

# Alerta Naranja N°8

Septiembre 2013



*Clínica Ambiental*  
Proyecto de Reparación Socioambiental



## Incendio en Shushufindi

UN INFORME



*Clínica Ambiental*  
Proyecto de Reparación Socioambiental

## **INFORME SHUSHUFINDI**

### **Accidente e incendio de bodegas de la empresa INCINEROX**

**Elaborado por:**

Adolfo Maldonado  
Fernanda Solíz  
Alexandra Almeida  
Diego Pérez Figueroa  
Dominique Villagómez Torres  
Micaela Morejón Armijo  
Oscar Bonilla Baquero  
Johanna Quiña Fustillos  
Juan Basurto  
Ivonne Macías  
Hana Ferronato  
Antonio Yumbo

**Trabajo de colaboración entre:**

Clínica Ambiental  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador:  
Facultad de Psicología  
Acción Ecológica  
Comité de Derechos Humanos de Shushufindi

Esta Alerta Naranja fue financiada por el Ayuntamiento de Córdoba (España)- Delegación de Cooperación y la Asociación Andaluza por la Solidaridad y la Paz (ASPA). Las ideas expresadas en el documento son netamente de sus autores. Se permite la reproducción total o parcial del documento, citando la autoría. Documento de libre disposición en la web de la Clínica Ambiental ([www.clinicambiental.org](http://www.clinicambiental.org)) y de distribución gratuita.

## 1.- Impactos Generales a la población

### Antecedentes

La empresa de incineración de hidrocarburos y desechos tóxicos, llamada INCINEROX CIA. LTDA, instaló una de sus plantas en el cantón Shushufindi (Sucumbíos), Ecuador, en septiembre del 2002, a apenas un kilómetro del centro de la ciudad donde están censados 32.184 habitantes. Esta compañía definía que su objetivo principal era incinerar de manera controlada y ordenada los desechos industriales de carácter nocivo y tóxico, pertenecientes a varias empresas del país. Según el comandante del cuerpo de bomberos, Jhon Moreno, en información recogida de El Comercio, INCINEROX CIA. LTDA. cuenta con aproximadamente 126 industrias que envían sus desechos a la misma, y entre la gama de desechos tóxicos que recibe INCINEROX CIA. LTDA <sup>1</sup>. se encuentran:

- **Materias y objetos explosivos:** Procesan varios materiales explosivos, estos materiales, pueden atravesar procesos químicos, bajo condiciones específicas -variación de temperatura- y el resultante de dichos procesos emite gases peligrosos y tóxicos.
- **Gases comprimidos, licuados, disueltos a presión y refrigerados:** Materias que a 20°C se encuentran en estado gaseoso. Pueden clasificarse como inflamables, tóxicos, asfixiantes, comburantes o tóxicos.
- **Materias líquidas inflamables:** Constan de elementos como gasolina, aguarrás y tolueno. Son inflamables y tóxicos. Pueden juntarse junto con materias sólidas inflamables, sin embargo se los debe mantener en lugares con una adecuada ventilación para evitar la mezcla de vapores.
- **Materias sólidas inflamables:** Objetos que se pueden inflamar con facilidad a partir de frotamientos o materias inestables que puedan producir reacciones de descomposición exotérmica.
- **Oxidantes y peróxidos orgánicos:** Elementos químicos que combinan oxígeno y carbono en el mismo compuesto, por lo que pueden captar el fuego muy fácilmente. La tasa de quemado varía de 1metro/segundo a cientos de metros por segundo. En gases se transportan a velocidades que sobrepasan la velocidad del sonido, es decir más de 343 m/s. Es peligrosamente reactivo y puede descomponerse violentamente. Libera gases irritantes al contactarse con el agua y aire. Provoca daños en el sistema respiratorio, ojos y piel.
- **Material venenoso e infeccioso:** En cantidades relativamente pequeñas pueden dañar a la salud del ser humano o causar su muerte por inhalación, absorción cutánea o ingestión, como el metanol y cloruro de metileno.
- **Material radioactivo:** Elementos que contiene radionucleidos, o derivados de minerales con propiedades radioactivas.

---

1.- Incinerox, "Versión preliminar para el proceso de participación social del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Transporte de productos, desechos o materiales peligrosos".INCINEROX CIA. LTDA, Noviembre, 2010) disponible el 13 de septiembre del 2013 en: <http://chmecuador.ambiente.gob.ec/userfiles/552/file/DICIEMBRE%202010/VERSION%20PRELIMINAR%20DEL%20EsIA%20TRANSPORTE%20INCINEROX.pdf>

- **Material corrosivo:** Sustancias que dañan al tejido epitelial de la piel cuando existe contacto directo con la misma, así como las mucosas. Éstos se pueden clasificar en ácido sulfúrico, hipoclorito-sódico.
- **Material peligroso misceláneo:** Hielo seco, azufre fundido, transformadores eléctricos PBCs

Todos los materiales tienen normas específicas de cuidado, transporte específico, y un manejo minucioso; los trabajadores que se ocupan de estos desechos necesitan un traje de protección, guantes y gafas de seguridad; las manos deben lavarse con frecuencia. El almacenamiento de los tóxicos es limitado y debe mantenerse a una temperatura específica, y alejados entre químicos, de lo contrario explotarían fácilmente.

Por lo tanto, a partir de la descripción de los desechos tóxicos manejados por INCINEROX CIA. LTDA, se puede considerar que existe un factor de riesgo elevado con respecto al tratamiento de dichos elementos, ya que resultan ser sumamente inflamables y peligrosos. No obstante, tomando en cuenta todos estos factores de riesgo, el Ministerio de Ambiente permitió a INCINEROX CIA. LTDA. laborar en la planta instalada en Shushufindi, aunque la bodega que se llegaría a incendiar, al parecer, carecía de los permisos correspondientes.

## Introducción

El 19 de agosto del 2012, alrededor de las 7 de la noche se incendió en Shushufindi una planta que acumulaba desechos tóxicos<sup>2</sup>, a cargo de la empresa INCINEROX. El incidente no solo estuvo precedido de una serie de irregularidades, como la ausencia de permisos y regulaciones para este tipo de actividad, sino que al no estar avisado el tipo de desechos, las medidas posteriores que se adoptaron tuvieron importantes complicaciones.

*“Había tanques de sustancias corrosivas, se quemó fibra de vidrio,... había de todo que embodegaban para quemar a 3kms del centro de Shushufindi”.* Testimonio de bomberos.

Sin conocimiento de lo que allí estaba encerrado el cuerpo de bomberos intentó apagar el siniestro de la forma tradicional, con agua. Cuando lo que estaba en combustión era una enorme cantidad de desechos tóxicos.

*“En caso de eventuales derrames o fugas de desechos, éstos deben limpiarse sin agua para evitar o*



---

2.- Residuo tóxico es definido como aquel que tiene el potencial de causar la muerte, lesiones graves o efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se ingiere, inhala o si entra en contacto con la piel (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA, 1989); en Lu, M. y Miller, M. incendios en incineradores de residuos tóxicos. Correo 17-agosto de 2012 dirigido a Pablo Fajardo

*minimizar la contaminación por escurrimiento de contaminantes tóxicos hacia las fuentes de agua subterránea.” (Lu, M. y Miller, M., 2012).*

Algunas de estas sustancias reaccionaron con el agua y generaron productos que supusieron una nube tóxica importante para la ciudad con productos de combustión incompleta.

Las autoridades, ante la gravedad del suceso y la generación de una nube tóxica pidió a la población que desalojara sus viviendas y una marea humana salió de la ciudad. Niños/as, adultos, ancianos/as,... todo aquel que tenía un vehículo, lo usó para desplazarse.

*“La evacuación de la ciudad se dio a las 9 de la noche. La radio no funcionaba a esa hora, y se perifoneó con policía y militares. No hubo nada organizado.”*  
Testimonio bomberos

*“Mucha gente se alarmó y salieron corriendo dejando a sus ancianos, era el “sálvese quien pueda” y cada uno buscaba su propia salida.”* Testimonio médico

Como parte de las acciones legales que algunos barrios o colectivos han interpuesto, se le solicitó a la Clínica Ambiental que realizase un estudio sobre la situación de los niños/as y especialmente sobre los miedos en que se dieron estos desplazamientos.

## Metodología

El estudio se realizó a un total de 69 familias que albergan a 373 personas en su seno (el 46% fueron varones y el 54% mujeres). Estas familias fueron localizadas al azar, procurando tener representación de casi la totalidad de los barrios. Se recorrieron 28 barrios de la ciudad:

<b>Barrios visitados en el estudio y n° familias</b>			
1.- Los Bosques (4 familias)	8.- 4 de octubre (3)	15.- Amazonas (3)	22.- Las Palmeras (2)
2.- Zenaida (3)	9.- Espejo (3)	16.- Jesús del Gran Poder (1)	23.- Unión Popular (1)
3.- Las Vegas (4)	10.- 2 de septiembre (3)	17.- Integración Social (1)	24.- Pedro Angulo (2)
4.- 24 de mayo (3)	11.- Eloy Alfaro (2)	18.- La Unión (2)	25.- 9 de octubre (3)
5.- Nuevo Shushufindi (3)	12.- Los Toritos (3)	19.- El Cisne (4)	26.- 24 de diciembre (1)
6.- El Refugio (3)	13.- Central (2)	20.- 8 de enero (2)	27.- El Recreo (1)
7.- Orellana (3)	14.- San Francisco (2)	21.- Independiente (3)	28.- 11 de julio (2)

Se realizó una encuesta a los padres de familia para recoger las inquietudes de cómo se desarrolló el suceso y se solicitó a los niños/as que dibujaran lo que vieron y que respondieran al test de Sacks que mide el estado emocional.

Estos resultados fueron analizados por un colectivo de estudiantes de psicología de la Universidad Católica y se presenta como informe adjunto a éste.

## Resultados de la encuesta

El recorrido por los barrios permitió localizar a familias con diferentes profesiones: Funcionarios públicos, mecánicos industriales, electricistas, miembros de seguridad de empresas, choferes, artesanos, operadores de maquinaria pesada, agricultores, radiólogos industriales, electromecánicos, obreros, ingenieros civiles, soldadores, albañiles, ebanistas, empleados de tiendas, constructores, profesores, amas de casa, camareros, personal de hosterías, bomberos voluntarios, personal de hospital.

En casi 2 de cada tres entrevistas (62%) quienes respondieron fueron mujeres (frente al 34,8% de hombres y un 3,2% que no se especificó quien lo hacía).

### A) Difusión de la información

La mitad de la población (50%) refirió enterarse del suceso por amigos, vecinos o familiares, mientras que una cuarta parte (23,4%) se enteró de manera directa al ver las llamas y la otra cuarta parte (26,6%) al anuncio de las autoridades a través del perifoneo.

*“El incendio lo vimos iniciar porque estaba muy cerca. Vivimos a 200m de la bodega incendiada. Se veían saltar los trozos de los tanques Comenzó con un olor muy fuerte a químicos. Ese olor ya existía cada día y sigue hasta hoy, pero ese día fue fortísimo. Antes nunca habíamos protestado porque no se sabía de donde venía. Estaba oculto detrás de una empresa de piedras de la familia de Giorgio Quirós (Quirescom).”* Testimonio familia 11 de julio.

*“El fuego era de mucha magnitud, las llamas se veían de lejos y el calor se sentía a más de 500m”.* Testimonio Familia 11 de julio

*“Se recibió el apoyo de los bomberos de Lago Agrio, Sacha, Coca, Cascales, Cuyabeno y Petroecuador. Las petroleras ayudaron con los vacum y tanqueros de 10.000 galones de agua para combatir el fuego. Trajeron agua y leche para los bomberos y comida, pero se comía ahí mismo. No se podía dejar la zona, era “zona de combate”. Testimonio médico*

### B) Exposición

Una vez enterados de lo que ocurría, casi dos de cada tres familias (62,3%) salieron de la ciudad, mientras que una de cada 3 familias (37,7%), a pesar de ser advertidas, no lo hizo. De los que quedaron un 7,2% de la población manifestó salir a ayudar, un 15,9% dijo haberse dado el tiempo para tranquilizar a la familia, frente a un 10,1% que manifestó desesperarse por los sucesos y un 2,9% haber salido a curiosear lo más cerca posible del suceso.

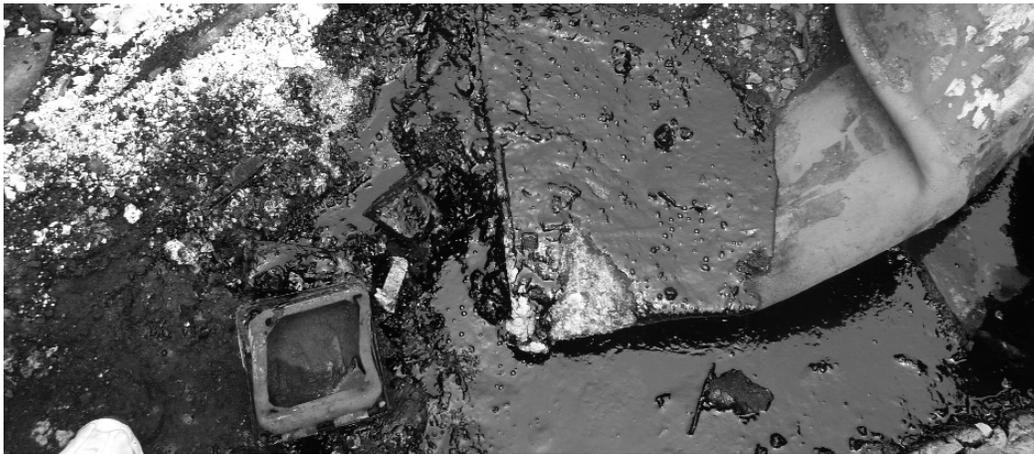
Las personas que salieron, ante la falta de un plan de evacuación organizado, partieron a recintos ubicados a unos 10Kms (51,1%), 20kms (27,9%), a más de 30 kms (16,2%), o a sus fincas (4,6%). Para salir lo hicieron en un tiempo de entre media hora a 24h desde que se inició el fuego, siendo el promedio de 3h 45 minutos. Hubo desde quien salió apenas 1-2 horas y quienes no regresaron hasta las 72 horas, con un promedio de 11 horas que se libraron de la exposición a los tóxicos.

Quienes no salieron sufrieron de una alta exposición a químicos. Los bomberos establecieron 4 zonas donde se repartió el personal para intentar sofocar el incendio:

1. ZONA CERO: Área en que los bomberos intervienen en acciones para apagar el incendio
2. ZONA TIBIA: donde se desarrolla las labores de la Cruz Roja y abastecedores, a unos 100-150 metros del fuego
3. ZONA FRÍA: donde se ubicaron las ambulancias a 200m para el socorro inmediato.
4. ZONA LOGÍSTICA: de 300-400m donde se daban todos los apoyos logísticos.

A estas zonas una quinta sería la misma ciudad a la que unas horas después de iniciado el siniestro le fue solicitada su evacuación dada la extensión de la nube tóxica y las dificultades para acabar con la fuente de contaminación.

*“Había una neblina tóxica en la ciudad. En el ambiente se percibía un olor a caucho o cable quemado.” Testimonio bomberos.*



Esta neblina generó una lluvia de ceniza imperceptible que ocupó toda la ciudad.

El Comité de Derechos Humano de Shushufindi solicitó a un juzgado una diligencia previa para realizar análisis de suelos, sedimentos y ceniza en el sitio del incendio. El perito nombrado por el juez tomó las respectivas muestras y se solicitó a Acción Ecológica que realice los análisis de control. En el siguiente cuadro se detalla los resultados de los dos análisis:

### Resultados químicos de suelos y cenizas recogidas en Shushufindi tras incendio 6 sep/2012

	límite de cuantificación mg/kg resultados AE	Muestra 1 parte norte		Muestra 2 Pantano		Muestra 3 Sector central		Estandar	
		AE	Perito	AE	Perito	AE	Perito	Calidad del suelo	Restauración uso del suelo agrícola
HAP's	0.580	<0.580	<0.25	<0.580	---	<b>0.90</b>	---	0.1	<2
Arsénico	0.100	2.70	---	1.92	1.9	0.531	---	5	12
Cadmio	0.100	0.307	---	0.456	---	<b>23.8</b>	<b>28</b>	0.5	2
Cromo	0.10	<b>26.0</b>	---	<b>22.8</b>	<b>31</b>	<b>173</b>	---	20	65
Mercurio	0.100	<0.100	---	<0.100	<0.1	<b>1035</b>	---	0.1	0.8
Niquel	0.200	<b>20.8</b>	17	16.7	20	<b>118</b>	--	20	50
Plomo	0.500	11.0	---	10.9	---	<b>700</b>	<b>736</b>	25	100
Vanadio	0.50	<b>154</b>	<b>139</b>	<b>93.0</b>	<b>89</b>	<b>58.6</b>	--	25	130
Hisrocarburos totales	---	---	70	---	<b>882</b>	---	---	---	500*

\*Estándar para grasa y aceite

#### INTERPRETACION DE RESULTADOS

Las muestras fueron obtenidas del sitio donde ocurrió el incendio en una bodega de materiales tóxicos incluidos hidrocarburos. Se recogió muestras de suelo, sedimento y ceniza.

Debido a los contenidos de los materiales que se encontraban en la bodega se solicitó que se analicen en las muestras metales pesados, e hidrocarburos policíclicos aromáticos.

En vista de que en la normativa ecuatoriana no se encuentran estándares para sitios con las características del lugar donde se tomó las muestras, se procedió a utilizar los siguientes criterios:

- En la normativa para suelos existen dos tipos de estándares: la una se refiere a la calidad de suelos, esta vendría a ser como la línea base. otro es para suelos en proceso de remediación o restauración. En esta última hay diferencias por el uso de suelo. Ninguna de estas aplica para las muestras analizadas, es por esto que se tomó los estándares de calidad de suelo y la de remediación en la categoría de suelo agrícola que es el más estricto.
- Para la muestra de ceniza se utilizó los estándares de suelo debido a que la ceniza estaba en relación con el suelo.
- Para el parámetro de Hidrocarburos totales no hay estándar ni en calidad de suelo ni en restauración de suelo, esto significa que en la

naturaleza de los suelos no debe haber este componente, pero como referencia se colocó el estándar para aceites y grasas que es lo más parecido a Hidrocarburos Totales que consta en el cuadro de restauración.

El límite de cuantificación de los Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos es superior al estándar por lo que no se puede conocer el valor de este parámetro en las muestras 1 y 2

Los valores que están en negrilla en el cuadro sobrepasan uno o los dos estándares.

De acuerdo a esto podemos ver que los metales pesados Vanadio, Cromo , Cadmio Mercurio, Níquel y Plomo, están elevados en las muestras.

El valor de Hidrocarburos policíclicos aromáticos se encuentra elevado en la muestra de ceniza tomada por AE

Es necesario especificar que los elementos que se encuentran elevados son de extrema toxicidad

*“Las cenizas producto del incendio deben considerarse también como residuos peligrosos (...) la incineración de residuos de distintas clases y composición conlleva un aumento del riesgo a la salud y ambiente por la sinergia (efectos potenciados) de los contaminantes generados durante el incendio, así como la reacción de compuestos entre sí pudiendo generar una amplia gama de contaminantes de distinta composición y toxicidad variable.”(Lu, M. y Miller, M., 2012)*

En la Zona Cero la exposición que recibieron los bomberos fue enorme, como recogen los testimonios de algunos bomberos y voluntarios:

*“Estuvimos trabajando el fuego desde las 7 de la noche hasta las 4 de la tarde del día siguiente (21 horas). En promedio fueron 36 bomberos contando los que vinieron de fuera. A las 12 de la noche del día siguiente se volvió a prender el fuego y se trabajó hasta las 4 de la mañana del 21.” Testimonio Bomberos.*

*“Durante el accidente consumí mis 3 botellas de oxígeno, pero después tocó trabajar 'a pulmón limpio' porque no tenía repuestos. Las botellas duraron 2-3 horas, después sólo usamos las escafandras y protectores.” Testimonio Bomberos.*

*“Las mascarillas tampoco daban, después de 3 veces ya no inhalaban y había que eliminarlas. Fueron 10 horas de fuego puro. Los gases tóxicos se perciben.” Testimonio bombero*

*“Me tuve que retirar poco antes de terminar porque ya estaba escaldado, el resto de compañeros quedó hasta las 4pm removiendo los escombros. Para protegernos teníamos botellas de oxígeno, pero cada una dura 10 minutos. Tocó sacarlas tras gastarlas, porque eran incómodas y se siguió trabajando sin nada. Las 16 botellas sirvieron solo para la primera hora. Sólo usamos cuando había explosión o se retiraban porque los olores eran irrespirables. El cuerpo de bomberos no está preparado para un siniestro como éste. El humo era muy tóxico, nos mareaba. No lo inhalábamos, para eso nos preparan, para evadir el gas, pero hubo quien se mareó, se afectó más. El mismo comandante necesitó oxígeno a las 2am.”* Testimonio Bomberos

En la Zona Tibia los testimonios recogen presencias de más de 11 horas, desde las 8pm a las 7am en el lugar del incendio y de 7am a 8pm salieron a repartir mascarillas.

*“No se podía respirar, era difícil. Las mascarillas que nos dieron eran de papel, muy livianas, para el polvo, no para los químicos. Ayudaba a los bomberos con agua de panela y leche para su rehidratación.”* (Testimonio R.R.)

Todas las personas que salieron manifestaron que al regresar el aire se sentía pesado, sofocante, fuerte, parecía humo ácido y les generaba malestar. Referían que el olor era muy fuerte y picaba al respirarlo, olía a tóxico, gas, veneno, químicos, plástico quemado,... manifestando que su respiración era horrible, molesta, fea, y sofocante por el mal olor.

*“Era un olor tan fuerte que los mismos perros al día siguiente parecían morir”*  
(Familia R-G)

Notaron además que los ojos le picaban y ardían y algunos sintieron oscuridad. Mientras que la respiración se les dificultaba, picaba la nariz y dolía la garganta con fuerte tos. Muchos manifestaron que la misma cara les quemaba al regresar y otros dijeron que sintieron el miedo al regresar.

Los encuestados que no salieron dijeron haber usado, para protegerse en casa, trapos húmedos el 35%, mascarillas de tela el 26%, encerrarse en la casa (15%) y el 24% dijo que nada, solo esperar la muerte porque nada había que hacer.

Más de la mitad de la población (56%) encontró afectación en el agua, manifestando que llegaba sucia, con poso en fondo, entre amarillenta y naranja y de aspecto aceitoso. Con un fuerte sabor “raro”, como a metano, podrido, aguas servidas, amargo.

Según testimonios de los pobladores, al parecer, tiempo atrás:

*“La empresa abrió un canal para echar ahí los desechos y que se fueran al agua del río Shushufindi. Mucha gente se baña y cocina con ese agua y nunca les avisaron de lo que hacían y la toma de agua para la ciudad es posterior al vertido de esos desechos. El río está represado para la toma de agua y de ahí bombean*

*al km 40 para mandar por la tubería. Toda el agua del incendio se pasó al río, pero el fuego sólo lo pudieron apagar con un aislante, el fuego reaccionaba con el agua.” Testimonio familia 11 de julio*

El consumo de agua en estas condiciones generó que:

*“En los días siguientes al siniestro se sentía falta de respiración, cansancio visual, comezón de la piel, dolores de cabeza, mareos, vómitos, fiebre en algunos casos, y diarreas, posiblemente por el consumo del agua 'potable'.” Testimonio médico*

Alguna gente para no tomar el agua de la llave, sin embargo tomó agua de la lluvia, sin considerar que esos techos estaban llenos de tóxicos.

*“Hay una señora que lava la ropa de un trabajador de Incinerox y le han salido llagas en las manos. Al parecer los médicos le han dicho que no se puede hacer nada porque ya el químico está en la sangre.” Testimonio bomberos*

El 88% de los encuestados manifestaron haber tenido miedo en ese momento, un miedo centrado básicamente en que se queme y explote la ciudad, miedo a morir, a los impactos que se puedan sufrir en el futuro y a la afectación de los embarazos en curso.

### **C) Manifestaciones clínicas iniciales**

El 67% de las familias encuestados manifestaron haber sufrido molestias que atribuían en un 89% a haber respirado los químicos, que en un 13% fueron inhalados al ir a curiosear y un 5% por salir tarde de la ciudad, al acercarse a ayudar, por tomar agua, por estar en la calle.

El 43,4% de las familias manifestó que alguno de sus miembros necesitó de atención médica. Uno de cada tres (39,3%) fue atendido en el hospital, mientras que el resto se atendieron en consultorios privados (17,8%), La brigada (14,3%), subcentros (10,7%) y otros (17,8%).

Los motivos para esta atención fueron: dolores de garganta, infecciones a la piel y habones como si fueran alérgicos; dificultad para respirar y cuadros de intoxicación; fiebre, dolor de cabeza intensos y cuadros de diarrea. Así como cuadros más inespecíficos como malestar general, o cuadros infrecuentes como dolor de pecho, sangrado nasal y dolor de estómago.

El Hospital Básico de Shushufindi, el Comité Operativo de Emergencias de Salud, recogió en los 4 días siguientes al incendio 577 consultas médicas de las cuales los diagnósticos fueron:

Faringitis – 56,7%	Intoxicación – 3,3%
Dermatitis – 8,8%	Gastritis – 3,3%
Rinofaringitis – 7,9%	Neumonías, bronquitis y crisis asmáticas – 2,6%
Gastroenteritis – 7,1%	Amigdalitis - 1,7%
Dolores de cabeza – 4,7%	Conjuntivitis - 1,5%

Todas estas enfermedades como consecuencia del contacto con sustancias tóxicas que fueron inhaladas. Los más afectados fueron primero el grupo de edad de 20-49 años, siguiéndole en frecuencia los de 15-19, y de 5-9 años.

Esto se daba en familias que referían tener antes del incidente: el 11,6% una salud mala; el 60,8% una salud regular; el 24,6% una salud buena y el 2,9% una salud muy buena.

La población manifestó unos cuadros sintomáticos importantes que le afectaron largamente no solo durante el incidente, sino incluso días después. En el momento del accidente la población refirió sufrir de problemas en las vías respiratorias, ojos, digestivo y a nivel nervioso y piel según el siguiente cuadro:

Cuadro de síntomas	% población	Descripción de síntomas
Problemas garganta	69,1%	Dolor al tragar, irritación.
Problemas Ojos	32,9%	Ardor, enrojecimiento, picor y pérdida de vista.
Problemas respiratorios	33,2%	Dificultad para respirar, sensación de asfixia.
Digestivo	31,7%	Nauseas y ganas de vomitar, diarreas.
SNC	27,8%	Insomnio, miedo, olvido, migraña, dolores de cabeza, cambios de humor, sueño.
Alergias	19,6%	Habones en el cuerpo, comezón en la piel.
Riñón y vías urinarias	17,5%	Molestias al orinar.
Corazón	13,3%	Dolor precordial, taquicardias, palpitaciones.
Huesos y articulaciones	13,3%	Dolores articulares.
Síntomas inespecíficos	10,7%	Fiebre
Genitales/mamas	4,7%	
Hormonal	2,3%	
Sangre	2,0%	

Algunas de las manifestaciones más llamativas fueron las de los bomberos:

*“Lo primero que sentimos fueron problemas de vías respiratorias, tipo ardor de nariz y garganta, así como problemas en la vista (ardor de los ojos y ojos rojos). En los análisis que nos harían después en Quito a los bomberos identificaron hollín en los pulmones y una oxigenación de la sangre de apenas un 45%. Nos hicieron gasometrías, radiografías,... de todo.*

*Al 4to día empezaron a salirnos granos por todo el cuerpo y con mucha comezón. Los médicos nos dijeron que era por los tóxicos del incendio, que seguían en las ropas que nos poníamos. Hubo que cambiarlas, pero en eso tardamos un mes.*

*Entre 8-15 días después empezamos a sufrir problemas respiratorios (con asfixia de pequeños esfuerzos) y circulatorios y pérdida importante de la vista.*

*Todavía tengo ardor en la garganta, resequedad de la boca aunque poco a poco es menos. Después del incidente no podía trotar más allá de 1km (hacia 2kms todos los días)” Testimonio de bombero*

*“En las labores de extinción sufrí de mareo, cansancio, falta de oxígeno, deshidratación,... se vivió un mundo de monóxido, dióxido, todos los radicales libres. Imposible de averiguar lo que soltaron esas llamas. Al parecer aquí embodegaban lo que quemaban en Quito. Había piscinas grandes y hay otra bodega en frente con lo mismo. Atendí a gente de la comunidad con faringitis, amigdalitis,... todos ellos tuvieron absorción de radicales libres y venenos, pero el problema es lo que ocurrirá dentro de cuatro años. Las muertes indirectas o colaterales son las que se van a contar. Pero también hubo casos entre los bomberos y efectos de la lluvia ácida.” Testimonio médico*

*“15 días después apareció otra dermatitis en la espalda que se extendió al pecho y a la cara. Nos pusieron colirios porque 15 días después todavía los ojos nos lagrimeaban.” Testimonio bombero*

También el personal que ayudó en la Cruz Roja sufrió de afecciones:

*“Me preocupa la vista. En pocos días he perdido mucha vista. Antes no estaba así y ahora no alcanzo a ver nada. Los químicos eran de olores fortísimos e insoportables.” Voluntaria de la Cruz Roja*

Estas manifestaciones clínicas vienen apoyadas por informes internacionales de efectos precedentes:

*“De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el abanico de los efectos en la salud es amplio, pero se producen en particular en los sistemas respiratorio y cardiovascular. Se ve afectada toda la población, pero la susceptibilidad a la contaminación puede variar con la salud o la edad. Se ha demostrado que el riesgo de diversos efectos aumenta con la exposición, y hay pocas pruebas que indiquen un umbral por debajo del cual no quepa prevenir efectos adversos en la salud.” (Lu, M. y Miller, M., 2012)*

En algunas familias estas manifestaciones ya se han dado, sin que haya habido una respuesta clara por parte de las instituciones:

*“El día del accidente mi hija se puso un pañuelo mojado y al día siguiente amaneció ronca. Tenía asma pero no problemas del corazón. Ahora, desde el incendio tiene taquicardias, de repente le late muy rápido el corazón, esté tranquila o no. La voz quedó ronca. Pero también le falta la respiración, tiene flema y le duele el pecho. Con un poco de esfuerzo le produce taquicardia. Ahora no soporta el sol, se le encienden los ojos. En el hospital le dijeron que no tenía*

*nada. Su padre tuvo sangrado nasal al día siguiente del incendio, cosa que nunca antes había sufrido. 3-4 días después seguía teniendo sangrados, fuertes dolores de cabeza y de huesos".* Testimonio familia R-G

#### **D) Manifestaciones clínicas posteriores**

Muchas de las personas que sufrieron síntomas, después de dos meses seguían todavía con manifestaciones. Algunas porque la exposición a los químicos seguía, sin embargo en otras estaba asociado a la posible presencia de los químicos en el organismo.

*"En el momento del incendio sufríamos de dolores de cabeza, mareo, dolor de garganta y nariz, el pecho se cerraba y costaba respirar. Ahora, después de dos meses, seguimos teniendo síntomas: mareos y ganas de vomitar, dolores de cabeza, dolor de pecho e hipertensión. Ardor de garganta, Infección de Vías Urinarias, y los niños anemia, pérdida de rendimiento (eran más sanos y activos) y pérdida de apetito. Y es que todavía, todas las noches los olores son insoportables." Testimonio familia 11 de julio*

*"Todavía sigue oliendo todo, más en las mañanas. Por eso seguimos con síntomas todavía 2 meses después del incendio. Vivimos a 300m de la zona incendiada. Tenemos dolores de cabeza, mareos y vómitos hasta hoy. Comienza el olor y comienza el dolor de cabeza. La empresa nos dio un ventilador para que se vaya el olor." Testimonio familia 11 de julio*

La mayoría de los encuestados manifestaron seguir teniendo problemas respiratorios, de piel, del Sistema Nervioso Central, y digestivos. Incluso dos meses después.

#### **E) Quejas**

Algunos pobladores elevaron su preocupación de que ante un accidente de tal tamaño no se contó con una respuesta coordinada, organizada y que estuviera a la altura del siniestro. Tanto para responder a las acciones del desalojo que se hizo de manera espontánea, como para el abordaje a un incendio que no podía apagarse con agua, como en las respuestas médicas:

*"Aquí no llegaron ni las brigadas médicas ni el hospital. La gente que vive cerca no se ha sentido atendida, ni apoyada y sufren pero no les han dado ni mascarillas en el hospital. Hay sin embargo mucho miedo a enfermarse de algo incurable, sobre todo de los pulmones, y que se enfermen los niños." Testimonio familia 11 de julio*

*"El hospital asistió la emergencia, pero puso una ambulancia sin oxígeno, cuando la dificultad respiratoria era lo primero." Testimonio bombero.*

*"Nos ofrecieron tanqueros (gobernadora) que nunca llegaron. En este barrio nunca entregaron nada." Testimonio familia 11 de julio.*

Un elemento de gran preocupación es que Shushufindi está declarada zona industrial, sin embargo no hay una política de defensa de la población ante siniestros de este tipo, por lo que mucha gente ha manifestado su voluntad de irse de la ciudad.

## **F) Las acciones de la empresa**

Las acciones de la empresa que ocasionaron el accidente, tampoco estuvieron a la altura de las circunstancias después de él. Ante las reiteradas denuncias de los campesinos de que los olores se mantienen especialmente en la noche, la respuesta de la empresa ha sido:

*“La empresa nos ha dicho que nos vayamos en la noche y regresemos durante el día, pero no tenemos a donde ir, sólo tenemos este solar. Además nos han advertido que los olores van a ser más fuertes porque van a limpiar.”* Testimonio familia 11 de julio.

*“Un mes y medio después, tras protestarle a la empresa con abogados porque seguíamos teniendo síntomas y molestias por los olores, se acercó un ingeniero de Incinerox que nos llevó a una clínica y el médico nos dijo que teníamos una infección respiratoria. Los análisis salen normales. La empresa después de esto nos entregó 5 mascarillas de polvo y 2 ventiladores como 'plan de contingencia'. Los entregaron a mes y medio del accidente”.* Testimonio familia 11 de julio.

Entregar un ventilador como plan de contingencia y unas mascarillas para el polvo es minimizar un problema grave y no asumir responsabilidades. Parecieran estar más preocupados de lo que le puedan señalar que de dar respuestas efectivas.

*“Todas las noches siguen llegando olores horribles. Se hizo inspección con la policía y la empresa vino a decirnos que no les hagamos problemas, que sólo prendamos los ventiladores. A los niños les hicieron análisis porque les daban vómitos por el olor.”* Testimonio familia 11 de julio.

La empresa atendió a los bomberos un mes después del evento y dijo de revisarles nuevamente en 2-3 meses para darles seguimiento, pero nadie supo manifestar si hay algún tipo de programa organizado con el Ministerio de Salud Pública para abordar posibles enfermedades a futuro.

## **G) Miedo**

Se notó un cambio en el comportamiento de los niños/as tras el accidente en los que ha aumentado el sueño, cansancio, dolores de cabeza e incluso deprimidos y con falta de apetito. Algunos manifestaron ver a sus hijos más nerviosos, inquietos, impulsivos y atentos a las sirenas de los bomberos, preocupados. Algunos manifestaron que seguían con ardor en los ojos o voz ronca. El miedo se alimentó de una situación traumática importante:

“Había una niña que le decía a su mamá que le diera un cabo porque prefería morir ahorcada antes que quemada”. Testimonio Familia T.

Estos cambios en los comportamientos vienen acompañados, en el 63,7% de las familias, con manifestaciones de miedo entre los niños/as, un miedo que atribuyeron a:

- Que no están preparados a vivir situaciones como éstas.
- Creen que se puede repetir nuevamente
- Que no saben qué les puede pasar a futuro por todo lo respirado
- Que se pueden caer desmayados en cualquier parte

Ese miedo ha quedado de manera residual y se manifiesta cuando ven humo, o escuchan sirenas, o ven a los bomberos desplazarse, o incluso cuando las tormentas truenan. Es un miedo paranoico que les hace pensar en fantasmas, en la muerte y les asustan fácil.

“Ha quedado mucho miedo, en cada incendio la gente pregunta qué es lo que se quema para ver si se repite el peligro.” Testimonio bomberos.

“La gente tiene miedo, pavor, fobia.” Testimonio bombero.

El miedo que se dio en el inicio es un miedo que no se ha dispersado aún, pues no se han dado especificaciones o ensayos en los que la población pueda saber qué hacer en el caso de una situación como ésta:

*“Preocupa lo que pueda pasar a largo plazo. Fuimos expuestos a tóxicos de agroquímicos, hidrocarburos, desechos farmacéuticos, misceláneos, y no se sabe cual puede ser el impacto. Eso preocupa mucho sobre todo porque ya tengo problemas de piel. Tengo miedo de poder desarrollar cáncer por la toxicidad de los productos.”* Testimonio Bombero.

*“Hay miedo de lo que pueda suceder después. No hay seguridad. Tenemos seguro, pero no sabemos qué tan confiable sea para cubrir lo que nos pueda dar. Ni siquiera se acercaron para ver cómo estamos. No hubo nada organizado, sino que la gente salió por sus propios medios.”* Testimonio Bombero

*“Tengo miedo de que mi hijo (habla una embarazada de 6 meses) pueda sufrir de algo. En el incendio estaba de 4 meses y pienso que puede haberle afectado en algo. Es mi primer hijo. La empresa sólo nos dio un ventilador y porque les presionamos. Pero los olores siguen y son muy fuertes.”* Testimonio familia 11 de julio.

*“En el Cuerpo de bomberos han dicho que van a surgir enfermedades nunca antes vistas”.* Testimonio familia barrio Nuevo Shushufindi.

Efectivamente, unos meses después, una familia denunciaba el nacimiento de fetos animales con malformaciones (Ver foto).



## **2.- Consecuencias psicológicas en niños/as de Shushufindi por la explosión de las bodegas de INCINEROX CIA. LTDA.**

Tras el incendio producido el 19 de Agosto de 2012 se investigó el estado psicológico de los niños/as de la población de Shushufindi, su estado psicopatológico por el entorno en el que viven y los efectos psicológicos que provocó el incendio descontrolado de las bodegas de la empresa INCINEROX CIA. LTDA.

El incendio generó el caos en Shushufindi. Duró toda la noche, y una gran cantidad de familias, como ya se ha mencionado, evacuaron hacia las afueras de la ciudad, puesto que creían que todo Shushufindi se incendiaría y acabaría con sus vidas. Por éste motivo es necesario examinar la afección producida en el ámbito psicológico, especialmente de los niños y niñas, ya que hemos descrito los impactos físicos de los pobladores.

Sin embargo, antes de entrar al tema serían necesarias algunas apreciaciones de significados que vamos a utilizar a lo largo del texto:

### **• Habitación**

Las normas y condiciones con la que está constituida una sociedad determinan un estilo de vida, aquello produce comportamientos relativamente estables los cuales no son discutidos, aunque no sean conscientemente admitidos. A estas maneras de enfrentar la vida que son consideradas como la manera natural de ser y hacer, lo llamamos "hábitos" (propuesta realizada por el sociólogo francés Fierre). Estos 'hábitos' tienen como característica particular, que no se espera, ni se piensa, que se pueda actuar de otra manera. Esto es importante puesto que no podríamos llamar cotidianidad a aquellas acciones o conductas que, dentro de una sociedad, no se puedan prevenir o predecir en algún momento.

Una autora, Montero (2001), recuperando la opinión de Bourdieu manifiesta que las características que poseen estos 'hábitos' es de que:

- Son comportamientos cotidianos, una forma de actuar y de responder, dentro de un determinado sistema social.
- Son duraderos, pues tienden a mantenerse a través del tiempo.
- Constituyen un patrón de comportamiento establecido y estable que se ajusta a los patrones existentes.
- Se llevan a cabo sin que haya una dirección conscientemente elegida.
- Se ajustan a regulaciones colectivas, sin necesidad de recibir instrucciones específicas.
- Permiten que las personas encaren situaciones inesperadas y provee modos de acción establecidos.
- Constituyen una respuesta socialmente esperada.
- Carecen de intención estratégica, ya que actúan como reacción coyuntural.

Finalmente: *‘la habituación lleva a admitir y reproducir de manera irreflexiva, acríticamente e inconscientemente, circunstancias de la vida’* (Montero, 2004). Cabe resaltar que las circunstancias de vida pueden llegar a ser perjudiciales para las personas.

#### • **Naturalización y familiarización**

Existen eventos en la sociedad que, independientemente de ser positivos o negativos, forman parte de nuestro estilo de vida. Naturalización y familiarización son las formas para aceptar, conocer y relacionarse con lo extraño, con lo diverso; para hacerlo aceptable, admisible y también para internalizarlo y considerarlo como parte del "modo de ser del mundo". Junto con la habituación, son los mecanismos que sostienen la permanencia o el estatus social (Montero, 2004)

#### • **Problematización y desnaturalización**

La problematización o el cuestionamiento, básicamente se sustenta en analizar, concientizar y criticar lo aprendido con el fin de que al interior nos sea productivo individualmente y para que el tema pueda ser abierto al dialogo. Es una propuesta que nos invita a construir los conocimientos del mundo donde, aparte de la influencia histórico-cultural heredada, podemos adquirir una opinión propia y reflexión, lo cual produce modificaciones al estilo de vida que se lleva. Llevando así a cuestionar ciertos esquemas determinados, tal como escribe Montero:

“La problematización conduce, entonces, a la desnaturalización, pues al problematizar el carácter esencial y natural adjudicado a ciertos hechos o relaciones, se revelan sus contradicciones, así como su carácter ligado a intereses sociales o políticos y sus limitaciones respecto de la capacidad de avanzar o de superar situaciones negativas o limitantes” (Montero, 2004)

En la Psicología se entiende que para que una persona sea consciente de su estado en la sociedad es necesario que conozca los sucesos que la rodean y de los que ésta forma parte sin siquiera notarlo; es en ese momento de reconocimiento que se da la problematización puesto que se comienza un proceso de reclamo de información, se hacen preguntas con el fin de encontrar

las causas y sus consecuencias, por lo tanto este nuevo conocimiento da paso a la movilización de los sujetos en busca de respuestas.

Como consecuencia de la 'problematización' aparece otra palabra complicada que se ha llamado la 'desnaturalización'; y es que cuando se comienza a indagar en la realidad presente se cambia el concepto que se tenía de ésta y el carácter natural que tenían las cosas se va perdiendo. Por ejemplo, para algunos padres pegarles a los hijos/as puede ser normal porque ellos crecieron siendo golpeados y creyendo que así se educa a las personas. Pero si conocen los graves impactos que el miedo ocasiona en los niños/as y cómo no sólo no los prepara para la vida, sino que les trauma en muchas ocasiones, se darían cuenta que lo que ellos consideran normal, es anormal; pues lo que educa a un niño no es el miedo, sino el amor, el afecto, porque les hace personas seguras de sí mismas.

Cuando se comienza a realizar programas de intervención-investigación, lo que se busca es lograr romper con los límites que estas personas se han puesto para que puedan superarse y cambiar la realidad en la que tanto tiempo estuvieron acostumbrados a vivir utilizando como medio la crítica, la discusión y el análisis. (Montero, 2004)

### • **Concientización**

“Por concientización se entiende el proceso de movilización de la conciencia, de carácter liberador, respecto de situaciones, hechos o relaciones, causas y efectos hasta ese momento ignorados o inadvertidos” (Montero, 2004). Según otro autor, Barreiro (1974), a este proceso se considera como el darse cuenta de las relaciones que tiene uno con el otro y conocer la verdadera situación que se viva, ya sea mala o buena. En el momento que la persona está consciente de su capacidad, se compromete con la sociedad para cumplir con el rol que ha asumido partiendo de deberes y derechos.

La concientización también es llamada por otros autores como 'movilización', ya que, como toda persona tiene una conciencia, de lo que se trata es de transformarla y tome conciencia de algo que no se había parado a mirar. Esta movilización nace de la voluntad de cada persona, no puede ser obligado ni impuesto de cualquier manera, debido a que es un proceso individual que se practica en la sociedad para un fin común.

Todos estos procesos de cambio no se pueden lograr sin una crítica que se logra a través de una serie de mecanismos, entre ellos el diálogo. Esta crítica debe cumplir con ciertas características para que sea en favor de un cambio positivo.

- Ser reflexiva, observadora y problematizadora de lo que hay detrás de los sucesos y en las circunstancias en que se dan. Someterlas al examen y a la discusión que permita integrar los juicios y los hechos. (Moreno 2004)

En los procesos de problematización y concientización radicaré la posibilidad de los cambios tanto esperados como inesperados, según se den de manera intencional o como parte de algún proceso que pueda darse en una colectividad, grupo o persona, en sus experiencias de vida. (Moreno 2004)

### • **La afectividad en los procesos psicosociales comunitarios**

El trabajo con comunidades no es sencillo y es bastante demandante con el tiempo y el espacio que se pueden dedicar para otras actividades, sin embargo, es innegable que el trabajo en comunidad está lleno de alegría, esperanza, afectividad y simpatía como características fundamentales para llegar a las personas que integran la comunidad y para las cuales se está trabajando. A pesar de esto, la parte dolorosa o vergonzosa del trabajo comunitario es al ver los resultados cualitativos y cuantitativos en los que se observa la dura realidad que no se puede observar en un periodo corto de tiempo. El trabajo en comunidad no puede perder la afectividad puesto que es un mecanismo de motivación tanto para la gente como para el psicólogo. Mediante la afectividad se pueden lograr grandes y notables cambios en una comunidad que se ha destruido y que se ha fragmentado por distintas situaciones. Como por ejemplo:

- La unión entre los miembros del grupo.
- El ambiente de alegría, festividad y conocimiento mutuo.
- El método empleado para trabajar.
- El cumplimiento de los compromisos asumidos.
- La afectividad y receptividad, y el hecho de sentir que las opiniones personales son tomadas en cuenta. (Montero 2004)

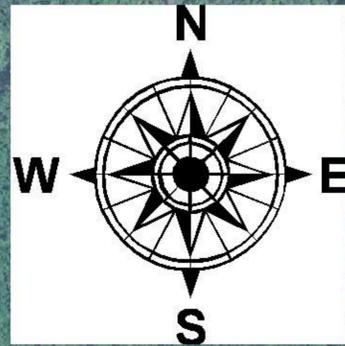
La afectividad es descrita por León y Montenegro (1993: 68) como el conjunto de estados y expresiones del ánimo que van desde el agrado al desagrado a través de los cuales la persona se relaciona consigo mismo y con su ambiente. En esta nueva relación, que comienza basada en un ambiente de auto conocimiento y reconocimiento con lo que cada persona es y con todo lo que le rodea, se logrará el desarrollo de una identidad que muchas veces fue perdida o inexistente.

### **Objetivos**

Los objetivos que nos marcamos para hacer este estudio fue intentar:

- Determinar la influencia de la industria petrolera en las condiciones psicológicas de los niños/as.
- Determinar los impactos emocionales ocasionados en los niños y niñas de los barrios de Sushufindi afectados por el incendio ocurrido en la empresa INCINEROX CIA. LTDA. el día 19 de Agosto de 2012.

# MAPA DE EFECTOS INMEDIATOS CAUSADOS POR INCENDIO EN SHUSHUFINDI - ECUADOR



- LEYENDA
- AFECTACIÓN PSICOLÓGICA**
- AUSENCIA
  - PRESENCIA
- AFECTACIÓN FÍSICA**
- LEVE
  - GRAVE
  - MUY GRAVE
- AFECTACIÓN AMBIENTAL - AIRE**
- NO SE EVIDENCIÓ
  - EXISTE PRESENCIA
- AFECTACIÓN AMBIENTAL - AGUA**
- NO SE EVIDENCIÓ
  - EXISTE PRESENCIA
- ÁREA DE PROPAGACIÓN DEL FUEGO



0 135 270 540 810 1.080 Meters

## Metodología

Par realizar este informe se utilizaron dos métodos para medir la situación psicológica sobre los niños/as acerca del incendio en Incinerox. Se utilizó el Test de Sacks modificado y un test de dibujo proyectivo. Estos test nos ayudaron a medir de qué manera afectó el incendio a los niños/as y qué tipo de emociones o traumas físicos o psicológicos produjo en ellos/as.

### • Test de Sacks

El test de Sacks está diseñado para niños/as y adolescentes, para medir y explorar de forma indirecta las dificultades que pudieran tener en las siguientes áreas de relación: familiar, sexuales, interpersonal y sobre el concepto de sí mismo. La estructura de la prueba es de 40 frases sin completar a los niños/as, en el cual está solo el inicio de la oración, lo que lleva a que ellos escriban y completen en sus propias palabras las oraciones una por una.

- 1.- A veces mi padre \_\_\_\_\_
- 2.- Cuando todo me resulta mal \_\_\_\_\_
- 3.- Yo siempre he querido y he deseado \_\_\_\_\_
- 4.- Se que es una tontería, sin embargo tengo miedo de \_\_\_\_\_
- 5.- Después de algunos años \_\_\_\_\_

**Calificación:** La calificación puede tomar dos formas la cualitativa (que mide la calidad) y la cuantitativa (que pone un valor). En la forma cualitativa la calificación se basa en analizar solo las respuestas correspondientes. Mientras que en la cuantitativa se da un valor a la respuesta en función de si:

- No existe conflicto o dificultad alguna - 0
- Se ve un conflicto o dificultad leve - 1
- Hay un conflicto definido o dificultades severas 2

**El Test de Sacks Adaptado** se define así porque al test original añadimos algunas preguntas sobre su entorno socio ambiental, pero especialmente, sobre el incendio ocurrido en Incinerox.

### • Dibujos e interpretación

Una forma de analizar cómo los niños y adolescentes, percibieron el desarrollo de algún hecho a la vez que su entorno es a través de los dibujos. Un dibujo de un niño/a está cargado de simbolismo.

La mejor forma de comprender la realidad de los niños/as al igual que sus preocupaciones y temores más profundos es a través del dibujo. Lo primero que nos puede ayudar entendiendo el dibujo es el desarrollo madurativo del niño/a, si tiene un desarrollo adecuado para su edad y si tiene alguna afección psicológica así como biológica.

Pero más que eso es útil y necesario en este caso que, el dibujo permita expresar directamente el estado emocional del niño/a consigo mismo y con los otros niños/as en los distintos niveles (escolar, familiar, comunitario). Dentro del dibujo el niño/a proyecta sus capacidades y limitaciones, además de su visión de los conflictos, de las agresiones y sus miedos. Temas que nos interesan en particular. El dibujo se convierte en un cierto código que permite interpretar la estructura psicológica del niño/a a través de las señales que presenta.

**Rasgos psicológicos y su expresión en el dibujo:** Los elementos plasmados por el niño/a dentro del dibujo tienen un trasfondo simbólico valioso, lo que puede ayudar a entender ciertas conductas o comportamientos presentes en los niños/as. Un cuadro que nos puede ayudar al diagnóstico de ciertos rasgos asociados con relevantes rasgos psicológicos es el siguiente:

Rasgos Psicológicos	Indicadores Gráficos
Agresividad	Dientes prominentes, brazos largos con manos cerradas, garras en lugar de dedos, asimetría marcada.
Ansiedad, Temor	Grafismo reducido, indeciso pequeño, simple. Dibujarse dentro de algún elemento en busca de protección del exterior nocivo, poca expresividad en las caras, brazos cortos, sombreado prominente en la cara.
Egocentrismo	Cabeza grande, formas exageradas, niño/a se dibuja más grande que los otros.
Inseguridad	Brazos y manos pegadas al cuerpo, trazo irregular, fallos con rectificaciones frecuentes, figuras comprimidas o pequeñas.
Comportamiento y pensamientos compulsivos obsesivos	Dibujo realizado de manera similar, rutinaria, necesidad de borrar con frecuencia.
Autoestima	Buena organización del espacio, brazos y manos abiertas, ocupa casi todo el espacio del papel.

Es necesario analizar el espacio usado dentro del papel por el niño/a, es necesario notar si los dibujos son muy pequeños, ubicados en los extremos de las hojas, en ese caso reflejan introversión, timidez; al contrario, dibujos que ocupan toda la hoja, muestran seguridad y confianza.

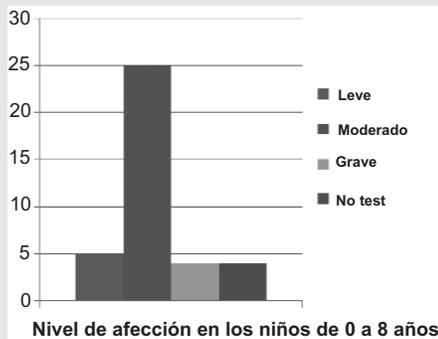
Pero es de suprema importancia ver (si dividimos la hoja en cuatro partes) en qué cuadrante de la hoja se encuentra el dibujo. Ya que cada uno de sus cuadrantes es una expresión diferente sea en la imaginación del niño (los dos de arriba), la realidad (los dos de abajo); el pasado del niño (los dos cuadrantes del lado izquierdo) o sobre su futuro (los cuadrantes del lado derecho).

Un niño/a saludable busca balancear entre el pasado y el presente, realidad y fantasía. Por eso en un niño/a cuyo entorno no está saludable, tendrá una tendencia hacia algún lado de la hoja o elementos dispersos.

## Resultados

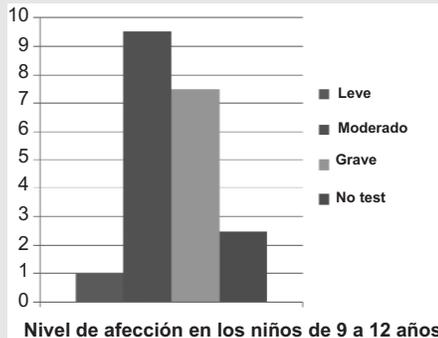
El universo de este estudio son los niños, niñas y adolescentes de los barrios de Shushufindi. Las edades van desde los 3 hasta los 18 años. De diferentes niveles económicos al igual que de distintos barrios.

	LEVE	MODERADO	GRAVE	NO TEST	TOTAL
<b>0 a 8 años</b>	5	25	4	4	38
<b>9 a 12 años</b>	2	19	15	5	41
<b>13- adelante</b>	2	8	17	0	27
<b>TOTAL</b>	9	52	36	9	



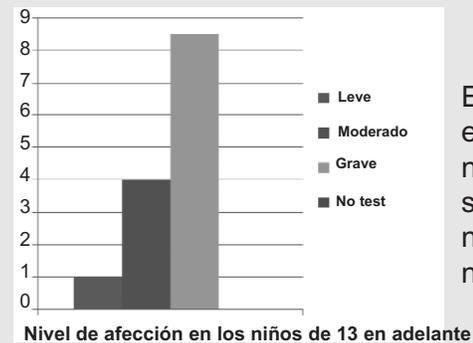
**GRÁFICO 1**

Según la gráfica de los resultados obtenidos a través del test de Sacks se puede observar que en niños/as de 0 a 8 años la mayor afectación es de carácter moderada, sin embargo, también existen niños/as que tienen afecciones graves y leves.



**GRÁFICO 2**

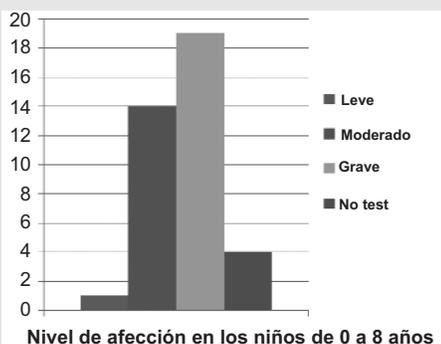
Según el gráfico 2 obtenido de la tabulación de los resultados del test de Sacks en niños/as de 9 a 12 años; 19 niños/as tienen una afección moderada siendo ésta la dominante. Por otro lado 15 niños/as tienen una afección grave y apenas 2 presentaron una afección leve.



**GRÁFICO 3**

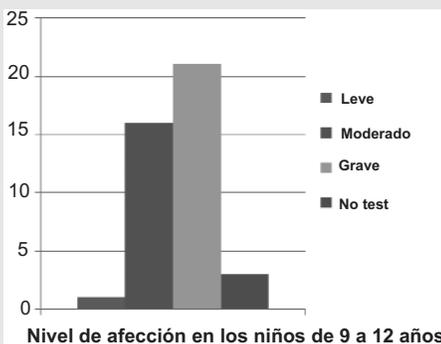
En el gráfico 3 se puede observar que existe una afección grave en los niños/as mayores a los trece años superando con una gran diferencia a los niños/as con una afección leve y a los niños/as con una afección moderada.

	LEVE	MODERADO	GRAVE	NO TEST	TOTAL
<b>0 a 8 Años</b>	1	14	19	4	38
<b>9 a 12 Años</b>	1	16	21	3	41
<b>13 - Adelante</b>	2	6	17	2	27
<b>TOTAL</b>	4	36	57	9	106



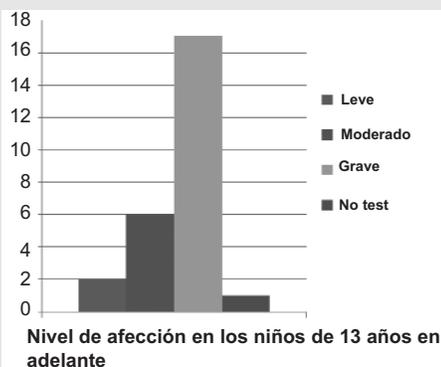
**GRÁFICO 4**

Según el gráfico 4 obtenido de la tabulación de los resultados del daño específico causado por la compañía Incinerox hacia los niños/as de 0 a 8 años; 19 niños/as muestran afección grave, que es la dominante. Por otro lado 14 niños/as muestran afección moderada y apenas 1 niño/a muestra afección leve.



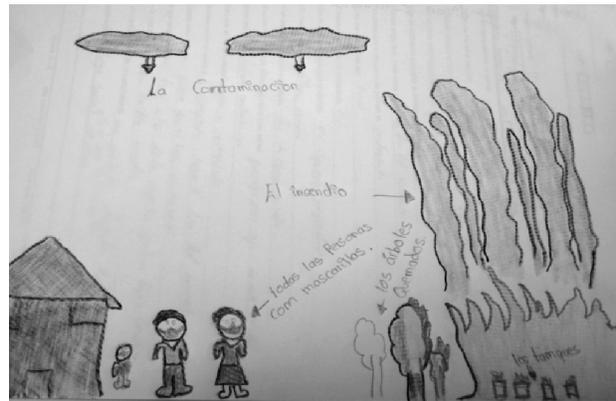
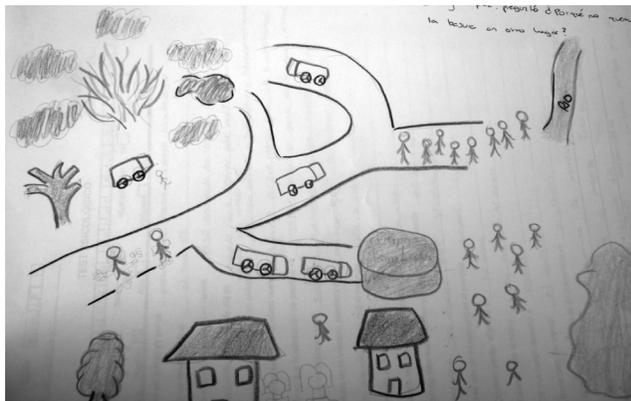
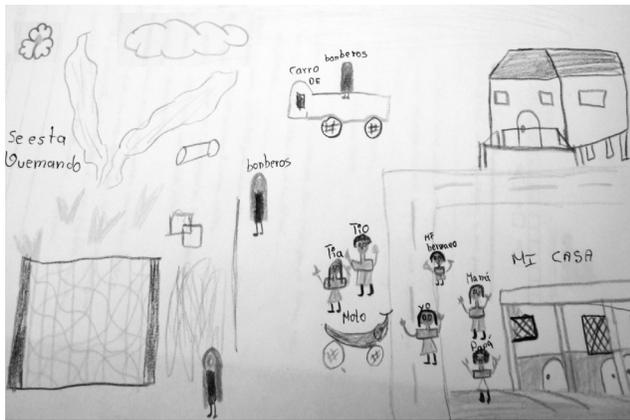
**GRÁFICO 5**

Según el gráfico 5 obtenido de la tabulación de los resultados del daño específico causado por la compañía Incinerox hacia los niños/as de 9 a 12 años; 21 niños/as muestran afección grave, que es la dominante. Por otro lado 16 niños/as muestran afección moderada y apenas 1 niño muestra afección leve.



**GRÁFICO 6**

Según el gráfico 6 obtenido de la tabulación de los resultados del daño específico causado por la compañía Incinerox hacia los niños/as de 13 años en adelante; 17 niños/as muestran afección grave, que es la dominante. Por otro lado 6 niños/as muestran afección moderada y apenas 2 niños/as muestra afección leve.



## CONCLUSIONES

- El estudio demuestra que la noche del incendio la población fue informada del incidente por medio de radio, y megáfonos, pero en su mayoría por sus vecinos y por observar el gentío que se formó en las calles, los niños/as entrevistados coincidieron en que esa noche hubo muchas personas corriendo en varias direcciones, asimismo en automóviles y volquetas llenas de personas que salían de la ciudad para alojarse en fincas y cantones aledaños.
- A través del uso del Test de Saks se demostró que a nivel general encontramos afección psicológica moderada en los niños/as de la población de Shushufindi haciendo referencia a las preguntas que aludían a la industria petrolera. Por otro lado existían afecciones graves en las preguntas referentes al incendio, donde la mayoría de los niños/as presentaron daños psicológicos y fisiológicos que aún persisten después de 2 meses del incendio.
- Los resultados de la Interpretación Psicológica de los dibujos aplicados, muestran que los niños/as de Shushufindi sufren de ansiedad, temor, agresividad y miedo tras haber vivido el catastrófico incendio. Sin embargo los problemas que presentaron los niños/as no son solamente por influencia del incendio, sino también por la vida que llevan dentro de su sociedad. Hay muchos niños/as que son aislados de los otros por temor de los padres, del ambiente violento que se vive diariamente.

- En general, se pudo observar que la población de Shushufindi experimenta un proceso de naturalización hacia las malas condiciones de vida dentro de su entorno, causadas por la producción petrolera y empresas de incineración como el caso de INCINEROX CIA, LTDA; las cuales emanan diferentes tóxicos en el ambiente que producen enfermedades tanto físicas como psicológicas.
- Los habitantes de Shushufindi se han acostumbrado a vivir en un entorno agresivo y nocivo para su salud, ya que han hecho de su vida un hábito de compartir su espacio natural de vivienda y desarrollo junto con las empresas petroleras e INCINEROX CIA, LTDA, lo cual ha provocado que no exista ningún tipo de incomodidad o desequilibrio dentro de su ambiente; de manera tal que no les afecta convivir con dichas industrias. No obstante el caso INCINEROX CIA. LTDA, tras haber provocado una catástrofe dentro de este lugar, permitió que la población entre en conciencia y pueda desarrollar un proceso de conversión hacia el cambio que desean alcanzar para salvaguardar sus vidas y salud, pues es un derecho que poseen todos los ciudadanos.
- Antes de que ocurra el incendio, en Shushufindi se vivía la familiarización con las empresas petroleras e INCINEROX CIA. LTDA, lo cual ha producido que la población permanezca en total tranquilidad por mucho tiempo, pues han introducido a las industrias peligrosas dentro de su realidad sin anticipar los perjuicios y daños que puedan causar; hasta el momento en que el incendio ocurrió.
- La finalidad de este informe es presentar claramente la problematización del caso INCINEROX CIA. LTDA con respecto a la afección producida en la población de Shushufindi, principalmente en los niños/as; para que de esta manera se pueda generar un proceso crítico de conocimiento y concientización, dentro de los habitantes y autoridades del cantón y que a través de esta movilización se llegue a construir un compromiso de defensa de los derechos humanos y se realice un cambio positivo en los pobladores.

## **PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES**

1. Una posible solución es crear espacios de recreación donde los niños/as puedan liberarse de aquello que les perturba, esto se lograría mediante el arte y el deporte, se puede comenzar por la alegría para que el niño/a se dé cuenta de que hay algo más que él no había sentido antes, o al menos de esa manera, es entonces cuando se provoca ese momento en el cual se pregunta qué sucede en su comunidad; por qué cuando sale de su casa se encuentra de repente con una torre que se quema en la punta; se pregunta por qué vio perros muertos en el parque cuando volvió de Poza Honda, o quizás por qué no le dejan salir a jugar con sus compañeros de barrio.
2. Pero para que el proceso sea más eficiente es necesario introducir además otros elementos, por ejemplo acercarse a sus escuelas y llevarles de alguna manera hacia las empresas aledañas para que su conciencia sea movilizad,

- al notar que lo que se hace no es tan lindo y el dinero que se pueda conseguir de ello no es suficiente para recompensar el daño causado a la tierra, se llega así a un proceso de problematización.
3. Además como la cosmovisión ecuatoriana cree que los padres tienen el poder sobre los hijos/as hasta cuando salgan de su casa, es necesario incluir a los padres en el proyecto, se puede realizar una reunión entre los representantes de los barrios donde se habla de qué sucede en Shushufindi, promoviendo lo mismo que a sus hijos/as para no provocar discusiones internas, ya que lo que queremos es que Shushufindi sienta tranquilidad, y como los niños/as dijeron... ¡Tengo derecho a vivir en paz!
  4. Para realizar este proyecto es necesario trabajar mediante voluntarios, los cuales serán fáciles de conseguir si solo se difunde la información, una forma efectiva: los medios masivos y redes como facebook o twitter.
  5. Por lo tanto también es importante una campaña de amor y agradecimiento a la tierra, mediante la cual se realizan varios objetivos; el cuidado del agua, promover la permacultura, etc.
  6. Pero para que todo esto funcione a largo plazo, la información debe ser llevada a todo el país para que el tratamiento de los desechos se lleve a cabo de manera realmente sana y amigable, no solo en palabras; por lo tanto, todo este problema no es solo de Shushufindi es algo que nos concierne a todos, desde el estudiante quiteño que compra la botella de agua, en vez de rellenar la que tiene, hasta las grandes industrias que botan la basura sin ningún tipo de clasificación. Además gastan más de lo necesario porque tienen dinero y el planeta sirve para satisfacer al mundo. Por otro lado, si lo vemos como una interrelación donde tierra y hombre se necesitan el uno del otro, siendo ninguno superior al otro, podríamos llegar a una forma de vida más saludable para todos.

#### **BIBLIOGRAFIA**

Incinerox (2010) "Versión preliminar para el proceso de participación social del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Transporte de productos, desechos o materiales peligrosos". INCINEROX CIA. LTDA.

Internet: [ecoambiental.com.ec/transporte\\_materiales.pdf](http://ecoambiental.com.ec/transporte_materiales.pdf). Versión preliminar para el proceso de participación social del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Transporte de productos, desechos o materiales peligrosos". Calidad ambiental. Noviembre 2010. Acceso: 17 de Noviembre 2012.

Internet: [www.hoy.com.ec/.../las-invasiones-eran-el-reino-de-la-extorsion-452](http://www.hoy.com.ec/.../las-invasiones-eran-el-reino-de-la-extorsion-452) Diario El Hoy. Acceso: 15 de Noviembre.

Lu, M. y Miller, M. incendios en incineradores de residuos tóxicos. Correo 17-agosto de 2012 dirigido a Pablo Fajardo

Montero, A. (2004) Introducción a la Psicología Comunitaria. Argentina, Paidós.

Soliz, F. y Maldonado, A. (2012). Guía de Metodologías Comunitarias Participativas, n°5. Quito: Clínica Ambiental.

Soliz, F. y Valverde, S. (2012). Protocolo de Diagnóstico e intervención psicopedagógica. Quito: Clínica Ambiental.

# INFORME LADRILLERA Recinto San Isidro CELTEL

## **Autores:**

**Adolfo Maldonado, Belia Vaca, Bernardo Jiménez y Sergio Chinche**

Tras el incendio de INCINEROX el miedo recorrió aquellos lugares donde otras empresas pudieran estar almacenando e incinerando sustancias tóxicas. Como consecuencia de ese miedo en la Clínica Ambiental se presentó en junio del 2013 una denuncia oral del funcionamiento en la comunidad de San Isidro (Km 10 de la vía Lago Agrio-Colombia) de una incineradora de residuos tóxicos que actuaba dentro de las instalaciones de una ladrillera, a la que se le señala como causante de importantes y graves impactos. El 12 de julio del 2013 se realizó una inspección ocular a las inmediaciones de la empresa con entrevistas a algunos de sus habitantes. El presente informe recoge algunas de sus declaraciones, la inspección ocular a dicha comunidad y la visita al interior de la empresa con un miembro del ministerio del Ambiente.



## Ubicación

La empresa se encuentra ubicada enfrente de un gran complejo de piscinas productoras de peces para el consumo, apenas a 300 metros de la escuela de San Isidro y a escasos 500 metros de una asociación campesina que compra cacao orgánico y lo comercializa.

## Sobre el origen

Para la instalación de la ladrillera algunos pobladores mencionaron que se instaló en una hectárea comprada a uno de los campesinos del sector y que después compraron las restantes 50 hectáreas. También la población manifestó que la ladrillera debe llevar como 8-10 años de funcionamiento y que se presentó como una oportunidad para dar trabajo a los pobladores del recinto, pero que hoy no son más de dos o tres los que trabajan en ella, siendo la mayoría trabajadores colombianos, y que funcionó sólo dos años como ladrillera.

Desde el 2007 se han realizado denuncias de que la empresa que opera la planta (CELTEL) realizaba otros trabajos que iban desde el reciclaje de materiales a la incineración de residuos tóxicos. Ambas actividades expresamente prohibidas en la licencia ambiental n°43 que le fuera concedida por el Ministerio del Ambiente en el 2005: “6. *La presente licencia ambiental no autoriza el reciclaje ni el tratamiento de desechos peligrosos*”. Sin embargo, a pesar de la gravedad de los hechos denunciados, ninguna prosperó y se le concedieron nuevas licencias que, al parecer, cumplían con lo que ya hacían.



Foto 1(izq), tomada por la comisión el 12 de julio del 2013, de una de las chimeneas ubicada atrás de la ladrillera. Foto 2 (der), facilitada por vecino sin fecha de identificación, de las hogueras que se realizan detrás, confirmando las denuncias de los campesinos de que además de las chimeneas había quemas por detrás a unos 150 metros.

## Quejas recibidas en la visita

La mayoría de los vecinos manifestaron que en los terrenos de la empresa hay incineración de sustancias tóxicas, desechos de petroleras, plásticos y residuos sólidos, así como desechos líquidos que son eliminados de manera antitécnica:

- *“Queman las maderas de desechos y no se sabe qué más”.*
- *“Detrás de la montaña hay una zanja donde vierten todo. Son desechos de las petroleras que mandan para un estero que hay detrás”.*
- *“Al parecer mandan el agua al río directamente, a un estero que más abajo se une al río Charapa y de ahí cae al San Miguel.”*
- *“Los camiones traen de todo, con la excusa de que reciclan chatarra. A veces hasta en la noche los traen y descargan. No se sabe donde botan tantos desechos”.*
- *“Traen tierras contaminadas, las echan en fosas y tapan”*
- *“Vienen camiones con plásticos y comidas y los meten a hornos de 950°C.*
- *“Viene 1 trailer grande cada semana y varios camiones (3-5) cada día”.*
- *“La basura la traen de todas las empresas petroleras. Son desechos de petróleo, tierras contaminadas y químicos”.*
- *“Suelen entrar en promedio tres trailer y los vacuum son numerosos cuando hay derrames”.*
- *“Después del incendio de Shushufindi se trajeron aquí a más de 17 tanqueros con los desechos de ese incendio. Todo lo queman al aire”.*  
*“La contaminación es de desechos químicos que reciclan o queman. A los quemaderos botan los tanqueros. **Cuando llueve y en la tarde es cuando sale la pestilencia.”***

Este testimonio es de especial gravedad, dado que las cenizas resultado de la quema de residuos tóxicos son también residuos tóxicos que deben considerarse como peligrosos. Además la combustión de productos de distintas clases de manera conjunta implican un incremento en el riesgo de que puedan aparecer nuevas sustancias tóxicas como producto de la misma combustión, con toxicidades variables. De hecho la mezcla con el agua suele estar prohibida porque genera combustión incompleta y reacciones químicas que hacen que el apagado del incendio no se deba hacer con agua (Lu, M. y Miller, M., 2012).

Que esa incineración se produce en las tardes-noches

- *“En las noches hay costumbre de andar quemando. Sale un chorro de humo y todo se pone neblinoso. Tiene un olor fuerte y feo. No se sabe lo que queman, ellos dicen que es ladrillo y madera, pero parece que también tierra contaminada tratada”.*
- *“Queman siempre en las noches y en otro lugar”.*
- *“Queman de martes a sábado después de las 6 de la tarde. Ahí comienza el mal olor. La hediondez llega incluso hasta General Farfán.”*
- *“Son humaredas negras las que salen. Las piscinas que tengo están contaminadas, pero queman casi siempre de noche, para que no se vea. Por esta zona hay tránsito hasta las 8 de la noche, de ahí aminora mucho.”*



La población denunció que no solamente las emisiones salen por las chimeneas, sino que hay otras humaredas de combustión incontroladas que se desarrollan en otros lugares de la propiedad de la planta:

- *“No solo queman por las chimeneas, hay otra humareda que se levanta permanentemente a unos 150 metros, por detrás de las chimeneas”.*
- *“Las quemas fuertes no se hacen en la ladrillera, sino arriba”.*

Que han afectado la calidad del agua de consumo:

- *“En el tanque de lluvia el agua sí sale negra. Se suele acumular para los animales y sale negra. Eso también pasa en comunidades aledañas como en Alma Lojana”.*
- *“El agua ya no lo cogemos de la lluvia porque se llena de negro.”*
- *“De la ladrillera sale una humazón que contamina el agua todo el día.”*

Una persona manifestó saber que el Departamento de Agua del Municipio de Lago Agrío, había hecho estudios y encontró plomo,... pero no tiene los resultados y cuando se pidió al Municipio éste nunca encontró ese documento.

También manifestaron sentir dañada la calidad de la vida y de lo que producen. Aunque algunos criadores de peces manifestaron que “los peces nunca se han muerto” las sustancias tóxicas parecen ser liposolubles, y por tanto bioacumulables, pues manifestaron tener una base como aceite, y pueden estar siendo consumidas por quienes ingieren esos peces:

- *“Hay que cerrar las ventanas por el humo. No se sabe qué queman, pero ya no se puede coger el agua de la lluvia. Al mes los plásticos están negros. Es como un carbón que hay que sacar y es como aceitoso. Es preocupante porque nuestro producto es ecológico y orgánico”.*

- *“En las piscinas cae el humo y se negrea el agua, sale como aceite.*

Manifestaron que esas molestias han provocado situaciones de enfermedad cotidiana

- *“Olor fuerte y penetrante”.*
- *“Un hijo decía que cuando quemaban eso le lloraban y quemaban las vistas. Trabajó allí 3 años”.*
- *“Los dolores de cabeza pegan todos los días estando bien.”*
- *“Se producen comezones en la piel por gusto, con ronchas, dolores de garganta, salen de repente, dolores de cuerpo y con los niños/as igual.”*  
*“Se siente como dolor de garganta que hace toser.”*
- *“Hay días que se nubla todo con el humo. Más coge para arriba pero el olor afecta a la garganta, arde la nariz y la garganta.”*

Algunos pobladores manifestaron que podrían ser la causa de la aparición de casos de cáncer y de malformaciones que ya han sufrido algunos pobladores:

- *“Una señora tuvo cáncer de útero y tuvo que ser operada en Solca. Además, con cáncer, han muerto ya tres mujeres en este sector (los maridos se fueron, sólo uno de ellos sigue aquí) y hace tres años nació un niño con malformaciones que falleció en menos de 48 horas”.*

Las denuncias no tienen seguimiento en instancias oficiales

Ante todas estas agresiones percibidas la población ha manifestado que se le ha llamado a la empresa a participar en sesiones, pero que la respuesta de ésta ha sido, no hacer caso y minimizar los impactos.

- *“Nunca hacen caso. La gente se queja, pero no apoya las denuncias por miedo”.*
- *“Se ha reclamado y se les ha invitado a las reuniones, pero él [dueño o gerente] dice que tiene licencia ambiental y que más contaminan los carros de Lago Agrío”.*

Una de las personas que puso denuncias manifestó que no solo no les hicieron caso, sino que cuando inspeccionaron los agentes encargados de hacer el control: “JAMAS” conversaron con la gente, sino que solo se reunían con la empresa.

- *“Cuando mandaron a los inspectores, sólo se reunieron con la empresa y no con la comunidad, ni siquiera nos preguntaron para contrastar”.*

Esta situación fue comprobada por quienes hicimos el estudio, que al acudir llamado del delegado del ministerio del Ambiente de que “ellos no hacen inspecciones sin los denunciantes”, a la hora de la verdad, cuando acudimos a hacer la inspección con dirigentes de la comunidad, con personeros del Municipio y con instancias que apoyan veedurías comunitarias, todos fueron impedidos de

entrar ante el anuncio de que sólo el dueño de la propiedad puede decidir quien entra o no. Sólo se le permitió la entrada a una persona.

La población habla también de miedo porque a quien ha denunciado, alguien, sin saber quien, le ha asaltado la casa y robado los documentos de las denuncias:

- *“A quien ha denunciado, tal vez sea coincidencia de que ha sufrido de asaltos a la casa y le han robado todos los documentos”.*
- *“La primera denuncia hay quien dice que acabó al parecer con una entrega de plata a los dirigentes, y a uno de los peritos para que dijeran que no pasaba nada. La denuncia primera fue porque no tenían licencia. La segunda denuncia era porque echaban los residuos de las petroleras (aguas de formación) en mitad de la carretera.”*

Ante la falta de seguimiento a la empresa por las instancias de control, los afectados denuncian no saber:

- “Si es que alguien da seguimiento o inspecciona”.
- “Si la empresa tiene permisos para lo que está haciendo”.

O por qué se les avisa de las inspecciones, pues eso permite que se camuflen las responsabilidades:

- “Cuando saben que Medio Ambiente les va a hacer una visita les ponen guantes y gorras, pero cuando se van ya lo dejan todo”.

Todas estas manifestaciones se podrían reducir en:

1. Falta de control y seguimiento en el uso de las instalaciones por parte de las entidades responsables de darle seguimiento.
2. Falta de información, tanto de la empresa, como de las instancias de control a los vecinos que dicen estar afectados para que sepan cómo actuar ante los impactos o mitigarlos.
3. Desconocimiento de la existencia de un verdadero Plan de Manejo que no afecte a la población.
4. Exposición a la población a altos niveles de toxicidad.

Sin embargo las observaciones que se realizaron en el terreno, el acceso a las denuncias presentadas y a la empresa desde internet con Google Earth, que maneja imágenes del 5 de agosto del 2010. Nos permite identificar las siguientes irregularidades:

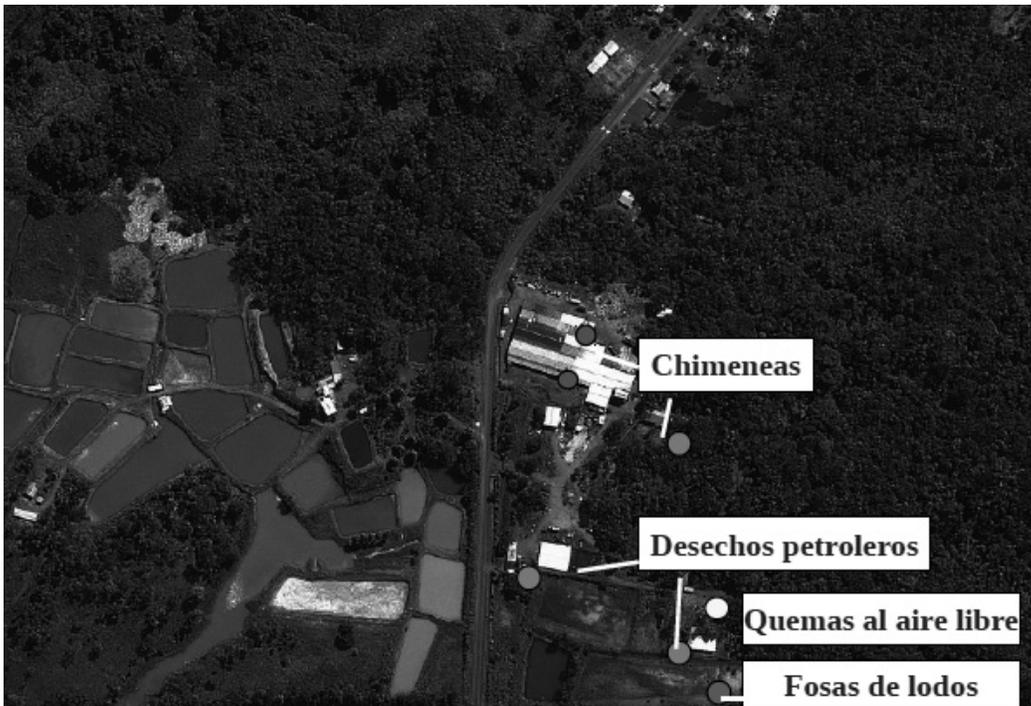


Foto tomada desde la finca del vecino en la que se aprecia el depósito en tanques, al parecer de sustancias tóxicas y de una hoguera al fondo, confirmando la denuncia de los campesinos. En el espacio desde donde se tomó la foto hasta el depósito de la imagen refieren haberse depositado desechos de sustancias quemadas en saquillos tapados sólo con una geomembrana, y otra parte enterrados.



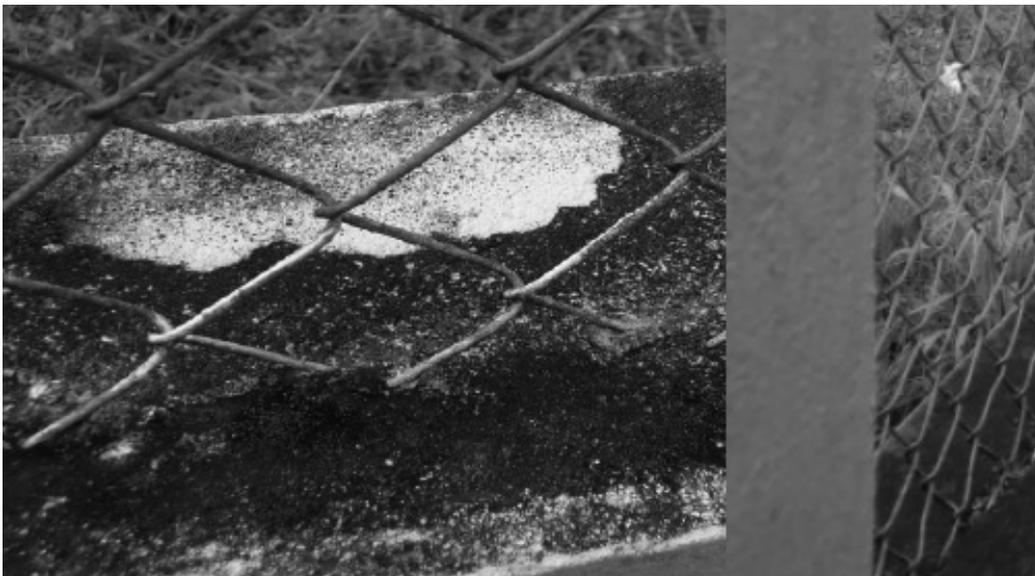
En imágenes de Google del 5 de julio del 2010, se puede apreciar que desde la chimenea trasera hasta la planta secadora de cacao hay alrededor de 460 metros. Las imágenes de la secadora muestran una capa ennegrecida encima del plástico que se vio estar endurecida y diluye como aceitosa. Este cacao, para consumo humano se promociona como orgánico.



Los análisis realizados en el laboratorio certificado Labanncy encontraron residuos en el techo de secado de metales pesados: cadmio (0,184mg/Kg), cromo (10,6mg/kg), mercurio(0,116mg/kg), níquel(13,1mg/kg), plomo (10,1mg/kg) y vanadio (13,8mg/kg). Si bien las cantidades no son muy altas, sí lo son para productos que se venden como orgánicos y por lo tanto sin químicos.



La distancia a la casa más cercana desde la chimenea más alejada es de alrededor de 160 metros. La distancia a la escuela desde la chimenea más alejada es de 350 metros. Sin embargo en los techos de la escuela, cerramientos y los arcos de la portería pueden verse depósitos de sustancias quemadas. Como las que aparecen en las fotos de la visita el 12 de julio del 2013:



Los análisis, realizados en el laboratorio certificado Labanncy, encontraron residuos de metales pesados en las mallas de acceso a la escuela: cadmio (0,161mg/Kg), cromo (276 mg/kg), mercurio(0,05mg/kg), níquel(7,02mg/kg), plomo (1034mg/kg) y vanadio (33,8mg/kg). En este lugar las concentraciones de cromo y plomo fueron significativas y refieren un alto riesgo de los niños/as escolarizados. Para la realización de ambas muestras el personal del Ministerio del Ambiente no quiso participar

## DISTANCIAS A LAS PISCINAS DE CRÍA DE PECES



Desde la piscina más cercana a la piscina adjunta al entierro de sustancias tóxicas apenas si hay unos 60 metros de distancia.



Desde la piscina más cercana a la piscina adjunta al entierro de sustancias tóxicas apenas si hay unos 60 metros de distancia.

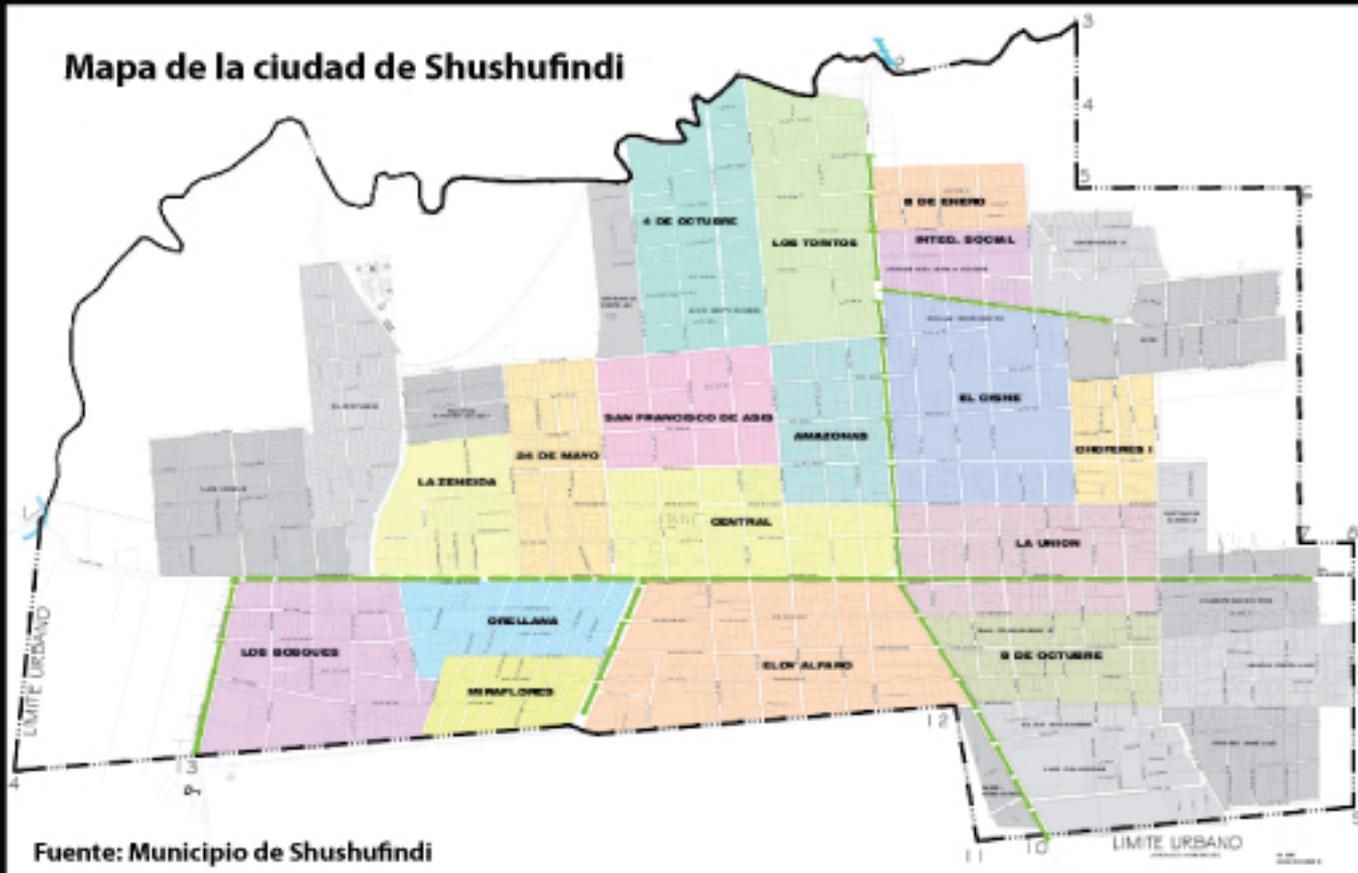
Estas distancias tan cortas de una actividad tan riesgosa para la población y que compromete la producción de alimentos calificados como orgánicos y ecológicos o de consumo frecuente como los peces,... demuestra que las afirmaciones de la población tienen base, poniendo en entredicho las medidas de control que las diferentes instancias gubernamentales o municipales tendrían que haber ejecutado y los campesinos no tienen constancia de ello.

Cuando el 23 de julio se entregó por carta al Ministerio del Ambiente la solicitud de una inspección e información sobre las características de este tipo de actividad que parecía estar afectando seriamente a la población, la respuesta del Ministerio fue:

- Que entregaría copias de las licencias en las resoluciones 043, 173 y 298 (pero no las entregó)
- Que carece de cualquier información sobre la empresa del año 2007 “por lo que no se puede verificar si la denuncia de la Asociación de Artesanos Gamitana tuvo alguna respuesta”.
- Ante la petición de que muestren las emisiones de gases presentadas por la empresa, no se habla del año 2007, sino de la actualidad, el funcionario del Ministerio responde: “Insisto que es imposible poder verificar si la empresa realizó los respectivos monitoreos de emisiones gaseosas de las chimeneas y del incinerador por lo que tampoco podemos entregar las copias solicitadas.
- Finalizando la carta con la siguiente observación: “Con relación a la quema de residuos a cielo abierto y a la recepción de desechos líquidos o semilíquidos desde la bodega de Incinerox, se solicitará las explicaciones respectivas, después de que la empresa Celtel presente el informe de Auditoría Ambiental de Cumplimiento, cuando se realice la verificación en campo del informe en mención”.

Sin embargo hasta el día de hoy la auditoría no se ha realizado y se siguen quemando desechos al aire libre, según testimonios vecinales. Cuando las cosas pasan, no es por casualidad, sino porque muchas veces las instancias de control dejan de hacerlo o se vuelven permisivas. El control de la ciudadanía no debe bajar la guardia y monitorear el cumplimiento a cabalidad de los funcionarios que ejercen en actividades de protección.

# Mapa de la ciudad de Shushufindi



Fuente: Municipio de Shushufindi

# Km 10 vía Lago Agrio-Colombia



Fuente: Google Earth