 1.2.4. Población y muestra . . . . .

*Unidades de análisis y muestra . . . . .*

*Las comunidades estudiadas . . . . .*

#### 1.2.5. Extensión geográfica del estudio . . . . .

#### 1.2.6. Recolección, procesamiento y análisis de la información . . . . .

*Selección y capacitación del equipo de investigadores - supervisores . . . . .*

*Procesamiento y análisis de datos . . . . .*

#### 1.2.7. Consideraciones éticas . . . . .

### 1.3. CARACTERIZACION DEL AREA DE ESTUDIO Y DE LA EXPLOTACION PETROLERA

#### 1.3.1 Las comunidades estudiadas . . . . . 1

#### 1.3.2 Las empresas petroleras . . . . . 2

#### 1.3.3 Pozos, estaciones y campos petroleros . . . . . 3

*Pozos . . . . . 4*

*Campos: La producción petrolera*

*Estaciones . . . . . 8*

#### 1.3.5. Areas protegidas . . . . . 9

## CAPITULO 2. RESULTADOS

### 2.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS AFECTADAS . . . . . 9

#### 2.1.1 Número y tamaño de familias encuestadas . . . . . 9

#### 2.1.2 Tiempo de estancia en la finca . . . . . 10

#### 2.1.3 Distancia de la vivienda a la fuente de contaminación . . 10

### 2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTAMINACIÓN . . . . . 11

#### 2.2.1. Tipos de contaminación . . . . . 11

#### 2.2.2. Elementos de contaminación . . . . . 12

#### 2.2.3. Características de la contaminación . . . . . 14

#### 2.2.4. Causas de contaminación . . . . . 15

#### 2.2.5. Fuentes de contaminación . . . . . 16

#### 2.2.6. Cantidad de contaminación . . . . . 17

#### 2.2.7. Extensión de la contaminación . . . . . 20

### 2.3. DAÑOS FAMILIARES POR CONTAMINACIÓN . . . . . 21

#### 2.3.1. Número de personas que enfermaron por contaminación . . 21

#### 2.3.2. Distribución de afectados por grupos de edad . . . . . 22

#### 2.3.3. Enfermedades más frecuentes por la contaminación . . . 22

#### 2.3.4. Tasa de Mortalidad y causas . . . . . 23

*Cáncer . . . . . 26*

*Vecinos muertos por contaminación . . . . . 28*

*Abortos . . . . . 32*

### 2.4. BASES DE LA SUBSISTENCIA . . . . . 33

#### 2.4.1 Pérdidas de animales por la contaminación . . . . . 33

*Causas de la muerte de animales y efectos . . . 34*

*Otros animales afectados . . . . . 36*

*Domésticos . . . . . 36*

*De la montaña . . . . . 36*

*Destino de los animales muertos . . . . . 37*

#### 2.4.2. Daños a la tierra y cultivos . . . . . 38

*Extensión y tipo de cultivos afectados . . . . 38*

*Análisis de los cultivos . . . . . 39*

*Efectos de la contaminación en los cultivos . . 40*

*Qué hicieron con los cultivos dañados . . . . 40*

## **2.5. CONTAMINACIÓN DEL AGUA: EXPANSIÓN DEL PROBLEMA. . . . . 41**

2.5.1. Características físicas del agua contaminada. . . . . 41

2.5.2. Características químicas del agua contaminada . . . . . 42

2.5.3. Uso dado al agua contaminada . . . . . 44

## **2.6. CONTAMINACION POR GAS . . . . . 46**

## **2.7. IMPUNIDAD PETROLERA . . . . . 47**

2.7.1. Reclamos y respuestas de las empresas . . . . . 48

2.7.2. Soluciones en la organización . . . . . 53

*Características de las obras sociales. . . . . 55*

2.7.3. Soluciones por acciones de hecho: Las protestas . . . . . 56

2.7.4. Acudiendo a las organizaciones no gubernamentales(ONG). 58

2.7.5. Acudiendo a las autoridades municipales . . . . . 58

2.7.6. Acudiendo a los ministerios . . . . . 59

2.7.7. El recurso judicial . . . . . 60

## **CAPITULO 3. DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **3.1. DISCUSION . . . . . 73**

3.1.1. De cómo la exportación de petróleo empeora la pobreza. . . . . 74

3.1.2. Genera mortalidad infantil y desnutrición . . . . . 74

3.1.3. Trae consigo altos niveles de analfabetismo. . . . . 74

3.1.4. Es altamente rentable sólo para empresas petroleras  
políticos y el Banco Mundial, pero desastrosas  
para la población de bajos recursos. . . . . 75

3.1.5. Como genera endeudamiento externo. . . . . 75

3.1.6. La dependencia del petróleo, obstáculo para apoyar  
una actividad económica que favorezca a la población . . . . . 76

3.1.7. Los sectores extractivos, precisan gran capital,  
poca mano de obra, están geográficamente concentrados  
y crean riqueza que no suele redistribuirse. . . . . 76

3.1.8. Las operaciones petroleras conducen a la expropiación  
de tierras, daños medioambientales y violaciones de  
los derechos humanos . . . . . 77

3.1.9. Los gobiernos tienden a sufrir de niveles altos de:  
a. Corrupción. . . . . 77  
b. Autoritarismo . . . . . 77  
c. Elevado gasto militar . . . . . 78  
d. Violencia armada. . . . . 78

### **3.2. CONCLUSIONES..... 63**

### **3.3. RECOMENDACIONES. . . . .**

**ANEXOS . . . . . 68** 1. Compañías privadas operando en la Amazonía - 2002. . . 682. Campos marginales. . . . . 69

3. Campos de Petroecuador . . . . . 70

4. Rondas para la concesión de bloques petroleros . . . . . 71

5. Corporaciones petroleras . . . . . 72

6. Historia Clínica - ambiental utilizada . . . . . 73

## **RESUMEN**

La actividad petrolera en la región amazónica se ha extendido a tal punto que en la actualidad existen 3.2 millones de hectáreas concesionadas tras 8 rondas petroleras, Petroecuador mantiene su actividad en más de 700.000 Ha. y si sumamos los campos marginales se estaría hablando de un total de casi 5 millones de hectáreas de la Amazonía dedicadas a esta actividad.

Este estudio se realizó en el área de influencia de 80 comunidades, se realizaron 237 encuestas a familias que suman 1.520 personas. Se hicieron 342 visitas a instalaciones petroleras repartidas de forma similar entre Sucumbíos y Orellana, pertenecientes a 22 campos petroleros, 18 subcampos y 5 campos marginales. En su gran mayoría (72%) son campos abiertos por Texaco y hoy operados por Petroecuador, Petróleos Sudamericanos, Kerr McGee, Tecpecuador y Bellwether. Una segunda entrega recogerá los impactos de las empresas multinacionales en el país.

De los 804 pozos de este universo se visitaron 253, es decir, el 31.7%. De las 42 estaciones de separación y bombeo en la zona fueron visitadas 35, lo que equivale a un 83% del universo.

### **Impactos de la contaminación en la población: causas**

La zona petrolera está densamente poblada, si se la compara con las zonas no petroleras, esto se debe a las migraciones que llegaron en busca de oportunidades, de ahí los nombres cargados de esperanza que tienen las comunidades donde hoy los afectados son numerosos.

Debido a que la contaminación fluye con el agua y con el aire, y a que toda la población esta expuesta permanente u ocasionalmente (cuando deben circular por zonas contaminadas, o consumir productos contaminados) todos los habitantes de la zona sufren los impactos por esta actividad.

En el 60% de los pozos y en el 100% de las estaciones visitadas habían casas habitadas a menos de 500 metros recibiendo el impacto directo de la contaminación. De ellos, el 42% vive a menos de 50 metros de los pozos y estaciones recibiendo una contaminación de alta concentración.

Con este trabajo se constató una lista de problemas, su impacto y magnitud, que enfrenta diariamente la población, tanto en la salud como a su economía. La información permite afirmar que la totalidad de estas familias han sufrido impactos por la contaminación y cuanto más tiempo llevan en la zona mayor es el número de afectaciones.

Las empresas desarrollaron una práctica, mantenida hasta hoy, que supone verter los desechos al ambiente. En los diferentes pozos y en las estaciones, los desechos de la perforación, del mantenimiento y de la separación se descargan directamente en los ríos o a pantanos y el gas se quema libremente. El suelo también esta contaminado debido a los derrames de las tuberías y la contaminación por el vertido de crudo en las carreteras.

La población identifica claramente las fuentes de contaminación y consideran que la causa es la misma práctica operacional, la forma en la que se está operando.

El 100% de los habitantes que viven cerca de las estaciones, se sienten afectados, y del total de encuestas la contaminación procede en un 57% de las piscinas, 56% de los pozos, 42% de los mecheros y 39% de las estaciones.

Los contaminantes más frecuentes son petróleo (se producen cerca de 400.000 barriles diarios), gas (se queman más de 30.456,3 m.p.c. al día) y aguas de formación (se producen alrededor de 847.720 barriles de aguas de formación cada día).

A la contaminación rutinaria se suman los derrames. Sólo en el año 2001 se produjeron un total de 75 derrames, uno cada 5 días, con una pérdida de más de 31.398 barriles de crudo, cifra próxima a los 36.000 que se derramaron en Alaska por el Exxon Valdez. Los derrames han aumentado en 500% los últimos 7 años. Y en los primeros 6 meses del 2002 ya se tienen las mismas cifras que en el 2001

El envejecimiento de las instalaciones y el abandono de la zona hacen que los problemas vayan sumándose. El 37% de los pozos están secos o son inoperantes pero no se ha retirado la infraestructura y siguen siendo fuente de contaminación. En la actualidad, en el proceso de extracción de crudo el 70% es agua, es decir, desechos.

La contaminación es permanente, creciente y acumulativa. La población campesina e indígena esta expuesta a una cantidad cada vez mayor de contaminación pues ésta se acumula en pantanos, en los lechos de los ríos y es cada vez más frecuente pues las tuberías, sin mantenimiento, se rompen y aumenta su ámbito de influencia con cada pozo nuevo que se perfora.

## **Responsabilidades**

Texaco operó desde 1964 hasta 1992 y abrió 317 pozos. Para abrirlos construyó una infraestructura y un modelo de extracción que aun en la actualidad aplica Petroecuador. De Texaco todavía permanecen abiertos 235 pozos.

El 72.3% de las visitas y el 69% de las encuestas se hicieron en campos abiertos por Texaco. Esta empresa tiene una gran responsabilidad, de hecho el 95% de los enfermos de cáncer y fallecidos se corresponden con campos abiertos por Texaco. En los testimonios que aquí se incluyen la población relata la práctica de Texaco y la identifica claramente como el origen del problema.

## **Impactos: extensión e intensidad.**

Todas las instalaciones petroleras están en zonas que fueron territorios indígenas. Estos pueblos perdieron sus territorios debido a la incursión de las petroleras y de la gente que llegó tras ellas. 8 nacionalidades indígenas de la Región Amazónica Ecuatoriana están afectadas. Las áreas protegidas no están exentas de estas actividades, de hecho hay 6 áreas protegidas, que tienen actividades hidrocarburíferas socavándolas.

La gente que llegó a colonizar la zona, construyó sus casas junto a la carretera, que por regla conduce a instalaciones petroleras. Hoy son decenas de miles de colonos los que sufren por la contaminación. A pesar de que los impactos son reconocidos, las empresas no respetan los derechos de las personas, de los pueblos y de la naturaleza y no hay una política del Estado que garantice estos derechos.

La actividad petrolera afecta notablemente la actividad campesina y su economía. Con el agua, el aire y el suelo contaminados se han afectado las bases de la subsistencia. El 94% de la población encuestada ha sufrido pérdidas de animales. Cada familia reporta una media de pérdidas de 8 vacas, 5 cerdos, 2 caballos, 43 gallinas.

Los animales mueren tras beber agua con crudo, caer a las piscinas o asfixiados por el gas. Comienzan enflaqueciendo, abortando y con diarreas hasta que fallecen. Sin embargo, un porcentaje de la población consume estos animales muertos, los venden o los regalan para ser consumidos.

Las poblaciones indígenas perdieron la cacería. Los animales silvestres son especialmente sensibles a la contaminación, al ruido y a la deforestación.

Igualmente se afectan los cultivos. La media es de 3 hectáreas de café perdidas, 1.3 de arroz, 2.6 de pasto y 1.6 de maíz, con una media de 2.6 hectáreas dañadas por cada familia.

El 82.4% de la población opina que se ha enfermado en alguna ocasión por la contaminación: el 96% de los enfermos reportan problemas de la piel, 75% problemas respiratorios, 64% problemas digestivos, 42% problemas en los ojos.

Los problemas a la salud se deben al deterioro general del ambiente. El 75% de la población estudiada usa el agua contaminada. Un agua fétida, salada, de color y/o con petróleo en superficie. Esta agua contaminada se bebe, se usa para cocinar y bañarse no por desconocimiento de peligros, sino porque la población ha quedado sin ninguna otra opción para el consumo. A esto se suman los problemas por desnutrición debido a la pérdida de productividad de la tierra.

El aire está contaminado por la presencia de mecheros que durante 24 horas realizan sus combustiones. Estos gases producen enfermedades y alteran la calidad de vida de la población.

La principal causa de muerte es el cáncer en un 32% del total de muertes, tres veces más que la media nacional de muertes por cáncer 12% de Ecuador y 4 a 5 veces superior a Orellana (7.9%) y Sucumbíos (5.6%). La tasa de mortalidad por cáncer de la población estudiada asciende a 13.6/10.000 habitantes, el doble que en la sierra, el triple que en la costa y 6 veces superior al de las provincias amazónicas. Particularmente la incidencia de cáncer de estómago, leucemia, hígado, intestino, útero y huesos está aumentada. Posiblemente estos datos sean en realidad más altos debido a la falta de diagnósticos adecuados (19%).

El mayor tiempo de estancia junto a las instalaciones petroleras aumenta el número de cánceres en la población. Se duplica a los 20 años y se triplica en adelante. De igual manera parece que la distancia influye en la aparición de cáncer, pues el 57% de éstos aparecen en familias que viven a menos de 50 metros de los pozos o estaciones, y sólo un 5.7% de las familias con algún enfermo de cáncer tomaba el agua a más de 250 metros de donde se encuentra la fuente de contaminación.

Las familias saben de 89 personas enfermas y fallecidas entre sus vecinos por causa directa del cáncer y la contaminación. Este dato si lo proyectamos sobre la totalidad del universo serían 280 los fallecidos y si tenemos en cuenta el subregistro del 45% podríamos estar hablando de más de 500 fallecidos por causa directa de la actividad petrolera. Los campos más afectados son Sacha, Shushufindi, Yuca, Auca y Cononaco (todos ellos abiertos por Texaco).

### **Olvido, humillación y miedo**

En este estudio se nombran los muertos y afectados por la contaminación para evitar que el olvido les mate dos veces.

La población campesina e indígena ha debido aceptar en silencio la contaminación, la enfermedad, la muerte de su ganado y beber agua contaminada. El mayor golpe a la salud de la población lo da el someterla a esta situación de humillación sin precedentes.

La mitad de los afectados se han dirigido a la empresa en busca de solución. La respuesta de ésta en numerosas ocasiones va acompañada de insultos, violencia, y amenaza de intervención militar que va creando en la población el miedo para reclamar sus derechos más elementales y reconocidos en la Constitución. Ante esta humillación la defensa de los derechos colectivos y ambientales están quedando en la Constitución como “adorno” que acabarán por eliminar.

Los espacios organizativos están divididos y no consiguen enfrentar el problema pues la presencia de trabajadores de las empresas petroleras entre ellos los acosan.

Las acciones de hecho constituyen una quinta parte de las protestas contra las empresas y son la única forma en que se han conseguido los mayores logros.

El papel del Estado y sus instituciones ha sido invisibilizar el problema, renunciar al control y poner todos sus esfuerzos en “evitar que las empresas dejen de invertir”.

El último escalón de esta escalera que desciende hasta la humillación es el recurso judicial. Sólo un 5% han presentado acciones legales pues argumentan falta de recursos y asesoría pero sobre todo una profunda decepción del sistema legal y el miedo a las represalias de las empresas

### **Discusión**

Estos datos son seguidos por una reflexión sobre las políticas petroleras en los países productores de petróleo y minería, donde la actividad extractiva los convierte en países dependientes y dificulta el verdadero desarrollo de otras actividades del país.

Las conclusiones hacen referencia al impacto directo de la actividad petrolera sobre una población sin protección, sean indígenas o colonos y dentro o fuera de áreas protegidas. Una actividad que destruye las bases de la subsistencia sometiendo a campesinos e indígenas a altos niveles de pobreza, enfermedad y humillación.

Las recomendaciones finales buscan mecanismos que identifiquen responsables para que no se mantengan en la impunidad, especialmente la empresa Texaco, que se cierren las fuentes de contaminación, haya restauración y se identifiquen afectados para iniciar un proceso de recuperación de la dignidad.

# Capítulo – 1: Introducción y método

## 1.1 INTRODUCCIÓN

“Ecuador es y será siempre país amazónico”. Con esta frase impresa en documentos oficiales desde hace décadas Ecuador quería expresar su identidad amazónica por considerarse dueño del Río Marañón y con esto ser país con acceso al Río Amazonas. Era un grito de dignidad que permitía hasta hace muy poco no renunciar a los dos tercios de territorio amazónico pertenecientes a Ecuador que fueron arrancados por instigación de las petroleras norteamericanas a favor de Perú.

Sin embargo, la Amazonía es algo más que el acceso a un río y la dignidad no puede quedar reducida a una simple frase impresa en documentos oficiales.

Hace más de 30 años que se inició la explotación petrolera en el oriente amazónico y las empresas operantes, comenzando por Texaco, han hecho de ese vergel amazónico que podrían disfrutar las futuras generaciones, una zona de extracción petrolera pseudoindustrial en la que difícilmente los habitantes pueden obtener agua limpia. La destrucción de la Amazonía por empresas transnacionales y nacionales es avalada por cada uno de los gobiernos de turno que han puesto en la extracción del crudo los cimientos para un “desarrollo” que resulta invisible para los pueblos de la región y falso para el conjunto de la nación.

A la gravedad de la contaminación del agua se le añaden dos situaciones más: por un lado se están destruyendo las bases de subsistencia de la población local, sus formas de cultivo y sus medios de cría de ganado; por otro lado el denominado “boom petrolero” socavó el desarrollo nacional, pues combinó el abandono de la agricultura, aumentó la deuda externa del país, y optó por una política de exportación – importación donde la soberanía alimentaria no se tiene en cuenta.

La humillación a la población es parte de la actividad petrolera, como lo demuestran los convenios firmados por campesinos e indígenas con las empresas sin que los gobiernos los defiendan. Pero esta humillación no es sólo un principio abstracto es la causa de numerosas enfermedades que la población sufre en su abandono. Salud es dignidad, dice la declaración de Moisés Gandhi (OPSAPMCH 1997), y está pisoteada en la Amazonía ecuatoriana.

No son muchos los trabajos que analizan esta problemática. En 1993 un grupo de promotores (UPPSAE 1993) realizó un diagnóstico de salud en comunidades que sufren de contaminación petrolera comparándolo con comunidades sin este problema; el informe revelaba la insalubridad y humillación en que vivía la población y la mayor incidencia de cáncer y abortos en las comunidades con contaminación (UPPSAE 1993). En el 2000 un informe del Instituto de Epidemiología y Salud Comunitaria “Manuel Amunarriz” confirmaría estos datos (SanSebastián 2000). Entre esas dos fechas no se realizaron estudios ni en la Amazonía, ni en el Golfo de Guayaquil, donde se pretende iniciar actividad petrolera, ni en Esmeraldas en la zona de influencia de la refinería.

Este trabajo hace un recorrido por la cuenca amazónica ecuatoriana intervenida por la actividad petrolera. Después de algunas precisiones iniciales sobre la extensión del trabajo, se describen los impactos directos a las personas y su salud, se analiza la destrucción de sus formas de vida, la destrucción del medio ambiente y la siembra de impunidad y despotismo con que estas empresas explotan petróleo.

Con este trabajo se quiere conocer cual es la opinión de la población afectada sobre el impacto directo que sufren quienes viven a menos de 500 metros de las instalaciones de petróleo y que reciben la contaminación en alta concentración. Pretende ser un inventario de impactos petroleros a la salud y a la base de subsistencia de la población campesina e indígena que vive cerca de las instalaciones petroleras, básicamente, las estaciones y pozos de la industria.

Se inicia con esta publicación no una investigación aislada, sino un proceso de investigación de los impactos que ha ocasionado la actividad petrolera en el país.

En este primer trabajo se pretende visibilizar los impactos de la actividad petrolera a la salud, ambiente y medios de subsistencia de la población campesina e indígena, así como analizar las respuestas de la población y de las empresas ante estos impactos. Este trabajo se realizó en la zona de mayor tiempo de explotación, en Sucumbíos y Orellana, donde Texaco inició su operación y Petroecuador la continuó.

En un segundo trabajo se analizarán los impactos de la actividad petrolera en los campos operados por transnacionales, que llevan menos tiempo de operación.

En un tercer trabajo se pretende conocer si la presencia de algunas enfermedades está determinada por la concentración de hidrocarburos en sangre. Para lo que se harán análisis de sangre, suelos y agua.

Se trabaja con la hipótesis de que las familias que viven cerca de las instalaciones petroleras sufren los impactos más fuertes a la salud por la mayor concentración y el mayor tiempo de contacto con la contaminación petrolera.

El trabajo pretende hacer visible al país la situación que están viviendo campesinos e indígenas de la región, a la par que difundir entre ellos la problemática con el único fin de recuperar una dignidad mancillada por una historia de años de abandono y represión. Como primer paso para recuperar la dignidad, recuperamos su palabra que aparece en forma de testimonios a lo largo de todo el texto.

Se ha pretendido hacer un inventario, testimonial, que visibilice los impactos petroleros. En Ecuador se está acabando con su Amazonía y ya se prepara el asalto a lo poco que le queda de ella. Por eso nos adelantamos en afirmar que “ni es, ni será ya, país amazónico”.

## 1.2 METODOLOGÍA

### 1.2.1. Diseño de estudio

Se utilizó un diseño de estudio descriptivo transversal, que incluye un análisis de las características de la explotación petrolera en la zona de estudio. Involucra dos unidades de observación: i) las familias que viven alrededor de los pozos y campos petroleros. ii) los pozos y campos petroleros.

### 1.2.2. Técnicas de observación

Se aplicó la triangulación metodológica con una combinación de una encuesta de hogares semiestructurada que tiene secciones de testimonios (información cualitativa), observación directa, entrevistas a profundidad a informantes calificados, y análisis de documentos

#### Encuesta

Se encuestaron a padres y/o madres de 237 familias que viven en un perímetro de 500 metros alrededor de los pozos o campos petroleros. Para la selección de los entrevistados se tomaron los siguientes criterios:

- Se seleccionaron 1 de cada cuatro pozos y se encuestaron a todas las familias presentes.
- Se seleccionaron todas las estaciones por considerarlas de alto riesgo.
- Alrededor de las estaciones, donde la concentración de población es mayor, se buscó entrevistar a un mínimo de tres familias, las más próximas a las instalaciones.

Cada encuesta tiene varias secciones para recabar testimonios de los problemas (ver anexo 6).

#### Entrevistas a informantes calificados

Se recogió las opiniones sobre impactos de salud en la población. Los entrevistados se escogieron tomando en cuenta su conocimiento sobre el tema y son los siguientes:

CODIGO	NOMBRE	INSTITUCIÓN O CARGO
E1	A. Almeida	Bioquímica: Acción Ecológica
E2	Rosa Moreno de Ureña	Enfermera del Centro de Salud de San Carlos (Sacha)
E3	Bolivar Saenz	Médico del Centro de salud de San Carlos (Sacha)
E4	Dirigentes de 7 comunidades	Parroquia San Carlos
E5	Carlos Larrea	Ecociencia

#### Observación de pozos, estaciones y entorno

Cada uno de los dos equipos desplazados a la zona llevaba un cuaderno de campo para anotar las observaciones del estado de los pozos y estaciones y de las viviendas de cada familia. En cada uno de ellos se apuntaba lo que más llamara la atención y que sintieran que no era recogido por la encuesta. Se tomaba determinación georeferenciada con GPS tanto de las instalaciones petroleras visitadas como de las casas donde se aplicaban las encuestas.

#### Análisis de contenido de documentos

Se seleccionaron documentos que permitieran aportar y contrastar información con lo que ocurre en la zona. Las fuentes son el Ministerio de Salud, de Energía y Minas, fuentes periodísticas e informes específicos de organizaciones no gubernamentales.

### 1.2.3. Variables

Las variables que se estudiaron se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1.1 VARIABLES, TÉCNICAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

AMBITO <sup>¡Error!</sup> Marcador no definido.	VARIABLE	FUENTE DE INFORMACIÓN
UBICACIÓN	Comunidad o precoperativa, parroquia, cantón, provincia. Campo petrolero, pozo y estación que afecta.	Encuesta GPS
IDENTIDAD	Area protegida. Familia, n° de personas, tiempo en la finca, distancia vivienda a fuente de contaminación	Encuesta GPS
CONTAMINACIÓN SALUD	Tipos, características, causas, fuentes, cantidad y extensión N° enfermos, distribución por grupos de edad, tipo de enfermedades por aparatos, muertos y causas de muerte. Enfermedades de riesgo: cáncer y abortos. Muertos por la contaminación y causas.	Encuesta y observac. Encuesta, obsevac., entrevista, análisis
ANIMALES	N° de muertos por la contaminación, causas y efectos, qué hicieron con ellos.	Encuesta y observac.
CULTIVOS	N° de Has. dañadas, análisis, Tipos de cultivos perdidos, qué hacen con ellos.	Encuesta y observac.
AGUA	Calidad del agua, análisis, uso del agua contaminada, distancia de contaminación a fuente de agua.	Encuesta y observac.
GAS	Presencia de lluvias negras, molestias percibidas, problemas de salud.	Encuesta y observac.
SOLUCIONES	Diálogo con la empresa, juicios, remediación, papel de la comunidad, municipios, ministerios, ONG, acciones d hecho.	Encuesta, observac., y entrevistas.

### 1.2.4. Población y muestra

#### Unidades de análisis y muestra

En términos de unidades de observación y de fuentes de recolección de datos, el estudio involucra: comunidades, familias y pozos o campos petroleros.

#### Las comunidades estudiadas

El recorrido por pozos y estaciones se realizó en 80 comunidades indígenas y campesinas de la Amazonía ecuatoriana. Sus nombres tienen relación con anhelos, aspectos religiosos, origen indígena, intervención petrolera, aunque mayor información se presenta en la sección 1.3.1. el siguiente cuadro hace mención a estos orígenes.

**Cuadro 1.1. Numero de comunidades estudiadas y tipo de nombres. Orellana y Sucumbios, 2001.**

Nombres	N° comunidad	%
Que buscan mejor futuro	21	20.2
Religiosos	14	17.5
Petroleros	10	12.5
Fechas de fundación	9	11.2
Caract. Del lugar	9	11.2
Indígenas	9	11.2
Apego a las raíces	5	6.2
Otros	3	3.7
Total	80	100.0

Fuente: familias encuestadas

Elaboración Acción Ecológica

### 1.2.5. Extensión geográfica del estudio

El número de localizaciones, pozos y estaciones, que se visitaron asciende a 342, que quedaron repartidos en función del número de instalaciones petroleras existentes en la región:

**Cuadro 1.2. Localización de las visitas realizadas. Sucumbios y Orellana, 2001.**

Provincia	Cantón	Parroquias	número	%
Sucumbíos	CASCALES 22 (6.4%)	CASCALES	22	6.4%
	LAGO AGRIO 96 (28.1%)	NUEVA LOJA	28	8.2%
		DURENO	13	3.8%
		GENERAL FARFAN	4	1.2%
		EL ENO	8	2.3%
		PACAYACU	43	12.6%
	SHUSHUFINDI 51 (14.9%)	SHUSHUFINDI	31	9.1%
		LIMONCOCHA	20	5.8%
	PUTUMAYO 13 (3.8%)	PALMA ROJA	13	3.8%
	<b>Subtotal</b>			<b>182</b>
Orellana	PTO FCO DE ORELLANA 67 (19.6%)	ORELLANA	9	2.6%
		DAYUMA	39	11.4%
		TARACOA	19	5.6%
	LA JOYA DE LOS SACHAS 93 (27.2%)	JOYA DE LOS SACHAS	42	12.3%
		ENOKANKI	8	2.3%
		SAN CARLOS	32	9.4%
		SAN SEBASTIAN DEL COCA	11	3.2%
	<b>Subtotal</b>			<b>160</b>
		<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

Este estudio se realizó en las provincias de Sucumbíos (53%) y Orellana (47%), donde se encuentra la actividad petrolera más antigua en la región. Se visitaron, al menos, uno de cada 4 pozos petroleros y la casi totalidad de las estaciones de separación y bombeo.

Los cantones con mayor infraestructura petrolera son los de Lago Agrio, La Joya de los Sachas, Pto. Francisco de Orellana y Shushufindi, por eso las parroquias con más encuestas realizadas fueron Pacayacu, Joya de los Sachas, Dayuma, San Carlos y Shushufindi.

#### 1.2.6. Recolección, procesamiento y análisis de la información

##### *Selección y capacitación del equipo de investigadores - supervisores*

Se establecieron criterios para seleccionar a los investigadores asociados, supervisores y encuestadores y posteriormente se capacitó a este equipo en cada una de las tareas planificadas.

##### *Procesamiento y análisis de datos*

Para el procesamiento de la información se utilizaron los siguientes procedimientos:

- Los datos cuantitativos se ingresaron en una base de datos en EPIINFO 6.04. Utilizando este último paquete se procesó la información y se obtuvieron medidas descriptivas según el tipo de variable.
- Información cualitativa sobre testimonios se mecanografiaron en Word y se fueron insertando citas en recuadros a lo largo de la descripción de resultados, para triangular información.
- Las entrevistas a informantes no fueron grabadas, se tomaron notas y posteriormente se procesó la información utilizando la técnica de análisis de contenidos.
- La observación directa fue realizada por los entrevistadores, quienes escribieron sus notas en un cuaderno de campo.

#### 1.2.7. Consideraciones éticas

El propósito del estudio es contar con información básica para apoyar la formulación de políticas que eviten someter a la población a los impactos que actualmente sufren, así como visibilizar el conflicto de la región Amazónica al resto del país para que presione en la adopción de medidas y se ejecute el principio constitucional de precaución.

Los problemas identificados en el estudio y la naturaleza de los actores, involucran conductas, experiencias y opiniones cuya divulgación puede tener efectos indeseables sobre los informantes. Por ello se tuvo mucho cuidado en preguntar a las familias, si aceptaban que sus testimonios aparecieran. Los que aceptaron, de forma verbal, consta su nombre en los testimonios. A quien se negó no se le identificó en las encuestas para evitar que sus nombres aparecieran por error.

Para todos los procedimientos se informó a todos los participantes de los objetivos de la investigación y se obtuvo consentimiento previo de los mismos. Las personas involucradas en las entrevistas podían renunciar a participar o dejar de dar información en cualquier momento, como así hicieron 4 de ellas.

La grabación en vídeo de entrevistas y grupos focales no se usó cuando los entrevistados no lo querían o se sentían molestos con este procedimiento.

### **1.3. EXTENSIÓN Y UBICACIÓN DEL ESTUDIO: CAMPOS PETROLEROS**

#### 1.3.1. Las comunidades estudiadas

El recorrido por los pozos y estaciones se realizó en 80 comunidades indígenas y campesinas de la Amazonía ecuatoriana. Durante tres décadas estas tierras recibieron un flujo de población procedente de todo el país, especialmente de las zonas más deprimidas y de aquellas en que las tierras escaseaban para su reparto porque estaban acumuladas en pocas manos.

Los nombres de la gran mayoría de comunidades reflejan las esperanzas de la población que llegó a esta región: Alianza para el Progreso, Nuevo Paraíso, Bella Unión, Centinela del Sur, Centinela de la Patria, Corazón del Oriente, El Triunfo, Justicia Social, La Democracia, La Independencia, Los Vencedores, Luz y Vida, Nueva Oriental, Nuevo Ecuador, Nuevos Amigos, Nuevos Horizontes, Patria Nueva, Pioneros del Oriente, Puerto Nuevo, Unión Nacional, Unión y Patria. Nombres que reflejan la dignidad de una población que quiere labrarse su futuro y que contrasta con la realidad que hemos encontrado en la región amazónica durante el estudio, 30 años después.

Otras comunidades rindieron culto a sus raíces religiosas con nombres como: Los Angeles, Santa Cruz, Santa Rosa, San Carlos, Hermano Miguel, Nueva Jerusalén, Reina del Oriente, San Antonio, San Francisco, San José de los Andes, San Pedro, San Vicente, Virgen de la Merced, Voluntad de Dios.

En otras el énfasis se puso en las fechas de fundación de la comunidad, celebrando el nuevo comienzo: 5 de Octubre, 11 de Julio, 13 de Marzo, 16 de Abril, 18 de Noviembre, 28 de Abril, 28 de Marzo, 1° de Mayo, 30 de Mayo.

Un grupo de comunidades rinden homenaje a las características del paisaje: La Florida, Los Vergeles, Campobello, Cristal, Flor de los Ríos, La Floresta, La Primavera, Los Laureles, Tres Palmas.

Otras con sus nombres rememoran los lugares de procedencia: Andina, Chone-1, El Carmen, Pimampiro, El Cóndor.

Con nombres indígenas destacan algunas comunidades: Shiripuno, Cuyabeno, Enokanki, Huataracu, Dayuma, Dureno, Pacayacu, Rumiyaqu, Tiputini.

Y otros son nombres puestos por los petroleros: Bermejo, Joya de los Sachas, Lago Agrio, Los Tapis, Parker, Y de Harver, Pindo, Sansahuari, Shushufindi, Shushuki.

Los nombres nos permiten aproximarnos a la realidad de los primeros colonos de la Amazonía en Sucumbíos y Orellana. Esperanzas e ilusiones, con una fuerte cultura religiosa, ocupando territorios hasta entonces indígenas y conviviendo con petroleros en lo que se antojaba un futuro promisorio para el desarrollo de Ecuador.

#### 1.3.2 Las empresas petroleras

La actividad petrolera en la Amazonía ha ido aumentando su espacio de ocupación y hoy tiene una amplia distribución. El estado, después de las 400.000 hectáreas entregadas en su tiempo a la Texaco, inició en 1985 las rondas de concesiones petroleras. Tras 8 rondas repartieron 3.2 millones de hectáreas a 12

empresas privadas transnacionales y nacionales que ocupan 16 bloques de 200.000 hectáreas cada uno (ANEXO – 1).

El mercado de los derechos de concesiones es muy dinámico. Los gobiernos arrancan el derecho de posesión, sin consulta, a los pueblos indígenas y venden a las empresas. Estas venden o negocian sus derechos unas veces por presiones, otras por evadir responsabilidades o bien por razones económicas. En la actualidad (2002) estas empresas son: Alberta (Canadá-recien comprada por ENCANA), Occidental (EEUU), Repsol-YPF (España-Argentina), KERR-McGEE (EEUU – a quien le sustituye Perenko de Francia), Vintage (EEUU), Pérez Companc (Argentina - acaba de ser comprada por Braspetro), Agip (Italia), CGC (Argentina), Burlington (EEUU), Tripetrol (Ecuador), Cayman (Ecuador), Lumbaqui Oil (Ecuador). Pero fueron otras las empresas que iniciaron la actividad: Texaco, Shell, British Petroleum, Conoco, Braspetro, Petrocanadá, Elf, Arco, Unocal, Mobil, Orix, Santa Fe, Tryton, Hispanoil,

Estas empresas están operando sin ningún control. Muchas de ellas dentro de las 6 áreas protegidas de la Amazonía: Reserva Biológica Limoncocha, Reserva de Producción Faunística de Cuyabeno, Parque Nacional Yasuní, Bosque Protector Pañacocha, Parque Nacional Sumaco y Parque Nacional Llanganates; o afectan a las 8 nacionalidades indígenas: Quíchua, Siona, Shuara, Cofán, Secoya, Huaorani, Tagaeri y Achuar, además de la población colona que se asentó en la región.

Junto a estos grandes bloques, el gobierno ha repartido los denominados “campos marginales” que no tienen la extensión de los anteriores ni su capacidad de producción y han quedado en manos de Tecpecuador (Bermejo), Bellwether (Charapa-está abandonando el campo para irse a Tigüino con Petrocol), Petrosud (Palanda - Yuca Sur, y Pindo), y Petrocol (Tigüino) con capitales básicamente de Argentina y Colombia (ANEXO – 2).

Estas empresas asumieron el manejo de campos descubiertos por la empresa estatal. Sin control afectan hoy 2 áreas protegidas, el B.P.Bermejo y el P.N. Yasuní (área de amortiguamiento), y a 4 nacionalidades: Cofán, Shuar, Quichua y Huaorani, además de los colonos de los alrededores.

Los impactos de las empresas privadas los podremos analizar en un segundo estudio, este se centra básicamente en el área de Petroecuador, en lo que fuera zona de explotación de la empresa estadounidense TEXACO.

### 1.3.3. Pozos, estaciones y campos petroleros

“Texaco extrajo cerca de 1,5 mil millones de barriles de crudo de la Amazonía en un periodo de 28 años. Perforó 339 pozos en un área de 442.965 hectáreas y, deliberadamente, vertió toneladas de material tóxico y desechos de mantenimiento y más de 19 mil millones de galones de agua de producción en el medio ambiente sin ningún tratamiento o monitoreo. Todavía están funcionando 235 pozos que actualmente son operados por Petroecuador”{Kimerling, 2000}. En junio de 1992 finalizó su contrato cediendo las instalaciones a CEPE y ésta a Petroecuador.

En la actualidad Petroecuador posee hoy cerca de 800.000 hectáreas procedentes de la anexión de los campos de Texaco, junto a otros nuevos campos en los que ha aplicado la “escuela de Texaco”: “Según los informes, cada día vierten 5 millones de galones de aguas de producción al ambiente, así como también incontables desechos de mantenimiento y de otras actividades de producción. Los desechos del petróleo son aplicados a las carreteras para controlar el polvo y darles mantenimiento. Cada día se queman como desecho decenas de millones de pies cúbicos de gas; devastando así un recurso natural y contaminando el aire”{Kimerling, 2000}.

Su trabajo afecta a colonos en su gran mayoría, así como a 5 nacionalidades indígenas: Cofán, Quíchua, Shuar, Siona y Secoya. También su presencia afecta áreas protegidas, aunque se circunscriba a las áreas de amortiguamiento (AA): R.F.Cuyabeno(AA), Patrimonio Forestal, R.B.Limoncocha (AA), P.N. Yasuní (AA). En los últimos tiempos están abriendo pozos de exploración en el P.N.Yasuní, y en la Reserva Faunística Cuyabeno.

**Cuadro 1.3. Visitas realizadas a los campos petroleros (Pozos y estaciones). Sucumbios y Orellana 2001.**

Campo	N°	%	Campo	N°	%
AGUARICO (T)	10	2.9%	PARAISO	10	2.9%
ATACAPI (T)	7	2.0%	PICHINCHA	1	0.3%
AUCA (T)	25	7.3%	PINDO	5	1.5%
BERMEJO-N (T)	12	3.5%	PUCUNA (T)	7	2.0%
BERMEJO-S (T)	10	2.9%	SACHA (T)	76	22.2%
CARABOBO	8	2.3%	SANSAHUARI	7	2.0%

CHARAPA	4	1.2%	SECOYA	15	4.4%
COCA	6	1.8%	SHUARA	8	2.3%
CONONACO (T)	9	2.6%	SHUSHUFINDI (T)	41	12.0%
CULEBRA	3	0.9%	SHUSHUQUI	2	0.6%
CUYABENO	6	1.8%	TAPI	6	1.8%
GUANTA (T)	10	2.9%	TETETE	4	1.2%
LAGO AGRIO (T)	26	7.6%	YUCA (T)	9	2.6%
PALANDA	6	1.8%	YUCA SUR (T)	1	0.3%
PARAHUACU (T)	5	1.5%	YULEBRA	3	0.9%
<b>Total 342 100%</b>					

(T) Campos abiertos por Texaco

En el recorrido se visitaron 22 campos petroleros y 18 subcampos de Petroecuador, así como 5 campos marginales. Se visitaron tanto las estaciones como algunos de los pozos. En los campos Sacha, Shushufindi, Lago Agrio y Auca, por la mayor concentración de pozos hubo un mayor número de encuestas realizadas. El 72.3% de las visitas se hicieron a campos abiertos por Texaco.

Más de la mitad de la población (57%) están afectadas por los pozos próximos a sus viviendas, poco más de la cuarta parte (27%) por las estaciones y una sexta parte sufre la contaminación de pozos y estaciones. De todos los afectados por pozos, el 86% (149) referían estar afectados por sólo un pozo, el 10.4% (18) por dos y un 3.5% (6) por tres o cuatro pozos al mismo tiempo. El número total de personas de este universo de trabajo fueron 1520.

#### Cuadro 1.4. Distribución de las familias estudiados según fuentes de contaminación. Ecuador 2001

	N° familias	Porcentaje	N° personas	Porcentaje
Pozos	135	57%	903	59.4%
Estaciones	64	27%	362	23.8%
Ambos	38	16%	255	16.8%
Total	237	100%	1520	100%

#### Pozos

La apertura de carreteras por las empresas petroleras facilitó la penetración de los colonos en la región. En la mayoría de los pozos habitan familias que han construido sus casas en las cercanías aprovechando las carreteras, en otras ocasiones ha sido la industria petrolera quien construyó el pozo junto a la casa de los campesinos. El cuadro 1.5 revela como la mayoría de los pozos tiene una familia viviendo cerca.

El estudio abarca un universo de 804 pozos (de Petroecuador y campos marginales) de los cuales se visitaron al azar 253, lo que equivale a un 31.7% de la totalidad de los pozos. Se observó que en el 60% de los pozos había casas de campesinos bastante cerca de las instalaciones petroleras, a menos de 500 metros. Si bien en un 40% de los casos no había presencia campesina en el pozo, éste si es lugar de paso.

Los campos con más presencia de campesinos por pozo son Aguarico, Coca, Cononaco, Pichincha, Huachito, Parahuaco, Shushuqui, Shuara, Sansahuari, Tapi y Yulebra, pues tienen presencia campesina en todos los pozos visitados. La presencia en los pozos también es alta en Atacapi, Cuyabeno, Guanta, Lago Agrio, Pindo, Shushufindi y Tetetes; mientras que en Bermejo Norte y Sur, Charapa, Pucuna y Paraíso los campos tienen muy disminuida la presencia campesina.

#### Cuadro 1.5. Características de los pozos visitados en los campos petroleros. Sucumbíos y Orellana 2001

CAMPO	TOTAL POZOS	Pozos visitados	Pozos con Vivienda	Pozos Sin Vivienda	Grados API crudo (#)	PRODUCCIÓN(\$) BARRILES/DÍA
AGUARICO (TEX)	10 1.24%	6 60.0%	6 100.0%	0 0.0%		1.762
ATACAPI (TEX)	10 1.24%	6 60.0%	4 66.6%	2 33.3%		4.655
AUCA (TEX)	50 6.21%	18 36.0%	10 55.5%	8 44.4%	14.6	16.367
BERMEJO-NORTE (TEX)	19 2.36%	12 63.1%	1 8.3%	11 91.6%	32.4	*1.096
BERMEJO-SUR (TEX)	30 3.73%	7 23.3%	1 14.3%	6 85.7%	27.0	*5.552
Pichincha-Carabobo	30 3.73%	3 10.0%	3 100.0%	0 0.0%		11.808

COCA	13 1.62%	5 38.5%	5 100.0%	0 0.0%	29.1	**5.341
CHARAPA	4 0.50%	3 75.0%	1 33.3%	2 66.6%		***0
CONONACO (TEX)	27 3.38%	8 29.6%	8 100.0%	0 0.0%	32.0	8.571
CUYABENO	23 2.88%	4 17.4%	3 75.0%	1 25.0%	27.5	7.935
GUANTA (TEX)	12 1.50%	6 50.0%	4 66.6%	2 33.3%		3.675
HUACHITO-1	1 0.12%	1 100.0%	1 100.0%	0 0.0%		70
LAGO AGRIO (TEX)	42 5.26%	17 40.5%	11 64.7%	6 35.3%		5.604
PUCUNA (TEX)	13 1.62%	7 53.8%	3 42.8%	4 57.2%	31.9	2.205
PARAHUACO (TEX)	8 1.00%	3 37.5%	3 100.0%	0 0.0%		1.325
PALANDA	5 0.62%	4 80.0%	2 50.0%	2 50.0%		(+) 161
PINDO	12 1.50%	4 33.3%	3 75.0%	1 25.0%		(+)4.379
PARAÍSO	10 1.25%	7 70.0%	2 28.6%	5 71.4%	29.1	3.007
SACHA (TEX)	162 20.14%	62 38.3%	30 48.4%	32 51.6%	28.5	44.610
SECOYA	28 3.48%	12 44.4%	3 25.0%	9 75.0%		14.760
SHUSHUFINDI (TEX)	119 14.80%	30 25.2%	25 83.3%	5 16.6%	30.7	63.107
SHUSHUQUI	17 2.13%	2 11.8%	2 100.0%	0 0.0%		4.652
SHUARA	27 3.38%	7 25.9%	7 100.0%	0 0.0%		1.305
SANSAHUARI	11 1.37%	2 18.2%	2 100.0%	0 0.0%	23.7	2.050
TAPI	6 0.75%	2 33.3%	2 100.0%	0 0.0%		0
TETETES	14 1.75%	3 21.4%	2 66.6%	1 33.3%	29.8	1.437
YUCA (TEX)	15 1.87%	7 46.6%	3 42.9%	4 57.1%		5.933
YUCA SUR (TEX)	2 0.25%	2 100.0%	1 100.0%	0 0.0%		(+)1.158
YULEBRA	6 0.75%	3 50.0%	3 100.0%	0 0.0%	17.8	3.538
Petroecuador,(&) otros no visitados	75 9.27%	-	-	-		33.470
	<b>804</b> <b>100.0%</b>	<b>253</b> <b>31.7%</b>	<b>152</b> <b>60.1%</b>	<b>101</b> <b>39.9%</b>		<b>259.533</b> <b>barriles/día</b>

(\$)Datos de la dirección Nacional de Hidrocarburos de noviembre de 2001 sobre la producción de la totalidad del campo.

(\*)Tecpecuador; (\*\*)KERR McGEE; (\*\*\*)Bellwether; (+)Petróleos Sudamericanos

(&) Otros campos de petroecuador no visitados

(#)NOTA: API es un índice para diferenciar los crudos pesados de los livianos. Son pesados de 10-25°, medianos de 22-29° y livianos los superiores a 30° (API son siglas en inglés del Instituto Americano del Petróleo)

La escasez de viviendas en estos últimos campos responde a diferentes situaciones que dan lugar a un mismo fenómeno, una nueva migración: las causas las podemos encontrar en las plantaciones de palma africana cuya expansión les han desplazado; en otros los centros poblados grandes les han atraído y los campesinos van a las fincas solo durante breves estancias; la desunión no ha permitido la creación de centros urbanos y en otras parece que los niveles de contaminación han sido intolerables y la gente acaba abandonando las casas de las fincas.

#### Cuadro 1.6. Otros campos no visitados. Sucumbíos y Orellana 2001

CAMPO	GRADO S API	N° DE POZOS	ESTACIÓN	PRODUCCIÓN/ DÍA (\$)
FRONTERA	37.8	5	FRONTERA	3,512
VHR	31.0	16	VHR	6,905
MAURO DÁVALOS		3	-	2,092
ANACONDA		4	MINI ESTACIÓN	814
CULEBRA		6	MINI ESTACIÓN	3,283
PAYAMINO	25.4	15	PAYAMINO	(+)5,034

ARMADILLO		2	-	
TIGÜINO	28.6	6	TIGÜINO	(++)4,689
PUMA		4	-	
BIGUNO		1	-	163
CONGA		3		60
LIMONCOCHA	28.0	10	LIMONCOCHA	(+++)+6,918
<b>TOTAL</b>		<b>75</b>	<b>7</b>	<b>33,470</b>

(\$)Datos de la dirección Nacional de Hidrocarburos {Bermeo, 2002 #2}, noviembre de 2001

(+)Kerr McGee,(++)Petrocol, (++++)Petroecuador-OXY

(#)NOTA: API es un índice para diferenciar los crudos pesados de los livianos. Son pesados de 10-25°, medianos de 22-29° y livianos los superiores a 30° (API son siglas en inglés del Instituto Americano del Petróleo)

Por diferentes razones fue imposible visitar 12 campos que estaban previstos en el recorrido y que se intentarán incorporar en la segunda parte del estudio. Estos campos contienen 75 pozos y constituyen un 9.3% del universo.

#### Campos: La producción petrolera

Estos campos están produciendo alrededor de 260.000 barriles por día (bpd), que a un precio promedio en el mercado de 20 USD equivalen a 5.2 millones de dólares diarios como ingreso al país.

El petróleo de estos campos oscila entre 28° y 32°API, lo que equivale a un crudo bastante liviano que tiene mejor precio en el mercado. Sólo algunos de estos campos tienen un crudo pesado: Yulebra y Auca.

La producción petrolera de cada uno de los pozos es de 325.2 barriles diarios por término medio, si se sacan los pozos que ya están abandonados porque no son rentables la media es de 509 barriles diarios por cada pozo. Hay 294 pozos improductivos y abandonados.

Según la Dirección Nacional de Hidrocarburos{Bermeo, 2002} en noviembre del 2001 estaban secos o inoperantes 294 pozos por alta producción de aguas de formación, por baja producción de crudo o problemas mecánicos y eléctricos. Un pozo improductivo sigue siendo fuente de contaminación, en ninguno de ellos se retiró la infraestructura petrolera ni se hizo un plan para retirarla. Los robos frecuentes de esta infraestructura han ocasionado derrames que podrían haber sido evitados. El cuadro siguiente evidencia que los pozos cerrados son más de un tercio del total (37%)

#### Cuadro 1.7. Pozos abandonados por campos petroleros y producción del campo. Sucumbíos y Orellana 2001.

CAMPO	TOTAL POZOS	Identificación de los pozos abandonados o inoperantes por campos																Tot	BARR(\$)/DÍA
AGUARICO (TEX)	10 1.25%	Incluidos en el campo Shushufindi																	1.762
ATACAPI (TEX)	10 1.25%	5	6															2 20%	4.655
AUCA (TEX)	50 6.26%	6	9	11	19	23	39	45	12	41	44	47	In-5					12 24%	16.367
BERMEJO-NORTE (TEX)	19 2.38%	4	7	13	15	17	18											6 32%	*1.096
BERMEJO-SUR (TEX)	30 3.75%	1	2	3	5	6	11	16	17	19	20	22	23	24	27			14 47%	*5.552
Pichincha-Carabobo	30 3.75%	1c	2c	3c	4c	5c	6c	1	2	3	4	6	10	11	12			14 47%	11.808
COCA	13 1.62%	13																1 8%	**5.341
CHARAPA	4 0.50%	1	2	3	4													4 100	***0
CONONACO (TEX)	27 3.38%	5	6	10	11	12	12 B	16	17	22	23	26						11 41%	8.571
CUYABENO	23 2.88%	1	5	17	18													4 17%	7.935
GUANTA (TEX)	12 1.50%																	0 0%	3.675
HUACHITO-1	1 0.12%																	0 0%	70
LAGO AGRIO(TEX)	42 5.26%	3	8	14	16	16	17	19	20	23	26	31	32	35	37	9B	11 B	19 45%	5.604
PUCUNA (TEX)	13 1.62%	1	4	6	8	9	13											6 46%	2.205
PARAHUACO (TEX)	8 1.00%	3	7	9														3 37%	1.325

PALANDA	5 0.62%	2	3															2 40%	(+) 161
PINDO	12 1.50%	1	5	8														3 25%	+ 4.379
PARAÍSO	10 1.25%	1	3	5	9													4 40%	3.007
SACHA (TEX)	162 20.30%	11 16 20 21	22 32 34 35	36 38 39 45	46 47 52 54	56 57 58 60	62 64 66 69	71 73 75 79	81 84 86 89	92	00 01 07 09	10 11 12 13	16 17 20 22	25 26 31	38 45 49	53 57	61 62	55 34%	44.610
SECOYA	28 3.38%	6	7	9	13	23	24	25	26	28								9 33%	14.760
SHUSHUFINDI (TEX)	119 14.91%	6A 17 37	6B 18 8	21 32 72	29 33 84	30 40 90	34 15 B	47 16 31	48 55 46	24 56 52	29 57 54	W 1 2	W 2 3	W 3 4	W 4 5	4 5	11 42 B	41 34%	63.107
SHUSHUQUI	17 2.13%	1	2	3	4	5B	7	8	9	10	11	14	15	16	19			14 82%	4.652
SHUARA	27 3.38%	3 21	4 22	5 23	7 24	8 25	9 26	10 27	11	13	14	15	16	17	18	19	20	23 85%	1.305
SANSAHUARI	11 1.37%	1	3	5														3 27%	2.050
TAPI	6 0.75%	1	2	3	4	5												5 83%	0
TETETES	14 1.75%	2	3	4	6	8	9											6 43%	1.437
YUCA (TEX)	15 1.87%	1	2	2B	3	4	5	10	16									8 53%	5.933
YUCA SUR (TEX)	5 0.62%	1	5															2 40%	+ 1.158
YULEBRA	6 0.75%																	0 0%	3.538
<b>(&amp;)otros</b>	<b>75</b>																	23	33.470
FRONTERA	5	3																1	
VHR	16	4	6	8														3	
MAURO DAVAL	3	3																1	
ANACONDA	4	1	3	4														3	
CULEBRA	6																	0	
PAYAMINO	15	5	8	10	12	20	21											6	
ARMADILLO	2	1																1	
TIGÜINO	6	3	4	5														3	
PUMA	4	1	2	3	4													4	
BIGUNO	1																	0	
CONGA	3	2																1	
LIMONCOCHA	10																	0	
	<b>804</b> <b>100.0%</b>																	<b>294</b> <b>37%</b>	<b>259.533</b> <b>bar/día</b>

Fuente: Dirección Nacional de Hidrocarburos. Elaboración: Acción Ecológica

La presencia de un 37% de pozos secos, o inoperantes es consecuencia de los años que se lleva operando en esta zona. Los pozos, conforme envejecen aumentan la cantidad de aguas de producción que salen del mismo, lo que aumenta los desechos que serán vertidos a los esteros.

En los campos abiertos por Texaco, un 35% de los pozos están cerrados, mientras que en el resto de campos los pozos cerrados ascienden a 39.4%

#### Estaciones

El número de estaciones de separación y bombeo recorridas fueron 35 (83%), de las 42 previstas por recorrer, siendo 102 las familias que denunciaron verse afectadas por las emisiones de las estaciones. Por tener una mayor densidad de población alrededor se hicieron más entrevistas en las estaciones de Sacha Norte 1 y 2, Shushufindi Suroeste y sur, Aguarico y Auca sur.

#### Cuadro 1.8. Estaciones de separación y bombeo visitadas en el recorrido. Sucumbíos y Orellana 2001

Estaciones visitadas	N°entrevistas	%	Estaciones visitadas	N°entrevistas	%
AGUARICO	5	4.9%	ATACAPI	2	2.0%
AUCA CENTRAL	2	2.0%	BERMEJO NORTE	1	1.0%
AUCA SUR	5	4.9%	BERMEJO SUR	2	2.0%
CHARAPA	1	1.0%	COCA	2	2.0%
CONONACO	1	1.0%	CULEBRA	3	2.9%
CUYABENO	4	3.9%	GUANTA	3	2.9%

LAGO AGRIO NORTE	4	3.9%	PALANDA	3	2.9%
PARAHUACO	2	2.0%	PARAISO	4	3.9%
PICHINCHA	1	1.0%	PINDO	2	2.0%
REFINERÍA SHUSHUFIN.	3	2.9%	SACHA CENTRAL	3	2.9%
SANSAHUARI	4	3.9%	SACHA MINI36	1	1.0%
SECOYA-SUCUMBIOS	4	3.9%	SACHA NORTE-1	7	6.9%
SHUSHUFINDI-NORTE	4	3.9%	SACHA NORTE-2	6	5.9%
SHUSHUFINDI-SUR	5	4.9%	SACHA SUR	2	2.0%
SHUSHUFINDI-SUROESTE	7	6.9%	TAPI	3	2.9%
YUCA CENTRAL	1	1.0%	TETETE	1	1.0%
YUCA	2	2.0%	YULEBRA	1	1.0%
YUCA SUR-1	1	1.0%			
			<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100%</b>

### 1.3.5. Areas protegidas

Del total de encuestas el 10.5% (26) se realizaron dentro de áreas protegidas o de zonas de amortiguamiento de las mismas donde se realiza actividad de extracción de petróleo. El resto (211) estaban fuera de estas áreas.

## Capítulo – 2: Resultados

### 2.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS AFECTADAS

En las 342 localizaciones visitadas, se hicieron 237 encuestas de hogares (69%), en 101 (29.5%) de los casos no había presencia de campesinos cerca del pozo o estación y en 4 casos (1.2%) rechazaron colaborar con la entrevista. El 69% de estas entrevistas se han realizado en los campos abiertos por la empresa Texaco.

**Cuadro 2.1. Familias entrevistadas por campos petroleros. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=237).**

CAMPO	ENTRE-VISTAS	POZOS SIN VIVIENDA	SIN NO COLAB	TOTAL visit	CAMPO	ENTRE-VISTAS	POZOS SIN VIVIENDA	SIN NO COLAB	TOTAL visit.
AGUARICO	10 100%	0	0	10	ATACAPI	5 71.4%	2 28.6%	0	7
AUCA	17 68.0%	8 32.0%	0	25	CARABOBO	8 100.0%	0	0	8
BERMEJ-N	1 8.3%	11 91.7%	0	12	CHARAPA	2 50.0%	2 50.0%	0	4
BERMEJ-S	4 40.0%	6 60.0%	0	10	COCA	6 100.0%	0	0	6
CONONACO	7 77.8%	0	2 22%	9	CULEBRA	3 100.0%	0	0	3
CUYABENO	5 83.3%	1 16.7%	0	6	GUANTA	8 80.0%	2 20.0%	0	10
LAGO AGR	20 76.9%	6 23.1%	0	26	PALANDA	4 66.7%	2 33.3%	0	6
PARAHUAC	5 100.0%	0	0	5	PARAÍSO	5 50.0%	5 50.0%	0	10
PICHINCH	1 100.0%	0	0	1	PINDO	4 80.0%	1 20.0%	0	5
PUCUNA	3 42.9%	4 57.1%	0	7	SACHA	44 57.9%	32 42.1%	0	76
SANSAHUA	7 100.0%	0	0	7	SECOYA	6 40.0%	9 60.0%	0	15
SHUARA	8 100.0%	0	0	8	SHUSHUFIN	35 85.4%	5 12.2%	1 2%	41
SHUSHUQU	2 100.0%	0	0	2	TAPI	6 100.0%	0	0	6
TETETE	3 75.0%	1 25.0%	0	4	YUCA	4 44.4%	4 44.4%	1 11%	9
YULEBRA	3 100.0%	0	0	3	YUCA-SUR	1 100.0%	0	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>237 69.3%</b>	<b>101 29.5%</b>	<b>4/1.2%</b>	<b>342</b>					

Fuente: Acción Ecológica

#### 2.1.1 Número y tamaño y de familias encuestadas

El número de personas que recoge este estudio son 1520. Repartidas en 237 familias con una media de 6 personas por familia. El perfil de la población que se visitó era en un 55% familias entre 5 y 9 miembros, son familias ampliadas donde los hijos son importantes para las labores de la finca. Un tercio (30%) eran familias de 1 a 4 miembros y en un 15% era superior a los 10 miembros con un máximo de 25 personas.

Son familias con una media de población joven muy alta 51.5% para menores de 15 años, población adulta de 15 a 50 años 39% y más de 50 años 9.5%. Familias con una gran fuerza de trabajo y con población muy joven (UPPSAE, 1993).

#### 2.1.2 Tiempo de estancia en la finca

La población es bastante estable pues la mitad de ella (55.3%) vive más de 10 años en la zona y el 44.3% se mantiene más de 15 años en las mismas fincas, mientras que sólo una cuarta parte se mantienen por menos de 5 años. La media de permanencia es de unos 15 años. Estos tiempos son significativos para que puedan aparecer lesiones importantes a la salud por el contacto prolongado con los contaminantes.

**Cuadro 2.2 Tiempo de estancia en las fincas. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=237)**

Tiempo de residencia	Familias que viven	Porcentaje
0 - 5 años	57	24.0%
6- 10 años	49	20.7%
11-15 años	26	11.0%
16-20 años	55	23.2%
21-25 años	24	10.1%

26- + años	25	10.5%
Sin datos	1	0.5%
Total	237	100%

Fuente: familias encuestadas Elaboración Acción Ecológica

### 2.1.3 Distancia de la vivienda a la fuente de contaminación

La población tiene como característica común la proximidad de sus viviendas a los pozos de petróleo y estaciones, de tal manera que el 87.3% viven a menos de 500 metros de estas instalaciones y el 42% vive en un radio inferior a los 50 metros.

La proximidad de las viviendas a los pozos y estaciones somete a la población a recibir una contaminación en alta concentración. Tanto pozos como estaciones mantienen en sus alrededores piscinas que en su inicio pudieron ser de recolección de lodos de perforación, o de separación, y hoy son usadas para el reacondicionamiento del pozo; pero de igual forma hay fugas, mecheros ardiendo y derrames. Descargas industriales donde reside la población.

Algunas de las casas fueron construidas por los campesinos antes de que entrara la empresa a perforar el pozo en la finca. En numerosas ocasiones, sin embargo, era el campesino quien aprovechaba la carretera de entrada al pozo para poder construir su casa en un espacio abierto. En ningún momento la empresa notificó de riesgos ni advirtió del peligro de que se construyan las casas junto a los pozos. Esta falta de información a la población llega a límites insospechados. Algunas casas han sido construidas sobre lo que fueran antiguas piscinas de petróleo que fueron simplemente tapadas con lodo sin extraer los contaminantes de las mismas. Este grupo de población está sometido a un mayor impacto por la contaminación.

#### **Recuadro 2.1 Testimonios:**

*“La vivienda está a menos de 20 metros del muñeco (pozo petrolero).” (Flia. Ruiz. 1° de mayo. Pozo Shuara # 1)*

*“Nuestra casa está construida sobre lo que fue la piscina del pozo, por eso no podemos hacer un pozo de agua. Estamos afectados también por la estación, pero el pozo sigue siendo una fuente importante de contaminación. Hace 6 años del muñeco salió gas y petróleo que salpicó hasta la casa. El pozo estaba considerado seco y no se le daba ningún mantenimiento. Todavía hoy suelta gas que llega hasta la casa, es un fuerte olor a azufre. Pensamos que el pozo estaba seco y por eso compramos el lote, pero hoy siendo productivo igual no le dan mantenimiento.” (Flia. Mendoza. Barrio Nuevo Paraíso en Pacayacu. Pozo Carabobo # 6)*

## **2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTAMINACIÓN**

La proximidad a las fuentes de contaminación ha determinado que la totalidad de las familias encuestadas haya sufrido algún tipo de impacto por la contaminación procedente de la actividad petrolera y sus instalaciones durante el tiempo de estancia en la finca. Ese contacto permanente facilita que cuanto más tiempo permanezcan en la zona sea mayor el número de afectaciones por la contaminación.

### 2.2.1. Tipos de contaminación

Al decir que las familias campesinas están siendo afectadas por la contaminación de la industria petrolera no se trata sólo por causa de un agente contaminante como el petróleo; la actividad hidrocarbúrica pone en riesgo a la población en cada una de las etapas, con los químicos que se utilizan para la extracción de crudo y el mantenimiento de la infraestructura petrolera, así como con los desechos que se eliminan tras su obtención.

Los testimonios de la población refieren que el petróleo es el principal causante de los casos de contaminación, le siguen el gas y las aguas de formación que afectan a la mitad de la población.

A distancia queda el ruido, que afecta a un tercio de la población y le siguen otras sustancias contaminantes en el tratamiento de residuos: desechos sólidos, aguas negras de los campamentos, lodos de perforación, químicos, aguas grises, abandono de chatarra, etc.

**Cuadro 2.3. Tipos de contaminación que reciben las familias de los campos petroleros de Sucumbíos y Orellana 2001 (n=237)**

Origen	No Casos	%	Total	%
PETROLEO	212	89.5%	237	100.0%
GAS	138	58.2%	237	100.0%
AGUAS DE FORMACIÓN	123	52.1%	237	100.0%
RUIDO	82	34.6%	237	100.0%
DESECHOS SÓLIDOS	40	16.9%	237	100.0%
AGUAS NEGRAS	32	13.5%	237	100.0%
LODOS DE PERFORACIÓN	27	11.4%	237	100.0%
QUÍMICOS	24	10.1%	237	100.0%
POLVO DE CARRETERA	15	6.3%	237	100.0%
AGUAS GRISAS	8	3.4%	237	100.0%
CHATARRA	8	3.4%	237	100.0%
VIBRACIONES	6	2.5%	237	100.0%
DESCARGAS DE CARROS	3	1.3%	237	100.0%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

En pocas ocasiones (16%) identifican los campesinos que sólo les afecta un elemento de contaminación. La mayoría de las veces (84%) son dos o más los que afectan a la población. En casi la mitad de los casos (49%) son por dos o tres contaminantes, y en uno de cada tres casos (34%) suelen ser 4 a 9 los contaminantes reportados por los afectados.

### 2.2.2. Elementos de contaminación

La población campesina e indígena está sometida al impacto de numerosos químicos que se usan o se eliminan en la perforación de pozos y en estaciones de separación y bombeo. Petróleo, gas y aguas de formación están compuestos por numerosas sustancias tóxicas. La combustión de petróleo y gas genera otras nuevas también peligrosas:

**Cuadro 2.4. Químicos usados y/o eliminados en la perforación de pozos. Ecuador. 2001**

Químicos usados	Efectos a la salud
Silicato de aluminio, poliacrilamida aniónica, potasa cáustica, celulosa, carbonato de sodio, sulfato de bario, poliacrilato de sodio, uintahita-gilsonita, cal viva, policloruro de sodio, barofibre, mica, detergentes, sosa cáustica.	-Irritante de ojos, piel, vías respiratorias y vía digestiva. -Algunos son cancerígenos.
Elementos radioactivos: iridio 190 y 191, uranio, torio, estroncio 90, radio 226 (estos químicos a veces son eliminados en mayor concentración que una planta nuclear)	El uranio se va a acumular en pulmón, huesos y riñones donde dará lesiones graves y cáncer.
Metales pesados: cadmio, plomo, mercurio, arsénico, cobalto, cobre, hierro, selenio, manganeso, molibdeno, antimonio, bario, magnesio, plata, talio, titanio, estaño, zinc, cromo, vanadio.	Cada uno puede originar enfermedades muy diferentes. -Problemas digestivos, de riñón, respiratorios, de piel y ojos, alteraciones cerebrales y del movimiento. Malformaciones, abortos y cáncer.

Fuente: Acción Ecológica {Almeida, 2002}

**Cuadro 2.5 Químicos usados en las estaciones de separación y bombeo. Ecuador.2001**

Químicos usados	Efectos a la salud
Demulsificantes: metilbenceno, xileno, etileno, tolueno. Antiespumantes, dispersantes y floculantes Inhibidores: etilenglicol, dietilenglicol Anticorrosivos, bactericidas y fungicidas	- Irritantes de piel y vías respiratorias. - Son muy peligrosos si se ingieren: - Convulsiones, problemas digestivos, insuficiencia renal y muerte.
La mayoría de estos químicos se venden bajo nombres comerciales cuyos constituyentes son secretos de las empresas por lo que es difícil conocer los posibles efectos en la salud.	

Fuente: Acción Ecológica{Almeida, 2002}

**Cuadro 2.6 Químicos que componen el petróleo.**

Químicos usados	Efectos a la salud
-----------------	--------------------

Hidrocarburos aromáticos (Compuestos Orgánicos Volátiles - COVs): benceno, tolueno, xileno.	- Irritantes de piel, dolores de cabeza, depresión, y "hormigueos" en manos y pies. - Anemia y leucemia que produce la muerte en el 50% de los casos con tratamiento. - Malformaciones congénitas
(Hidrocarb. policíclicos aromáticos - PAHs): antraceno, pireno, fenantreno, benzopirenos,... (Una presencia de 28 nanogr/l equivale a un riesgo de 1 caso de cáncer cada 100,000 personas.)	- Irritante de piel -Cáncer de piel, testículos y pulmones. Por su alto riesgo de producir cáncer se acepta sólo un nivel cero en el agua.
Gases: SO <sub>2</sub>	- Dolores de cabeza - Irritantes de piel, ojos y respiratorio - Cáncer de pulmón y laringe. - Malformaciones
Metales pesados: cadmio, cromo, plomo, mercurio, cobalto, cobre, etc. (ver cuadro de efectos en la perforación pozos)	Tienen la capacidad de bioacumularse en seres vivos y entrar a formar parte de las cadenas de alimentos. Producen irritaciones de la piel, problemas reproductivos y cáncer
Elementos radioactivos: (ver cuadro de efectos en la perforación pozos)	Producen irritaciones de la piel, problemas reproductivos y cáncer

Fuente: Acción Ecológica{Almeida, 2002}

#### Cuadro 2.7 Químicos del gas que se suelta y/o quema en los mecheros Ecuador. 2001

Gases eliminados	Efectos a la salud
SO <sub>2</sub> , SH <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO.	- Dolores de cabeza y convulsiones - Irritantes de piel, ojos y respiratorio - Cáncer de pulmón y laringe. - Malformaciones - Problemas cardiacos
CO <sub>2</sub> , metano, etano, propano, butano, pentano, heptano, CO.	-Asfixiantes: necesitan gran concentración y espacios cerrados para producir este efecto. -Parálisis, pérdida de conciencia y muerte. -Lesiones cerebrales y cardiacas -Aumenta la mortalidad de recién nacidos.

Fuente: Acción Ecológica{Almeida, 2002}

#### Cuadro 2.8. Químicos de las aguas de formación. Ecuador.2001

Sustancias eliminados	Efectos a la salud
Sales: de calcio, cianuro, magnesio y manganeso	- Dolores de cabeza, problemas de olfato y gusto, convulsiones - Bocio - Irritante de piel, ojos y respiratorio. - Muerte
Sales de sodio, cloruro y azufre: Se eliminan en muy altas concentraciones (seis veces más saladas que el agua del mar)	-No es apta para el consumo humano ni animal y es letal para las plantas. Las de azufre dan mal olor y sabor al agua
Gases: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), ácido sulfhídrico (SH <sub>2</sub> )	-Disminuyen la sobrevivencia de peces en el agua y aumentará la desnutrición.
Metales pesados: bario, mercurio, arsénico, selenio, antimonio, cromo, cadmio, cobalto, plomo, manganeso, vanadio, zinc, ...	-Muy tóxicos para los humanos. -Se acumulan en peces y moluscos que al consumirlos se acumulan en la persona. -Intoxicación crónica.
Elementos radioactivos: estroncio 90, radio 226	Se acumulan en los peces y moluscos.
Hidrocarburos aromáticos: benceno, xileno, tolueno	-Son muy tóxicos, cancerígenos y productores de malformaciones.

Hidrocarburos policíclicos: antraceno, pireno, fenantreno, benzopirenos,... (Por su alto riesgo de producir cáncer se acepta sólo un nivel cero en agua)	-Muy irritantes de piel. -Cáncer de piel, de testículos y de pulmones.
--	---

Fuente: Acción Ecológica{Almeida, 2002}

### Cuadro 2.9 Químicos eliminados por la combustión de petróleo

Sustancias eliminados	Efectos a la salud
Humos / Hollín	-Cancerígenos de piel y pulmón.
Monóxido de carbono (CO)	Lesiones de corazón, músculos y cerebrales. Puede ser mortal en espacios cerrados..
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	Aumentará su presencia en la atmósfera y contribuye al efecto invernadero.
Oxidos de azufre (SO <sub>2</sub> )	-Vuelve ácidos los suelos, aguas superficiales. -Irritante de ojos, piel y pulmones
Oxidos de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	-Irritante del sistema respiratorio.
Hidrocarburos aromáticos de combustión incompleta (se han detectado más de 6.500 sustancias como consecuencia de la combustión o de la unión con el ác. nítrico).	Cancerígenos Producen malformaciones
Metales pesados	-También están presentes. Ya se han visto los efectos.

Fuente: Acción Ecológica{Almeida, 2002}

#### Recuadro 2.2 Testimonios:

*“Cada mes queman las piscinas y nos afectan las fuentes de agua. En estos momentos a 1 km. dentro de nuestra finca han iniciado la perforación de un pozo para echar la basura del pozo 3, pero no sabemos como se puede impedir eso.” (Flia. Larreategui. Sansahuari. Estación Sansahuari.)*

*“Hace 6 años el muñeco explotó y nos dimos cuenta que no estaba seco. Pero cada mes la empresa viene a despresurizarlo y hay escapes importantes de gas que llegan hasta las casas, a esto se añade que la empresa todas las semanas queman las piscinas de la estación, ahora, lo hacen de noche para que no se les vea, pero nos afecta igual y ni siquiera se han molestado en facilitarnos agua entubada.” (Flia. Lirio. 28 de abril - Pacayacu. Pozo Carabobo # 6)*

*“El ruido nos ha afectado siempre, pero ya estamos “aclimatados”, las piscinas se riegan con la lluvia a cada rato y ya nos cansamos de protestar. En la familia han muerto dos personas, pero no sabemos de qué. La empresa nos llama para que vayamos a cobrar las indemnizaciones, pero no llegan o nos pagan miserias, al final cada uno protesta solo y aunque paguen un poco ya nos dejan afectados por completo. 8 vacas se me han muerto porque en las piscinas que tiene el pozo primero había petróleo, pero ahora hay agua salada que se derrama cada que llueve y se beben los animales cuando se sueltan.” (Flia. Conde. El Cóndor. Pozo Auca # 2)*

#### 2.2.3. Características de la contaminación

La contaminación en la región estudiada es PERMANENTE, porque es rutinaria y forma parte de la práctica operacional de las empresas. El 82% de las familias viven en permanente contacto con ella porque se les está contaminando de forma sistemática con la forma de explotación usada y no se recoge lo que se derrama.

El origen accidental de esta contaminación permanente lo menciona un 25% y en un 13,5% se comenta que la contaminación es periódica, porque se repite cada cierto tiempo. Esta periodicidad es variable, el 30% opina que cada mes, el 22% cada año y un 31% sin periodo fijo. En muchos casos depende de las labores de limpieza del pozo, lo que queda claro es que esta periodicidad hace que la presencia de la contaminación se haga permanente

Todos los afectados afirman que en la zona donde se riega el petróleo éste permanece aunque la empresa haga labores de limpieza, lo que no siempre ocurre.

**Recuadro 2.3 Testimonios:**

*“Hace 20 años hubo un gran derrame. Hace tres años otro grande. El río Teteyé varias veces se le ha visto ir lleno de crudo.” (Flia. Briceño. Santa Cruz. Pozo Lago Agrio # 2)*

*“La contaminación es ya un tema normal en nuestra finca, cada 15 días viene el vacum a echarnos el agua de formación en las piscinas y de ahí se van a los esteros. En 5 ocasiones hemos tenido derrames importantes. Afortunadamente no se ha muerto ninguno de mis hijos, pero si he perdido 5 vacas. (Flia. Aveiga. 24 de mayo. Pozo Auca # 15 y 22)*

*“Han sido numerosas las veces que se han producido derrames, en Sta. Cruz hay 78 personas y todas han sido afectadas por la contaminación”. (Flia. Ramírez. Sta. Cruz. Pozo Lago Agrio # 17)*

*“Una persona de la familia falleció de cáncer. La empresa YPF hizo análisis de aguas, pero nunca nos dieron los resultados, no nos atienden porque nos ven como gente baja. Pero sufrimos derrames a cada rato y de todo. Cada 3-6 meses hay un rebosamiento de piscinas y lavan los tanque y nos botan la basura.” (Flia. Arévalo. 18 de noviembre. Shushufindi, estación suroeste)*

**2.2.4. Causas de contaminación**

La población está convencida que el motivo principal para estar rodeados de contaminación de forma permanente es la incorrecta forma como se extrae petróleo (75%), la actividad petrolera implica la descarga de desechos como parte del proceso de separación y a esta se suma la falta de mantenimiento y control. La negligencia (61%), la falta de cuidado y la carencia de medidas preventivas es la segunda causa y el comportamiento habitual. No son pocos los casos en que trabajadores y dirigentes de las empresas han manifestado el poco interés en la población que habita los alrededores de las instalaciones petroleras.

En un 28% de los casos refieren que los derrames son incluso provocados por gente de la empresa para robarse los tubos, pues sólo ellos son capaces de transportarlos y buscar mercado para su venta. El 24% refieren que los materiales que se usan son tan viejos que no se pueden evitar los accidentes pero que éstos son sólo el 20%. Cada una de estas etapas tienen responsables con nombres y apellidos pero ninguna empresa obliga a asumir las responsabilidades con sanciones.

Los procesos contaminantes permanentes, la falta de control, el robo de tuberías, dejan a la población campesina la idea de que son invisibles para la empresa y que a ella no le importa lo que pueda ocurrir a los campesinos.

**Cuadro 2.10. Causas de la contaminación por petróleo en Sucumbíos y Orellana. 2001**

<b>Causas según los campesinos</b>	<b>N° famil.</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
INCORRECTA PRÁCTICA OPERACIONAL	177	74.7%	237 100%
NEGLIGENCIA	145	61.2%	237 100%
PROVOCADO	67	28.3%	237 100%
MATERIALES VIEJOS/MANTENIMIENTO	57	24.1%	237 100%
ACCIDENTES	47	19.8%	237 100%
OTROS	13	5.4%	237 100%

Fuente: Comunidades

Elaboración: Acción Ecológica

**Recuadro 2.4 Testimonios:**

*“Nos botan el crudo y las aguas de formación permanentemente, todos los días. Hay vecinos con cáncer que han fallecido ya. Nosotros les pedimos a la empresa que boten el agua de formación ya no al frente de mi casa, sino al otro lado de mi calle, dicen que van a arreglar, pero nunca pasa nada y siguen igual botando el agua de formación al lado de la calle.” (Flia. Lalangui. Enocanqui. Estación Sacha Norte 2)*

*“En el tiempo de la Texaco sufrimos tres derrames porque los tubos estaban muy gastados. Nunca nadie los limpió. Cuando Petroecuador estuvo aquí hubo un derrame y tardaron 22 días en limpiar, pero no pagaron porque decían que esa tierra era ya de la empresa y que si protestábamos traían a la policía, esto decía el Lic. Acurio.” (Flia. Mosqui. Dayuma. Pozo Auca # 30)*

*“Con mi familia vivo en esta finca sólo 4 meses, pero ya hemos sufrido 2 derrames importantes, en uno perdimos un chanchito. La empresa suspendió el bombeo por 24 horas para hacer limpieza de las líneas y ahí se roban la tubería. La*

*empresa dijo que limpiaría, pero sólo se llevaron el crudo y taparon con arena el resto.” (Flia. Barragán. Nuevo Paraíso. Pozo Paraíso # 3 y 5)*

*“Todas las noches la empresa le prende fuego a las piscinas que arden como 4 horas. Nos tenemos que encerrar para que no nos afecte el gas, pero hay un niño que padece de asma. El agua lo tenemos que tomar de bastante lejos, porque hasta el de la lluvia está muy contaminada. No podemos hacer juicio a la empresa, son muy fuertes y no hay justicia.” (Flia. Correa. Enokanqui. Estación Sacha Norte 2)*

### 2.2.5. Fuentes de contaminación

La totalidad de las personas que viven junto a las estaciones de bombeo han denunciado ser afectadas por la contaminación. Un 95% con problemas de salud y un 75% con problemas a los cultivos o al ganado. Este porcentaje en cultivos y animales es menor dado que en algunas estaciones son lotes de viviendas los que rodean las estaciones donde los habitantes no tienen espacio para cultivos o animales que puedan ser afectados.

Confirmando la idea de que la incorrecta práctica de extracción de crudo es la principal causa de la contaminación permanente, quienes viven junto a los pozos identifican que la fuente de contaminación se encuentra en las piscinas de desechos (57%) y en los pozos (56%), la mayoría de piscinas fueron creadas por la Texaco y persisten hasta la fecha. Los mecheros (42%) y las estaciones (39%) son una de las fuentes principales de contaminación permanente pues sus vertidos se hacen las 24 horas del día.

La ruptura de tuberías (27%) espontaneas o provocadas son muy frecuentes y a distancia quedan los problemas por carreteras, campamentos, carros y generadores. La refinería de Shushufindi tiene poca gente viviendo cerca. Las empresas se han ido adueñando de las fincas de los alrededores, se acabó con la cooperativa de campesinos y los que todavía viven manifiestan sentirse muy contaminados.

**Cuadro 2.11 Fuentes de contaminación del petróleo en Sucumbíos y Orellana. 2001 (n=237)**

Fuente	N°	%	TOTAL
PISCINAS	136	57.4%	237 100%
MUNECO/POZO	132	55.7%	237 100%
MECHERO	99	41.8%	237 100%
ESTACION	93	39.2%	237 100%
TUBERÍA	64	27.0%	237 100%
TANQUE	30	12.7%	237 100%
CARRÉTERAS	22	9.3%	237 100%
CAMPAMENTOS	4	1.7%	237 100%
REFINERÍA	3	1.3%	237 100%
CARROS	2	0.8%	237 100%
GENERADORES	1	0.4%	237 100%

Fuente: familias encuestadas Elaboración: Acción Ecológica

#### **Recuadro 2.5 Testimonios:**

*“Somos una de las familias más afectadas en uno de los campos más contaminados. Llegamos a esta finca hace 17 años y no hemos conseguido nada, ni progresar en los cultivos ni que la empresa atienda nuestros reclamos, sin embargo todos los días estamos expuestos. Hace tres meses se rompió la tubería que pasa por enfrente y salpicó hasta la casa, sólo arreglaron el tubo, el resto no les importa.” El pozo de agua está a tres metros de la contaminación. (Flia. Rosillo. 1° de mayo. Pozo Shuara # 5)*

*“Hace dos meses estalló el mechero.” (Flia. Buenaño. Tapis. Pozo Tapis # 5)*

*“Los derrames han sido uno tras otro. Se ha reventado la tubería delante de la casa hace 12 años, se rebasó el tanque de crudo hace 4 años y llegó hasta el estero contaminándolo todo.” (Flia. Bravo. El Triunfo. Estación Guanta)*

*“No hace 6 meses que llegamos pero ya hemos sufrido los efectos por la contaminación y especialmente por la biorremediación.” (Flia. Cherres. Cuyabeno. Pozo Cuyabeno # 3.)*

*“Nuestra finca está enormemente contaminada, de todas las formas posibles. Teníamos dos piscinas que para taparlas sólo les echaron tierra. En la familia hay dos niños ciegos y otra persona fue asesinada. La empresa nos quitó media hectárea para poner el pozo y no nos pagó nada porque no teníamos las escrituras. Por los daños a la cosecha de los derrames continuos pagaron siempre una miseria, la Texaco y Petroecuador. Ahora la empresa dice que ellos no se responsabilizan de los daños porque eso fue trabajo*

de la Texaco, pero Texaco tampoco responde. Es una tristeza ver como el agua de formación que botan del pozo 6 lo mandan directamente al estero y no se puede hacer nada por impedirlo.” (Flia. Ramírez. Andina. Pozo Cononaco # 6 y 25)

“Hace 15 días explotó el pozo y hubo un gran derrame. Sólo pudieron recoger una parte y el resto lo quemaron.” (Flia. Perengues. Tres Palmas. Pozo Parahuaco # 4)

“La familia llegó cuando Texaco perforaba los pozos 1 y 2 de Lago Agrio. Siempre botaron el agua a las calles y a los esteros. En 1992 cortaron una línea de 10 pulgadas y derramaron una enorme cantidad de petróleo. Hemos solicitado a Petroecuador que hagan análisis de aguas, pero se niegan.. Seguimos a la espera de que se de el juicio contra la Texaco.” (Flia. Ochoa. Lago Agrio. Estación Norte)

## 2.2.6. Cantidad de contaminación

Ninguna familia supo medir la cantidad de barriles perdidos de petróleo ni los de aguas de formación que expulsan las estaciones, sólo el 84% de los afectados por el gas pudieron decir que los mecheros se mantienen ardiendo 24 horas y que en algunos lugares el gas sale sin ser quemado provocando casos de intoxicación y accidentes por el encendido accidental. Muchas referencias se encontraron de que las empresas sueltan el gas cuando hacen mantenimiento a los pozos, sin ningún tipo de control.

Sin embargo, el mismo Ministerio de Energía y Minas reporta {Bermeo, 2002} que sólo en el año 2001 se produjeron un total de 75 derrames (uno cada 5 días) con una pérdida de más de 31.398 barriles de crudo. Si se compara esta cifra con las 36.000 toneladas de crudo que derramó el Exxon Valdez en Alaska y que fueron causa de un proceso judicial y millonarias indemnizaciones podemos comprender que el gran éxito de las empresas petroleras en la Región Amazónica Ecuatoriana es conseguir invisibilizar ante la opinión pública este cotidiano desastre petrolero.

**Cuadro 2.12 Derrames de crudo en la Amazonía Ecuatoriana. 2001 (n=237)**

2001	N° accidentes	Barriles derramados	Barriles recuperados	Total pérdidas
1er trimestre	16	7880	332	7548
2do trimestre	29	11542	4136	7406
3er trimestre	29	11974	280	11694
4to trimestre	1	2	2	0
<b>total</b>	<b>75</b>	<b>31.398</b>	<b>4.750</b>	<b>26.648</b>
		100%	15.1%	84.9%

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

Elaboración: Acción Ecológica

El cuadro 2.12 no sólo pone en evidencia la magnitud del desastre de la actividad petrolera en la Amazonía, sino también la escasa capacidad de recuperación del crudo derramado. Las medidas existentes para controlar los derrames son insuficientes, pues apenas si se consigue recuperar el 15% de lo derramado. El resto pasa a ser parte de la contaminación permanente a la que se refiere la población.

El mencionado informe del ministerio reconoce que muchas de esas pérdidas no se pueden contabilizar por lo que la cantidad de petróleo derramado puede ser muy superior a las cifras señaladas. Pero además pone en evidencia las causas que la originan que son:

**Cuadro 2.13 Causas de la contaminación según Ministerio de Energía y Minas. 2001**

Causas	N° veces	%	Total
MATERIALES VIEJOS/MANTENIMIENTO: Corrosión interna y externa de tuberías (17) Fisuras (3)	20	26.6%	75 100%
ACCIDENTES: Fallas técnicas de diverso origen (11) Mal funcionamiento de válvulas (7) Deslizamientos de tierras (2)	20	26.6%	75 100%
ROBOS DE TUBERIAS	17	22.6%	75 100%
NEGLIGENCIA Negligencia y fallas humanas (5) Paros provinciales, cierres indebidos (2)	7	9.3%	75 100%

PROVOCADO: Atentados, vandalismo, sabotaje (7)	7	9.3%	75 100%
INCORRECTA PRÁCTICA OPERACIONAL Desbordamiento de piscinas (3)	3	4.0%	75 100%
No datos	1	1.3%	75 100%

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

Elaboración: Acción Ecológica

La falta de mantenimiento y la vetustez de las instalaciones petroleras se han convertido en el primer factor de causas de derrames (27%). Los altos niveles de corrosión interna por la salinidad y químicos que transportan, y la alta humedad exterior hacen que las tuberías o líneas de flujo que llevan el crudo de los pozos a las estaciones, y de éstas al SOTE, se rompan casi al menor sopro.

El segundo gran grupo de causas son las fallas técnicas de diverso origen (27%) en el que los problemas de válvulas son uno de los principales. En un tercer grupo aparecen los robos de tuberías (23%) cada vez más frecuentes. Sólo en el año 2001 se dieron 17 casos lo que demuestra una falta de planes de abandono de las empresas que dejan sin retirar las instalaciones de los pozos que están secos o inoperantes. Para los primeros seis meses del año 2002 Petroproducción reporta {Redacción El Comercio, 2002} el hurto de 8.069 metros de líneas en seis campos y reconoce haber tenido en este mismo periodo 70 derrames, 34 de ellos por robo, justo el doble, en seis meses, que en todo el año anterior.

En cuarto lugar están los casos de negligencia y fallas humanas (9%), el desinterés de los trabajadores y dirigentes de las empresas por hacer un trabajo correcto o limpio y evitar riesgos de contaminación. En las empresas no existe estímulo por hacer bien las cosas o por no contaminar, antes al contrario a la empresa le sale rentable la contaminación. En un derrame de 300 barriles producido en la vía Guanta que afectó al río Pisurié y en el que murieron miles de peces, lagartos y aves como consecuencia de la ruptura de una tubería, la empresa ofreció a los campesinos afectados 180 dólares y cambió un tubo. No paga daños reales a los afectados, no pagó al pueblo Cofán por cuya comuna, más abajo, pasa el río; no paga enfermos, ni multas, ni hay siquiera una tabla de pagos o indemnizaciones por número de barriles derramados que les obligue, ni invierten en mitigación. Sólo pierden el valor del petróleo que no recuperan. Las empresas no invierten en protección ambiental porque no les resulta rentable.

Con el mismo porcentaje (9%) se encuentran los casos que el ministerio atribuye a vandalismo, sabotaje y atentados. Quedan para el final los casos de una incorrecta y descuidada práctica operacional que permite la construcción de piscinas y no controla las filtraciones de las mismas ni evita sus rebosamientos. Es obvio que el ministerio no puede reconocer la escasa calidad de la actividad petrolera que se está realizando.

Estos datos difieren ligeramente en los porcentajes de lo que es la percepción de la población que vive en la zona, como aparece en el cuadro 2.10. Pero las causas recogidas son las mismas: incorrecta práctica operacional, negligencia, provocados, materiales viejos y accidentes.

Estas cifras del 2001 contrastadas con los datos que Richard Cortez denunció en el diario El Comercio en 1995 nos permiten ver un incremento de los derrames. De octubre del 94 a octubre del 95 se produjeron 58 derrames, casi uno semanal, y se derramaron 6.047 barriles. En el 2001 se han incrementado los derrames respecto a esa fecha en un 500%. Seis años antes el diagnóstico ya estaba hecho: el 52% de los derrames se debían a problemas de corrosión en las tuberías; 30% por accidentes en el manejo de las instalaciones: válvulas, neplones,...; el 15% se debían a atentados y el 3% a causa de accidentes fortuitos.

El exministro de economía Oscar Garzón, durante el gobierno de Sixto Durán, manifestaba en ese reportaje que “el principal problema para evitar los derrames de petróleo es la falta de recursos para realizar y poner en marcha los planes de mantenimiento preventivo”, y sostenía casi con actitud profética que “es hora de tomar acciones definitivas para terminar con este problema, sino se quiere esconder a la opinión ciudadana los derrames” {Cortez, 1995}. Lamentablemente esa ha sido la vía elegida, esconder el enorme drama humano que las comunidades de la Región Amazónica Ecuatoriana están sufriendo a causa de la actividad petrolera.

Los campos más sucios, con más derrames, fueron en 1995 el campo Auca, Tarapoa, Tetetes y Cuyabeno. En este año la mitad de los derrames tuvieron su origen en las estaciones. En 2001 destacan los campos de Sacha, Auca, Shusufindi y Lago Agrio de 34 campos y subcampos que presentan derrames. En este año la mitad de los derrames se debieron a roturas de tuberías. Hay que destacar que la ruptura del SOTE por 5 veces en esos dos años (1995 y 2001) ocasionaron importantes pérdidas de petróleo al ambiente.

#### **Cuadro 2.14 Campos con mayor número de derrames en Sucumbíos y Orellana.1995 y 2001**

1995			2001		
Aucas	10	17%	Sacha	13	17%
Tarapoa	7	12%	Aucas	10	13%
Tetetes	4	7%	Shushufindi	10	13%
Cuyabeno	4	7%	Lago Agrio	8	11%
Otros	33	57%	Otros	34	44%
Total	58	100%	Total	75	100%

Fuente: Ministerio de Energía y Minas y El Comercio.  
Elaboración: Acción Ecológica

Como si estos datos fueran insuficientes el mismo Ministerio de Energía y Minas reconoce {Bermeo, 2002} que en el 2001 se están vertiendo al ambiente cada día 55.434 barriles de aguas de formación. Estas aguas tienen una composición ya descrita en el cuadro 2.8. La concentración de sales en ellas es seis veces superior a la salinidad del mar y observamos que “van a parar a los ríos de la zona donde cada vez es más difícil encontrar peces que puedan nutrir a la población”. El ministerio reconoce que se están produciendo 842.720 barriles/día de aguas de formación, lo que equivale a más de dos barriles de agua (2.12) por cada barril de petróleo producido. Es casi seguro que la cantidad que se vierte a los ríos es mucho mayor que la indicada, pues muchas de las instalaciones de reinyección de aguas colapsan en breve tiempo por la fuerte corrosión que la sal produce. El pozo 5 del campo Shuara que reinyectaba agua de los subcampos, Secoya, Shuara, Pichincha, Shushuqui, colapsó en poco tiempo pero la empresa pasó una tubería por debajo de la carretera y “reinfectaba” a una piscina que quedaba a 20 metros desde donde el agua de formación corría al río Pacayacu. En Shushuqui la estación de separación y bombeo vierte las aguas de formación a un pantano que queda detrás de la estación, cinco diques consecutivos se han tenido que ir haciendo conforme el petróleo se ha ido desbordando. Las aguas se vierten directamente a un estero que la población usa para consumo y aseo.

El otro contaminante de mayor importancia, el gas, se sigue quemando en las estaciones sin que hayamos podido tener acceso a información, pero son millones de metros cúbicos de gas los que se queman a diario en toda la Región Amazónica Ecuatoriana. Sólo en el campo Sacha se están quemando 5.235 millones de pies cúbicos al día (mpcd), si igualamos la producción de gas de los otros campos podríamos calcular que se están quemando 30.456,3 mpcd de gas en el área del estudio.

#### **Recuadro 2.6 Testimonios:**

*“Todo el estero está contaminado, se han vertido más de 300 barriles de crudo y otros tantos de agua de formación, toda la familia se ha enfermado por el consumo de las aguas, pero la empresa dice que esto es tierra de ellos, no nuestra y nunca nos indemniza. Todo es pérdida acá. Nos ofrecieron pozos de agua, pero nunca se cumple. Hace 5 meses explotó un tanque, las llamas alcanzaron más de 200 metros y estuvo 76 horas ardiendo.” (Flia. Fernández. Nueva oriental. Pozo Shuara # 9)*

#### 2.2.7. Extensión de la contaminación

El vertido de todos estos contaminantes acaba siempre en el agua. Esteros, ríos, pantanos, aguas freáticas, todos ellos van recibiendo la descarga de aguas saladas, con metales pesados, hidrocarburos y químicos empleados en la industria petrolera. Estas aguas tarde o temprano acaban usándose para el consumo humano siendo hoy difícil encontrar agua segura para el consumo humano en la Región Amazónica Ecuatoriana donde las petroleras han intervenido. La contaminación no queda sólo en el lugar donde se vierte, sino que se desplaza. Ya sea superficialmente por los ríos o por medio de las aguas subterráneas.

El 55% de la población hacen mención de los ríos a los que se vierte la contaminación, sin embargo la mayoría de los esteros pequeños no tienen nombre, la lista sería mucho más grande, pero son tan invisibles como la población que habita en la zona.

Los ríos más afectados por la contaminación según las encuestas son los ríos más grandes y caudalosos: NAPO 27 derrames denunciados, AGUARICO 15, ENO 15, TETEYE 12, PACAYACU 10

Si los grandes ríos están contaminados, los ríos intermedios de caudal no lo son menos: TIPUTINI 6 derrames denunciados, DURENO 5, PAYAMINO 5, SACHA 5, VICTORIA 5, RUMIYACU 4, INDIYAMA 4.

Todos los ríos mencionados tienen numerosas descargas a lo largo de su trayecto y la única limpieza que realizarán las empresas será la que la naturaleza haga por su propia mano.

#### **Cuadro 2.15. Otros ríos afectados por la contaminación en Sucumbíos y Orellana. 2001**

HUAMAYACU BASURA HUACHITO JIVINO PARAHUACU SAN MIGUEL SANSAHUARI SHIRIPUNO SHUARA UCANO BLANCO CHARAPA CHIRITZAR	CONEJO CRISTAL CULEBRA CUYABENO CHICO GUANO HARVER ITAYA JIVINO ROJO LAGUNA TARACOA LAS PALMAS PARKER PIMAMPIRO PINDO	PISURIE PUSUCHOA QUILLUPACAE RIO VERDE SALADO SHUSHUFINDI SUCIO VALLADOLID YAMANUNGA YANANYUCU YUCA ZANCUDO
--	---	--

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

Toda la Región Amazónica próxima a la actividad petrolera sufre de contaminación. Aquí aparecen los nombres de 50 ríos pero un inventario completo del 100% incrementaría esta cifra en tres veces.

#### **Recuadro 2.7 Testimonios:**

*“Pasamos sólo medio mes en la finca, trabajamos 15 y el resto vamos a Cascales, pero la empresa riega el crudo al río Cascales y Putsuchoa. Hace 4 meses se botaron 40 barriles de uno de los pozos” (Flia. Freire. Recinto Bermejo. Estación Bermejo Sur)*

*“Nosotros tomamos agua de un pozo entre dos esteros muy contaminados. Un día el tubo del petróleo sonaba, se reventó y salió gas y crudo que se regó por todas partes. Hace 10 años hubo otro derrame y la Texaco lo dejó ir sin hacer nada, se acumuló y ahí está todavía. Con estos derrames sólo podemos beber agua de pozo. Antes no sabíamos nada de contaminación, un niño casi se nos muere y dos vecinos casi se mueren por el gas, intoxicados. La empresa nos dice que si tenemos testigos nos reponen la vaca muerta, pero que ellos sólo reponen una parte.” (Flia. Ramírez. Parker. Pozos Sacha # 22 y 80)*

*“Hace 8 años hubo un derrame en el pozo 13 y todos los días nos mandan el agua salada de la estación. El pozo 12 ha tenido dos derrames y hemos perdido como 2 hectáreas de café. Una vez se rompió el tubo y el crudo llegó hasta la laguna de Taracoa. Ya no podemos comer un solo pescado, todo está contaminado. Cuando llegamos había mucho pescado, pero ahora no hay uno solo. No se puede hacer nada contra las petroleras, sólo nos toca acostumbrarnos. Alguna vez intentamos recoger firmas, pero como algunos trabajan para la empresa, nos desobligamos.” (Flia. Troya. Voluntad de Dios. Pozo Yuca # 12 y 13, y estación)*

## **2.3. DAÑOS FAMILIARES POR CONTAMINACIÓN**

### **2.3.1. Número de personas que enfermaron por contaminación**

Mientras la enfermedad es asumida como hecho inevitable, las encuestas revelan que no solamente están afectados, sino también abandonados. Nadie reportó, por ejemplo, que la empresa les haya abonado los costos de la medicación, al contrario han cuestionado que sean ellas las responsables de la afectación a la salud, y se han negado sistemáticamente a reconocer algún tipo de daño.

De los 1520 habitantes que cubre la encuesta de hogares, 1252 han sufrido enfermedades que atribuyen a la contaminación, lo que representa una TASA DE AFECTACIÓN  $1252/1520 \times 100 = 82.4\%$

#### **Recuadro 2.8 Testimonios:**

*“Cuando se derrama crudo sobre el Tiputini es fácil que sean afectadas más de 500 familias. Tengo en este momento a mi esposa en Cuenca haciéndose pruebas por graves problemas digestivos, y una hija muerta de 3 años, después de un fuerte derrame. Yo creo que murió del fuerte olor a químico. Murieron dos personas más en la comunidad y una niña está ingresada ahora por quemaduras. Al parecer se derramó el crudo y la niña con un mechero fue a ver qué pasaba y se prendió fuego con el crudo. Cuando el río viene con crudo no nos queda otra que apartarlo y tomar el agua de abajo. De nada nos vale protestar, nunca nos han parado bola, nunca nos han indemnizado, nos hacen ir, perder tiempo y cansarnos. En una ocasión me dijeron que me vaya porque me iban a dar una paliza, otras veces que nos van a poner orden de captura,... no nos toca más que humillarnos. Siempre cae crudo en el río, toda una vida el crudo está bajando por el río. Derrames grandes pueden haber sido 5, pero de los pozos 14 y 13 todo viene a caer en él, por eso el río ya es negro.” (Flia. Merchán. Tiputini. Pozos Auca 13, 14 y 15)*

*“Todos los días la familia esta enferma con dolores de cabeza, irritación de ojos y de garganta. La empresa dice que va a arreglar o que volvamos otro día y nos dan cita, pero cuando vamos no hay nadie para atendernos. Hemos reunido firmas de apoyo, pero no nos hacen caso. Por más de 10 años las piscinas han estado al aire libre, alrededor de ellas todo está contaminado. Sacamos agua de un pozo, pero se filtra el químico de las piscinas y cuando llueve se contamina más y los animales mueren más seguido.” (Flia. Vega. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi # 24)*

### 2.3.2. Distribución de afectados por grupos de edad

La afectación por grupos de edad revela que la contaminación no hace distinciones en su impacto a la salud ya que los afectados por grupos de edad coinciden con la distribución de edades de la población.

La mitad de los afectados (50%) son niños menores de 14 años, lo que coincide con la población para ese grupo de edad (51.5%). Es importante destacar, y se analizará más adelante, que las enfermedades con consecuencias letales afectan más a los menores de 14 años. Los adultos afectados son el 46% y los ancianos constituyen el 4% de los afectados.

#### **Recuadro 2.9 Testimonios:**

*“Nuestro pozo de agua está a sólo 30 metros de la piscina de crudo y los químicos de ella se filtran hasta el pozo. En 23 años se nos han muerto más de 50 vacas. La empresa nunca nos ha indemnizado por ellas, dicen que vendrán a arreglar pero a estas alturas nunca lo han hecho. Creo que dieron dinero al municipio de Shushufindi, pero se quedaron con la plata, aquí nunca llegó nada más que la muerte. Dos de mis hijos murieron, uno de 7 y otro de 3 años, los dos con fuertes dolores de barriga, a las 12 del día cayeron en cama y a las 2 horas murieron ambos. A los vecinos que no tienen este problema no les interesa buscar soluciones.” (Flia. Manobanda. La Primavera. Pozo Shushufindi # 56)*

*“En la comunidad mueren muchas personas entre los vecinos, lo que no pasa en otras comunidades. Los doctores nos dijeron que fuéramos a Quito para llevar a mis tres hijos a curar, porque era por la contaminación. Nos lo dijeron el Dr. Bermeo y la Brigada de Coca, pero sin dinero no los pudimos llevar y se me murieron. Uno tenía 3 años, el otro 2 y el tercero 5 meses. El agua que bebemos está a 50 metros del pozo, y está fétida, salada y tiene natas de color y petróleo en la superficie. La empresa dice que nos va a ayudar, pero lo ha dicho tantas veces que ya no esperamos nada.” (Flia. Yumbo. San Antonio. Pozo Sacha reinvector # 4)*

### 2.3.3. Enfermedades más frecuentes por la contaminación

Las enfermedades que la población atribuye a la contaminación son en el 96% problemas de piel, le siguen problemas respiratorios (75%) y en tercer lugar los problemas digestivos (64%). Estas son las vías de penetración sobre todo en casos de contaminación que se transporta por el agua y el aire. La contaminación se pone en contacto con el organismo a través del lavado personal, el consumo y la respiración. La mitad de los afectados refieren problemas oculares, una cuarta parte problemas de garganta, nariz u oídos y un 9% refieren problemas ginecológicos.

**Cuadro 2.16 Órganos afectados por la contaminación petrolera. Ecuador 2001 (n=237)**

Tipo de afectación	N° fam	De 237 total	De 206 afectados
PIEL	197	83.1%	95.60%
RESPIRATORIO	155	65.4%	75.24%
DIGESTIVO	131	55.3%	63.59%
OCULAR	99	41.8%	48.05%
GARGANTA/NARIZ/OIDOS	59	24.9%	28.60%
GINECOLÓGICO	18	7.6%	8.73%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

Estos datos coinciden con el estudio de UPPSAE (1993) en el que se denunciaba que en las comunidades con contaminación algunas enfermedades estaban más extendidas que donde no había explotación petrolera:

**Cuadro 2.17 Enfermedades más frecuentes por contaminación. Sucumbíos 1993.**

Enfermedades	% de enfermos en comunidades con contaminación	% de enferm. en Comunidades sin contaminación

Hongos	50.0%	31.7%
Infecciones de piel	14.0%	3.8%
Desnutrición	42.8%	21.0%
Anemia	34.0%	15.0%
Tuberculosis	3.3%	1.3%
Abortos	15.7%	10.7%
Cáncer	0,04	-

Fuente: UPPSAE

Las lesiones de piel producidas sean por bacterias o por hongos van a tener una tendencia a la cronicidad ya sea por un grado mayor de resistencia a los tratamientos o porque las personas afectadas van a continuar en contacto con las aguas contaminadas que les generaron la enfermedad.

La muerte, en ese informe, era el doble de frecuente en las comunidades contaminadas que en aquellas que no tenían actividad petrolera, y las causas eran los accidentes, el asesinato y el cáncer.

#### **Recuadro 2.10 Testimonios:**

*“Tenemos molestias con el gas que sale del mechero y numerosos granos, algunos graves. (Flia. Maldonado. El Triunfo. Pozo Guanta # 3)*

*“A nosotros cuando se rompió una tubería enfrente de la casa la empresa nos botó dos volquetas de arena sobre el derrame como único remedio, no sirvió para nada. Antes controlaban que los tubos no estuvieran malos, ahora ya se han olvidado de eso. Ya no podemos bañarnos en el estero porque baja muy contaminado y siempre nos enfermamos de la piel. Aunque el pozo está a 20 metros de donde se dio el derrame, creemos que el agua está buena.” (Flia. Masache. 18 de Noviembre. Estación Shushufindi Sur)*

*“No tenemos de donde más beber, tomamos directamente el agua contaminada porque cuando hicieron el pozo reinyector contaminaron todo. También antes cuando limpiaban nos botaban todo el crudo al estero del que bebemos. Somos indígenas y no sentimos el apoyo de nadie. Se ha muerto un hijo de 19 años por cáncer de hígado y otro niño de año y 8 meses con cáncer en intestino. En el Baca Ortiz no pudieron hacer nada. Perdimos ganado, chanchos, gallinas a cientos,... en la comunidad somos 20 familias y a unos vecinos se les murieron tres niños también, aunque no sabemos con qué.” (Flia Yumbo. San Antonio. Pozo Sacha inyector # 4)*

#### 2.3.4. Tasa de Mortalidad y causas

Las 237 familias durante su estancia en la Amazonía han sufrido 97 muertes. En casi la mitad de las familias ha ocurrido un fallecimiento, en más de un tercio de las familias han ocurrido dos fallecimientos. Dos familias tienen 3 muertos y otras dos familias cuentan con 4 fallecidos por diferentes causas.

#### **Cuadro 2.18. Número de muertos en las familias durante su estancia en la finca. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=237)**

Nº muertos por familia	Nº de familias	%
Ninguno	168	70.9%
1	47	19.8%
2	18	7.6%
3	2	0.8%
4	2	0.8%
	<b>237</b>	

Fuente: familias encuestadas Elaboración: Acción Ecológica

Esta situación da una **TASA DE MORTALIDAD GENERAL LAPSICA** (97 / 1520 x 1000) de 63,8 por 1000 habitantes. Esta tasa de mortalidad se corresponde con el número de muertos producidos en el lapso de tiempo que la población lleva viviendo en esta zona.

#### **Cuadro 2.19. Principales causas de muerte en las familias encuestadas con contaminación petrolera, comparado con las causas de muerte en Sucumbíos, Orellana y Ecuador 2000.**

Causas de la muerte	Comunidad	Sucumbíos	Orellana	Ecuador
---------------------	-----------	-----------	----------	---------

1.CANCER DIF. LOCALIZAC. Y LEUCEMIAS (26 + 5)	31 31.9%	21 5.6%	17 7.9%	6.930 12.3%
2.SINTOMAS INESP. NO DIAGNOSTICADOS	19 19.6%	95	55	7.419 13.1%
2.1.DESCONOCIDAS (8)	8.2%	25.2%	25.7%	
2.2.DOLORES ESTOMAGO (5)	5.2%			
2.3.PROBLEMAS DE HÍGADO (3)	3.1%			
2.4.DOLORES DE CABEZA (2)	2.1%			
2.5.DOLORES DE CUERPO (1)	1.0%			
3.CARDIO-CEREBRO-VASCULARES	12 12.4%	19 5.0%	18 8.4%	12.451 22.1%
4.Muertes violentas (Accidentes y asesinatos 6 + 2)	8 8.2%	123 32.6%	47 21.9%	8.112 14.4%
5.RESPIRATORIAS	6 6.2%	25 6.6%	15 7.0%	4.577 8.1%
6.DIGESTIVAS	5 5.2%	8 2.1%	7 3.3%	2.858 5.1%
7.INFECCIOSAS	4 4.2%	35 9.3%	17 7.9%	3.384 6.0%
8.OSTEOMUSCULARES	3 3.1%			
9.Muertes OBSTÉTRICAS/PERINATALES	3 3.1%	14 3.7%	5 2.3%	2.482 4.4%
10.Muertes carenciales (DESNUTRICIÓN)	2 2.1%	4 1.1%	3 1.4%	1.072 1.9%
<b>Total DE MUERTES</b>	<b>97</b> <b>100.0%</b>	<b>377</b> <b>100.0%</b>	<b>214</b> <b>100.0%</b>	<b>56.420</b> <b>100.0%</b>
<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>1.520</b>	<b>144.774</b>	<b>71.329</b>	<b>12646095</b>

Fuente: INEC {INEC, 2001 #6} para el año 2000, y familias encuestadas 2001

Lo primero que llama la atención de este cuadro es la gran mortalidad por cáncer de la población que vive cerca de los pozos. Con una mortalidad de cáncer del 32% se triplica la media nacional y es cinco y seis veces superior a los casos de cáncer para las dos provincias del estudio.

La segunda causa de muerte en estas comunidades revela la deficiente calidad de la atención médica y capacidad de diagnóstico para las provincias de Sucumbíos y Orellana, pues uno de cada cuatro muertos no se sabe por qué fallecen. En Orellana ésta es la primera causa de muerte, mientras en Sucumbíos es la segunda después de las muertes por violencia. Es posible que entre estos casos hayan pasado desapercibidos nuevos casos de cáncer. En la zona de estudio esta causa junto con la anterior constituyen más de la mitad de los casos de muerte (51%).

Los problemas cardiacos y accidentes cerebro vasculares que en el país constituyen la primera causa de mortalidad (22%), son la tercera causa de muerte en esta población encuestada (12%), pero esta cifra es significativamente más alta que para la totalidad de las provincias: el doble que en Sucumbíos (5%) y un tercio más que en Orellana (8.4%).

Otro dato destacable es el elevado porcentaje de muertes por violencia que se dan en las dos provincias amazónicas que superan en 4 y 3 veces la mortalidad de estas comunidades rurales, y duplican las cifras de Ecuador.

Finalmente destaca como las mortalidades por problemas digestivos son en estas comunidades contaminadas el doble (5%) de las que corresponden para estas provincias (2 y 3%) aunque se aproximan a las nacionales.

En infecciones las cifras son inversas. Los procesos infecciosos son más letales en los datos provinciales. En las muertes maternas durante el parto y muertes de los niños al nacer no parecen haber diferencias significativas, pero sí en las muertes por desnutrición, cuyas cifras están duplicadas en estas comunidades, con respecto a las de sus provincias y están muy próximas a las nacionales.

La edad de la muerte muestra que prácticamente uno de cada tres fallecidos (32%) es menor de 14 años. La población joven está siendo afectada por las condiciones de vida y de atención. La mortalidad en el grupo de 15-44 años es la misma que en el de 45-64, de un 19.6%, y es un 13.4% para los mayores de 65 años. No hubo datos de un 15% de los 97 fallecidos.

#### **Recuadro 2.11 Testimonios:**

*“En esta zona hay bastante cáncer, bastantes muertos, pero como nadie investiga, nada se sabe. Mi esposa estaba en cinta de 8 meses y le dio un derrame interno. A las mujeres les da más el cáncer, son más delicadas tienen hijos y trabajan. Se murió en una hora y media, y estaba sana...” (Flia. Masache. Centinela del Sur. Pozo Shushufindi # 20)*

*“Tuve que pagar para que un camión botara tierra encima de las piscinas, la empresa es sorda, es muda y se hace la tonta, pero está llena de vivos. Nosotros vivíamos en Shushufindi, en el pozo 41, pero cuando se nos murieron los niños*

nos vinimos aquí esperando mejor suerte. Cuando empezó a enfermarse el ganado tuvimos que venderlo todo porque las piscinas acababan con ellos. Se nos han muerto otros dos hijos aquí, uno de tres meses y otro de tres años. Pero la empresa es insensible, nos dice que ellos ya han limpiado y cerrado las piscinas y que no tenemos por qué quejarnos. Tenemos el pozo de agua a 50 metros de las piscinas”. (Flia. San Martín. San Carlos. Pozo Sacha # 42)

“En este pozo vivía la familia Suárez. Pero dos de sus hijos murieron por leucemia, uno de 13 años, el otro de 18. Tras la muerte del segundo hijo la familia se fue a vivir a Sacha. Llevaban sólo 10 años en la finca”. (Testimonio de la Flia. Guanca. San Carlos. Pozo Sacha # 83)

“Uno de nuestros hijos murió a los 5 años, con fuertes dolores de estómago, cabeza y al corazón. Cuando murió los de la compañía decían que era por los nervios. Yo tengo un asma enorme. Nos afecta el agua del pozo y el aire por las descargas de la estación y los mecheros. La empresa nos manda de un lado a otro diciendo que ellos no se encargan de la salud, que vayamos a otro lado.” (Flia. Matango. 30 de mayo. Estación Sacha Central)

“Nosotros tenemos el pozo a menos de 20 metros de donde tomamos el agua. De nuestra familia hay dos personas que han muerto de cáncer, Pedro de leucemia y José de huesos. Nos dijeron que nos iban a cerrar las piscinas, pero jamás se acercaron a cerrarlas.” (Flia. Simbaña. Barrio Los Angeles. Pozo Sacha # 9)

“Teníamos dos piscinas que taparon, la empresa nos dijo que ya podíamos sembrar, pero pusimos frijol y no creció nada, al contrario, ahora lo que sale es el petróleo que taparon. En la comunidad hay 50 familias y recientemente se han dado dos casos de cáncer, uno de piel y uno de garganta, que han fallecido y dos personas tienen leucemia ahora. Han sido todos atendidos en Solca. El petróleo en esta zona se ha derramado porque las tuberías eran muy viejas y se rompen cada rato. El crudo derramado se va al río, pero la gente se baña ahí, no hay donde más. Cuando viene el taladro también vierten al río los desperdicios.” (Flia. Pinzón. Luz y vida. Pozo Shushufindi # 30)

“Teníamos 3 piscinas en la finca, pero hace 2 años las taparon. En ellas se enterraba el ganado, perdimos más de 10 vacas que empezaban a enflaquecerse y de las tetas les salía maleza, no leche, algunas pudimos vender para carne antes de morir y otras comimos. Teníamos la casa cerca del pozo porque éramos guardianes. El pozo botaba mucha agua salada de la que se prendía el ganado. Antes tenía mechero y botaba bastante gas. Mi esposo murió ya de leucemia a los 60 años. Una de mis hijas de cáncer a los 12 años y mi nuera de 35 años de derrame. Nos diagnosticaron en Coca, pero como no hay buena atención allá y sin dinero no pudimos hacer nada, murieron. El agua lo tomamos de un balde a 10 metros de las piscinas. Hace dos años se reventó un tubo y todo el paisaje se volvió negro. Tardaron más de un mes en limpiar.” (Flia. Nuñez. La joya de los Sachas. Pozo sachá # 20)

## Cáncer

Como hemos visto la causa más frecuente de muerte es el cáncer y se encuentra a bastante distancia de las otras. La **TASA DE MORTALIDAD LAPSICA POR CANCER** (31/1520 x 10.000) es de 203,9 por 10.000 habitantes. Si dividimos estos datos por una media de 15 años que viven las familias en la zona nos encontraríamos con que la tasa de mortalidad por cáncer en esa población cercana a las fuentes de contaminación es de 13,6. Si comparamos estos datos con los de otras provincias encontramos:

**Cuadro 2.20 Tasas de mortalidad por cáncer en las regiones de Ecuador. 2001**

Población estudiada	Ecuador	Sierra	Costa	Amazonía	Sucumbíos (provincia)	Orellana (provincia)
13,6	5,48	6,66	4,85	2,05	1,45	2,38

Fuente: {INEC-MSP, 2001}

La mortalidad es el doble que en la sierra, donde los casos de cultivos con agroquímicos en floricultoras y agricultura están muy extendidos. El uso de agrotóxicos tiene directa relación con el cáncer. De igual manera es el triple que en la costa donde las bananeras hacen también un fuerte uso de pesticidas. La cifra es seis veces superior a la Amazónica, donde el uso de agroquímicos está muy restringido, y por lo tanto los casos de cáncer son menos frecuentes.

Las familias que cuentan con algún miembro que haya fallecido o esté enfermo por cáncer son 29 y en seis de ellas se han dados dos casos, lo que hace un total de 35 casos de cáncer encontrados en el recorrido:

**TASA DE PREVALENCIA DE CANCER 35 / 1520 X 1000 = 23.0 X 1000HB.** Esto equivale a decir que de cada 50 personas una va a padecer de cáncer

**Cuadro 2.21 Tipos de cáncer encontrados en comunidades y Ecuador. 2000**

Tipo cáncer	N° encontrado	% de la muestra	Tasa por 10.000	Tasa de Ecuador	Tasa de sierra	Tasa en costa	Tasa en Amazonía
Estómago	6	17.1	2.63	1.08	1.27	0.99	0.44
Leucemia	5	14.3	2.19	0.30	0.38	0.24	0.18
Hígado + intestino	5	14.3	2.19	0.97	1.28	0.79	0.25
Cervix/ Utero	3	8.6	1.31	0.22	0.26	0.20	0.10
Hueso	3	8.6	1.31				
Pulmón	1	2.8	0.43	0.36	0.39	0.36	0.10
Colon	1	2.8	0.43	0.25			
Próstata	1	2.8	0.43	0.46	0.54	0.43	0.16
No dato	10	28.6	4.38				
Total	35		15.35	5.48	6.66	4.85	2.05

Fuente: { INEC-MSP, 2001 }

Los cánceres que más han aumentado con respecto al resto del país son los de estómago, leucemia, hígado e intestino, útero y huesos. La falta de datos de muchos de estos enfermos limita que se pueda ser más preciso.

#### **Recuadro 2.12 Testimonios:**

*“En nuestra familia han muerto ya tres personas de cáncer, uno al estómago con 38 años, otro en el hueso con 60 y uno de leucemia con 70 años. La compañía hace 10 meses hizo análisis de aguas y dijo que tiene plomo en altas concentraciones. La empresa nos dice que esperemos, que ya van a arreglar”. (Flia. Molina. San Carlos. Estación Sacha Sur)*

*“Mi familia ya tiene dos personas muertas con cáncer de estómago. La empresa perforó el pozo y dejaron dos piscinas. Después de un mes las taparon, pero mi pozo de agua empezó a salir con color rojo y mal olor y lo tuvimos que abandonar. Cuando aumentan la presión sueltan el gas sin quemar. Mi madre se fue secando y el estómago la mataba de dolor. Mi papá murió también con dolores muy fuertes y tras la muerte de los dos es que empezamos a sospechar que era el agua y ahí tapamos el pozo. El agua iba al estero de la escuela Centinela de la Patria.” (Flia. Gallegos. Centinela de la Patria. Pozo Yulebra # 5)*

*“He perdido dos hijas, una de 22 y la otra de 12 años, Graciela y Rosa, esta última por problemas en el hígado. Los análisis que ha hecho el municipio sobre mi estero dicen que la contaminación es enorme, pero la empresa dice que ella no contamina, que el agua de formación no es dañina, que se puede tomar no más, porque tiene proteínas, vitaminas y hasta leche debe tener porque produce espuma. Esto me lo dijeron en el Departamento Legal de Petroecuador en mayo del 2001. Mis hijas muertas no fueron bien diagnosticadas, no se de que murieron, y los animales Petroecuador me exige pruebas de que ellos me los han contaminado. El agua que bebemos está a 30 metros del estero contaminado, no se si me afectará igual. Trabajo en el Frente de Defensa y en el Comité de Afectados” (Flia. Mashumar. Dayuma. Estación Auca Sur.)*

*“En nuestra familia han muerto dos personas por cáncer una de 86 años con cáncer al hígado otra de 60 años con cáncer de estómago. Mi esposa se ha sacado el útero porque tenía también cáncer. La empresa ha reconocido que la tierra chupa la contaminación y que eso pasa a los pozos de agua. Además no estamos libres de accidentes, hace tres años hubo un incendio y nos tocó salir corriendo a las tres de la mañana. Todos estos solares eran antes la finca de mi papá. Él decidió lotizar y vender para irse a morir tranquilo a su tierra. Ahora la empresa dice que vendrá a pagarnos y a desalojarnos. Ahora que ya tenemos los muertos la empresa dice que los análisis demuestran contaminación, pero antes callaban.” (Flia. Ruíz. San Carlos. Estación Sacha Sur)*

Frecuencia por edades:

#### **Cuadro 2.22 Distribución del cáncer por edades en Ecuador. 2000**

Edades	Encuestados		Ecuador	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Menos de 14	6	17.1%	214	3.1%
15-50 años	9	25.7%	1.238	17.8%
51-64 años	5	14.3%	1.558	22.5%
Más de 64	9	25.7%	3.913	56.4%

Sin datos	6	17.1%	7	0.1%
Total	35	100%	6.930	100%

Fuente: {INEC, 2001}

El número de cánceres es más frecuente en la población joven. El porcentaje de cánceres en menores de 14 años es cinco veces más alto que en el país.

La frecuencia de cánceres en menores de 50 años también está ligeramente aumentada.

La mayoría de los cánceres (57%) se han dado en familias que tienen sus viviendas a menos de 50 metros de las instalaciones petroleras, el resto tienen la casa entre 50 y 500 metros.

De igual manera el 40% de los cánceres aparecen en familias que consumen el agua a menos de 100 metros de las fuentes de contaminación. El 43% de las familias con cáncer consumían el agua entre 100 y 250 metros de la fuente de contaminación, y sólo un 5.7% de las familias con alguna persona enferma de cáncer toman el agua a más de 250 metros de la contaminación.

Esto permite sospechar que la cercanía a las fuentes de contaminación está directamente relacionada con la aparición de cáncer. Es más, las 8 familias que presentaron más de un caso de cáncer todas ellas se encuentran con viviendas a menos de 50 metros de los pozos o estaciones y toman el agua a menos de 250 metros de donde se encuentra la contaminación.

Se ha encontrado que cuanto mayor sea el tiempo de estancia junto a las instalaciones petroleras aumenta el número de cánceres en la población. Agrupando el tiempo en periodos de 5 años el número de casos aumenta. El valor a los 5 años de estancia se duplica a los 20 años y se triplica en adelante.

#### **Cuadro 2.23 Tasas específicas de cáncer por tiempo de residencia junto a pozos y estaciones. Sucumbíos y Orellana. 2001**

Tiempo de residencia	N° enfermos por cáncer	N° familias que viven	Tasa por 100 familias
0 - 5 años	5	57	8.8%
6- 10 años	7	49	14.3%
11-15 años	4	26	15.4%
16-20 años	7	55	12.7%
21-25 años	4	24	16.6%
26- + años	6	25	24.0%
Sin datos	2	1	
Total	35	237	14.7%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

#### *Vecinos muertos por contaminación*

Un 20% de los encuestados, 48 familias, dijeron conocer de casos de vecinos que fallecieron por culpa de la contaminación en sus comunidades.

El número de muertos por causa del petróleo que tienen conocimiento los campesinos suman 89. En una de las comunidades una persona pudo identificar que eran 15 los enfermos fallecidos por cáncer o que lo padecían. Sin embargo los datos del centro de salud de esa comunidad (San Carlos) reconocieron 27 casos. Esto relativiza los resultados de este capítulo, pues se basa en el reconocimiento de los campesinos de las enfermedades de sus vecinos y permite comprobar que al menos en este caso el subregistro es de un 45% de los casos reales.

Este inventario, es pues sólo una aproximación al drama soterrado que se vive en las comunidades.

#### **Cuadro 2.24 Enfermos de cáncer y fallecimientos en comunidades atribuidas a la contaminación. Sucumbíos y Orellana 2001.**

Localidad	Nombre	Enfermos de cáncer y/o fallecidos por contam.	Hosp. Atenc.	Edad
<b>CAMPO SACHA (TEX)</b>	<b>46 CASOS</b>			
San Carlos *	Curipoma Angel	Cáncer Estómago		
2.350 habitantes	Ureña Manuel	Cáncer Estómago		
27 Casos cáncer	Chango Vicente	Cáncer Estómago		

	Armijo Angel	Cáncer Estómago		
	Merizalde Segundo	Cáncer Piel (melanoma)		
	Molina Victoriano	Cáncer Hígado		
	Arrobo Sergio	Cáncer Laringe		
	Cuarán Alba	Cáncer Cervix		
	Sisalima Rosanna	Cáncer Utero		
	Guerrero Rosa	Linfoma NH		
	Moreno José	Linfoma		
	Tipán Mesías	Cáncer Próstata		
	Quilligana Beatriz	Cáncer Mama		
	Patiño Luisa	Cáncer Laringe		
	Flores Luz Benigna	Cáncer Mama		
	Peñafiel Marta	Cáncer Utero		
	Barrera Mariana	Cáncer Utero		
	Gaizabanda María	Cáncer Utero		
	Borja Yolanda	Cáncer Utero		
	Melo María	Cáncer Utero		
	Punina María	Cáncer Utero		
	Tuarez Wander	Leucemia		
	Campoverde María	Cáncer Utero		
	Quilligana Margarita	Cáncer Utero		
	Andi Alicia	Cáncer Utero		
	Tuares Morales Pedro	Leucemia	Baca O.	13
	Tuares Morales José	Cáncer (¿?)		18
Nueva Jerusalen	Alegría Naranjo	Cáncer (¿?)		
150 Hab. 3 cáncer	Rogelio Estrada	Cáncer Próstata	SOLCA	70
	Amado Naranjo	Cáncer Huesos	SOLCA	45
Enocanqui	Quintana Segundo	Cáncer (¿?)		
3 cáncer	Castelo Leonila	Cáncer (¿?)		
	Castelo Juan Isaías	Cáncer Hígado	H.Milit	65
30 de mayo	Guillermo Ponce	Cáncer (¿?)	SOLCA	
(Parker) 5 cáncer	Sra. De Romero	Cáncer Huesos		
	Campoverde	Cáncer (¿?)		
	Angamarca Jorge	Cáncer (¿?)		
	Angamarca Valvina	Cáncer de Piel		
Pimampiro	Tanguila Manuel	Cáncer (¿?)		
La joya Sachas	Nuñez Fernando	Leucemia		60
	Camacho Juan Pablo	Cáncer (¿?)		12
San Antonio	Yumbo Pedro Felipe	Cáncer Hígado	Tena	19
5 fallecidos	Yumbo Lola	Cáncer Intestino	Baca O	1º8m
	Yumbo Viviana	Intoxicación	Brigada	2
	Yumbo Edison	Intoxicación	Brigada	3
	Yumbo RN	Intoxicación	Brigada	5m
<b>CAMPO SHUSHUFINDI (TEX)</b>	<b>22 CASOS</b>			
Los Vencedores	Manuel Romero	Cáncer (¿?)	Quito	
230 habitantes	Sra. D. Guaramaj	Cáncer (¿?)		
9 fallecidos	Hija D. Guaramaj	Leucemia		12
	Hijo D. Guaramaj	Ahogado en piscina		4a
	Hijo D. Guaramaj	Bañan agua contaminada		3m
	Hijo D. Guaramaj	Bañan agua contaminada		4m
	Hija D. Vallejo	Cáncer (¿?)		
	Sra. D. Quintana	Cáncer (¿?)		
	Sra. D. Riofrío	Cáncer (¿?)		
18 de noviembre	Sr. Arévalo	Cáncer (¿?)		66
5 fallecidos	Hijo D. Soto	Intoxicación aliment.		2
	Amable Soto	Cáncer (¿?)	PabloAS	52
	Rosario Poucar	Cáncer (¿?)	Archid.	
	Eriberta Cumbicus	Cáncer (¿?)	Archid.	
11 de julio	Avila Merchán Ramón	Cáncer Pulmón	Metrop.	73
Luz y Vida	González Claudino	Cáncer Piel	SOLCA	50
250 habitantes	Carmen Samaniego	Cáncer Garganta	SOLCA	60
4 fallecidos	Eugenia Solano	Leucemia	SOLCA	30
	Matilde Urgiles	Leucemia	SOLCA	60

Centinela del Sur	Divino Gaibor	Cáncer (¿?)	SOLCA	65
16 Abril	Ordóñez Berta Merced	Leucemia	PabloAS	13
Shushufindi	Moreira Agustín	Cáncer Colon	SOLCA	40
<b>CAMPO AUCA (TEX)</b>	<b>7 CASOS</b>			
Justicia Social	Isolina Robles	Cáncer(¿?)	SOLCA	76
El Cóndor	Montalban Ismael	Cáncer Estómago	SOLCA	50
3 cáncer	Calva Angel	Cáncer (¿?)		39
	Jaya Flora	Leucemia		50
San Pedro	Bustamante Pedro	Cáncer (¿?)		61
	Mashumar Rosa Acacia	Intoxicación con peces		12
Tiputini	Merchán Florencia	Asfíxia		3
<b>CAMPO YUCA (TEX)</b>	<b>7 CASOS</b>			
Voluntad de Dios	Ramos Leodan	Intoxicación en río		12
7 fallecidos	D. Sarango	Cáncer (¿?)		
	Vicente Pedro	Cáncer Piel		
	Ulvia Vargas	Cáncer Utero		
	Luz Quijos	Cáncer Piel	SOLCA	
	Sarango Marcela	Cáncer Utero		
	Cueva Arcelia	Cáncer Utero		
<b>CAMPO CONONACO (TEX)</b>	<b>3 CASOS</b>			
San Francisco	Flia. Ramírez (1)	Cáncer Hígado	SOLCA	75
Andina	Carmen Apolo	Cáncer (¿?)		
	Flia. Ramírez	Cáncer (¿?)		
<b>SANSAHUARI</b>	<b>1 CASO</b>			
Sansahuari	Flia. Azogue (1)	(¿Cáncer?) Piel		
<b>COCA</b>	<b>1 CASO</b>			
Corazón Oriente	Tapui Francisco	Cáncer Estómago	Coca	38
<b>PARAÍSO</b>	<b>1 CASO</b>			
Paraíso	Napa María	Cáncer(¿?)	Coca	
<b>YULEBRA</b>	<b>1 CASO</b>			
Centinela Patria (Yulebra)	Cuenca Lucía	Cáncer Estómago		50
<b>25 COMUNIDADES</b>	<b>89 FALLECIDOS/CÁNCER</b>			

\*Datos del Subcentro de salud de San Carlos

El campo Sacha es uno de los más críticos, en él han fallecido 46 personas por causa de la contaminación. Le sigue en nivel de perjuicios el campo Shushufindi, donde fallecieron 22, en Campos Auca y Yuca fallecen 7 en cada uno de ellos, y en Sansahuari, Coca, Paraíso y Yulebra se registran uno en cada uno. Los muertos y enfermos de cáncer se reparten entre 25 comunidades, pero llaman la atención especialmente: el campo Sacha; donde la comunidad de San Carlos, presenta 27 casos de cáncer, la comunidad 30 de Mayo, 5 fallecidos, y la comunidad kichwa San Antonio, 5 fallecidos; en el campo Aguarico 3: la comunidad Los vencedores, presenta 9 casos; en Shushufindi: en la comunidad 18 de noviembre, se presentaron 5 casos y en Luz y Vida, 4 casos; en el campo Yuca: la comunidad Voluntad de Dios, presenta 7 fallecidos.

Tal vez este aumento en el número de casos de cáncer se deba a que los niveles de contaminación en esta zona sean más altos. No se han hecho análisis pero quedan al descubierto estas comunidades como puntos hacia donde dirigir las próximas investigaciones.

El 95% de los fallecidos se dan en campos abiertos por la Texaco, cuando sólo un 72% de las visitas se hicieron a los excampos de esta empresa. Estos 89 fallecidos, si se tiene en cuenta que se encuentran en el 31.7% de la totalidad de los pozos visitados pueden poner tras la sospecha de que en el 100% de los pozos podrían encontrarse más de 280 fallecidos. Con un subregistro de un 45% como el encontrado en una comunidad podríamos sospechar una cifra de 500 muertos por la actividad extractiva de petróleo en la Región Amazónica Ecuatoriana. Cifra considerable si tenemos en cuenta que en la batalla de Tiwinza contra Perú fallecieron 23 soldados ecuatorianos.

Los 89 fallecidos por causa de la contaminación se reparten en sus causas de la siguiente forma:

#### **Cuadro 2.25 Casos de cáncer y muerte por contaminación. Sucumbíos y Orellana. 2001**

Causas de muerte	Número	Porcentaje
<b>CANCER DIFERENTES LOCALIZACIONES</b>	<b>71</b>	<b>79.8%</b>
útero 13      linfoma 2		
estómago 7      próstata 2		
piel 6      garganta 1		
hígado 4      intestino 1		
laringe 2      cervix 1		
huesos 2      pulmón 1		
mama 2      colon 1		
desconocen 26		
<b>LEUCEMIAS</b>	<b>8</b>	<b>8.9%</b>
<b>ACCIDENTES INDUSTRIA PETROLERA</b> (Ahogados en piscinas)	<b>1</b>	<b>1.1%</b>
<b>BAÑAR EN AGUA CONTAMINADA</b>	<b>2</b>	<b>2.2%</b>
<b>INTOXICACIÓN ALIMENTARIA</b> (pescado contaminado)	<b>2</b>	<b>2.2%</b>
<b>INTOXICACIÓN</b>	<b>4</b>	<b>4.5%</b>
<b>ASFIXIA</b>	<b>1</b>	<b>1.1%</b>
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

El 80% de los casos son por cáncer, número al que se deben sumar las leucemias (8.9%). El resto son debidos al consumo de agua, baños en los esteros o piscinas y un caso directamente por el gas.

Estos datos confirman el hecho comprobado científicamente de que los hidrocarburos producen una mayor incidencia de leucemias por actuar directamente sobre la médula ósea {Lauwerys, 1994}.

**Recuadro 2.13 Testimonios:**

*“En mi familia se dio un caso de cáncer y una vecina falleció de lo mismo hace dos meses. Dejamos de tomar el agua del estero porque sabía a óxido y atufaba. La empresa nos dice que no puede apoyar porque no tienen máquinas suficientes, pero nos riegan el crudo en la calle.” (Flia. Campoverde. 30 de mayo. Estación Sacha Central)*

*“Tenemos una piscina que cuando llueve se desborda y cae al pozo (a 15 metros) que usamos para beber. Nos han querido botar basura, pero nos paramos duro y no lo han vuelto a hacer después de la primera. Nuestras vacas abortaron cuando el pozo se derramó porque bebieron el agua. En la comunidad hay como 30 familias y se de dos personas que murieron de cáncer, uno a los huesos y otro de próstata. Pero no podemos hacer nada porque la empresa es demasiado fuerte. Hablamos con un ingeniero de la UPA (Unidad de Protección Ambiental) para que hicieran una zanja que desviara el petróleo cuando se derramara y no nos cayera al pozo, pero han pasado 5 años y seguimos bebiéndolo. Les pedimos que cortaran la carretera para que no hubiera robos de tubería, y ya ve, les han llevado los tubos y nos han dejado el derrame a nosotros.” (Flia. Aguila. Nueva Jerusalén. Pozos Sacha 117 y 71)*

*“Conocemos a tres personas de la comunidad que han fallecido de cáncer, dos en el estómago y una de leucemia. Entre desbordamientos y derrames de piscinas y las limpiezas que les hacen a los pozos sólo vivimos contaminados. Más de diez veces hemos sufrido los derrames. El cáncer aquí es ya una peste, a todos nos ataca.” (Flia. Castillo. El Cóndor. Pozos Auca 2 y 40)*

**Abortos**

Los abortos, al igual que el cáncer, caracterizan a las comunidades estudiadas. En los diferentes testimonios se revela cuanto afectan estos a las mujeres. Los datos de abortos no están registrados.

En 125 familias se reportaron 223 mujeres en edad fértil. **La Tasa lápsica de abortos** fue  $74 / 223 \times 100 = 33.2 \times 100$  mujeres en edad fértil

**Recuadro 2.14 Testimonios:**

*“Nosotros conocemos de un vecino que ya se fue a Guayaquil, vendió su finca, porque se le murieron tres hijos: uno ahogado, cayó al estero lleno de crudo, lo tragó y murió, los otros dos fueron niños de meses que murieron porque los bañaban con el agua contaminada. Su esposa tuvo tres abortos y cuando le diagnosticaron un cáncer se fue a Guayaquil para poder curarla. Una hija le diagnosticaron leucemia. Ahora*

el vecino vende guineos en el mercado y vive en uno de los barrios de la ciudad.” (Flia. Encarnación. Los Vencedores. Pozo Aguarico # 4)

“La empresa nos quitó 15 hectáreas para construir la estación, dijeron que era del gobierno y que no nos tenían que pagar nada porque no teníamos título de propiedad. Al final nos destrozaron 20 hectáreas porque el pantano lo arruinaron con las aguas saladas de la estación. Hace poco un trabajador se quemó porque con la chispa del machete contra una piedra se prendió fuego el gas que estaban soltando sin quemar. Y es que la estación suelta gas pero sin prenderle fuego, de hecho dos de mis hijos sufrieron intoxicación por gas y casi se mueren si no los agarramos a tiempo. Yo misma he tenido tres abortos y animales muertos hemos tenido muchísimos. Por gas se nos han muerto mas de 100 gallinas que no puedes comer porque el sabor a gas es insoportable. La empresa sólo levantó un poco el tubo del gas, pero ese gas es pesado y cae de la misma manera.” (Flia. Vidal. 18 de noviembre. Estación Shushufindi Sureste)

## 2.4. BASES DE LA SUBSISTENCIA

### 2.4.1 Pérdidas de animales por la contaminación

El 94% de las familias encuestadas ha tenido alguna pérdida de animales a causa de la contaminación petrolera. Este 94% además de ser un porcentaje muy alto, debe medirse sabiendo que se trata de población campesina cuyos medios de vida son la agricultura y la crianza de animales.

Es decir, casi la totalidad de familias cercanas a los pozos que tienen animales en la Región Amazónica Ecuatoriana sufrirá pérdidas de animales ocasionadas por la contaminación. Sólo un 6% no tienen pérdidas, no por suerte sino porque han reaccionado para evitarlo con esfuerzos adicionales.

La cría de animales tiene tres objetivos: autoconsumo, comercio y reserva económica para momentos de emergencia. Si esta actividad es, como los datos muestran, muy afectada por la contaminación, se puede afirmar que las actividades petroleras provocan un aumento de la pobreza y un golpe para su soberanía alimentaria y el estado de salud de la población campesina de la Amazonía.

Estas pérdidas a lo largo de todos los años de vida en la zona se van acumulando de forma dramática. El siguiente cuadro da una idea de los impactos:

**Cuadro 2.27 Pérdidas de animales por la contaminación. Sucumbíos y Orellana. 2001**

Animales	Media	Rango	Total animales	Familias afectadas
Vacas	7.9	1-50	723	91 38.4%
Cerdos	5.5	1-30	399	73 31.0%
Caballos	2.1	1-11	79	37 15.6%
Gallinas	43.4	1-100	4166	96 40.5%
Peces*	**			25 10.5%
Otros domésticos	6.2	1-66	255	41 17.3%
Otros Salvajes	2.6	1-10	23	9 3.8%

Fuente: familias encuestadas Elaboración: Acción Ecológica

\*Son incontables el número de peces muertos, pero 25 familias refieren haber tenido pérdidas bien en piscinas que tenían o en los ríos donde pescaban.

En la mayoría de los casos las empresas no reponen las pérdidas, los campesinos denuncian que “se hacen los locos”, les dicen que vayan en otro momento y les tienen yendo y viniendo hasta que se cansan. Cuando les pagan nunca les dan lo suficiente como para poder comprar otro animal que reponga al perdido.

### **Recuadro 2.15 Testimonios:**

“Durante los 20 años que vivo aquí se deben haber muerto más de 40 vacas por la contaminación. Sólo ésta semana se me han muerto 5, y 4 están caídas a punto de fallecer. Tengo el ganado vacunado contra todo, menos para la contaminación, y de eso se me mueren porque los bebederos del ganado se han afectado. También la gente que trabaja en la finca coge de ahí para beber, pero es que las quemas del mechero nos contaminan el agua que bebemos. La empresa vino, vio el derrame, midió con la vista y me pagó 600 dólares por mil metros de estero contaminado y cinco vacas muertas. Sólo intentar curarlas me había costado 300 USD. Dijeron que vendrían a limpiar, pero ya lleva más de un mes y dejaron toda la suciedad. Lo único que me han dicho es que cambie las vacas de potrero. Yo se que esto es un abuso, pero ¿qué podemos hacer si cuando protestamos nos mandan a los militares a reprimir aunque tengamos la

razón?. Los derrames son muy frecuentes casi diarios, pero derrames grandes he tenido 10 en 20 años. Una línea de tubería se rompía cada 8 días y la empresa no la cambiaba, la tenía que tapar yo mismo. El estero al que va la contaminación recorre la finca a lo largo y ya la tengo toda contaminada. Aquí la gente se muere y se entierra y nadie sabe de qué, ¿cómo averiguar si es por cáncer?” (Flia. Quesada. Dayuma. Pozo Auca # 13)

“Nosotros vivíamos en el Eno, pero desde que nos mudamos aquí hace 5 meses, pensando que íbamos a progresar nos hemos enfermado continuamente y se nos han muerto los animales. A la empresa no les importa nuestra vida y siempre nos dicen que ya van a arreglar.” (Flia. Robles. Enocanqui. Estación Sacha Norte 2)

#### Causas de la muerte de animales y efectos de la contaminación

**Cuadro 2.28 Causas de muerte en los animales por la contaminación de petróleo. Sucumbíos y Orellana. 2001**

CAUSAS	VACAS		CERDOS		CABALLOS		GALLINA		PECES		DOMEST		SALVAJ	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Bebe agua/crudo	46	50.5	30	41.1	17	46.0	34	35.0	10	40	13	31.7	2	22
Caen a piscinas	12	13.2	22	30.1	5	13.5	23	23.7			8	18.5	1	11
Derrames	4	4.4	2	2.7	2	5.4	7	7.2	4	16	2	4.9		
Asfixia x gas			3	4.1			3	3.1						
Roban trabajad.							1	1.0						
Total familias afectadas	91	100%	73	100%	37	100%	96	100%	25	100%	41	100%	9	100%

Fuente: familias encuestadas Elaboración: Acción Ecológica

De los animales que crían los campesinos, los más afectados son las vacas, cerdos y gallinas, los tres para el autoconsumo y la venta.

Las causas de la muerte de estos animales tienen una relación directa con las consecuencias de las operaciones petroleras: beber agua contaminada o crudo de derrames son las causas más altas (50% de las vacas muertas, 46% de los caballos, 41% de los cerdos y 35% de las gallinas). La segunda causa de muerte son las piscinas y la caída de animales en ellas (30% de cerdos, 23% de las gallinas, 13% de caballos y 13% de las vacas que murieron). Durante el recorrido pudimos observar dos piscinas con animales muertos. Eran cerdos y habían sido abandonados para que se descompusieran ahí mismo.

En menos proporción se asfixian por el gas, lo que ha ocurrido con cerdos y gallinas, y no se puede dejar de mencionar el robo que algunos trabajadores de las empresas hacen de las gallinas de los campesinos. Las pérdidas de animales no se deben sólo a las consecuencias de la actividad petrolera, sino también a la infraestructura misma de la industria. Se trabaja y construye como si se viviera en tierra de nadie.

#### Recuadro 2.16 Testimonios:

“Cuando llueve se empoza el agua y no puede salir. Los animales toman agua de esa zona y se enferman. Permanentemente sale crudo del muñeco y va hasta el estero.” (Flia. Arcos. Nueva Oriental. Pozo Shuara # 2)

“Teníamos un potrero al lado del pozo donde pusieron una piscina. Cuando llovía el agua levantaba el crudo y se regaba por el potrero. Perdimos 5 vacas que empezaban enflaqueciéndose. Donde el crudo se ha regado la tierra se pone dura, se compacta y ya no sirve para sembrar. Antes, con la Texaco, quemaban las piscinas y donde caía el crudo no crecía nada tampoco. En este pozo hemos sufrido muchos accidentes y los carros se han estrellado directamente contra el pozo varias ocasiones, por eso ahora lo han encerrado. Pero la empresa siempre dice lo mismo, que ella no es culpable de los choques y no tiene nada que ver.” (Flia. Melizalde. Sacha. Pozo Sacha # 35)

“Cada 2 a 3 días desfogan el gas. Los potreros cuando llueve quedan aceitosos, las vacas empiezan a secarse y ya hemos perdido más de 18. Sacan los tubos que ya no les sirven y riegan el crudo que queda dentro en la finca. Me contaminaron una fuente cristalina de agua que es inservible hasta hoy. Cuando compré la finca no sabía de estas piscinas.” (Flia. Elizalde. Los Vencedores. Pozo Shushufindi # 4)

**Cuadro 2.29 Efectos de la contaminación de petróleo en los animales antes de morir. Sucumbíos y Orellana. 2001**

EFECTOS EN LOS ANIMALES	VACAS		CERDOS		CABALLOS		GALLINA		PECES		DOMEST		SALVAJ	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Abortan	9	9.9	1	1.4	1	2.7					1	2.4		
Flaquean/mueren	18	19.8	4	5.5	3	8.1	1	1.0			1	2.4		

Diarreas	2	2.2	2	2.7			1	1.0			1	2.4		
Hinchan/mueren	4	4.4	3	4.1	1	2.7	2	2.1					1	11
Babean														
Desconocidos							1	1.0			2	4.9		
ND	3	3.3	6	8.2	8	21.6	23	24	11	44	13	31.7	5	55
Total familias afectadas	91		73		37		96		25		41		9	
	100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%	

Fuente: familias encuestadas Elaboración: Acción Ecológica

Los efectos que causa la contaminación petrolera en los animales, están relacionados en su mayoría con los efectos que provocan las sustancias utilizadas en la industria petrolera (abortos, adelgazamiento y muerte). Destaca en las vacas el alto índice de abortos (10%) y el enflaquecimiento como señal característica que anuncia su muerte.

En las vacas además la leche sale no pocas veces con señales de contaminación que muestran hasta qué punto se pueden asociar el petróleo y la leche. No hay estudios que hayan investigado la presencia de hidrocarburos en leche de vacas de esta región, pero instituciones de la zona han observado su presencia.

Algunos campesinos, llevados por la curiosidad, han realizado disecciones del vientre de las vacas encontrando en gran número de ellas restos de petróleo en los intestinos que se endurecen y no dejan pasar el alimento.

#### **Recuadro 2.17 Testimonios:**

*“Esta es una granja experimental del INIAP, aquí se dio un caso de contaminación con petróleo que afectó a los animales. Las vacas bebían agua contaminada y dejaban de dar leche y les salía sangre al ordeñarlas. Perdimos una vertiente de agua que ya está contaminada y tuvimos que hacer pozo. Llegamos a un arreglo con Petroecuador que ellos harían a cambio de los daños un galpón nuevo, darían un dinero para usar en el centro, limpiarían la zona y prestarían maquinaria. El acuerdo acababa en febrero pasado, estamos en octubre y no han hecho nada de lo acordado.” (Ldo. Zapata. INIAP. Pozos Sacha 47 y 81)*

*“Hemos perdido unas 6 vacas, 10 chivos, 6 cerdos, numerosas gallinas, 3 perros,... y nunca la empresa nos ha dado nada por ellos. Es más se burlan y nos dicen que una vez muertos, ¿qué pueden hacer ellos? Que los entierremos y ya. Somos afectados por las piscinas que abrió la Texaco. Hoy en el pozo 45A reinyectan aguas de formación, que siempre se riegan y el ganado toma y se muere.” (Flia. Chaves. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi 45B)*

*“Hace 7 años la empresa Petroecuador dijo que pondrían unos químicos en el agua para componerla y desde entonces ya no hay como tomar nada más. Además el viento trae para acá el gas puritito. Se nos ha caído el ganado a las piscinas y cuando lo hemos podido sacar las vacas echaban petróleo al ordeñarlas. Los chanchos muertos quisimos comerlos, pero sabían a gasolina. Ante nuestros reclamos la empresa nos dice que nosotros tenemos la culpa de no encerrar al ganado y permitirle que tomen el agua, como si el agua contaminada fuera natural.” (Flia. Calero. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi # 79 y estación Sur)*

*“Tenemos un solar, no finca, Los animales los tenemos que tener encerrados porque hay un pantano detrás muy contaminado del que si beben agua se mueren. Las vacas de los vecinos han caído ahí y se han muerto. Hicimos un pozo pero no sirvió y la Central dio agua para la gente. No podemos poner juicio porque es la empresa del gobierno que tiene toda la protección. La ropa no se puede quedar tendida porque se mancha.” (Flia. Apolo. Barrio Miraflores de Sacha. Estación Sacha Norte 1)*

#### **Otros animales afectados**

##### *Domésticos*

Además de los animales destinados para trabajar la finca (caballos y burros) y los de cría, en las casas campesinas se encuentran otro tipo de animales que tienen también sus funciones, sean de vigilancia (perros), de protección contra roedores (gatos) o de suplemento para la dieta pájaros, patos, pavos, cuyes, peces...

La contaminación también les ha afectado a ellos: 27% de los perros, 12% de los patos, 5% de los gatos,... en el momento del recorrido se pudo observar y fotografiar un perro caído en una piscina de petróleo.

#### **Recuadro 2.18 Testimonios:**

*“Llevamos tantos años aquí, en estas condiciones y sin la ayuda de nadie, que ya no queremos sentir que estamos contaminados. Uno trata a veces todavía de protestar, pero hasta el ejército nos botan. La Texaco*

nos contaminó todo, y ahora Petroecuador, al menos tratan de recoger. Pero cuando llegamos hace 30 años todo esto era puro petróleo, no sabíamos que era dañino y el estero que iba negro dejábamos que tomara el ganado. En menos de un mes perdimos 30 vacas y nos quedamos endeudados con el Banco de Fomento. Intentamos hacer piscina de peces con cachama traída de Colombia, pero se dañó toda con el crudo. El supervisor de la compañía, Baltasar Calle, dijo que nos calláramos que ellos remediarían que si no lo hacíamos así nos iban a botar el ejército. Nos dieron 15.000 sucres cuando nos chocaron un carro que valía más de 350.000 en aquellos tiempos. No tenemos más salida que la muerte.” (Flia. Pinzón. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi # 24)

“Hay más de 500 personas afectadas porque a las riberas de este río (Shiripuno) hay numerosas comunidades indígenas que toman el agua. El derrame de petróleo es frecuente y las aguas de formación las botan diario a los esteros. Los trabajadores de la empresa nos roban las gallinas y no podemos decir nada, las vacas se nos enferman y mueren y nos pasamos gastando dinero en inyectarles. La empresa, como siempre promete que van a recoger el crudo, pero sólo tapan para que quien venga no pueda comprobar el daño.” (Flia. García. San Francisco. Pozo Cononaco # 5 y 15)

-“Teníamos un pantano con pescado y tres pozos de agua y todo se ha perdido. Todavía vienen a hacer limpieza al pozo y nos tiran todo en el pantano.” (Flia. XX. Voluntad de Dios. Pozo Yuca # 15)

### De la montaña

Aunque en menor cantidad que los animales domésticos, los encuestados mencionan que los animales de monte también son afectados y muchos mueren por la contaminación petrolera. Si utilizar la “carne de monte” podría ser una alternativa para la alimentación de estas familias, deja de serlo al estar también afectada por la actividad petrolera.

Los campesinos han reportado la muerte de caimanes, guatusas, guantas, osos hormigueros, venados, pájaros,... en su mayoría caídos a las piscinas de desechos de la industria petrolera. Los porcentajes no son altos, pero indican la gravedad de la situación. Piscinas abiertas, sin barreras donde los animales caen atrapados por su sed. El ruido, la deforestación, el calor y el fuego de los mecheros, los derrames continuos, hacen imposible la vida y reducen la biodiversidad en un espacio rico de ella.

### Destino de los animales muertos

La mayoría de familias encuestadas afirman que a los animales muertos los abandonan, entierran o queman, pero es preocupante que un porcentaje no pequeño de familias, manifiestan consumir, vender o regalar los animales antes de que se mueran, o ya muertos, para el consumo.

Esta actitud, si bien es comprensible en un intento de recuperar un dinero que la empresa no les abonará, supone la entrada de los químicos en la cadena alimenticia, esta podría ser una causa más de enfermedades en las personas debido a que muchos de los contaminantes de la industria petrolera son sustancias que tienen la propiedad de bioacumularse en los tejidos grasos y son cancerígenas.

No hay barreras que impidan a estos animales entrar en la cadena alimenticia, como no hay listas de precios que obliguen a las empresas al pago de los animales muertos, como no hay jueces que obliguen a las empresas al pago de las multas correspondientes.

**Cuadro 2.30. Uso dado a los animales fallecidos por contaminación. Sucumbíos y Orellana 2001.**

QUE HICIERON	VACAS		CERDOS		CABALLOS		GALLINAS		PECES		DOMEST		SALVAJ	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Abandonan	36	39.6	32	43.8	13	35.1	46	47.9	5	20	10	24.4	4	44
Entierran	31	34.1	17	23.3	7	18.9	16	16.6			12	29.3	1	11
Queman	3	3.3	1	1.4			11	11.5			2	4.9		
Consumen	1	1.1	3	4.1			4	4.2						
Regalan	1	1.1												
Venden	7	7.7	2	2.7	1	2.7	1	1.0						
ND	15	16.5	18	24.6	16	43.2	24	25.0	20	80	17	41.5	4	44
TOT.FLIASAFECTADAS	91	100%	73	100%	37	100%	96	100%	25	100%	41	100%	9	100%

Fuente: Comunidades Elaboración: Acción Ecológica

### **Recuadro 2.19. Testimonios:**

*“Los cerdos no querían comer, se bañaban en el río contaminado de petróleo, cuando murieron nos los comimos.” (Flia. Ramírez. Dayuma. Pozo Auca # 30)*

*“El estero Salado ha acabado con nuestros animales. Ellos beben de él y poco a poco se secan y mueren hemos podido vender las vacas en el mercado, pero las gallinas que en más de 200 hemos perdido las hemos querido comer y aunque las hemos lavado con tierra pero apestaban enormemente a diesel. La quema de las piscinas nos ha hecho llover petróleo permanentemente, esto viene desde el tiempo de la Texaco. La empresa dijo que nos ayudaba a hacer la casa más lejos del pozo, pero nunca lo hicieron y jamás hemos protestado en ningún otro lugar. El pozo se secó hace 20 años, pero la contaminación nos quedó.” (Flia. Ulloa. 28 de marzo. Pozo Aguarico # 8)*

*“Perdimos 25 vacas, pero conseguíamos venderlas al mercado antes de que se murieran. Con los chanchos igual y cuando les abríamos encontrábamos crudo en las tripas. No hay un solo pez en los ríos. La empresa nos dice que no tomemos el agua porque los análisis muestran contaminación. (Flia. Encarnación. Los Vencedores. Pozo Aguarico # 4)*

*“Los cerdos contaminados los vendimos antes de que se murieran, porque tres pequeños ya se nos murieron. La vaca muerta si la dejamos como evidencia de la muerte, pero no vinieron a ver. Tuve que vender el resto de vacas porque el derrame afectó a todo el pantano. La empresa dijo que trataría de arreglar, que nos darían 148 dólares por el pasto y 300 por la vaca, y que si no estoy de acuerdo, que les meta juicio o abogado, que les da igual. Han pasado tres meses y todavía no nos han pagado nada.” (Flia. Apolo. La Primavera. Estación Aguarico III)*

*“El pozo está a 50 metros de la piscina y seguro que se filtra. Los tanqueros vienen a botar el crudo de otros lugares a esta piscina. Antes vivía aquí con más familia, pero se fueron, no hay futuro. Hace unos meses una vecina vino a pedirme uno de los animales que había caído muerto en la piscina para comérselo. Una de mis hijas tuvo comienzos de cáncer. Y sé de una vecina con cáncer a la sangre. (Flia. Estrada. 28 de marzo. Pozo Aguarico # 7)*

*“Tenemos el pozo a 100 metros de la piscina, pero cuando vamos a trabajar de repente bebemos del estero contaminado. De ese estero bebe el ganado y se nos han muerto 5 vacas, empiezan poniéndose flacas y dejamos que las acaben los gallinazos. Alguna vez le prendimos fuego al petróleo sobre la superficie del río, porque era demasiado, y ahí fue que llegó la empresa a intentar arreglar. Si no ven el humo no atienden el problema. Siempre dicen que vendrán a arreglar, pero nunca lo hacen.” (Flia. Yaneta. La Primavera. Pozos Aguarico 10, 5, 9)*

*“De Petroecuador solo recibimos promesas, nada más. Cuando el ganado empieza a flaquearse lo vendemos, ya sabemos que va a morir pronto y la empresa no va a pagarnos. Durante todo el tiempo sólo en una ocasión hemos recibido 3 millones de sucres por un accidente en 1998.” (Flia. Espinosa. Shushuqui. Pozo Susuki # 17)*

*“Nos han contaminado los ladrones de tuberías, que la cortan y dejan regando el crudo, y la empresa que nos puso tres piscinas en el pozo. El ganado todo el tiempo aborta y muere, y nos toca venderlo antes de que se muera porque se ponen flacas y ya se sabe que no tardarán en morir. Esas vacas van para el mercado. Los cerdos que se murieron en la piscina nos los comimos. La empresa decía que nos iba a reconocer y nos hicieron ir tres veces a cobrar, pero hasta hoy no hemos visto un centavo y ya no vamos más.” (Flia. Coral. Pimampiro. Pozo Sacha # 7)*

### **2.4.2. Daños a la tierra y cultivos**

#### *Extensión y tipo de cultivos afectados*

El 73% de la población menciona haber sido perjudicada por daños en los cultivos. Al tratarse de población campesina, que se dedica fundamentalmente a la agricultura, esta afectación representa un golpe importante contra su forma de vida que escasas veces es compensado o reconocido por la empresa

Los cultivos de los campesinos sirven, como en el caso de la cría de animales, para el consumo interno de la familia y para vender productos en el mercado y con esos ingresos cubrir los gastos de la familia.

Este 73% se incrementa a un 85% si tenemos en cuenta que algunos de esos solares son urbanos, sin cultivos, otros no tienen cultivos o que hay familias que llevan menos de un año en la finca y no sienten haber sido afectadas aún.

Estos datos demuestran que no pueden convivir juntas, la actividad petrolera y la agricultura. La región amazónica ecuatoriana es hoy una zona de extracción que ahoga la agricultura y la cultura del campo.

**Cuadro 2.31. Cultivos afectados por la contaminación petrolera. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=237)**

CULTIVOS* AFECTADOS	Media de Ha por familia	TOTAL Hectáreas	Rango	Familias Afectadas %
CAFÉ	2.81	210	0.1 - 7	75 31.6
ARROZ	1.35	40.7	0.25- 5	30 12.6
PASTO	2.66	162.3	0.25- 30	61 25.7
MAIZ	1.60	36.7	0.1 - 10	23 9.7
YUCA**				31 13.1
Frutas**				51 21.5

\*En estos datos hemos aplicado un mecanismo de corrección, pues los daños reportados por los campesinos de los campos petroleros de Tetetes, Tapis y la Vía Colombia sus cifras eran considerablemente altas posiblemente por el impacto de las fumigaciones. Desde enero del 2001 la zona fronteriza ha sido arrasada por las fumigaciones dentro de la frontera colombiana. Las pérdidas han sido numerosas, aquí las cifras eran de 3 a 5 veces por encima de la media del resto de afectados

\*\* No hay datos de extensión

El tipo de cultivo más frecuente en la región amazónica es el café. Quienes lo cultivan han sufrido daños en un promedio de 2.8 ha. por familia aunque el rango es de 0.1 a 7 hectáreas afectadas. Este cultivo es sólo fuente de ingresos económicos. Le sigue en daños el pasto con un promedio de 2.6 Ha. por familia, en un rango de 0.25 a 30 hectáreas. La contaminación de este cultivo puede tener relación con las enfermedades y muerte de animales, además del consumo de agua.

Al pasto le sigue el arroz con un promedio de 1.35 Ha. dañadas por familia, este cultivo se usa para el consumo interno y para vender los excedentes. Los encuestados también mencionan los cultivos de maíz con un promedio de 1.6 hectáreas afectadas y un rango de 0.1 a 10.

Yuca y frutas, principalmente utilizados en el consumo de las familias no tienen una forma extendida de cultivos, sino que más bien crecen intercalados entre otros cultivos en la finca o están cercanos a las casas, por lo que es difícil cuantificar las pérdidas.

No es poco imaginar que se han destruido 450 hectáreas de cultivos de las 173 familias que refieren daños. Es decir, una media de 2.6 hectáreas por familia son dañados a causa de la explotación petrolera.

**Recuadro 2.20. Testimonios:**

*“Como la piscina está tapada llevan el crudo al pozo 11A. Cuando se han dado derrames hacen una inspección visual y nada más” (Flia. Rodríguez. Barrio La Florida. Pozo Lago Agrio # 11B)*

*“Todos nos hemos enfermado y perdido ganado. Hubo un derrame fuerte de petróleo en 1973, cuando operaba Texaco, que afectó a toda la zona, fue enorme y afectó hasta ahora el crecimiento de los cultivos. Queda un pantano contaminado. Ahora el pozo no funciona desde hace 20 años, ni nuestras tierras, pero a él le dan mantenimiento periódicamente.” (Flia. Leiva. Lago Agrio. Pozo # 5)*

**Análisis de los cultivos**

A pesar de los numerosos daños realizados a las fincas, pocas familias (un 4,8%) refieren que se han hecho análisis de sus suelos para detectar niveles de contaminación.

Los análisis se realizaron entre 1994 y 2001. El 44% de éstos han sido realizados por Petroecuador.

**Cuadro 2.32. Quien analiza los suelos contaminados con petróleo. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=9)**

Empresa/Organización	Frecuencia	Porcentaje
PETROECUADOR	4	44.4%
ND / NO SABEN	2	22.2%
ACCION ECOLOGICA	1	11.1%
INDA	1	11.1%
UNIVERSIDAD DE QUITO	1	11.1%
TOTAL	9	100%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

Sin embargo los resultados en la mayoría de los casos no han sido devueltos (77,8%), un 11% manifiesta que el resultado fue que no había contaminación y otro (11%), el realizado por Acción Ecológica, reconoce que sí había contaminación.

**Recuadro 2.21. Testimonios:**

*“A veces la empresa viene, visita lo que le decimos y niega siempre que estemos contaminados.” (Flia. Zurita. La Florida. Pozo Lago Agrio # 11B)*

*Efectos de la contaminación en los cultivos*

El efecto de la contaminación en los cultivos, según los encuestados, se manifiesta con un descenso notable de la producción y se caracteriza por cambio de color de la hoja como efecto más frecuente, seguido de la caída de la flor o del fruto/grano. La planta no crece y es invadida por plagas posteriormente.

**Cuadro 2.33. Efectos de la contaminación petrolera sobre los cultivos. Sucumbíos y Orellana. 2001**

Defectos de producción	CAFÉ		ARROZ		PASTO		MAIZ		YUCA		FRUTAL		OTROS	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Cambia color	74	98.6	16	53	32	52.4	10	43.4	13	41.9	27	53	11	41
Caída flor	14	18.6	3	10			6	26.0	7	22.6	14	27	3	11
No crece	5	6.6	12	40	6	9.8	5	21.7	3	9.6	6	12	4	15
Plagas 2aria	4	5.3	8	26	15	24.6	3	13.0	1	3.2	1	2	1	4
ND	1	1.3	2	6	7	11.5	4	17.4	5	16.1	3	6	7	26
Total flias. afectadas	75	100%	30	100	61	100%	23	100%	31	100%	51	100	27	100

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

El efecto directo más importante se debe a la quema de las plantas, lo que aparece en todo tipo de cultivos. El que sean cortadas por trabajadores de la empresa en la mayoría de los casos sin el permiso de los campesinos dueños de la finca, o bien que por las malas construcciones o derrames el petróleo queda empantanado y daña los cultivos hasta perderlos.

**Cuadro 2.34. Agresiones directas de la actividad petrolera sobre cultivos. Sucumbíos y Orellana. 2001**

Agresiones directas	CAFÉ		ARROZ		PASTO		MAIZ		YUCA		FRUTAL		OTROS	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Se queman	10	13.3	4	13	3	4.9			3	9.7	4	7.8	1	3.7
Las cortan	5	6.7	1	3	2	3.3	2	8.7						
Se empantana	1	1.3			9	14.7	2	8.7	1	3.2	3	5.9		
Roba empresa	1	1.3												
Total familias afectadas	75	100%	30	100	61	100%	23	100%	31	100%	51	100	27	100

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

**Recuadro 2.21. Testimonios:**

*“Hace 12 años se desbordaron las piscinas y fueron al potrero, desde entonces no lo puedo usar. Nos dan trabajo para conformarnos, pero no para solucionar.” (Flia. Calderón, Unión Nacional. Pozo Cuyabeno #15)*

*“Para nosotros la contaminación ha sido y es muy grave: Tenemos plantas de adorno y para que crezcan tenemos que traer tierra de otro lugar y tenerlas en macetas, sino no crecen. Aunque el pozo dejó de funcionar hace 5 años, la casa está construida sobre una antigua piscina cerrada. Cuando llueve el agua se vuelve aceitosa y tenemos que coger el agua de la lluvia, pues el pozo está a 50 metros de la casa. Además hay lluvias negras cada tres meses, cuando vienen a extraer crudo del pozo por tres días.” (Flia. Erráes. Lago Agrio. Pozo # 26)*

*“Todo el crudo está regado por el suelo y los animales al pasar se les pega en las patas y lo llevan hasta el pasto que deja de crecer. A las vacas se les pudren los cascotes. La empresa cuando van a limpiar el pozo y dejan salir el gas nos cortan el paso, no hay otro, y para asustarnos les dicen a las mujeres que ese gas hace engendrar. Siempre prometen recoger lo botado, pero nunca cumplen.” (Flia. Medina. Nuevos Horizontes. Pozo Shushufindi # 42)*

### Qué hicieron con los cultivos dañados

La mayoría de los cultivos que han sido dañados por la contaminación petrolera son abandonados o los cortan y botan. En muy escasas ocasiones intentan combatir los daños y casi nunca piden indemnizaciones a la empresa, pues es “como golpear la cabeza contra una piedra”. Son pocas las veces pero se intenta sembrar nuevamente o se da en alimento para el ganado lo que la contaminación impidió crecer.

**Cuadro 2.35. Uso que se da a los cultivos dañados. Sucumbíos y Orellana. 2001**

QUE HICIERON	CAFÉ		ARROZ		PASTO		MAIZ		YUCA		FRUTAL		OTROS	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Lo abandonan	39	52	11	37	22	36	11	48	12	39	18	35	7	26
Cortan/botan	5	7	4	13	1	2	2	9	3	10	2	4	8	30
Combaten daño	2	3											1	4
Piden indemniz	1	1												
No siembran +			1	3	4	6	1	4	1	3	1	2		
Si siembran +	1	1	1	3							1	2	1	4
Alimenta anim.							1	4	1	3				
ND	34	45	20	66	32	52	16	69	14	45	29	57	9	33
TOTAL FAMILIAS AFECTADAS	75	100%	30	100	61	100%	23	100%	31	100%	51	100	27	100

Fuente: Comunidades Elaboración: Acción Ecológica

Otros productos dañados por la contaminación los podemos englobar en tres apartados, 41% de autoconsumo (frejol, plátano, papayas, frutales, yucas,...), 55% para la comercialización (Achiote, bosque, palma, pimienta, laurel, cacao,...) y 4% plantas medicinales, que siguen el mismo criterio de destrucción que los anteriores.

#### Recuadro 2.22. Testimonios:

“Nos enterraron unas dos piscinas y sembramos plátanos en ese terreno para recuperar la tierra porque dijeron que quedaba bien. Se secaron. No crece nada sobre esa tierra. Hoy todavía nos baja bastante petróleo del pozo 47 cuando llueve (allí no vive nadie), y de esa agua bebemos, nos bañamos,... no hay más de donde coger.” (Flia. Huamingo. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi # 2)

## 2.5. CONTAMINACIÓN DEL AGUA: EXPANSIÓN DEL PROBLEMA

### 2.5.1. Características físicas del agua contaminada

El 75% de la población encuestada tiene alterada el agua de consumo diario por culpa de la contaminación petrolera. Esas 177 familias han dicho que el agua que consumen esta contaminada, y unas 60 manifiestan que han tenido que hacer pozos de agua que creen está limpia, tomar agua de la lluvia que consideran limpia, o tener agua entubada por la empresa petrolera que también quieren creer que está limpia. Pero en ninguno de los casos lo han podido comprobar.

Esas aguas que fueron fuentes de agua fresca donde inicialmente tomaban el agua presentan hoy las siguientes características:

**Cuadro 2.36. Características del agua de uso doméstico de las familias afectadas. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=237)**

TIPO DAÑO	No	%	TOTAL	%
NATA DE COLOR	127	53.6	237	100%
OLOR FETIDO	119	50.2	237	100%
SABOR SALADO	101	42.6	237	100%
PETROLEO EN SUPERFICIE	81	34.2	237	100%
MAS CALIENTE	5	2.1	237	100%

Fuente: familias encuestadas Elaboración: Acción Ecológica

Más de la mitad de las familias (53%) refieren tener ahora una nata de color amarilla o verdosa que la cubre dándole un aspecto herrumbroso mientras desprende algo que parece aceite o grasa. Emiten un olor fétido (50%), está salada (42%) y/o tiene sabor a diesel, gasolina, químicos o metálico y (34%) presentan petróleo en superficie.

Las aguas de formación a parte de ser tóxicas como el crudo, su contaminación es más peligrosa pues son aguas incoloras, transparentes, que a simple vista tienen la apariencia de agua pura y pueden ser ingeridas o usadas por equivocación; en cambio las aguas contaminadas con crudo se las detecta por la mancha negra en su superficie o por la capa iridiscente que puede estar en la superficie o aparecer cuando se revuelve el fondo del río o estero. Esta capa iridiscente es típica de la presencia de aceite, no hay que confundirla con una capa parecida que producen las bacterias en el agua. La capa de aceite es muy fina y brillante, la capa producida por bacterias es gruesa y opaca. Los análisis por ello son importantes para detectar estos niveles de contaminación

**Recuadro 2.23. Testimonios:**

*“Nos dañaron el agua primero con el taladro y después con el crudo. Llevamos 8 meses que sólo cogemos agua de lluvia porque nos dañaron la vertiente. Los tubos que llevan el petróleo son ya como cáscaras de huevos, se rozan y estallan. Para lavar ropa nos tenemos que ir al río de arriba, sin embargo la empresa nos dijo primero que ya se había de normalizar el agua, que esperaríamos un mes para que se normalizara la vertiente, y ahora sin haber remediado ni nada nos dicen que tomemos no más, que el agua está buena y se puede beber. Son criminales por decirnos eso, criminales porque ellos son ingenieros y saben lo que esa agua lleva. Nuestro pozo está a 30 metros del agua contaminada y San Carlos es una de las comunidades con más casos de cáncer en el oriente.” (Flia. Vera. San Carlos. Pozo Sacha # 157)*

*“Aquí el jabón no hace ya espuma por lo salada que está el agua. Cada semana queman la piscina de la estación y todo el humo nos llueve.” (Flia. Moreira. 11 de julio. Pozo Shushufindi # 36 y estación Norte)*

*“Vivo con miedo de que me vaya a dar cáncer en la garganta, el agua tiene como un sabor metálico, y de que haya represalias si protestamos. La primera esposa falleció con diabetes, anemia y problemas cardiacos.” (Flia. Zambrano. Ciudadela Los Choferes. Estación Sacha Norte 1)*

*“El agua del pozo está contaminada de crudo, sabe a diesel, aunque está a 300 metros del pozo de petróleo, pero le ponemos cloro para limpiarla. Quemaron la piscina de crudo y del pozo de reinyección cae agua de la válvula que se riega por toda la plataforma. No hemos puesto juicio por dejados.” (Flia. Campoverde. La Independencia. Pozo Sacha # 90)*

*“Todas las aguas de formación son eliminadas a los esteros. Petroecuador nos entrega agua. Porque cuando la empresa perforó un pozo para extraerla salió amarilla. No sabemos de donde la traen” (Flia. Almeida. Pacayacu. Pozo Carabobo # 1)*

**2.5.2. Características químicas del agua contaminada**

Sólo un 19% de las familias refieren haber hecho análisis de aguas en las fincas. Si bien es un número bastante más alto que el de los análisis de suelos (cuatro veces más) sólo supone la quinta parte de la población en grave riesgo.

Pero se encontró el mismo problema que con el análisis de suelos, la mayoría de esos análisis han sido realizados por las empresas petroleras.

**Cuadro 2.37 Quienes analizan el agua contaminada en Sucumbíos y Orellana 2001 (n=43)**

Quien analizó	N° análisis	%	Quien analizó	N° análisis	%
<b>EMPRESAS PETROL:</b>	<b>19</b>	<b>44.2%</b>	<b>ONGS</b>	<b>10</b>	<b>23.2%</b>
PETROECUADOR	17	39.5%	ACC. ECOLOGICA	3	7.0%
PETROLEOS SUDAM	1	2.3%	FRENTE DEFENSA	3	7.0%
YPF	1	2.3%	FUSA	2	4.6%
			FUN. NATURA	1	2.3%
			ECUAAMBIENTE	1	2.3%
<b>ADMIN. PUBLICA</b>	<b>3</b>	<b>7.0%</b>	<b>FAMILIAS</b>	<b>3</b>	<b>7.0%</b>
MUNICIPIOS					
<b>UNIVERSIDADES</b>	<b>1</b>	<b>2.3%</b>	<b>ORG. POPULARES</b>	<b>1</b>	<b>2.3%</b>
UNIVERSIDAD DE QUITO			COMITÉ AFECTADOS		
<b>ND</b>	<b>6</b>	<b>13.9%</b>	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

Las empresas petroleras realizan casi la mitad de los análisis de aguas que pueden afectar a los campesinos. Diferentes organizaciones apenas alcanzan a hacer una quinta parte y los municipios no han considerado el análisis de aguas como una prioridad pues el número es muy reducido.

Si pocos son los análisis que se hacen menos son los resultados que se entregan:

**Cuadro 2.38. Resultados de los análisis de agua en Sucumbíos y Orellana 2001 (n=43)**

Resultado final	Frecuencia	Porcentaje
No devuelven resultados	23	53.5%
Hay contaminación	15	34.9%
No hay contaminación	4	9.3%
Sin datos	1	2.3%
Total	43	100%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

La mitad de los resultados obtenidos no llega a la población. Pero hay un tercio de los análisis que afirman que las aguas están contaminadas. En estos casos la empresa dice a la población “que hiervan bien el agua y la cloran”. Estas acciones sirven para acabar con las bacterias pero no sirven para acabar con los químicos de la contaminación petrolera. ¿Son consejos bienintencionados que la empresa da a la población? ¿ignorancia? ¿o sólo se aparenta que se hace algo porque se sabe que la solución es mucho más difícil?. En San Carlos, Sacha, la empresa ofrece bombas para clorar agua en la zona donde se han detectado más casos de cáncer de la región, pero se niega a entregarle agua potable a la población a la que ella contaminó.

La práctica de las petroleras en estos casos es aprovecharse de la falta de conocimientos técnicos de los campesinos para manipular la interpretación de los resultados de esos análisis. Las empresas y la misma DINAPA dicen que no hay contaminación aunque los resultados de los análisis digan lo contrario. No hace mucho aprovechaban la falta de normativa en el reglamento ambiental de operaciones hidrocarbúricas en referencia al límite permisible para TPH (Hidrocarburos de Petróleo Totales - siglas en inglés) en aguas superficiales y de consumo (0.01 ppm) y comparaban los datos de TPH de los ríos y esteros de las comunidades con las cifras de TPH de descargas industriales (15 ppm) que aparecía en el reglamento. De esta manera: 1) Permitían concentraciones 1.500 veces por encima de lo máximo permitido para el consumo humano 2) evitaban que la población les presione para remediar las aguas de ríos y esteros, 3) invalidaban los análisis químicos como instrumentos que se pueda utilizar para verificar la existencia de contaminación, 4) impedían alcanzar soluciones a los problemas de contaminación y 5) las compañías seguían trabajando y contaminando impunemente.

**Recuadro 2.24. Testimonios:**

*“La familia Paredes somos una de las más afectadas por la contaminación. Vivimos al borde de la estación Aguarico III y somos 5 familias, hemos sufrido la muerte de más de 14 vacas, muchas de ellas ya no quedaban preñadas, cacaban sangre, la leche salía como podrida y se iban secando, entonces las vendíamos al mercado antes de morir porque la empresa no nos iba a indemnizar. Se nos han muerto más de 15 chanchos y estos los comíamos aunque tenían un fuerte sabor a gasolina. Peces ya no hay en el río Salado, que lleva ese nombre por la cantidad de sal de la estación. Conocemos a más de 5 vecinos que han muerto de cáncer en una comunidad de 250 personas (1/50) y uno de nuestros niños murió a los dos años con graves problemas de piel.*

*Ya no tomamos el agua del estero porque Petroecuador nos dijo que no lo tomáramos, que estaba muy contaminada. La empresa nos regaló tanques, pero el agua de la lluvia cae también con petróleo. La ropa no se seca sin manchas de crudo y el olor fétido se mantiene todo el día. Pero el desprecio de la empresa se revela con toda su crudeza en los ingenieros Revelo y Acurio, ellos nos llegaron a manifestar que si muere algún animal o alguien se enferma, “tienen que obtener evidencias, porque animales pagamos, cristianos no”. La evidencia es que en 18 años nos habrán indemnizado por 3 vacas. La única salida que encontró la familia fue firmar lo que la empresa llama una “minuta de servidumbre”, con ella a la empresa, después de un pago de 120 dólares (seis meses antes de la dolarización) le dimos el derecho a contaminar permanentemente la finca con petróleo, agua de formación o gas, sin tener que hacer ningún pago más. Esto la empresa lo consiguió porque nos tiene a todos divididos, nadie se asocia ni está a favor de nadie.” (Flia. Paredes. Los Vencedores. Estación Aguarico III)*

*“Se nos murió un hermano de cáncer de Colon a los 42 años en Solca. Tomábamos agua con crudo porque cuando llovía el agua arrastraba el crudo hasta nuestro pozo de agua, y perdimos bastantes frutales. Nunca pusimos juicio a la empresa porque los abogados se venden y así la justicia no existe. En dos ocasiones hemos sufrido derrames pero nos han dado 40 dólares en una ocasión y 120 en otra, decían que como era pantano no nos era útil y no había por qué pagar, que de generosos nos daban algo. En una ocasión me acerqué hasta la Texaco para que cerrara pero*

respondió Petroecuador y me marearon para no llegar a nada. Hace 2 años hubo una fuga de gas importante, de suerte no hubo intoxicados porque no hubo gente alrededor en ese momento. Hoy Petroproducción da 40.000 galones de agua para el pueblo, pero está contaminada. Uno de mis hijos trabajó para medio ambiente y seguridad de Petroecuador y contaba como en los análisis de la familia Paredes en Aguarico III el agua salía muy contaminada, pero a la gente le decían que no o no le decían nada. Todo es puro engaño para la gente que no sabe. No importa que muramos, somos invisibles para ellos.” (Flia. Moreira. Shushufindi ciudad. Pozo Shushufindi # 72)

“En el estero se hizo hace dos meses análisis de aguas, pero la empresa dijo que se confundieron las muestras. Nos siguen contaminando y negando el acceso a la verdad. Si la empresa dice que los análisis no son malos,... como demostrarle lo contrario? La empresa sólo promete pero nunca cumple.” (Flia. Peña. Patria Nueva. Pozo Charapa # 2)

“Cuando nos dirigimos a Petroecuador para protestar por el agua de formación nos dijeron que el agua estaba buena, que de gana molestábamos. Hicieron análisis 2 meses antes de que ustedes vinieran”. (Flia. Soto. Virgen de la Merced. Estación Guanta)

“Aquí siempre hay derrames, uno tras otro, y toda la parroquia está afectada. Mi padre murió de cáncer al hígado diagnosticado en Solca. Sin embargo la empresa hizo hace un mes análisis y nos dice que el agua está buena, que no está contaminada. Les reclamamos y nos dicen que ellos ya hicieron la limpieza de los derrames y que finalmente esas piscinas las hizo Texaco, que a ellos no les compete.” (Flia. Moreno. Justicia Social. Pozos Auca # 9 y 17)

“Nos han matado más de 20 vacas, este año ya van 3. La empresa hizo análisis a las aguas y nos dijo que estaban limpias, pero un sobrino llevó muestras a Coca y nos dijeron que estaban muy contaminadas. No podemos poner juicio a la empresa, es grande y no hay apoyo para hacerlo, nos dicen que están cansados de indemnizarnos y la solución para ellos es no hacernos caso en vez de evitar contaminar. Yo fui operada por un especialista de la piel en Quito que me dijo que lo que tenía era por la contaminación. El olor de los mecheros de la estación se percibe desde la casa. Mi papá falleció de cáncer.” (Flia. Bustamante. San Pedro. Estación Auca Central)

### 2.5.3. Uso dado al agua contaminada

Un dato dramático es que el 40% de las familias están consumiendo agua contaminada con químicos del petróleo. Esta agua es usada para beber, para cocinar los alimentos y para bañarse, lo cual permite la entrada al organismo de hidrocarburos, químicos y metales pesados, presentes en las aguas industriales, por vía digestiva y piel. La mayoría de los campesinos refieren que “no hay de donde más coger”, y sabiendo que está contaminada no les queda otra opción.

**Cuadro 2.39. Uso campesino del agua contaminada por petróleo. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=237)**

USO DEL AGUA	No	%	TOTAL	%
BEBER	97	40.9%	237	100
COCINAR	91	38.4%	237	100
BAÑARSE	106	44.7%	237	100
LAVAR TRASTES DE COCINA	92	38.8%	237	100
LAVAR ROPA	104	43.9%	237	100

Fuente: familias encuestadas      Elaboración: Acción Ecológica

#### **Recuadro 2.25. Testimonios:**

“El agua del estero sólo nos atrevemos a darla a los animales, porque está contaminada. La empresa viene a quemar la piscina cada tres meses.” (Flia. Anchundia. Flor de los Ríos. Pozo Parahuaco # 2)

“Tomamos agua de lluvia, pero tiene ceniza, pues son 10 los mecheros de la estación y el agua de los pozos esta contaminada, así que no nos queda más remedio que tomarla. (Flia. García. San Vicente. Estación Secoya y pozos # 6 y 17)

“Llevamos viviendo en esta casa 17 años durante mucho tiempo bebíamos el agua del estero, apartábamos el negro del crudo y tomábamos lo que debajo corría, no sabíamos que era veneno. Sólo después hicimos un pozo de agua. El petróleo se riega de la tubería y baja por la casa. Ahora dicen que están reinyectando, pero no se ve. De la piscina vienen años diciendo que ya van a taparla y todavía la tenemos que sufrir.” (Flia. Delgado. Nuevo Ecuador. Pozo Sacha # 15)

*“Ya no podemos tomar el agua del estero porque está muy contaminada, a diario botan el agua de formación, además uno de los hijos murió por problemas de hígado. Ahora tomamos el agua de una vertiente que nace al borde del carretero, pero no nos alcanza para la comida, por eso nos bañamos y lavamos todavía en el estero. Hemos protestado a los trabajadores, pero nos mandan que hablemos con los jefes...” (Flia. Paladines. Nuevos amigos. Pozo Pindo # 12)*

*En el campo Coca las fincas están vacías pues pertenecen sobre todo a grandes empresarios de las palmicultoras que tienen trabajadores. Estos son transitorios y no tienen mucha información de lo que está pasando: “Hace tres meses se desbordó una piscina por el exceso de lluvias. Salió el petróleo y arreglaron mal. El agua sale permanentemente al río y sabe a diesel. Somos como 300 personas que trabajamos en la finca y que bebemos esa agua porque mientras trabajamos no podemos aguantar la sed. Nunca hemos protestado en ninguna institución.” (Flia. Reyes. Finca Elsa Jiménez. Estación Paraíso)*

Entre las 177 familias que tienen agua contaminada hay un 31% que intenta buscar alternativas, algunas bastante ingenuas, pues combaten la contaminación por químicos clorando el agua (4.5%), hirviéndola (0.5%), usando agua de lluvia (6.2%), buscando agua entubada (6.2%) o construyendo otro pozo (13.5%). Pero esta ingenuidad es animada por los representantes de las empresas que animan al consumo libre de agua con afirmaciones tales como que “el petróleo es abono para el campo”, que “el agua de formación lleva proteínas, vitaminas y hasta leche porque produce espuma”, y que “podrían embotellarla y venderla”.

Estas afirmaciones que esconden la verdad tienen responsabilidad criminal, pues procede de personas con título universitario y están dirigidas a campesinos, algunos de los cuales difícilmente pueden firmar su nombre. El hecho de clorar y hervir para evitar la contaminación por químicos es una responsabilidad que se puede atribuir a las empresas.

La búsqueda de alternativas no siempre es fructífera. La construcción de los nuevos pozos de agua muchas veces se hace apenas a 10 metros de donde está el agua contaminada. Un estudio realizado por el INERHI en 1990 reconoce que en los suelos de la Amazonía el agua puede filtrarse con todos sus componentes hasta 200 metros, y Judith Kimerling reconoce que donde operó Texaco las aguas subterráneas se encuentran también contaminadas.

El agua de la lluvia donde hay mecheros, tampoco es una solución ya que la atmósfera se encuentra contaminada y las empresas con frecuencia queman las piscinas haciendo que los restos de la combustión se diseminen por todos los techos de los alrededores de donde los campesinos obtienen el agua.

Ante esta situación un 10% de la población cree que no hay alternativas de ninguna naturaleza, dan el agua contaminada al ganado y ellos mismos la consumen cuando salen a trabajar.

Sin embargo, la distancia de la fuente de contaminación a donde se toma el agua añade un agravante más a esta situación. La mayoría de los encuestados (88%) se provee de agua a menos de 250 metros de donde se encuentra el pozo o la fuente más cercana de contaminación. Ya se han mencionado los riesgos de esta cercanía por la capacidad de filtración de los químicos y resulta muy grave que un 34% tome el agua a menos de 100 metros, de hecho hay numerosos casos (14%) que la toman a menos de 30 metros.

**Cuadro 2.40 Distancia de las fuentes de agua a los focos de contaminación. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=170)**

Distancia en metros	Número	Porcentajes
1 - 30	25	14.7%
31 - 100	33	19.4%
101 - 250	91	53.5%
251 - 500	18	10.6%
501 - +	3	1.8%
Total	170	100%

Fuente: Observación Elaboración: Acción Ecológica

**Recuadro 2.26. Testimonios:**

*“Sólo nos queda recoger el agua de lluvia para poder beber. Cuando hacemos un pozo el agua sale ya con crudo. La empresa ha ofrecido hasta la saciedad que va a hacer pozos de agua, pero no se si mis hijos o nietos verán ese milagro. Ya no nos fiamos de la empresa, nos divide con ofertas de trabajo para que dejemos de presionar y nada cambia” (Flia. Suarez. Nueva Oriental. Pozo Shuara # 4)*

“Nos hicieron un pozo de agua para poderla tomar, porque ya no hay por los alrededores, pero el agua no sirve y no nos han dado otra solución.” (Flia. Pazmiño. San José de los Andes. Pozo Atacapi # 9)

“Después de 18 años de estar viviendo aquí, tenemos que seguir recogiendo el agua de lluvia para beber. Los dos pozos que tenemos en la finca ya están contaminados. Vivimos a 50 metros del pozo de petróleo.” (Flia. Salazar. Lago agrio. Pozo Lago Agrio # 29)

“No nos queda de otra que coger agua de la quebrada y hervirla, esperando que con eso se acabe algo de la contaminación. No les interesamos y por eso no cuidan donde estamos. A nosotros nos contamina un mechero, gas permanente y el ruido de las turbinas, pero no sé si es por eso que mi hijo de 7 meses se murió de pulmonía.” (Flia. Basurto. Centinela del Sur. Pozo Shushufindi # 84R)

“En la comunidad hay gente muerta por cáncer. Nosotros le echamos cloro al agua, porque no sabemos que más podemos hacer para evitar el cáncer. La empresa dijo que nos iba a poner un hospital, pero apenas si nos taparon la piscina con tierra y ahora cada que llueve sale más crudo de ese lugar. Siempre vienen de la empresa, ¿pero de que vale que vengan si no solucionan?” (Flia. Salinas. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi # 38 y estación Sureste)

“Vivimos a 15 metros del pozo de petróleo, hemos hecho ya 3 pozos de agua buscando alguna limpia, pero no encontramos. Cuando llueve el agua sale del pozo amarilla, con mal sabor y olor y les da como óxido a las ollas cuando las hervimos. No sabemos qué más podemos hacer para depurarla. Aquí no hay agua entubada y la que recogemos de la lluvia tiene una nata negra. Teníamos dos piscinas en la finca que removieron. Esa tierra se hizo “gomosa”, y no crece nada en ella. No tenemos agua buena para tomar.” (Flia. Montero. Barrio Santa Rosa de Sacha. Pozo Sacha # 6)

“El agua para beber nos lo da Petroecuador, a cambio del río que contaminaron ellos nos dieron el agua.” (Flia. Robles. Miraflores. Estación Sacha Norte 1)

## 2.6. CONTAMINACION POR GAS

La mitad de las familias están siendo afectadas por el gas de las estaciones. El 51% de los encuestados refieren sufrir de lluvias negras motivadas por la caída de crudo cada vez que las piscinas son quemadas, o bien por la permanente combustión de los mecheros.

Las molestias abarcan problemas a la salud (62.5%) que tienen el carácter de hacerse crónicos pues los mecheros permanecen encendidos las 24 horas y cuando no lo están es porque se apagan accidentalmente pero el gas sigue emanando. Las principales afecciones son dolores a la cabeza (56%), irritación de ojos (50%), garganta (49%) y cuadros asmáticos (19%).

Las lesiones a los cultivos (25%) o a las casas (20%) son menos significativas. Pero la calidad de la vida si está fuertemente alterada con presencia incluso de olores fuertes procedentes del gas.

**Cuadro 2.41 Problemas ocasionados por el gas y las lluvias negras. Sucumbíos y Orellana. 2001**

Problemas por el gas	No	%	Total	%
PROBLEMAS DE SALUD:	147	62.5%	237	100
- DOLORES DE CABEZA	132	55.7%	237	100
- IRRITACIÓN OJOS	118	50.2%	237	100
- IRRITACIÓN GARGANTA	114	48.7%	237	100
- ASMA	44	18.6%	234	100
OLORES FETIDOS	104	44.3%	237	100
PROLEMAS EN LAS PLANTAS	61	25.7%	237	100
TECHOS DE ZINC DAÑADOS	48	20.3%	237	100

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

### Recuadro 2.27. Testimonios:

“Mi mamá está vendiendo el solar, porque no soportábamos el olor a gas. Es insoportable en las noches.” (Flia. Gonzalez. San Vicente. Estación Culebra)

“En nuestra finca la empresa nos ha hecho sufrir más de 20 derrames,... y el gas nos afecta todo el día.” (Flia. García. San Vicente. Estación Culebra)

“Nosotros trabajamos para Proimpetrol en el 98 y hasta hoy nos deben 6 millones de sucres de entonces. A nuestra finca nos botaron un tanque de aguas de formación y me mataron más de 100 pollos. Quisimos comernos alguna de las gallinas, pero hasta el hueso sabía a gas. El agua que bebemos es salada, la sacamos de un pozo que está a sólo 20 metros de la contaminada. Además todos olemos con frecuencia los escapes de gas. Como es pesado la empresa no quema el gas, sino que lo deja ir y en las mañanas lo vemos acumulado por el suelo. Dos de mis hijos se intoxicaron por el gas y uno ha quedado mal desde entonces. Para terminar las catástrofes las piscinas se rebasan cada año varias veces y caen a un estero que llamamos salado porque el agua ya no es dulce.” (Flia. Gutiérrez. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi # 26 y Estación Suroeste)

“Cuando vienen a limpiar el pozo le rogamos a la empresa que haga una zanja para que no nos contamine. Pero son sordos. Nos dan agua entubada que dicen que es potable, pero la hervimos, somos pobres y no nos podemos atender de los médicos. ¿Cómo saber si tenemos cáncer? Muchos días nos amanecemos como gallinas envenenadas por culpa del gas. Un vecino acaba de morir de cáncer. (Flia. Pérez. 30 de mayo. Pozo Sacha # 18)

“Mi suegro quiere vender la finca e irse, yo estoy embarazada y siento que el gas me afecta, lo que no entiendo es cómo en Ecuador nadie nos apoya, ¿por qué nadie ve cómo nos afecta esta explotación petrolera?” Mientras hacía la entrevista, a los 10 minutos empecé a sentir fuerte dolor de cabeza por el gas de la estación. A.M. (Flia. Verdesoto. Enokanqui. Estación Sacha Norte 2)

“Los 9 de la familia nos hemos intoxicado por el gas, no lo queman y es muy fuerte el olor. La Texaco tuvo un derrame enorme que acabó con miles de peces, después fue con Petroecuador, y ahora es con Petróleos Sudamericanos.” (Flia. Gonzalo. Pindo. Pozo Pindo # 1 y estación)

“Cuando lavan el pozo todo se va al estero y éste pasa por la comuna San Carlos. Hay un pozo que suelta gas, pero la empresa no hace nada, ni pone mechero para quemarlo, ni soluciona, sólo dejan salir el gas de mañana y a medio día. En una mala limpieza hicieron un fuerte derrame de crudo. Hemos ido a muchos sitios, pero no tenemos respuesta de ninguna instancia. La empresa, después de mucho cansarles, han puesto una tubería para que el gas siga saliendo, pero a 20 metros del pozo, y con el derrame sólo le echaron tierra encima. Los niños de la escuela se bañan en una poza a 10 metros de ahí que fue contaminada en su día.” (Flia. Carchi. Centinela de la Patria. Pozo Yulebra # 4)

## 2.7. IMPUNIDAD PETROLERA

A pesar de los niveles de contaminación encontrados en el recorrido un gran número de familias (29%), estando contaminadas y sufriendo de sus impactos no se han dirigido a ninguna instancia. Se han quedado con la contaminación, con su ganado muerto y bebiendo el agua sucia. Un 30% se ha dirigido sólo en una dirección, el de la empresa para que le intente solucionar, un 34% se han dirigido a dos o tres instancias para que les apoyen, y sólo un 7% se ha dirigido a 4, 5 ó 6 direcciones para que le ayuden.

Que la población afectada por una situación de tanta gravedad no proteste es señal de una humillación que a todos nos debería doler. Podríamos encontrar explicación en la marginalidad, la pobreza y el miedo; los colonos han sido acusados por las petroleras de la deforestación, y cualquier cosa se justifica ante la “prioridad” del petróleo. La dignidad, sin embargo, está siendo pisoteada sin ningún escrúpulo por las empresas.

### **Recuadro 2.28. Testimonios: Desprecio y humillación:**

“Tenemos en la finca dos piscinas, una de 40x60 y otra de 10x10. Cuando vivía en los Tetetes sí reclamaba, ahora no, nos visita Ñampaz (organización de la petrolera City) y dicen que la contaminación no es general y que los campesinos también contaminamos.” (Flia. Salas. La Floresta. Pozo Shuara # 8)

“No reclamamos porque no queremos problemas pero tenemos deudas por la muerte de uno de los hijos.” (Flia. Díaz. Pacayacu. Pozo Carabobo # 3)

“La Estación secoya es una de las peores de esta zona, permanentemente se bota el agua de formación a los esterios de la zona y eso nos afecta. Todos nos hemos enfermado porque los mecheros son bastantes, unos 10, y siempre prendidos, pero cuando reclamamos por algo los empleados de la empresa son siempre agresivos, parecen extranjeros, no ecuatorianos.” (Flia. Granda. San Vicente. Pozo Secoya # 14)

“Le hemos solicitado a Petroecuador que nos compre la finca. Ya no podemos vivir más en estas condiciones. Sufrimos el efecto de 2 mecheros y los desechos de 3 piscinas de la estación Sansahuari. La casa está apenas a 50 metros. Cuando protestamos nos dicen que construyamos la casa mas atrás, que nos vayamos. Toda la familia hemos sufrido de enfermedades porque usamos las aguas cuando necesitamos y no hay de donde más. La respuesta de la

*empresa cuando perdemos animales es que pongamos cerco a las piscinas para que los animales no se metan. Según la empresa nosotros somos los culpables por no cuidarlos. Como nosotros 40 familias más han sido afectadas en la comunidad Cristo del Consuelo.” (Flia. Tibancombo. Sansahuari. Estación Sansahuari)*

*“Llevamos 18 años en la finca, pero desde que abrieron el campo en tiempos de la Texaco, llevan más de 20 contaminando sin darle solución. La empresa Petroecuador ha dicho que ya van a remediar, que tienen otra tecnología y que era Texaco la que contaminaba,... pero cuando nos dirigimos a ellos para que nos remedien a algunos nos dicen que ya mismo van a reinyectar el agua en un pozo, y a otros le dicen que esa agua es buena, apta para el consumo. Después de todo este tiempo uno saca la conclusión de que contra Petroecuador, o cualquier empresa de petróleo nada se puede hacer. Para más humillación la empresa de sísmica Gaps nos quiere comprar el metro lineal de la finca a 20 centavos, nos ven como pobres y nos quieren dar limosna.*

*Fue la misma empresa la que me tiró una cerca que puse para que los animales no me tomen esa agua, la empresa entró pateando con la excusa de limpiar el agua del pantano. Quedé con pantano contaminado y sin cerca. El agua de formación sigue bajando, los cuellos de ganso de las piscinas están tapados con lodo y cuando llueve se riega todo el crudo de las piscinas. Tuvimos que abrir otro pozo de agua porque el primero se contaminó, y tal vez esté contaminado, pero no tenemos cómo hacerle análisis.” (Flia. Gaibor. Los Vencedores. Estación Aguarico III)*

*“La empresa no hace caso, todo le queda en el olvido, ni nos ven. No hay como con la compañía. Tomamos el agua a 100 metros de la contaminada, porque ya no hay donde más tomar. Mi hermano tiene una enfermedad rara, se le secó una pierna cuando llegó la Texaco. En esa época a mi papá le dijeron que le iban a botar la casa porque era de madera, al final no lo hicieron, pero mi padre tuvo que pelear bastante porque eran sus terrenos. Ahora la empresa GAPS quiere comprarnos por sólo 1.000 dólares el permiso para hacer la sísmica.” (Flia. Masache. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi # 24 y estación Sureste)*

*“Ahora ya no somos cooperativa, quebramos porque toda la gente vendió sus tierras a las compañías por la presión que estas nos hacían. Vivimos junto a la refinería y se nos murió un niño de bronquitis con 7 meses. También un vecino murió en Solca. La empresa siempre promete pero casi nunca cumple. Pusieron una turbina después de muchos años y protestas, pero hasta que lo hicieron el ruido nos volvía locos. Toda la basura del campamento nos la tiran a la finca. Por más que le decimos que nos respeten y no nos boten la basura no entienden, y eso que parecen gente estudiada, pero no entienden y jamás nos hacen caso. No nos respetan, no tienen educación.” (Flia. Gómez. Centinela del sur. Refinería de Shushufindi)*

*“Hay un mechero que suelta gas siempre, pero nunca lo prenden. Siempre que el viento sopla en esta dirección nos afecta. El agua de formación nos lo botan a la finca a un estero que ya no puedo tomar en cuenta. Nos han pasado un montón de tragedias, fuimos a Quito a denunciar lo que nos estaba pasando y la empresa, al enterarse, nos quitó la luz, el trabajo y hasta el camino, porque la empresa empezó a hacer un cerco a la estación y nos obliga a dar una enorme vuelta. El derrame cruzó por todas las fincas y han arreglado con todos menos con nosotros por atrevernos a denunciar lo que nos dañaron, el arroz, la alcantarilla,... la empresa me ofreció pagar al principio los daños del arroz, pero me ofrecía lo mismo que cuesta tres quintales de arroz en el mercado. Además con el tractor nos han quitado 1 hectárea de cultivos que tampoco repusieron.” (Flia. Montero. Nuevos Horizontes. Pozo Palanda # 1 y estación)*

### 2.7.1. Reclamos y respuestas de las empresas

Ante todas estas agresiones las familias han podido hacer muy poco para intentar solucionar los problemas de la contaminación. Según los datos la población afectada ante un derrame, o una afectación de sus cultivos o ganado, el primer lugar donde se dirigen es a la misma empresa en un intento lógico de que sea ésta la que le solucione pues es quien le generó el conflicto.

El 48% de los afectados se han dirigido a la empresa en un intento de que les den solución al daño que le ocasionaron. (113 de los 237)

Resultaría importante saber porqué los campesinos en un 52% de los casos de haber sido afectados no se dirigen ni siquiera a la empresa, pero el grado de amenaza y el miedo en que viven condicionan sus acciones. Cuando los campesinos se refieren a lo agresivos que son con ellos los ingenieros de las empresas dicen “parecen extranjeros” en clara alusión a la Texaco y el trato que recibieron de ésta.

#### **Recuadro 2.29. Testimonios: Reclamos y promesas de las empresas**

*“Somos pobres, gente de campo acostumbrada a aguantar, y aguantar lo que venga, por eso no hemos protestado a la empresa. Cuando perforaron el pozo 13 dejaron las piscinas de lodos de perforación mal tapadas y con las primeras*

*lluvias todo se abrió y el chorro de agua que teníamos de vertiente nos desapareció. Sale un gas del pozo que no le pueden prender fuego y echan gasolina para matar el monte de la misma plataforma. Siempre prometen que van a arreglar, pero nunca cumplen, sólo dañan y retrasan la limpieza. Una vecina ha muerto de cáncer hace poco, se lo diagnosticaron en Solca y era de hígado, durante mucho tiempo tomó el agua contaminada. A un vecino le murieron 3 vacas de una sola después de tomar aguas contaminadas, pero le hicieron andar y no le pagaron.” (Flia. Aguilar. San Francisco. Pozo Cononaco # 13)*

*“La empresa nos dice que “tendrán cuidado”, pero ya hasta la comuna Shuar San Antonio está contaminada. Cuanto más cuidado ponen más nos contaminan.” (Flia Pérez. Cristal. Pozo Bermejo # 7)*

*“La empresa nos pagó una yegua que se ahogó en una de las piscinas, les salió barata, pero la oferta de limpiar las piscinas y taparlas esa no la cumplen, antes al contrario, están haciendo nuevas líneas sísmicas, mientras que los desechos de las piscinas que rebosan nos han contaminado los esteros. En la finca hay dos y rebosan con cada lluvia.” (Flia. Romero. Patria Nueva. Estación Charapa)*

*“Hay gente que se ha robado la gasolina de las estaciones y han muerto quemadas. Pero lo más indignante es que yo le compré la finca al Instituto Ecuatoriano de la Reforma Agraria y Colonización (IERAC), la empresa me pidió copias de la escritura de la finca con el pretexto de comprarme el trozo donde iban a hacer la estación. Nunca me devolvieron las copias ni me pagaron por las hectáreas expropiadas de la finca, nos contaminaron el agua, el pantano y después pusieron unos tubos como cuello de ganso, que no sirven para nada porque cuando llueve se riega todo al pantano.” (Flia. Risco. Estación Shushufindi Norte)*

*“Ahora pasan prendiendo las piscinas a cada rato, y es una vergüenza. Nos han dañado casi a diario, la empresa dijo que nos iban a indemnizar los daños, pero a mi esposo le hicieron firmar antes de recibir nada y ya tenemos las manos atadas y vacías.” (Flia. Flores. 18 de Noviembre. Estación Shushufindi Sur)*

*“Promesas, promesas y promesas, que ya van a quitar el mechero y a dejar de hacer ruido, pero sólo pusieron más abajo el mechero y el ruido lo disminuyeron.” (Flia. Herrera. San Vicente. Estación Culebra)*

Los campesinos han dirigido sus demandas y reclamos a los ingenieros de las empresas correspondientes. Sólo en un 25% de los casos los campesinos recuerdan los nombres de los ingenieros. Entre ellos destacan las figuras de los sociólogos Revelo y Acurio como representantes del despotismo más alto del que las empresas petroleras son capaces.

Refieren que además del triste recuerdo de la arrogancia y prepotencia de estas personas, la empresa lejos de darles solución o sancionarlas les cambiaban de campo para poder seguir haciendo lo mismo en otros lugares. En una ocasión un superintendente llegó a decir a un miembro de Acción Ecológica que primero salía él antes que Revelo{Almeida, 2002}, dando a entender que el comportamiento de estas personas es parte de la misma empresa.

### **Recuadro 2.30. Testimonios:**

*“Cuando se dio el derrame, el petróleo colgaba hasta de los árboles. Una persona de la comunidad se fue a bañar al estero contaminado y por la tarde se muere. Nosotros sólo nos enfermamos, pero nuestro ganado enflaqueció y murió, 12 vacas perdimos y 4 caballos. La respuesta de la empresa la dio el Ing. Vicente Acurio y el Ing. Francisco Revelo. Ellos decían que de gana la empresa nos iba a pagar por el petróleo, porque el petróleo es vitamina y abono para el campo y cuando les hicimos paro y cerramos con alambre nuestra finca estas dos personas llamaron a los militares que nos tiraron bombas de gases y nos llevaron presos a la cárcel en Coca.” (Flia. Garrido. Voluntad de Dios. Pozo Yuca # 5 y estación)*

*“No hemos puesto ningún juicio porque ya está el de los EEUU, estamos esperando, pero lo que si nos molesta es la actitud de los ingenieros Acurio y Revelo, quienes aparte de pagar una miseria por los daños, nos decían que tras el arreglo el agua queda para poderla beber. Eso es criminal.” (Flia. Encarnación. Los Vencedores. Pozo Aguarico # 4)*

*“Nos cae ceniza con frecuencia cuando los mecheros están prendidos y un pantano enorme se ha hecho con las aguas de formación y petróleo de la estación. Después de 19 años de estar peleando para que solucionen algo sólo hemos conseguido que Petroecuador nos cierre uno de los mecheros. No hay esperanzas de que nos respeten, nos necesitan humillados.” (Flia. Gonzaga. Estación Norte campo Lago Agrio).*

### **a) Areas de Petroecuador que reciben las denuncias:**

Dado que el recorrido se hizo por la zona de influencia de Petroecuador es normal que el 45% de los casos se hayan dirigido a instituciones dependientes de esta empresa, que muchas veces no fueron identificadas: PETROECUADOR 33 (29.0%), PETROPRODUCCION 8 (7.0%), UPA 5 (4.4%), PETROCOMERCIAL 2 (1.8%), EMPLEADOS 2 (1.8%), DPTO.LEGAL LAGO AGRIO 1 (0.9%), **Total 51 (44.7%)**

**b) Otras empresas con denuncias:**

Otras empresas reclamadas en estas zonas se corresponden con las que operan en campos marginales y constituyen un 4.5% de los reclamos: COMPAÑIA ARGENTINA 1 (0.9%), ORYX 1 (0.9%), PARKER 1 (0.9%), PETROLEOS SUDAMERICANOS 1 (0.9%), TEXACO 1 (0.9%). **Total 5 (4.4%)**

**Recuadro 2.31. Testimonios:**

*“Iban a cambiar un tubo los de la empresa Petróleos Sudamericanos, que son argentinos. El tubo estaba deteriorado, pero se descuidaron. Habían cortado el bombeo y llegaron los soldados a las 5 de la tarde pero no habían cerrado una llave de gas y cuando levantaron para cortar se chispeó. El crudo saltaba a 30 metros y lo hizo por más de 10 minutos. Pudieron atajar que el crudo no llegara al estero y recogieron más de 15 barriles derramados y lo que quedó lo taparon con una retroexcavadora para que no se viera, pero al día siguiente llovió y se regó todo. Nos compensaron, pero con una poquedad, como a ellos no les cuesta el trabajo creen que pueden pagar nada por todo, y no hay como defenderse. Es humillante cómo nos regatean el trabajo los relacionadores comunitarios.” (Flia. Cueva. Nuevos Horizontes. Pozo Palanda # 2)*

El diálogo con las transnacionales es prácticamente nulo. Sin especificar fue un 26% de las denuncias. La gente olvida los nombres o las empresas porque no encuentran respuestas en ellas.

La mayoría de las denuncias se realizan a los jefes de campo, pero esto sólo se da en un 15% de los casos. Protección ambiental apenas recibe el 8% de las demandas y sólo un 7% le llegan directamente al superintendente. El resto, a mucha distancia son recibidas por los relacionadores comunitarios, trabajadores de la empresa o contratistas. En un 66% los campesinos no saben con quien de la empresa están hablando.

**Cuadro 2.42. Cargos a los que dirigen sus denuncias los campesinos. Orellana y Sucumbíos. 2001**

CARGO EN LA EMPRESA	Número	Porcent	CARGO EN LA EMPRESA	Número	Porcent
1) JEFES DE CAMPO/AREA	19	15.3%	5) TRABAJADORES EMPRESA	1	0.8%
2) PROTECCION AMBIENTAL	10	8.1%	6) CONTRATISTA	1	0.8%
3) SUPERINTENDENTE	9	7.3%	ND	82	66.1%
4) RELACIONADOR COMUNIT	2	1.6%	Total	124	100.0%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

En esta estructura las personas de la empresa visibles para la población, carecen de poder para encontrar soluciones y no tienen capacidad de decisión convirtiéndose en distractores del problema.

Pero hablar con la empresa no es señal de que se solucionan los problemas: La empresa en la mitad de los casos (49%) no cumple con las promesas que hace a los campesinos de arreglar los daños. Sólo en un 19% de los casos la empresa ha dado algún tipo de solución a los campesinos remediando algunos daños ocasionados, indemnizando a los afectados o realizando obras sociales.

**Recuadro 2.32. Testimonios: Obras sociales**

*“Desde hace dos años no se han repetido los permanentes derrames. La población cuenta con agua entubada por obra del Municipio. La empresa ayuda en educación, pagan al profesor cursos con SECAP, hay medicina gratuita y atención médica que opera en el campamento de TECP-Ecuador. Dan un aguinaldo navideño para los niños, uniforme de parada y deportivo y muebles, vajilla y cocina a la escuela.” (Flia. Villafuerte. El Cristal. Pozos Bermejo norte # 4,7, 8,11,13)*

*“La empresa sin embargo no da trabajo a las personas del área y son numerosas las gentes de acá que se están yendo a España. De la empresa sólo recibimos ofertas. El agua aquí lo tomamos de la lluvia porque ya está muy contaminada.” (Flia. Bravo. Bermejo. Estación Sur)*

*“Nos dicen que nos van a dar luz,... pero sólo nos ponen crudo en la vía” (Flia. XX. San Pedro. Estación Auca Central)*

**Indemnizaciones:**

*“Hace 5 años hubo un gran derrame porque se rebosó el tanque, sólo en esa ocasión nos dieron 5 millones de sucres.” (Flia. Jiménez. Santa Cruz. Pozo Lago Agrio # 28)*

*“En dos ocasiones ha salido crudo por el mechero y nos ha llegado hasta la casa y los cultivos, pero sólo en una ocasión nos han entregado 700 dólares.” (Flia. Valencia. Puerto Nuevo. Estación Tapis)*

En el 13% de los casos la empresa, con actitud prepotente, culpa a los afectados de los daños, de irresponsabilidad o de sabotaje ocultando la responsabilidad propia y en muchos de los casos les amenaza con la intervención del ejército porque siendo una actividad protegida por el Estado, nadie se puede oponer, ni exigir los derechos humanos correspondientes. En un 11% de los casos la empresa promete indemnizar, dar trabajo, remediar o arreglar la fuente de contaminación. En un 4% de los casos marean al campesino mandándole a otros lugares lavándose de responsabilidad, y en un 3% sólo hacen inspección sin que ésta llegue a algún resultado.

**Cuadro 2.43 Respuestas de las empresas petroleras a los reclamos de los campesinos en Sucumbíos y Orellana. 2001**

Respuesta	Número	Porcent	Respuesta	Número	Porcent
1) No cumplen promesas	55	48.7%	5) remiten a otra parte	5	4.4%
2) indemnizan, remedian o hacen obras sociales	22	19.5%	6) inspeccionan sólo	3	2.7%
3) culpan a los afectados y amenazan con militares	15	13.3%	7) no hay datos	1	0.9%
4) prometen indemnizar, dar trabajo, remediar, o arreglar contaminación	12	10.6%	Total	113	100.0%

Fuente: familias encuestadas      Elaboración: Acción Ecológica

Así como la empresa culpa a los afectados el mismo Ministerio de Energía y Minas en su informe {Bermeo, 2002} culpa a la niña de 12 años Gloria Coles Naula de un incendio. Acudió ante un ruido tras su casa en la noche con un candil encendido y no se imaginó que era una de las tuberías que estando enterrada sufrió corrosión, se rompió y con el candil se prendió fuego, sufriendo quemaduras de segundo y tercer grado.

De igual manera el campesino Angel Shingre fue acusado de robo de válvula y derrame en su finca. Fue encarcelado aunque el día del derrame se encontraba a más de 100 kms de distancia haciendo gestiones.

Tal vez uno de los casos más dramáticos sea el protagonizado por la doctora Mónica Gallegos, abogada de Petroecuador, quien puso orden de captura al señor Guaramaj quien después de vivir 20 años como afectado en su propia finca, haber perdido tres hijos ahogados en el crudo, que su esposa primero padeciera tres abortos y posteriormente se enfermara de cáncer, que a una de sus hijas le diagnosticaran leucemia, y que perdiera durante 20 años unas 50 vacas, cerca de 100 chanchos e innumerables gallinas. La empresa le demanda porque D. Guaramaj denuncia en la radio que le dieron menos por la vaca muerta de lo que le habían prometido.

**Recuadro 2.33. Testimonios: Miedo**

*“Vivimos frente a la estación. Mi esposo murió de infarto a los 50 años. Usamos el agua contaminada y la empresa siempre nos dice que van a solucionar. No hemos tomado ninguna acción de protesta porque nos amenazan, nos niegan algunos servicios como salud o agua en épocas secas. Pero no tenemos ni luz ni agua de la estación. (Flia. Ortiz. Cuyabeno. Estación Cuyabeno)*

*“En nuestra familia han muerto 4 niños, todos con los mismos síntomas (tos con ahogo) y a diferentes edades (8, 6, 4 y 3 años). Nosotros no les hemos puesto juicio a la empresa porque ellos nos llevan en los carros y si protestamos dejan de hacerlo. Tomábamos el agua del pantano donde botaban el agua de la estación, pero ahora lo hacemos de un pozo de agua, porque la contaminación es mucha.” (Flia. Vera. Pozos Coca # 11, 9 y 7 y estación)*

*“Todos estamos enfermos, todos perdemos animales, todos somos afectados por los 10 mecheros prendidos y todos perdemos cultivos, pero no somos capaces de unirnos. Por conseguir un miserable contrato de la empresa no somos capaces de hacer nada, tenemos miedo a las represalias. Mi pozo está a 10 metros de donde está contaminado.” (Flia. Riascos. San Vicente. Pozos Secoya # 16 y 17)*

*“¿Quién se puede oponer al Estado? Estamos tomando agua contaminada, por las noches nos abren las válvulas de gas y nos intoxican, pero nos dicen que el agua del río que ellos contaminan está más limpia que la que tomamos de*

*los pozos de agua, que sigamos tomándola. Cuando protestamos nos meten miedo diciendo que van a traer a los militares y a la fuerza pública, y nos engañan diciendo que con el tiempo, no dicen cuando, van a tratar mejor el medio ambiente y que con la nueva tecnología ya no van a contaminar, ¿ésta es la democracia?” (Flia. Calvache. San Carlos. Pozo Sacha # 142)*

*“En mi finca he sufrido 3 derrames, con uno de ellos perdí cualquier cantidad de peces y 8 perros que tenía comieron el pescado que estaba en la orilla y murieron ellos y las crías que estaban amamantando. La empresa dijo que nos iban a dejar el agua limpia, purificada para poder sembrar, pero me acusaban de que yo mismo me debía haber ocasionado el derrame. Sin embargo no conseguí nada, incluso el poco pescado que me quedó se lo llevaron cuando dicen que vinieron a “arreglar”. (Flia. Mira. Auca Sur. Estación Auca Sur)*

*“Hace tres meses tuvimos un derrame y mi papá quedó con problemas digestivos que no supera todavía. La empresa dice que no cree que el agua esté contaminada, que la van a analizar, y si está contaminada que reconocerán algo. La empresa nos acusa a los campesinos que alguien abrió las llaves. Nosotros antes tomábamos el agua contaminada, pero ahora no porque sabemos que da cáncer.” (Flia. Naranjo. La Democracia. Pozo Pucuna # 10)*

De 126 casos reportados, en sólo un 24% (uno de cada 4 casos) la empresa petrolera hizo trabajos de remediación en la finca de los campesinos, el resto de las veces se deja que sea la lluvia y el tiempo quienes arreglen los daños.

En poco menos de la mitad de los casos fue la misma empresa quien arregló los daños y sólo en un 7% fueron contratistas. En el 50% de las ocasiones el campesino no sabe quien es el que hace la limpieza de los derrames.

Pero la limpieza no lo es. A la empresa sólo le preocupa quitar el color negro del derrame para evitar que puedan ser fotografiados o descubiertos en su forma de actuar. La mayoría de las veces basta con quitar esa capa negra de crudo y se añaden hojas de la vegetación cercana o serrín para hacerla desaparecer o se le vierte arena encima. Nunca se han dado inspecciones judiciales al trabajo de limpieza y eso permite un nuevo tipo de despotismo. Los campesinos refieren que sólo un 40% de las limpiezas arreglan el problema. La mayoría de las veces se dice así porque se maneja el mismo criterio, hacen desaparecer el color negro, pero en gran parte esos terrenos quedan sin poderse utilizar después, sea por la salinidad o por la permanencia del crudo en la tierra, no salen los cultivos.

En un 43% de los casos la limpieza no sirve para nada porque queda igual el terreno o el agua permanece contaminada, y las labores de limpieza no sirven ni para tapar lo ensuciado. En un 13% los trabajos de limpieza dejan el terreno peor que los daños ocasionados por el mismo derrame.

#### **Recuadro 2.34 Testimonios: Remediación**

*“Nos sentimos totalmente engañados, hemos tomado acciones de hecho y las ofertas no han sido cumplidas. Incluso hubo un derrame en 1999 del que no se recogió el petróleo hasta 10 meses después. La limpieza fue ‘de mucha tecnología de punta’ hacían huecos y enterraban el petróleo.” (Flia. Vera. Susuki. Pozo Susuki # 10)*

*“La empresa nos dice que van a tratar el agua con un químico que es como el agua. Limpiaron una de las dos piscinas, pero a los tres meses la volvieron a llenar porque no saben que hacer sin ellas. Nos caen lluvias negras de las estaciones Norte y Aguarico III y son más de 10.000 personas las que sufren esta contaminación”. En el momento de la visita dos chanchos flotaban en las aguas ahogados. (Flia. Cabrera. La Primavera. Pozo Shushufindi # 56)*

*“La empresa nos dijo que ellos ya han limpiado, que qué más queremos, pero lo que “arreglaron” quedó igual o peor.” (Flia. Robles. Pozo Palanda # 1 y estación)*

Aunque Las empresas tienen abiertos espacios de reclamos o de protección ambiental, se trata más bien de una fachada, se preocupan más de poner “cartelitos” que hablen de las excelencias de su trabajo y de la protección que dicen hacer del medio ambiente, que de una política verdadera de protección. Son los encargados de tapar y ocultar lo sucio en vez de proteger y prevenir posibles daños.

Habría que plantearse si el hecho de que sólo la mitad de los afectados se dirigen a la empresa a pedirles sus justos reclamos no se debe al miedo que ha generado la empresa con sus amenazas, hasta el extremo de hacerles creer a los campesinos que no tienen ningún tipo de derecho frente a la empresa.

#### 2.7.2 Soluciones en su organización

Después de dirigirse a la misma empresa en un intento de solucionar directamente el problema los campesinos adoptan como segunda opción, dirigirse a sus organizaciones para ver si en ellas encuentran solución o apoyo a los problemas que las empresas les crean. Llama la atención que sólo uno de cada 4 campesinos (25%), se dirigen a su organización.

Los espacios de organización son múltiples y variados, desde las precooperativas y cooperativas (27%) que son los espacios organizativos en que se reúne la población cuando llegan a la Amazonía, pasando por las organizaciones populares campesinas(15%), las juntas parroquiales (15%), la comunidad cristiana (12%) y el barrio (8%) hasta llegar a los comités de mejoras (3%)

Estos espacios organizativos no han conseguido una fuerte unidad. Están mediados por divisiones que impiden la solución de los problemas y que constituyen uno de los pilares en las estrategias de las empresas para socavar las resistencias a su trabajo. Es de esta manera que podemos interpretar los siguientes resultados:

**Cuadro 2.44. Decisiones comunitarias ante los problemas de contaminación en Sucumbíos y Orellana. 2001.**

Decisiones	Número	Porcent	Decisiones	Número	Porcent
1)Sin acuerdos	13	21.7%	7)Dialogar con autoridad	4	6.7%
2)División interna, no se habla del tema	8	13.3%	8)Empresa arregla con dirigentes	1	1.7%
3)Pedir obras sociales	8	13.3%	9)Esperar	1	1.7%
4)Demandar	7	11.7%	No datos	7	11.7%
5)Tomar medida de hecho	6	10.0%	Total	60	100.0%
6)Dialogar con empresa	5	8.3%			

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

En uno de cada 5 casos las reuniones en las que se trata el tema de la contaminación no llegan a ningún acuerdo, y en un 13% la división interna es tan fuerte que prácticamente del tema no se habla. Esta situación se puede explicar porque en una situación de pobreza muchos de los campesinos se convierten en trabajadores de la empresa y por más justas que sean las demandas el miedo a perder las fuentes de trabajo con que son amenazados si la comunidad protesta impiden que el resto pueda llegar a acuerdos o a acciones de hecho.

Otra explicación es que la actitud de los líderes en los recintos poblados es que se vean obras, cambios. Por eso piden obras sociales compensatorias (13%) que en la mayoría de los casos no tienen nada que ver con la eliminación de fuentes de contaminación, sino que más bien se centran en pedir casas comunales, centros de salud, escuelas, letrinas,... ninguna de ellas con calidad de prevenir nuevas afectaciones.

Sólo en un 12% de los casos se plantea la posibilidad de demandar a la empresa y en un 10% se resuelve como solución realizar acciones de hecho. Ambas, medidas de fuerza que permiten presionar a la empresa para que de solución.

En otros casos las medidas son más conciliadoras como dialogar con la empresa (8%) que ya se ha visto que resuelve muy poco, o hacerlo con las autoridades (7%) que se verá también tiene poca resolución en este tipo de problemas. En algunos casos (2%) se plantea que la solución es esperar y en otros las empresas no esperan ser sorprendidas y se arreglan directamente con los dirigentes (2%)

#### *Características de las obras sociales*

La mayoría de las comunidades se sienten divididas ante las ofertas de las empresas de que les van a llevar el desarrollo y van a ayudar a las comunidades con las obras sociales que los gobiernos no realizan. Con este tipo de promesas en marzo del 2001 la empresa AGIP firmó un acuerdo {Polo, 2001} con los Huaorani el cual consta de:

**Cuadro 2.45 Acuerdo de la empresa AGIP con 6 comunidades Huaoranis. Orellana 2000**

Ofertas de la empresa	Que se traducen en:
Colación Escolar	3 entregas de 1 quintal de arroz, 1 de azúcar, 2 baldes de manteca y una funda de sal.
Implementos deportivos	2 balones de fútbol, 1 pito de árbitro, 1 cronómetro.

Material didáctico	1 pizarrón y una bandera de Ecuador.
Utensilios de cocina	15 platos, 15 tazas, 15 cucharas, 2 ollas y 2 cucharones.
Capacitación en educación	Cursos a 6 profesores en Puyo y pago de 40 USD a cada uno
Infraestructura para educación	Aula escolar por no más de 3.500USD
Apoyo a la salud	Mueble para botiquín y medicinas por valor no superior a los 200 USD. Brigadas médicas, fumigar contra la malaria y emergencias.
Apoyo social	Una radio con batería. Colaciones familiares cada dos meses (dos latas de atún, dos de sardinas, 1 litro de aceite, 20 libras de arroz y 5 de azúcar, una funda de sal y una de avena) y menos de 2.500 USD para apoyo a la ONHAE.

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

Sin embargo las comunas se comprometen a la renuncia de sus derechos: Las comunas y la ONHAE aceptarán ser “las únicas responsables de accidentes, daños a terceros, afectación del medio ambiente o cualquier otra responsabilidad”.

En el campo Tetete la empresa nacional se comprometía a construir un subcentro de salud con muebles usados, una letrina sanitaria, y un pozo de agua a cambio de que durante dos años la comunidad renunciara a protestar.

Una de las situaciones más graves y humillantes se da en el recinto San Carlos, donde los niveles de hidrocarburos en el agua de consumo están aumentados entre 200 a 300 veces. La empresa que opera en esa zona dice que poner agua potable es muy caro y por tanto imposible. Es más barato que la gente se muera y por eso en su negociación solo ofreció a la población: 1)Un año de clorar el agua; 2)Mantenimiento de la cloración y el sistema de agua por un año; 3)Un laboratorio para hacer análisis de heces y elemental de sangre y orina; 4)Odontología; 5)Botiquín y farmacia. Todo ello por un costo de 45.000 USD. La población se sintió ofendida por el desprecio de la empresa, pero después de tres meses se acercaron a solicitar que “al menos les den eso” (E2 y E3). Jamas les reconocieron los muertos, es una comunidad donde se han dado numerosos casos de muerte por cáncer, y el médico de la empresa calificó a los enfermos que le acudían por problemas de piel como “sucios y sarnosos” porque la contaminación no produce esa afectación (E4).

**Recuadro 2.35 Testimonios:**

*“Estamos desunidos y no hacemos nada en contra. La empresa hace lo que quiere con nosotros. Los derrames de las piscinas que hizo la Texaco todavía se dan. El agua de la lluvia las llena y el crudo se derrama por el descuido,... deberían recoger el gas y venderlo en vez de contaminarnos con los mecheros.” (Flia. Suárez. Auca sur. Pozo Auca # 12 y estación)*

*“En nuestra familia hay dos personas que trabajan en la estación y nosotros en la finca no hemos tenido afectación.” (Flia. Galarza. San Francisco. Estación de Cononaco)*

*“Conocemos a un señor de la comunidad que se trastornó por el ruido del generador. El agua de la lluvia está negra y no se puede tomar, todavía queman las piscinas y el crudo sin quemar cae en los techos de las casas. Hemos tenido que hacer un pozo de agua, pero a 10 metros de la zona contaminada. Toda la comunidad está afectada, pero hay una gran dejadez y nada se arregla.” (Flia. Pardo. 11 de julio. Estación Shushufindi Norte)*

*“Tan sólo hace un año hubo un gran derrame por ruptura de la tubería que contaminó el estero junto a la carretera. Se han dado algunas acciones de hecho en esta comunidad, pero no hemos participado.” (Flia. Borja. Sansahuari. Pozo Sansahuari # 2)*

**2.7.3. Soluciones por acciones de hecho: Las protestas**

De todas las familias atendidas en la encuesta, el 20% refiere que han participado en algún tipo de acción de hecho como respuesta a las negativas de la empresa a encontrar una solución.

Estas medidas son fruto de la rabia de sentirse engañados por las empresas en todo momento. Los campesinos vencen su miedo y se lanzan a la calle a intentar encontrar una solución en la presión pública a la empresa.

La acción más destacada son los paros (39%), seguidos de las denuncias públicas (20%), la obstaculización de actividades a la empresa (13%) seguido de cartas públicas de denuncia y en un solo

caso se prendió fuego a la contaminación (en la propia finca del campesino) como única forma de que la empresa se haga cargo de una demanda largamente ignorada.

**Cuadro 2.46. Tipos de acciones de hecho. Sucumbíos y Orellana 2001 (n=46)**

Acciones de hecho	Frec	Porcent	Acciones de hecho	Frec	Porcent
1) Paros	18	39.1%	4) Cartas	3	6.5%
2) Denuncias públicas	9	19.6%	5) Prender fuego contam.	1	2.2%
3) Impedir paso a empresa	6	13.0%	no datos	9	19.6%
			Total	46	100.0%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

En esta región el trabajo de las empresas no se ha denunciado públicamente, no se ha hecho visible el sufrimiento ya enquistado en la población. No se han hecho marchas de denuncia, o manifestaciones a las centrales de las empresas. La mayoría de las ocasiones los conflictos se han tratado bajo techo o se han dejado de pelear por cansancio o se han denunciado en instancias que no han dado respuestas. No se han hecho caravanas de solidaridad a las zonas afectadas las cuales viven en una situación de abandono.

**Recuadro 2.36 Testimonios:**

*“En esta comunidad, han muerto más de 16 personas por cáncer. A nosotros vino la FUSA a analizarnos el agua del estero y del pozo y me dijeron que el agua del pozo, al estar estancada, estaba más contaminada que la del estero, y eso que está a 20 metros de distancia, y que eran los más contaminados que habían encontrado. Pero hemos tenido que seguir tomando esa agua. En el pozo que hicimos encontramos el agua a 12 metros de profundidad y nadie nos asegura que si hacemos otro pozo no vamos a encontrar también el agua contaminada. Tenemos una piscina que taparon y otra sin tapar. Pedimos indemnización pero nunca nos arreglaron, al contrario, los de la Texaco eran bien groseros y bravos contra nosotros, y nunca nos pidieron perdón, ahora, al menos nos han cerrado una piscina. Hemos tomado acciones de hecho, tapado el carretero, y tomado el bombeo,... pero hemos tenido que salir corriendo cuando han llegado los militares y después se dice que han pagado a los más bravos de la comunidad para que se retiren. Ahora, para rematarnos ha entrado la sísmica y a los que teníamos la casa de cemento nos la han agrietado y cuarteado y lo único que nos dan es una funda de yeso para que tapemos las grietas.” (Flia. Ramírez. Bella Unión. Pozo Sacha # 2)*

*“Desde tiempos de la Texaco teníamos perdidas dos hectáreas de cafetal, un derrame acabó con todo. Le insistimos a la empresa que vinieran a arreglar y como si no nos vieran, hasta que un día le prendimos fuego al crudo derramado y ahí si nos vieron la cara. Ellos dejaban una llave abierta y se podía estar derramando 2-3 días, que no acudían. El año pasado se reventó una tubería a las doce de la noche y Petro, igual, tardó en venir y limpiar. Este ingeniero si reconoció los daños, aunque en una poquedad para todo el trabajo invertido y que se nos arruina. Pero cuando estaba el Lic.. Revelo no se conseguía nada, era un verdadero grosero, igual que Villacís quien me sacó una orden de captura en la tenencia política y trajo a la brigada del Coca para apresarme.” (Flia. Freire. Dayuma. Pozo Auca # 9)*

Estas acciones de hecho son tal vez la única forma en que los campesinos han podido conseguir algo, aunque no siempre sea lo que piden:

En el 42% refieren que los resultados no les favorecieron, pues no consiguieron nada, o sólo promesas (10%) de las que después cuesta hacer cumplir. Pero en un 40% consiguen lo que de otra manera la empresa les niega: Obras sociales (agua limpia, carreteras, escuelas,...)(12.5%), arreglar los daños (12.5%), Indemnizaciones (6.3%), respeto (4.2%) y puestos de trabajo (2.1%), aunque eso suponga que en un 6.3% de los casos sean reprimidos y sufran represalias.

**Cuadro 2.47. Resultado de las acciones de hecho en Sucumbíos y Orellana 2001 (n=48)**

Resultado de acciones	Frec	Porcent	Resultado de acciones	Frec	Porcent
1) Nada	20	41.7%	7) Respeto	2	4.2%
2) Obras sociales	6	12.5%	8) Puestos de trabajo	1	2.1%
3) Arreglar daños	6	12.5%	9) Explicaciones	1	2.1%
4) Promesas	5	10.4%	No datos	1	2.1%
5) Indemnizaciones	3	6.3%	Total	48	100.0%
6) Represalias	3	6.3%			

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

**Recuadro 2.37 Testimonios:**

“Ahora tenemos que tomar el agua de la lluvia. Desde hace 4 años Petroecuador hizo análisis y nos dijo que no usáramos las del estero, pero ya habían muerto dos hijos, uno de 14 y otro de 10 años y un vecino murió ahogado en la piscina. Hemos pedido que nos ayuden con medicamentos y escuela para la comunidad. Ante el silencio tuvimos que recurrir a un paro para conseguir un aula, oficina para la comunidad y cercado para la escuela, pero nada para el agua, a pesar del convenio firmado.” (Flia. Yumbo. Voluntad de Dios. Pozo Guanta # 9)

“La empresa bota las aguas de formación a un pantano que ya está muerto. Ahí la mandan con todo. Cuando llegamos usábamos el agua contaminada hasta que nos dieron el agua entubada. Conseguir el agua fue bastante difícil, aceptaron pero después de mucha insistencia y de llevar videos de los daños. Nunca remediaron, sólo dieron el agua, pero para nosotros no es poco”. (Flia. Pujos. Barrio Miraflores de Sacha. Estación Sacha Norte 1)

“Primero fue la Texaco que nos contaminó con problemas de piel, mal en los ojos, fiebre por la contaminación, pues en las limpiezas de los pozos nos botaban todas las basuras. Ahora, no permitimos que entren si no nos dan un plan de manejo ambiental (PMA). Hace un año entró Petróleos Sudamericanos y nos afectó con las subsidiarias. Petroecuador a un vecino lo amenazó y le dejaron la finca hecha un desastre. Hemos puesto orden de captura contra los falsos ingenieros Acurio y Revelo, pero Petroecuador los pasa a Tarapoa. A esos dos los campesinos les obligaron a remediar dándole planazos con el machete. A mi hermano, que es campesino, la empresa le puso un juicio y se tuvo que gastar bastante para defenderse, y eso que él no estuvo en la provincia cuando ocurrió el derrame del que lo acusaban. En 1983 empezamos a organizarnos, en 1986 nos dicen que somos subversivos, y hoy después de no recibir nada, de aumentar la pobreza y la destrucción somos puros panteones. En la comunidad han muerto 7 personas de cáncer.” (Flia. Shingre. Asociación Hermano Miguel. Pozo Yuca Sur # 1)

#### 2.7.4. Acudiendo a las organizaciones no gubernamentales (ONG)

Cuando todo esto ha fallado los campesinos se dirigen en un 13% de los casos a organizaciones no gubernamentales. No es una cantidad importante de casos y por ello no es un gran referente para la solución de los conflictos.

Entre las organizaciones a las que se han dirigido se encuentran: El Frente de Defensa de la Amazonía (33%), Acción Ecológica (30%), El Comité de Afectados por las Actividades Extractivas de la Amazonía (9%) y el ECORAE\*<sup>1</sup> (9%), en un segundo plano quedan organizaciones como Fundación Natura (3%), Nampaz (-3%-organización que tiene fondos de la empresa petrolera Alberta Energy y fue creada por ella), Proyecto Patrax (3%) y Fenocín (3%)

Las respuestas que dieron estas organizaciones a los problemas campesinos sin embargo han sido muy limitadas. El papel más fuerte de estas organizaciones es el de verificar los daños (18%) que los campesinos denuncian y preparar un dossier detallado de los mismos para que pueda ser presentado en diferentes instancias. Han estado apoyando el juicio a la TEXACO (12%) iniciado por las organizaciones indígenas y campesinas, y sólo en un 6% consiguieron dar solución al conflicto creado. En un porcentaje muy pequeño ofrecieron ayudas (3%) o aconsejaron (3%) y en un 51% refieren los campesinos que no consiguieron nada, que no les dieron respuesta alguna a sus reclamos.

#### **Cuadro 2.48 Resultado de las acciones de las ONGs. Sucumíos y Orellana. 2001**

Resultado de acciones	Número	Porcent	Resultado de acciones	Número	Porcent
1) Sin respuesta/nada	17	51.5%	5) Ofrecer obras/ayuda	1	3.0%
2) Verificar	6	18.2%	6) Aconsejar	1	3.0%
3) Apoyo juicio	4	12.1%	No hay datos	2	6.1%
4) Solucionaron	2	6.1%	Total	33	100.0%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

El trabajo de estas organizaciones va dirigido especialmente a visibilizar el problema petrolero y que la denuncia de la población llegue a niveles nacionales e internacionales, pero no parecen tener un reconocimiento por cuanto no han dado soluciones.

#### 2.7.5. Acudiendo a las autoridades municipales

El siguiente paso en la búsqueda de respuestas lo dan los campesinos dirigiéndose a las autoridades municipales. Sólo en un 8% se acuerdan de los municipios para dirigir sus reclamos.

<sup>1</sup> N.A.:ECORAE no es una ONG, es una institución del Estado que maneja fondos para la Región Amazónica Ecuatoriana, pero es vista como tal por la población, y le mantenemos en esta posición.

Son pocos los Municipios que han recibido las quejas (19), Sacha en un 32%, es el que más se destaca junto a Coca 16%, seguidos de Lago Agrio (5%) y Shushufindi (5%). Pero son muy pocas denuncias, los municipios no se ven como espacios que puedan ayudar a la gente en la solución de este conflicto, pues reciben regalías petroleras, y se cree que esas regalías condicionan las denuncias que la gente presenta.

En estos pocos casos los municipios no han tenido mucha capacidad de maniobra, según los datos recogidos el 40% no hicieron nada, en un 25% de los casos ofrecen obras para compensar los daños, en un 20% hacen inspecciones que quedan sólo en eso y en un 10% se limitan a aconsejar, pero en ninguno de los casos consiguieron solucionar el problema ni pusieron juicio a la empresa, quedando la población abandonada a su suerte. Las autoridades municipales han perdido mucha "autoridad" en este campo.

**Cuadro 2.49. Resultado de las acciones de los municipios de Sucumbíos y Orellana 2001 (n=20)**

Resultado de acciones	Número	Porcent	Resultado de acciones	Número	Porcent
1)No respondieron	8	40.0%	5)Solucionaron	0	
2)Inspeccionarán	4	20.0%	6)pusieron juicio	0	
3)Ofrecen obras/ayudas	5	25.0%	no datos	1	5.0%
4)Aconsejaron	2	10.0%	Total	20	100.0%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

**Recuadro 2.38 Testimonios:**

*“A nosotros se nos murieron 4 vacas, cayeron a la piscina y tomaban el crudo. Las vendimos y algunas las regalamos a gente pobre. La empresa se llenaba la boca diciendo que nos iban a ayudar por los problemas a la salud y que nos iban a pagar, pero hasta ahora. En el municipio nos dijeron que contratemos a un abogado y que haga un informe sobre la contaminación, pero,... La empresa ha traído médicos y parece que con eso nos contentamos.” (Flia. Palaquibay. 30 de mayo. Estación Sacha Centro)*

*“El pozo está a menos de 30 metros de nuestra vivienda, el agua contaminada del estero la tomamos y la empresa no quema el gas que sale y lo olemos cada día. En nuestra familia han muerto 4 personas, no sabemos la causa, pero flaqueando a los 12 años, con dolores de huesos,... y hay una quinta persona que le han diagnosticado cáncer de estómago en el Hospital de Coca. La empresa nos ha dicho que van a entregarnos tanques para recoger el agua de lluvia a todos los comuneros, pero no cumplen. Nos hemos dirigido varias veces a las autoridades municipales, pero nos han dicho que nos aprovechemos de la luz del pozo. ¿Será porque somos indígenas?”(Flia. Noteno. Corazón del Oriente. Pozo Huachito # 1)*

*“Las autoridades municipales no nos tienen en cuenta tampoco, pero el cáncer de útero es cada vez más frecuente y el Dr. Vicente Aguilera nos dijo que mi llaga en el útero era por la contaminación.” (Flia. Camacho. San Antonio. Pozo Sacha # 59)*

*“Nosotros tenemos un pozo de agua a 40 metros del agua contaminada, cada vez que queman las piscinas tenemos de 8 a 15 días problemas de irritación de garganta, dolores de cabeza y problemas de salud. Hemos protestado a los municipios y nos dicen que para eso hay otras instituciones, pero no nos dicen cuales. Al parecer alguien les obligó a tapar las tres piscinas, pusieron un polvo que hizo al crudo volverse como roca y trajeron tierra colorada para tapar, pero los vecinos ya se han ido, vendieron sus tierras porque no se podía ya trabajar aquí.” (Flia. Aguilar. Reina del Oriente. Pozo Sacha # 51)*

**2.7.6. Acudiendo a los ministerios**

Si son pocas las denuncia presentadas a los municipios, las presentadas a los ministerios son realmente escasas, apenas un 7%, lo que permite que las autoridades nacionales se mantengan al margen y el problema se invisibilice, pues ante las denuncias presentadas tampoco se ha dado respuesta.

Doce quejas (80%) han sido recibidas por el Ministerio del Ambiente y en un 27% (4) por el Ministerio de Energía y Minas, en un bajo porcentaje se presentó a ambos las denuncias.

Las respuestas de los ministerios siguen la misma línea que la de los municipios, no soluciona el problema, lo aceptan como si fuera inevitable por ser la apuesta del gobierno y se limitan a ofrecer ayudas, obras sociales, aunque no dan una sola respuesta y se queda en “ya veremos que podemos hacer”.

**Cuadro 2.50. Resultado de las acciones de los ministerios en Sucumbíos y Orellana 2001 (n=15)**

Resultado de acciones	Frec	Porcent	Resultado de acciones	Frec	Porcent
1) Ofrecer ayudas/obras	6	40.0%	5) Aconsejaron	0	
2) Sin respuesta/nada	3	20.0%	6) Solucionaron	0	
3) Apoyar juicio Texaco	1	6.7%	no hay datos	5	33.3%
4) Verificarán	0		Total	15	100.0%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

#### **Recuadro 2.39 Testimonios:**

*“Tomo agua del pozo que está a 300 metros de las piscinas, pero en época seca el agua se daña más y se nota contaminación. Por la carretera pasan los tanqueros botando agua hedionda. Nos ha tocado sacar arena del carretero para tapar las piscinas porque ante los reclamos nadie ha respondido, pero cuando llueve sale todo y se riega por todo lado. El Ministerio del Medio Ambiente ha venido a hacer encuestas, pero no ha dado respuestas ni soluciones. Los tanqueros de la empresa me han botado el alambrado y ante mi protesta, volviéndolo a poner para que no me siguieran dañando los animales estuvieron a punto de llevarme presa. No lo hicieron porque estaba embarazada.” (Flia. Muñoz. Nueva Jerusalén. Pozos Sacha # 125 y 66)*

*“La gente se muere, pero nadie sabe porqué. El agua la tomamos de los esteros que están contaminados, porque no hay de donde más. En uno de los pozos hace 4 años hubo un derrame por descuidados, la piscina se les derramó. Durante un mes hubo una cuadrilla. Cuando echaron crudo en la carretera se murieron perros, pavos, cuyes,... los de INEFAN vinieron, hicieron fotos y se fueron. La empresa colabora con la escuela y la casa comunal.” (Flia. XX. Shiripuno. Pozos Cononaco # 9, 17, 18 y 23)*

#### **2.7.7. El recurso judicial**

Ante el abandono por parte de autoridades nacionales y locales, la escasa operatividad de las organizaciones no gubernamentales y la división dentro de las organizaciones, sólo un reducido grupo (5%) se atreve a poner juicio a las empresas.

Las razones por las que no se ponen juicios contra los abusos de las empresas son muy significativos: la falta de recursos (28%) y de asesoría (21%). Es decir, la justicia no está al alcance de los pobres, y ni tan siquiera las Defensorías del Pueblo están cumpliendo su función.

Los campesinos refieren no tener confianza en la administración de justicia (16%) lo que se agrava con un fuerte miedo a las represalias (11%) que puedan tomar las empresas si inician acciones legales. Hay una situación de total abandono de la población y una gran prepotencia por parte de las empresas.

#### **Recuadro 2.40 Testimonios: Sin confianza en la ley**

*“Nuestras vacas preñadas paren mal y cuando los chivos toman el agua de los pozos que se riega alrededor se enferman. Pusimos un juicio a la empresa, pero me lo hicieron perder y me prohibieron la entrada a la empresa.” (Flia. Guamán. Centinela del Sur. Pozos Shushufindi # 6 y 22B)*

*“Después de 20 años de reclamos ya no tenemos confianza en la ley. Las empresas grandes puede pagar al mejor abogado y ganar porque no interesa la verdad, ni la justicia, sino defender los intereses de las empresas, y nosotros estamos empobrecidos. Así que no nos queda más que seguir echándole cloro al agua del pozo para no contaminarnos. La dirección ambiental de la empresa nunca nos ha respondido a los reclamos.” (Flia. Caba. Sacha. Estación Sacha Norte 1)*

Tal vez sea clave en esta situación la desunión campesina (3%), pues no se ha llegado a ningún término contra las empresas y su impunidad, y la visión de que no tienen nada que hacer ante el estado y su despotismo ya hace sospechar que los campesinos de la zona no creen estar viviendo en un país democrático, sino en uno injusto y parcializado que no les incluye.

#### **Cuadro 2.51 Motivos porque los campesinos no ponen juicios en Sucumbíos y Orellana 2001 (n=212)**

Motivos	Frec	Porcent	Motivos	Frec	Porcent
1) Falta de recursos	59	27.8%	5) Desunión campesina	6	2.8%
2) Falta de asesoría	46	21.7%	6) Impotencia ante Estado	2	0.9%
3) Sin confianza en ley	33	15.6%	7) No datos	42	19.8%
4) Miedo a represalias	24	11.3%	Total	212	100.0%

Fuente: familias encuestadas

Elaboración: Acción Ecológica

**Recuadro 2.41 Testimonios: Impotencia ante el estado**

*“La situación económica es tan mala, y la ayuda a los campesinos es de tal abandono que los campesinos nos tenemos que hacer obreros baratos y pedir trabajo ahora en el OCP” (Flia. Requelme. El Triunfo – 1. Pozo Guanta # 3)*

*“Es imposible enfrentarse al Estado y defender nuestros derechos es irse contra el Estado. No hay solución para nosotros, sólo la muerte o dejar estas tierras. La compañía ha demostrado ser irresponsable y a los ingenieros les da igual como vivan los campesinos mientras ellos sigan viviendo como reyes. Cuando se apagan los mecheros el gas se riega y nos afecta hasta que los vuelven a encender. Me quisieron cerrar una piscina y me botaron toda la basura a la finca, pero hablar con “Petro” es como hablarle al aire. No piensan en nadie. Cuando paré una casa para mi hija ellos pararon un nuevo mechero y se negaron a atenderme. El Ing. Benalcazar dice que la culpa es nuestra por plantar la casa cerca para que nos dieran plata. Un vecino puso juicio contra la empresa, pero gastó más en abogados que lo que recibió.” (Flia. Sarango. Alianza para el Progreso. Pozo Shushufindi # 27)*

*“Si no nos hacen caso no vale la pena reclamar. Estamos ante una empresa autoritaria, como son todas las petroleras, con el apoyo del Estado.” (Flia. Jara. 18 de Noviembre. Pozo Shushufindi # 45B)*

En cuanto a los que pusieron juicio refieren que sólo un 15% obtuvieron resultados positivos porque las empresas tuvieron que remediar. En un 15% no consiguieron nada y sólo gastaron dinero y vueltas, el resto, un 70% refieren que el juicio que pusieron era el de la Texaco y que no consiguieron nada hasta la fecha, pero mantienen una actitud de espera para que se solucione. Han sido desmovilizados.

**Recuadro 2.42 Testimonios: Desmovilización por juicio a Texaco**

*“El río está contaminado desde la época de Texaco, y seguimos esperando tener respuestas a las demandas, pero llevamos 8 años y todavía no hay nada. Es frustrante”. (Flia. Chamba. Sta. Rosa. Pozo Lago Agrio # 3)*

*“Las familias en esta zona estamos esperando que se resuelva el caso de la Texaco, el juicio en los EEUU. Nosotros hemos sufrido todo tipo de contaminación, incluso la que ocasiona el robo de tubería. Hemos perdido ganado y cada vez que le protestamos a la empresa es el mismo discurso, que vendrán a inspeccionar y nos mandan a Lago Agrio a cobrar una “poquedad”, pero no arreglan lo que contaminan. Hemos sufrido más de 23 derrames.” (Flia. Cortés. La Primavera. Pozo Shushufindi # 59)*

Los juicios puestos por los vecinos son un poco más numerosos, un 18% ha iniciado acciones legales.

Las causas por las que no han puesto juicio los vecinos coinciden con las anteriores. La inaccesibilidad de los campesinos a la justicia, sea por falta de recursos o de asesoría (47%), la desconfianza en que se pueda hacer justicia a su favor frente a una empresa que tiene al Estado de su parte y que se haga justicia sin que éstas tomen represalias (31%). Un 3% habla de desunión e impotencia.

Finalmente estos datos hablan de una gran humillación, de un grupo de personas que tienen que vivir en medio de la contaminación porque el Estado ni es capaz ni quiere cumplir con el Principio Constitucional de asegurar “el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación” {Constitución Política, 1998} asentado en el art. 23, numeral 6. Pero no hablamos sólo de humillación, hablamos de miedo, una situación palpable, tangible, cada vez que la empresa derrama y la población tiene que acercarse a tramitar una indemnización.

En los casos de los juicios que otros miembros de la comunidad pusieron, los resultados fueron más dramáticos. Sólo a una persona (2.4%) le arreglaron el problema, le prometieron arreglos e indemnizaciones a un 5%, pero que no siempre se cumplieron. Para el 57% el proceso no termina pues era el juicio puesto contra la Texaco. No se consiguió nada en un 24% y en menor proporción hay compras de abogados, jueces,...

**Recuadro 2.42 Testimonios: Resultados de los juicios**

*“Vivimos más de 20 años en la finca, el pozo de agua está a 10 metros de la fuente de contaminación, hay dos personas que han fallecido de cáncer en la familia y un niño de intoxicación. En la finca Texaco construyó 4 piscinas y calculo que pueden ser más de 300 familias las afectadas por la contaminación, además de la 18 de noviembre, Yamanunga, Limoncocha y Los Olivos. Cada vez que limpian el pozo hacen salir gas que afecta a la familia. Un vecino puso un juicio, pero se le vendieron los abogados a la empresa y no prosperó, pero a través de la Defensoría del Pueblo de Quito conseguimos que la empresa reinyectara el agua de formación.” (Flia. Soto. 18 de noviembre. Pozo Shushufindi # 35)*

*“Tenemos que tapar el agua y los pozos para poderla consumir, porque caen permanentemente gotas de petróleo del mechero. Las aguas de las piscinas se desbordan caen a los esteros y de ahí al río que siempre que llueve lleva grasa flotando. Cuando sembrábamos se morían los cultivos por la limpieza de los pozos y pedíamos a Petroecuador mecheros más largos, pero... mi mamá se enfermó con cáncer del hígado a los 65 años. Pusimos juicio a la Texaco, pero no sabemos en qué está.” (Flia. Sigurencia. Enokanqui. Estación Sacha Norte 2)*

*“Hicimos un pozo de agua junto a la casa, pero nos salió petróleo, la tenemos que tomar de una vertiente. En otra finca la empresa nos botó agua con químicos en la Estación Sacha Norte 2. Les metimos un juicio que ganamos y la empresa tuvo que tapar, reconocer los animales muertos que fueron cientos. Aquí dicen de enviarnos agua para compensar, pero nunca hacen.” (Flia. Muñoz. Parker. Pozo Sacha # 14)*

*“Después de 27 años en la finca mi esposo fallece de cáncer al pulmón. No era fumador, pero cuando se iba a trabajar tomaba agua del estero que estaba contaminada por el pozo de petróleo, pero no había otra. Perdimos tres vacas por tomar agua con crudo. El pozo de agua estaba a 4 metros de la fuente de contaminación. Nosotros somos gente sencilla y no sabemos de juicios, nunca pusimos. El ingeniero Villalta siempre dice que va a limpiar, pero tardan en llegar y el agua ya no queda limpia, queda con natas, como oxidada. Ahora nos estamos negando a que entre la empresa de sísmica GAPS, porque si entra quedaremos en las últimas. Todas las compañías de petróleo nos han hecho trajo y ahora vienen otras que dicen que ellas lo hacen bien, pero lo mismo tumban y destruyen. Esta quiere abrir paso disparando, pero nos negamos y nos ofrecen 15 centavos por metro de sísmica, como nos paramos ofrecieron 18 y ahora dicen que darán 1000 USD por todo, pero que la mitad la pagan al entrar y la otra mitad al terminar. Con la sísmica hemos visto que las casas de cemento se cuartejan pero como nos negamos la compañía dice que nos van a mandar al ejército, pero si entran pondrán dinamita cada 50 metros y nos van a dejar sin vertientes de agua. No queremos.” (Flia. Ballas. 11 de julio. Pozo Shushufindi # 49)*

## Capítulo - 3. Discusión, conclusiones y recomendaciones

A pesar de los numerosos daños en la salud, cultivos y formas de vida de la población cercana a la actividad petrolera, la política de inversión y explotación del petróleo no sólo no ha cambiado, sino que se sigue potenciando como si se tratara de la única posibilidad de progreso para el país. Introducimos una reflexión sobre la política extractiva de petróleo y minerales que permita comparar con el drama que se está viviendo en la Amazonía.

### 3.1. DISCUSIÓN

Años antes de iniciarse el primer boom petrolero en el Ecuador, “Cullinam, fundador de la Texas Company que luego sería simplemente Texaco, hizo que ondease en lo alto del Petroleum Building una bandera negra con la calavera y las tibias cruzadas como –aviso al privilegio y la opresión”{Sampson, 1975}.

Cuando comenzó la etapa petrolera en Ecuador, la dictadura militar, llevada de la euforia, elevó a héroe patrio el primer barril de petróleo que Texaco hizo atravesar por el SOTE. Después de 30 años ese barril sigue estando en la Escuela Superior Militar Eloy Alfaro, sin embargo se han transportado tras él 2.986 millones de barriles, el 40% de las reservas probadas, en un 50% para la exportación {Petroecuador, 2002}.

El “boom” petrolero de los años 70 en Ecuador, liderado por Texaco, no sólo no cumplió con las expectativas de desarrollo para el país, sino que convirtió Ecuador en un país dependiente, en crisis y con las tasas de contaminación y empobrecimiento más altas de la región.

*“Durante los años cuarenta a sesenta, muchos economistas creían que los países ‘en vías de desarrollo’ podían prosperar al extraer y exportar su abundante petróleo y sus minerales. Sin embargo, cincuenta años de experiencia en desarrollo han refutado esta creencia. Hoy en día, los Estados que dependen de las exportaciones del petróleo y de los minerales se encuentran entre los más desafortunados a nivel global: padecen índices excepcionalmente lentos de crecimiento económico; sus gobiernos tienden a ser débiles o antidemocráticos; y presentan un mayor número de situaciones de violencia armada que los Estados que no disponen de los mismos recursos naturales”{Ross, 2001}.*

A pesar de que todos los indicadores demuestran la tragedia de aquel “boom” petrolero, el gobierno de Ecuador anuncia con nueva euforia un segundo “boom” petrolero, que ésta vez se construye alrededor del OCP (Oleoducto de Crudos pesados)

*“Nace hoy un nuevo Ecuador, y lo hace de la mano del Oleoducto de Crudos Pesados. Nuestro futuro está ligado al futuro de Ecuador. Nos comprometemos a trabajar intensamente con las comunidades, las fuerzas vivas y a convertirnos en un ciudadano más que cumplirá con sus obligaciones, por lo menos a lo largo de 20 años” {Lara,H. Presidente de OCP Ltda. Feb. 2001}.*

Las declaraciones de las empresas necesitan deliberadamente engañar la memoria y ocultar la historia. Sin embargo el problema es que también los gobernantes padecen de amnesia.

*“Hoy iniciamos una nueva era petrolera que nos permitirá desarrollar todos aquellos sectores de la economía ecuatoriana que demandan reactivación y futuro y también cancelaremos las deudas de otros gobiernos que pesaban sobre el futuro de los ecuatorianos” {Noboa, G. Presidente de la República. Nov.2000}.*

Los líderes políticos de Ecuador no han aprendido todavía la lección y siguen teniendo un discurso sobre el desarrollo, basado en la extracción de petróleo, de cinco décadas de retraso.

*“Con la construcción del nuevo oleoducto de crudos pesados (OCP) vamos a crear riqueza, vamos a combatir efectivamente la pobreza”{Noboa. G., Presidente de la República, feb. 2001}.*

El informe sobre “Sectores extractivos y pobreza” publicado por Oxfam América, en el año 2001 recoge una serie de elementos que se repiten en los países dependientes de petróleo y que permiten mirar el verdadero y desastroso significado del llamado segundo boom petrolero:

### 3.1.1. “La exportación de petróleo y minerales no sólo no consigue aliviar la pobreza, sino que la empeora” {Ross, 2001}.

Si bien el boom petrolero de la década de los setenta permitió un crecimiento económico, también permitió que la concentración de la riqueza se concentre en pocas manos y las inversiones en pocas ciudades, fundamentalmente Quito y Guayaquil.

Una comparación de indicadores económicos revela cual ha sido el resultado de la actividad petrolera en el país. La inflación en el país fue subiendo progresivamente de un 7.2% en el año 72 a un 45% en el año 98 y la tasa de crecimiento fue bajando de un 68% en el año 73 a un 43.5% en el 98, mientras la deuda creció de 344 millones de dólares en el 72 a 16.399 millones en el 98 {Serrano, 2000}.

*“Cuando ocurrió el primer boom petrolero, el 80% del excedente petrolero estaba en manos del Estado, y ese excedente, aunque fue destinado fundamentalmente a favorecer a ciertos sectores de la sociedad, también permitió realizar ciertas inversiones sociales, en salud y educación durante un corto período. A partir de 1982 la economía ecuatoriana sufrió un estancamiento. No se construyeron más hospitales ni escuelas, y los programas sociales se estancaron. “La condiciones para el anunciado segundo boom petrolero, son sustancialmente distintas y peores. El 80% del excedente petrolero no estará en manos del Estado, sino que estará en manos de las empresas privadas. Por cada barril de petróleo que extrae la empresa nacional, hay un promedio de 20 dólares de excedente que administra el Estado. Por cada barril transportado en el OCP, habrá un 4% de excedente”. (Carlos Larrea,E5, 2002.)*

Dirigentes y políticos refieren que petróleo es desarrollo, sin embargo la realidad que hemos podido encontrar en el recorrido por los pozos se acerca más al grito de los activistas en la calle: “a más petróleo más pobreza”. En las comunidades de donde se extrae el crudo los niveles alcanzan una miseria más allá de lo económico.

### 3.1.2. “Índices excepcionalmente altos de mortalidad infantil y desnutrición” {Ross, 2001}.

*“Ecuador es un país en donde la mayoría de gente viven en condiciones de pobreza, dos de cada tres pobladores urbanos y casi la totalidad de la población rural, en el año 95 el 54% de la población urbana y el 75% de la población rural vivía en condiciones de pobreza”{Larrea, 2000}.*

Ecuador tiene una elevada mortalidad infantil. La tasa de mortalidad infantil registrada por 1.000 nacidos vivos es de 17,6 y la tasa de mortalidad infantil estimada es de 30 por 1.000 {INEC-MSP, 2001}. En la zona próxima a los pozos la tasa de mortalidad está aumentada notablemente con respecto al resto del país.

*“Por cada aumento de 5 puntos en la dependencia de los minerales, la tasa de mortalidad para los niños menores de 5 años tiende a subir unos 12,7 por mil. Cuando la dependencia es del petróleo, la tasa sube 3,8 por mil” {Ross, 2001}.*

### 3.1.3. “Inversión baja en salud pública, bajo nivel de matrícula y alto nivel de analfabetismo” {Ross, 2001}.

*“La dependencia petrolera de un país tiene una correlación negativa con la cantidad de dinero que gasta en materia de salud. Cuanto más se depende de la exportación de petróleo, menos dinero se gasta en salud” {Ross, 2001}.*

Cuando se discutía en el Congreso Nacional hacia donde destinar las regalías del petróleo se propuso destinar tan sólo “el 5% de las regalías a programas de salud, educación, planes de desarrollo de pueblos indígenas y afroecuatorianos y en el sistema estatal universitario... mientras se estudiaba entregar el 50% a perpetuidad a las FFAA” {Redacción Hoy, 2000}.

La insuficiencia de la inversión en salud ha hecho que el estado de salud del país se haya deteriorado. Según datos del Ministerio de Salud Pública {MSP, 2001} en la última década han aumentado las siguientes patologías:

Enfermedades infecciosas aumentaron 25: SIDA (393%), gonorrea (10,3%), sífilis congénita (206%), sífilis primaria y secundaria (13,4%), herpes genital (127%), hepatitis (21%), otras enfermedades venéreas (75%), dengue clásico (783%), paludismo (6%), lepra (50%), pian (500%), fiebre reumática (40%), tifoidea (111%), salmonelosis (40%), enfermedades diarreicas agudas (17%), intoxicación alimentaria (12%), rubeola (447%), varicela (70%), fiebres eruptivas (531%), cisticercosis (21%), leptospirosis (4.900%), tifus (300%), tuberculosis pulmonar (30%), síndromes meningocéfálicos (1.170%), infecciones respiratorias agudas (337%); ocupacionales una: intoxicación por plaguicidas (207%); degenerativas dos: hipertensión arterial (80%), diabetes (27%); sociales dos: intentos de suicidio (43%), violencia y maltrato (25%)

### 3.1.4. “Las industrias extractivas son altamente rentables para las empresas petroleras y mineras, para los políticos y burócratas y para el mismo Banco Mundial, pero son desastrosas para la población de muy bajos recursos” {Ross, 2001}.

Las empresas privadas construyen sus beneficios a través de varios mecanismos incluyendo ventajas en sus contratos, la sobrefacturación, el excesivo cobro de sus servicios, beneficios tributarios y otras ventajas que logran de los estados.

*“El crudo que se producía en Santa Elena, que fluía sin control, era exportado porque Anglo lo consideraba de demasiada buena calidad para ser consumido en el Ecuador, y nos hacía comprar crudos reconstituidos (mezclas de derivados de petróleo de inferior calidad), que eran destilados en las cafeteras de la Península, eufemísticamente llamadas refinerías...” {Acosta, 1993}.*

Texaco durante sus operaciones quemó el gas que acompaña a la extracción de crudo y sin embargo vendía gas al Ecuador para consumo interno.

Las empresas petroleras privadas bajo los contratos de servicio cobraban al Estado a cuenta de sus servicios de extracción cantidades mayores de las que el estado podría recuperar con la venta del crudo, así por ejemplo se denunció que el crudo de Maxus, en el bloque 16, tenía un costo de 72 dólares por barril, mientras en el mercado internacional el costo era de 15 dólares.

*“Maxus recibió del Estado los siguientes privilegios: Entrega de 42 MMB de reservas probadas de Petroecuador; la rebaja del impuesto a la renta del 44% al 36% o una compensación económica de 10 millones de dólares. 5 ctvos de dólar por costo de comercialización por barril y 5 ctvos de dólar por comisión de comercialización; se modifica el VAC; se le concede la producción de crudo liviano de los campos de Petroecuador, para ser mezclado como diluyente en una proporción del 30%, provocando un perjuicio para el país en el orden de 500 millones de sucres por día” {Acción Ecológica, 1995}.*

Con el proyecto OCP se ha denunciado que los únicos beneficiarios serán las empresas privadas que siempre quisieron asumir el transporte de crudo y no lo lograron por otras vías como la privatización.

### 3.1.5. Endeudamiento externo

*“El Ecuador petrolero consiguió los créditos que no había recibido el Ecuador bananero y mucho menos el Ecuador cacaotero... el monto de la deuda externa ecuatoriana creció en casi 22 veces: de 260,8 millones de USD al finalizar 1971 a 5.869,8 millones cuando concluyó el año 1981...el servicio de la deuda externa en 1971 comprometía 15 dólares de cada 100 exportados, mientras que 10 años más tarde eran 71 de cada 100 dólares. En 30 años ha subido más de 61 veces su valor” {Larrea, 2000}.*

El OCP hoy no es un segundo desarrollo petrolero, es un proyecto impuesto por el FMI y el Banco Mundial y cuyo objetivo es pagar los servicios de la deuda externa:

*“El Chase Manhattan Bank destaca en un documento del 28 de julio de 2000 algunos puntos sobre el canje de bonos Brady por Papeles Global: En el mejor escenario Ecuador, con el Apoyo del Fondo Monetario Internacional (FMI), deberá reestructurar su deuda con el Club de París y construir un segundo oleoducto para el 2003. Si eso se logra, consideramos que será factible que se cumpla en los próximos años con los compromisos adquiridos al emitir los nuevos bonos global. Pero, si no se mantiene el apoyo de los multilaterales, o si no se construye el oleoducto, la posibilidad de pagar la deuda externa declina considerablemente (...) El objetivo del OCP debe ser doblar la actual producción petrolera (350.000 barriles/día). Esto permitirá que se obtengan ingresos anuales de 700 millones de dólares más. El Estado ha definido ya los parámetros del proyecto y el presidente Noboa ha fijado para mediados de agosto (2000) la fecha tope para recibir las propuestas(...) sin embargo existe un importante riesgo si no se logra incrementar la producción de crudo(...) La reciente decisión de la Corte de Appeals, de rechazar el uso de la doctrina de champerty es como permitir a los acreedores demandar en las cortes de EEUU a Ecuador por el no pago de los bonos Brady” {El Comercio, 2001}.*

3.1.6. “Una vez que se depende del petróleo o los minerales, el Estado se encuentra con dificultades para diversificar su economía y fomentar otros sectores que aporten más beneficios directos a los pobres, como la agricultura o la manufactura. La dependencia del petróleo se convierte en un obstáculo para los tipos de actividad económica que favorecen a la población de bajos recursos” {Ross, 2001}.

El petróleo determinó que el Ecuador abandone otros caminos, las inversiones se concentraron en el sector petrolero. *“El 80% de los capitales internacionales fue a parar a este sector en los 90. De USD 4.588 millones de inversión total, 3.669 millones fueron al sector petrolero” {El Comercio, 2000}.*

El modelo de inversiones - extracción de petróleo - dependencia ha sido en la práctica descalificado, sin embargo se insiste en el Ecuador del presente en los beneficios de este modelo.

*“El OCP viene acompañado de una trascendental inversión en la infraestructura petrolera del país, que será el dinamismo de la economía en éste y en el próximo año” {Spurrier, 2001}.*

*“El petróleo es una verdadera locomotora para el país” {Palau, 2000} (Presidente de la cámara de la construcción).*

*“La solución al país es abrir las puertas a la inversión extranjera y los dineros que el Estado va a emplear en obras de infraestructura podrían ser invertidos en áreas sociales” {Terán, P. 2000}.*

3.1.7. “Los Estados que desarrollan sus sectores productivos de petróleo, gases y minerales se encaminan hacia el desarrollo de forma muy distinta de los que desarrollan sus sectores agrícolas, de manufacturas o de servicios. Los sectores extractivos, con frecuencia precisan de un gran capital, poca mano de obra, están geográficamente concentrados y crean pequeñas zonas de riqueza que no suele redistribuirse. Estos sectores, además, generan problemas medioambientales y sociales que afectan principalmente a las personas que viven en la pobreza” {Ross, 2001}.

En el caso del OCP es un proyecto que demanda gran inversión, poca mano de obra, que ha sido inflada para justificarlo y que generará unos recursos que no tienen forma de redistribuirse, pues el porcentaje que le corresponde al estado será designado para la deuda externa. A esto se suma la alta vulnerabilidad a los choques económicos.

*“Más temprano que tarde caeremos en el escenario del déficit fiscal cuando se produzca un desplome del precio del petróleo en el mercado internacional. No se le confiere a la economía ecuatoriana seguridad en el mercado internacional” {Rivera, 2000}(Comisión de lo Económico del Congreso Nacional).*

3.1.8. “Las operaciones mineras y petroleras pueden llevar a la expropiación de tierras, daños medioambientales y violaciones de los derechos humanos; estos problemas, a su vez, pueden generar protestas que lleven a un conflicto armado” {Ross, 2001}.

La actividad petrolera supuso en el Ecuador la enajenación de los territorios indígenas en la Amazonía Ecuatoriana. En la actualidad la historia se repite. A pesar de que la Constitución reconoce que los territorios indígenas son inalienables.....se ha procedido a la expropiación de sus tierras en más de una ocasión (Ej. Territorios de la comunidad quichua del Eden en el Río Napo por la empresa Occidental, o de la comuna quichua Río Tiputini por la empresa Vintage)

Para la construcción del OCP se procedió a sacar un decreto que da mano blanca para las expropiaciones. El Decreto 163, declara de utilidad pública toda la ruta de paso del OCP y expropia los terrenos de los campesinos.

A la contaminación permanente, reportada en este estudio y que llega a significar derrames cotidianos se suman las violaciones a los derechos humanos y las pérdidas de propiedad.

*“Una situación de verdadero ‘terror petrolero’ por la imposición y represión de empresa petrolera Occidental en Shushufindi afecta a la niñez. Los niños no quieren asistir a las escuelas por temor a los militares y policías fuertemente armados que custodian la zona y que disparan ante la presencia de cualquiera persona cerca de las instalaciones”{CDHS, 2002} (Comité de Derechos Humanos de Shushufindi).*

3.1.9. “Los gobiernos tienden a sufrir de niveles inusualmente altos de”{Ross, 2001}.

*Corrupción*

*“Estudios recientes han encontrado niveles de corrupción elevados en Estados con grandes sectores petroleros y minerales (...) estos sectores periódicamente inundan el gobierno con ingresos, creando mayores oportunidades para el abuso de los fondos” {Ross, 2001}.*

En la actualidad, el OCP está fomentando la corrupción. Hay un sobreprecio del proyecto de 500 millones de dólares. Ha habido chantaje y compra de voluntades.

*“Hace 30 años Texaco y Gulf construyeron un oleoducto para transportar 400.000 barriles diarios a un precio 10 veces menor al del actual OCP. Hubo gran algarabía. Las consecuencias están a la vista. Corrupción generalizada y permanente. Pocos que nadan en la abundancia. Millones de desvalidos en campos y ciudades y miles emigrando en busca de un mejor destino” {Cabezas, 2001}.*

Un caso claro de corrupción es el de los concejales de Lago Agrio que en dos meses, y sin informe técnico de por medio, cambiaron su posición. La población de Lago Agrio habla de que el cambio se debió a la entrega de 100.000 USD para cada uno (Radio Amazonas y Sucumbíos 2001).

*Autoritarismo*

*“Los gobiernos autoritarios tienden a responder a las necesidades de la poca gente de mayores recursos en lugar de la numerosa gente de menores recursos y tienden a prohibir el tipo de organizaciones (...) que vocean los intereses de los pobres” {Ross, 2001}.*

A pesar de tener un sistema parlamentario, la construcción del OCP ha significado varias medidas autoritarias. La ley TROLE 2 dio poderes absolutos a la presidencia. El presidente decidió, a pesar del cuestionamiento generalizado, que el OCP era una prioridad nacional.

*“Nadie va a joder al país, les voy a dar guerra trinchera por trinchera. No permitiré que jodan al país. El oleoducto va porque va. Va por donde tiene que ir, donde sensatamente diga la técnica y no cuatro majaderos y algún que otro alcalde” {Noboa, 2001} (Presidente de la República).*

*Elevado gasto militar*

*“Los estados que dependen del petróleo y de los minerales tienden a estar altamente militarizados. Ecuador gasta el 20,3% de su presupuesto nacional en las Fuerzas Armadas” {Ross, 2001}.*

De las regalías del petróleo, los militares han sido tradicionalmente importantes beneficiarios.

*“Las Fuerzas Armadas requieren aproximadamente 100 millones USD anuales para garantizar la seguridad interna y externa. Las Fuerzas Terrestres y Naval deben continuar percibiendo el 30% de las regalías petroleras” {Unda, 2000} (Almirante, Ministro de Defensa).*

*“La entrega del 50% del total de los ingresos sobre la producción global del petróleo a las FFAA, provocaría un déficit de 152 millones de dólares al presupuesto del Estado para el 2001” {Rivera, 2000} (Comisión Legislativa de lo Económico).*

#### *Violencia armada*

*“Los estados dependientes del petróleo y minerales tienen una probabilidad de experimentar situaciones de violencia armada en un 23% cada periodo de 5 años. Los países que no los explotan tienen una probabilidad de sólo 0,5% en ese mismo periodo” {Ross, 2001}.*

Ecuador vive los efectos de una guerra por petróleo. Ser frontera con Colombia le ha significado contagiarse de los efectos de la guerra.

La construcción de nuevo oleoducto podría ser blanco de ataques, ya sea por tratarse de empresas norteamericanas, país involucrado directamente en el conflicto, como por ser, de acuerdo a muchos, una infraestructura que se construye para transportar el crudo colombiano por una zona fuera del área de combate.

*“En los últimos 28 años el SOTE no ha sufrido ni un solo atentado de la guerrilla, lo que podría suceder en el futuro si la transportación queda en manos de las empresas norteamericanas, que generalmente son blanco de este tipo de actos” {Tapia, 2000} (Comandante, Jefe del Cuerpo de Ingenieros del Ejército).*

### **3.2. CONCLUSIONES**

Con los testimonios e información dada por las familias que viven junto a las estaciones y pozos, fue posible identificar los impactos, fundamentalmente a la salud, a la dignidad y a la economía local, producidos por la actividad petrolera y sacar algunas conclusiones sobre la importancia, magnitud y extensión de los problemas ocasionados. Con este primer estudio podemos concluir que:

#### **1. El total de la población que vive en las zonas petroleras esta afectada negativamente por los impactos de esta actividad.**

Unos impactos que no sólo se quedan en el aspecto físico o personal, familiar y social, sino en el moral, la dignidad y lo económico.

#### **2. La actividad petrolera se caracteriza por realizarse sin ningún tipo de protección para la población ni para el medio ambiente.**

La contaminación es permanente, creciente y acumulativa y expone a la población campesina e indígena tanto más cuanto más tiempo viven en la zona.

#### **3. La mayoría de impactos producidos en la Amazonía ecuatoriana son responsabilidad de la empresa Texaco quien operó por 28 años los campos petroleros.**

La población campesina e indígena en la zona se organizó en torno a este caso y presentó una demanda internacional, que tras 9 años de impunidad ahora es devuelta a la Corte Ecuatoriana de Justicia.

#### **4. La actividad petrolera no respeta criterios de vulnerabilidad o de necesidad de conservación y afecta indistintamente territorios indígenas, áreas protegidas y zonas de colonización.**

A pesar de que los impactos son reconocidos, las empresas no respetan los derechos de las personas, de los pueblos y de la naturaleza y no hay una política del estado que garantice estos derechos que la Constitución reconoce y defiende.

**5. Por la extracción de petróleo se han destruido las bases mismas de la subsistencia campesina e indígena, sometiendo a las poblaciones a condiciones de extrema pobreza.**

Se ha destruido con ella la posibilidad de recuperación de la población, pues la contaminación somete a un permanente gasto imposible de sostener. El desarrollo de esa población no sólo está truncado, sino que está comprometida la misma sobrevivencia.

**6. La situación de salud en la Amazonía es crítica siendo el cáncer la enfermedad más emblemática de la actividad petrolera.**

El acceso a agua potable cada vez es más difícil, el agua junto al aire son vehículos de contaminación. Se alteran las fuentes de vida en fuentes de contaminación

**7. A la Amazonía Ecuatoriana se le ha despojado de la dignidad de su nombre. La palabra que nombra su presente es: humillación.**

La población campesina e indígena ha debido aceptar en silencio la contaminación, la enfermedad, la muerte de su ganado y beber agua contaminada. El mayor golpe a la salud de la población lo da el someterla a esta situación de humillación sin precedentes y sin exclusión.

La población se ve obligada nuevamente a iniciar otra oleada migratoria, esta vez fuera de las fronteras del país. Ecuador ya no será un país Amazónico. Mientras se redactan estas líneas, el Ministerio del Ambiente aprueba la explotación petrolífera en el corazón de la Reserva Faunística de Cuyabeno, en zonas declaradas intangibles.

**8. Sólo recuperando la dignidad se recupera la salud de la población y de la naturaleza.**

El futuro de la Amazonía depende del coraje que tengamos en defender su presente. En el actual presente de humillación necesitamos recuperar la dignidad perdida, porque con ella vendrá la salud y fuerza para defender la vida.

Si la dignidad se perdió con la impotencia y con una represión sistemática, recuperarla pasa por recuperar el control de la solución. El cierre de pozos abandonados, la retirada de infraestructura obsoleta y la restauración de las tierras y fuentes de agua contaminadas deben ser los primeros pasos para la recuperación.

La estrategia para ello es vencer el miedo, recuperar la protesta para hacer visible un problema que las empresas se encargan de hacer invisible con la ayuda de los gobiernos locales, regionales o nacionales; y no permitir ni un solo caso de impunidad, por más grande o pequeña que ésta sea.

En este sentido es fundamental recuperar el valor de actuar unidos y de forma organizada, pero por sobre todo, hay que recuperar el valor de la palabra campesina e indígena.

La importancia de este estudio es la de hacer visible la situación que vive la población, la de hacerse eco de los testimonios de quienes viven y sufren la actividad petrolera, con la esperanza de que este drama termine. No va a terminar por sí sólo hay que forzar ese paso y este estudio es una evidencia más.

**Recuadro 3.1 Testimonios: Migración, una huida, pero ... ahora ¿hacia donde?**

*"Llegamos antes de que la empresa se asentara, pero ahora pensamos dejar y abandonar las tierras." (Flia. Vargas. El Triunfo. Estación Guanta.)*

*"Sólo hace 15 días que se rompió el tubo y salió petróleo la gente se está yendo de las fincas por la gran cantidad de contaminación." (Flia. Ríos. Tres Palmas. Pozo Parahuaco # 4)*

*"De esta comunidad hay muchos jóvenes que se han ido a España ante la falta de futuro." (Flia. Peña. El Carmen. Pozo Lago Agrío # 19)*

*"Vivimos desde 1972 en esta finca. Procedemos de Loja, desde donde emigramos a Santo Domingo y luego aquí. Pero tenemos la finca en venta, ya no es posible seguir viviendo aquí y no sabemos dónde más irnos, nos han contaminado, matado el ganado por la contaminación, nos hemos enfermado y ahora nos roban, ¿Qué esperanza nos queda y donde?." (Flia. Simancas. Santa Cruz. Pozo Lago Agrío # 30)*

*“Nosotros somos pobres, gente sencilla, no podemos ponerle juicio a la empresa, le hemos vendido la finca a una compañía y nos vamos de aquí dentro de un mes. Tenemos un pozo de agua a 10 metros de la contaminación. Se murió mi esposo de cáncer de estómago a los 54 años, fue atendido en Solca, pero no se pudo hacer nada por él.” (Flia. Gaibor. 11 de julio. Refinería de Shushufindi)*

### **3.3 RECOMENDACIONES**

Los resultados de este informe convocan a tomar medidas urgentes a todo nivel para enfrentar una situación creciente de enfermedad, abuso, pobreza y destrucción.

Es necesario explorar medidas políticas, sociales, técnicas, económicas y legales para enfrentar la crisis ambiental, de salud y de producción de la zona

Algunas medidas demandan acciones del Estado, otras reclaman obligaciones de las empresas, pero todas son posibles solo con la organización y lucha de las poblaciones afectadas.

La solución de la crisis ambiental de la Amazonía reclama de un compromiso activo de la sociedad y del trabajo de sus organizaciones que han asumida la defensa de los derechos humanos, de la naturaleza y de la dignidad.

- 1. Es necesario identificar a los responsables (operadores) de los daños descritos y documentados a fin de lograr que se responsabilicen por la restauración y compensación.**
- 2. Cerrar los pozos inoperantes que constituyen fuentes de contaminación.**
- 3. Identificar a todos los afectados siguiendo la ruta de la contaminación a fin de hacer causa común con todos.**
- 4. Luchar por crear condiciones e incentivos para toda la población de las provincias petroleras que están impactadas.**
- 5. Exigir y someter a examen los planes de contingencia de todas las instalaciones.**
- 6. Juzgar con severidad a la empresa Texaco a fin de lograr las compensaciones y la restauración de los ecosistemas intervenidos.**
- 7. Retirar la infraestructura petrolera de áreas protegidas.**
- 8. Iniciar un proceso de recuperación de tierras para los indígenas que fueron perdiendo sus territorios por la actividad petrolera, como forma de compensación y para garantizar su existencia como pueblos.**
- 9. Programas de recuperación de la economía local con producción agrícola y artesanal. No basta el reclamo de rentas de un recursos destinado a terminarse.**
- 10. Un seguro colectivo para enfrentar el cáncer.**
- 11. Terminar con la humillación e iniciar procesos de restablecimiento de los derechos ciudadanos lo que implica empezar con el conocimiento de los mismos.**
- 12. Iniciar expedientes de responsables, abusadores, negligentes a fin de terminar con la impunidad y sancionar a quienes tienen responsabilidad individual sobre los hechos que afectan a la población.**

#### 3.3.1. Recomendaciones para los nuevos estudios

1. El presente trabajo ha tenido sus limitaciones en cuanto no se pudo contar con población de las comunidades que estaba comprometida para hacerlo, algunas de las preguntas fueron abiertas y

dificultaron la sistematización, la base de datos no fue probada previamente y generó un retraso de varios meses al tener que procesar todas las encuestas nuevamente. Estas limitaciones se deberían tener en cuenta para un próximo estudio.

2. De igual manera fueron limitaciones que el protocolo del trabajo se basó en un estudio exploratorio con objetivos prácticos y no académicos. Así mismo no se hizo un cálculo del tamaño de la muestra, sin embargo, como esta contaminación está muy extendida, el número de encuestas es suficiente para extrapolar los resultados a la población total.
3. La segunda etapa se debe realizar en zonas de extracción operadas por empresas transnacionales. El acceso a ellas dentro de áreas protegidas y territorios indígenas está dificultado por una menor presencia de población lo que dificultará contar con testimonios, habría que valorar la posibilidad de hacer análisis de suelos y agua, para obtener evidencias.
4. La tercera etapa debe incluir la determinación de hidrocarburos en sangre de la población afectada, especialmente de aquellas donde se han dado un mayor número de casos de cáncer, para ver la incidencia directa de esta actividad en el origen del cáncer detectado en este y otros estudios.

## ANEXO - 1

<b>COMPAÑÍAS PRIVADAS OPERANDO EN LA AMAZONÍA - 2002</b>					
<b>Bloque o Campo</b>	<b>Empresa</b>	<b>Origen</b>	<b>Estado actual</b>	<b>Pueblos Afectados</b>	<b>Áreas protegidas afectadas</b>
<b>Bloque 27</b> (Sucumbíos)	City Investing	(Alberta Energy) Canada	Perforación	Quichuas del Río San Miguel y Putumayo. Colonos	Zona amortiguamiento Reserva Cuyabeno
<b>Bloque Tarapoa</b> (Sucumbíos)	City Investing	(Alberta Energy) Canada	Producción, Ampliación del campo	Siona, Quichua Shuara, Colonos	Reserva Cuyabeno, Patrimonio Forestal

<b>Bloque 11</b> (Sucumbios)	Lumbaqui Oil Ltda	Ecuador	Perforación	Cofán, Quichua, Colonos	
<b>Bloque 15</b> (Sucumbios) (Orellana)	Occidental	EEUU	Producción, Perforación	Quichua, Siona Secoya, Colonos	R.B. Limoncocha, R. Cuyabeno, P. Nal. Yasuní, B. P. Pañacocha
<b>Bloque 16</b> (Orellana)	Repsol - YPF	España - Argentina	Producción	Huaorani	Parque Yasuní
<b>Bloque 7</b> (Orellana )	Kerr McGEE	EEUU	Producción	Quichua, Colonos	
<b>Bloque 21</b> (Orellana) (Napo)	Kerr McGEE	EEUU	Perforación	Quichua Colonos	
<b>Bloque 18</b> (Napo)	Cayman	Ecuador	Producción	Quichua Colonos	Parque Nacional Sumaco
<b>Bloque 19</b> (Orellana) (Napo)	Vintage	EEUU	Abandonado	Quichua Colonos	Parque Nacional Sumaco
<b>Bloque 14</b> (Orellana)	Vintage	EEUU	Producción	Huaorani Quichua Colonos	Parque Nacional Yasuní
<b>Bloque 17</b> (Pastaza)	Vintage	EEUU		Huaorani Tagaeri	Parque Nacional Yasuní
<b>Bloque 31</b> (Orellana)	Pérez Companc	Argentina	Perforación	Huaorani	Parque Nacional Yasuní
<b>Bloque 10</b> (Pastaza)	Agip	Italia	Producción	Quichua Colonos	
<b>Bloque 23</b> (Pastaza)	CGC	Argentina	Resistencia	Quichua Achuar Shuar	
<b>Bloque 24</b> (Pastaza)	Burlington	EEUU	Resistencia	Shuar Achuar	
<b>Bloque 28</b> (Pastaza)	Tripetrol	Ecuador	Resistencia Corrupción	Quichua Colonos	Parque Nacional Llanganates

Fuente: Acción Ecológica. Manual de monitoreo ambiental comunitario #1. Quito. 2001

## ANEXO – 2

<b>CAMPOS MARGINALES</b>					
<b>Campo</b>	<b>Empresa</b>	<b>Origen</b>	<b>Estado actual</b>	<b>Pueblos Afectados</b>	<b>Areas protegidas afectadas</b>

<b>Bermejo</b> (Sucumbios)	Tecpecuador	Argentina Ecuador	Producción Ampliación	Cofán, Shuar, Quichua, Colonos	Bosque Protector Bermejo
<b>Charapa</b> (Sucumbios)	Bellwether	EEUU	Producción	Colonos	
<b>Palanda</b> – <b>Yuca Sur</b> (Orellana)	Petróleos Sudamerica- nos	Argentina	Producción, Ampliación	Colonos	Zona de amortiguamiento de Parque Yasuní
<b>Pindo</b> (Orellana)	Petróleos Sudamerica- nos	Argentina	Producción, Ampliación	Quichuas Colonos	Parque Nacional Yasuní
<b>Tigüino</b> (Pastaza)	Petrocol	Colombia	Producción, Ampliación	Huaorani, Colonos	Zona de amortiguamiento de Parque Nacional Yasuní

Fuente: Acción Ecológica. Manual de monitoreo ambiental comunitario #1. Quito. 2001

<b>CAMPOS DE PETROECUADOR</b>				
<b>Campo</b>	<b>Subcampo</b>	<b>Estado actual</b>	<b>Pueblos Afectados</b>	<b>Areas protegidas afectadas</b>
<b>VHR</b>		Producción	Colonos	Area amortiguamiento Reserva Cuyabeno
<b>Sansahuari</b>		Producción	Colonos	Patrimonio Forestal
<b>Cuyabeno</b>		Producción	Colonos	Patrimonio Forestal
<b>Libertador</b>	Frontera Tapi Tetete Shushuqui Shuara Secoya Pichincha Carabobo	Producción	Colonos	Patrimonio Forestal
<b>Atacapi</b>		Producción	Colonos, Cofán	Patrimonio Forestal
<b>Parahuaco</b>		Producción	Colonos, Cofán	
<b>Guanta</b>		Producción	Colonos, Cofán	
<b>Lago Agrio</b>		Producción	Colonos	
<b>Shushufindi</b>	Aguarico Sh. Norte Sh. Central Sh. Sur Sh. Suroeste	Producción	Colonos, Shuar Siona, Secoya	Area amortiguamiento Reserva Biológica Limoncocha
<b>Sacha</b>	Sacha Norte 1 Sacha Norte 2 Sacha Central Sacha Sur	Producción	Colonos, Quichuas	
<b>Auca</b>	Auca Central Auca Sur	Producción	Colonos, Quichuas	Area amortiguamiento Parque Nacional Yasuní
<b>Cononaco</b>		Producción	Colonos, Quichuas	
<b>Yuca</b>		Producción	Colonos, Quichuas	
<b>Culebra</b>		Producción	Colonos	
<b>Yulebra</b>		Producción	Colonos	
<b>Anaconda</b>		Producción	Colonos	
<b>Paraíso</b>		Producción	Colonos, Quichuas	
<b>Pucuna</b>		Producción	Colonos	
<b>Huamayacu</b>		Producción	Colonos, Quichuas	
<b>Huachito</b>		Producción	Colonos	
<b>Coca- Payamino</b>		Producción	Colonos	

Fuente: Acción Ecológica. Manual de monitoreo ambiental comunitario #1. Quito. 2001

<b>ANEXO-4 CUADRO: RONDAS PARA LA CONCESIÓN DE BLOQUES PETROLEROS</b>															
	Empresas Interés costa	Empresas Interés amazonía	Concesión costa	Concesiones amazonía	Hoy en poder de	Areas protegidas afectadas	Pueblos afectados: K=Kichua, Si=Siona, Se=Secoya, Cl=Colono, H=Huaorani, Ta=Tagaeri, Co=Cofán, Sh=Shuar, Ac=Achuar								
1ª	13	22	1 Belco	8 - Hispanoil											
			2 Belco	15-Occidental	Occidental	Limoncocha, Pañacocha, P.N. Yasuní, R.F. Cuyabeno	K	Si	Se	Cl					
2ª	10	17		6 - Texaco											
				7 - BP	Kerr McGEE		K			Cl					
				16-Conoco	Repsol-YPF	P.N. Yasuní					H				
3ª	2	17		12-British Gas											
				17-Braspetro	Vintage	P.N. Yasuní					H	Ta			
4ª	-	8		9 - Petrocanadá											
				14-Elf	Vintage	P.N. Yasuní	K			Cl	H				
5ª	2	17		10-Arco	Agip					K			Cl		
				13-Unocal											
6ª*	2	15													
7ª	10	10	3 BHP Petrol	18-Mobil/Arco	Cayman	P.N. Sumaco	K				Cl				
				21-Orix/Sta Fe	Kerr McGEE										
				28-Tripetrol		P.N. Llanganates	K			Cl					
				19-Triton	Vintage	P.N. Sumaco	K			Cl					
				27-City/Alberta	Alberta	Zona Amortiguam. R.F. Cuyabeno	K			Cl					
				11-Sta Fe	Lumbaqui Oil		K			Cl				Co	
8ª	-	8		31-Pérez Companc	Pérez Companc	P.N. Yasuní					H				
				23-CGC	CGC		K						Sh	Ac	
				24-Burlington	Burlington									Sh	Ac

\* En la sexta ronda, si bien fueron concesionados tres bloques petroleros 18,19 y 22 a Mobil, Arco y Conoco, ninguna de las empresas llegaría a firmar contrato.

## ANEXO - 5

### CORPORACIONES PETROLERAS

Las siguientes empresas petroleras están clasificadas dentro de las 500 más importantes del mundo según la revista Fortune de agosto 2002.

2001 Puest	EMPRESA	PAIS	VALOR de Empresa: millones	GANANCIAS: 2001 en millones USD	BIENES RAICES millones	ACCIONIS-TAS	EMPLEADOS: N° y puesto en la lista por empleados
2	Exxon-Mobil	US	191.581	15.320 (1)	143.174	73.161	97.900 (141)
4	BP	GB	174.218	8.010 (6)	141.158	74.367	110.150 (123)
8	Shell	Hol/GB	135.211	10.852 (4)	111.543	56.160	91.000 (155)
14	ChevronTexaco	US	99.699	3.288 (43)	77.572	33.958	67.569 (235)
15	Total Fina Elf	Francia	94.311	6.857 (14)	78.886	30.212	122.025 (104)
66	PDVSA	Venez.	46.250	3.657 (36)	57.542	37.098	46.425 (305)
71	ENI	Italia	44.636	6.941 (13)	55.858	24.470	70.948 (223)
81	China Nal. Pet.	China	41.499	5.021 (23)	82.952	50.930	1,167.129 (2)
86	Sinopec	China	40.388	297 (279)	67.816	22.767	937.300 (4)
92	Pemex	México	39.400	3.520 (476)	61.100	13.900	138.701 (91)
94	Repsol-YPF	Esp-Ar	39.091	917 (161)	45.799	12.944	35.142 (352)
110	Marathon Oil	US	35.041	157 (315)	16.129	4.940	30.671 (368)
120	SK	Korea	33.007	120 (330)	31.265	3.646	22.000 (410)
122	Conoco	US	32.795	1.589 (98)	27.904	6.610	20.000 (416)
164	Statoil	Norueg	26.285	1.918 (79)	22.264	5.772	16.686 (428)
185	Petrobras	Brasil	24.549	3.491 (41)	36.864	13.247	38.463 (339)
188	Phillips Petrol.	US	24.189	1.661 (92)	35.217	14.340	38.700 (337)
197	Nippon Mitsub	Japón	23.520	192 (305)	25.990	6.972	14.368 (442)
226	Indian Oil	India	20.915	588 (211)	11.820	3.179	37.887 (346)
284	Petronas	Malasia	17.679	3.833 (33)	37.928	17.027	25.733 (391)
323	Idemitsu Kosan	Japón	15.679	53 (360)	18.720	2.135	8.600 (473)
336	Valero Energy	US	14.988	563 (221)	14.377	4.202	22.452 (406)
355	Occidental Petr	US	14.126	1.154 (129)	17.850	5.634	8.235 (476)
376	Amerada Hess	US	13.413	914 (162)	15.369	4.907	10.838 (465)
385	Japan Energy	Japón	13.202	2.4 (381)	12.795	1.369	10.914 (464)
412	Sunoco	US	12.402	398 (261)	5.932	1.642	14.200 (443)
422	Lukoil	Rusia	12.106	2.109 (74)	19.942	12.385	130.000 (93)
467	Chinesse Petrol	Taiwan	10.781	186 (307)	13.434	7.616	16.443 (432)
474	Cosmo Oil	Japón	10.612	41 (385)	9.372	1.466	5.960 (487)
490	Showa Shell	Japón	10.361	21.5 (371)	6.942	1.618	3.006 (496)

Fuente: Revista Fortune<sup>2</sup> agosto 2002

## Bibliografía

- Acción Ecológica (1995). "Maxus: Máximos privilegios, mínima soberanía." Alerta Verde n°24. Quito
- Acosta, A. (1993). Diario Hoy, 16 de marzo. Quito.
- Almeida, A. y Maldonado, A. (2002). Indicadores en salud y actividad petrolera. Manuales de monitoreo ambiental comunitario n°3. Edit. Acción Ecológica. Quito.
- Almeida, A. (2002). Petróleo. Fases e impacto de la actividad petrolera. Manuales de monitoreo ambiental comunitario n°1. Edit. Acción Ecológica. Quito.
- Bermeo, J. C. (2002). Oficio n°0045. "Reporte de información de la situación de campos petroleros en la Amazonía". Quito, Dirección Nacional de Hidrocarburos -EE.
- Cabezas, R. (2001). "Oleoducto salvador." El Comercio, 25 de febrero. Quito
- CDHS, (2002). "Niñez afectada por "Terror petrolero": No van a la escuela por temor a uniformados". Prosis. Shushufindi.
- El Comercio, Redacción (2000). "En el Ecuador la dependencia sigue..." El Comercio, 1 de octubre, B4 y B5 Quito.
- El Comercio, Redacción (2000). "Deuda: El OCP es la garantía de pago. El nuevo oleoducto interesa a los tenedores de bonos". El Comercio, 18 de agosto. Quito.
- El Comercio, Redacción (2002). "Robo de tuberías a la estatal petrolera. Petroproducción reportó pérdidas de 8.069m, por 100.990 USD. Se provocaron 70 derrames". El Comercio, 22 de noviembre. Quito.
- Cortez, R. (1995). "Derrames: 6.047 barriles en un año." El Comercio, 28 de noviembre. Quito.
- Estado Ecuatoriano (1998). "Constitución Política de la República del Ecuador". Registro Oficial n°1. Quito.
- Fortune, Redacción. (2002). "2002, Global 500". Fortune, edición europea 15.
- Hoy, Redacción (2000). "Las FFAA reciben el 45% de la regalías del petróleo hasta 2003". Hoy, 21 de noviembre. Quito.
- INEC (2001). Anuario de estadísticas vitales: Nacimientos y defunciones: 2000. Quito, INEC.
- INEC-MSP-OPS (2001). Situación de la salud en el Ecuador. Indicadores básicos por región y provincia". Quito, INEC/MSP/OPS.
- Kimerling, J. (2000). "La Texaco en el Ecuador: Informe del juicio". El Ecuador Postpetrolero. Edit. Martínez, E. Quito, Acción Ecológica.
- Lara, H. (2001). "OCP será realidad". El Universo, 16 de febrero, p.2. Guayaquil.
- Larrea, C. (2000). "La transición hacia una economía postpetrolera en el Ecuador". El Ecuador Postpetrolero. Edit. Martínez, E. Quito, Acción Ecológica.
- Lauwerys, R. (1994). Toxicología Industrial e intoxicaciones profesionales. Barcelona, Masson.
- MSP (2001). Estadísticas de las enfermedades de notificación obligatoria 1990-2000. Quito, Ministerio de Salud Pública.
- Noboa, G. (2000). "Adjudicación del nuevo oleoducto". El Telégrafo. 17 de noviembre. Guayaquil.
- Noboa, G. (2001). "No permitiré que 'JODAN' al Ecuador". La Hora. 18 de mayo, A2. Quito.
- Noboa, G. (2001). "Noboa: vamos hacia el futuro. Con oleoducto economía crecerá en un 5%". El Telégrafo, 16 de febrero, 3A. Guayaquil.
- OPSAPMCH (1997). "Declaración de Moisés Gandhi. Memorias del I foro - encuentro de promotores y agentes de salud. 'La salud en manos del pueblo'." Moisés Gandhi, Región Autónoma Tzotz Choj. (México).
- Palau, R. (2000). "Petróleo, solución a la crisis. Empresarios confían en el futuro". El Universo, 1 de enero, p.4. Guayaquil.
- Petroecuador (2002). "Oleoducto cumple 30 años: 2.986 millones de barriles". La Hora, 1 de septiembre, B1. Quito.
- Polo, F. (2001). "Acuerdo de cooperación mutua entre la empresa Agip Oil Ecuador, la organización de nacionalidades Huaorani de la Amazonía Ecuatoriana y las comunidades de Tiweno, Tarangado, Damointado, Akaro, Enquerido y Quihuar". Puyo.

- Rivera, R. (2000). "Rivera: Cálculo efectuado es irresponsable". El Telégrafo, 7 de septiembre. Guayaquil.
- Rivera, R. (2000). "Regalías petroleras provocarían déficit". El Universo, 16 de noviembre. Guayaquil.
- Ross, M. (2001). Sectores extractivos y pobreza. Los Angeles, Oxfam América.
- Sampson, A. (1975). Las siete Hermanas. Las grandes compañías petroleras y el mundo que han creado. Barcelona, Ediciones Grijalbo, S.A.
- San Sebastián, M. (2000). Informe Yana Curi. Impacto de la actividad petrolera en la salud de poblaciones rurales de la Amazonía ecuatoriana. Barcelona, Icaria Editorial.
- Serrano, A. (2000). "El petróleo en la producción Nacional". El Ecuador postpetrolero. Edit. Martínez, E. Quito, Acción Ecológica.
- Spurrier, W. (2001). "Estatut Petroecuador con una estrategia cuestionable". El Universo, marzo. Guayaquil.
- Tapia, G. (2000). "En manos norteamericanas, el ducto será blanco de la guerrilla". Hoy, 13 de septiembre, 5ª. Quito.
- Terán, P. (2000). "Terán: Sin nuevo oleoducto no hay nada". La Hora, 4 de febrero. Quito.
- Unda, A. H. (2000). "FF.AA. insisten en regalías. Alto mando acudió a la Comisión del Congreso". El Telégrafo, 14 de noviembre. Guayaquil.
- UPPSAE (1993). Culturas bañadas en petróleo. Diagnóstico de salud realizado por promotores. Quito, Abya Yala.