

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Cultura de riesgo: Impacto social de la actividad petrolera en comunidades
shuar y kichwa de la parroquia de Dayuma, Francisco de Orellana

Daniela Racines Izquierdo

Diego Quiroga, Ph.D., y Sylvia Becerra, Ph.D.

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título
de máster en Ecología, con mención en Estudios Amazónicos

Quito, 17 de mayo de 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Cultura de riesgo: Impacto social de la actividad petrolera en comunidades shuar y
kichwa de la parroquia de Dayuma, Francisco de Orellana

Daniela Racines Izquierdo

Firmas

Diego Quiroga, PhD.

Sylvia Becerra, PhD.
Directores del Trabajo de Titulación



Margarita Brand
PhD.
Directora de la Maestría de Ecología

Stella de la Torre
PhD.
Decana del Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales

Hugo Burgos, PhD
Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 17 de mayo 2017

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombre: Daniela Alejandra Racines Izquierdo

Código de estudiante: 00127916

C. I.: 171306907-6

Lugar, Fecha: Quito, mayo de 2017

DEDICATORIA

A Paola, mi inspiración.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad San Francisco de Quito; al Programa Monitoreo ambiental, salud, sociedad y petróleo en Ecuador – MONOIL; al Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) por financiar este trabajo de investigación. A Wildlife Conservation Society – Ecuador Program. A las comunidades de Tzaakim, Tiwiram, Nantip, Justicia Social, El Esfuerzo, Arutam, BayEnomenga, Rumipamba y Virgen del Cisne.

A Sylvia Becerra y Diego Quiroga, por haber dirigido este trabajo de investigación, por su paciencia y por todos los conocimientos compartidos.

A Carlos Mena, por haber creído en mí y darme todo su apoyo durante estos tres años de estudios.

A Óscar Herrera, Carmen Armijos y toda su familia en Dayuma, por haberme hecho parte de su hogar.

A Margarita Brandt, directora de la maestría de Ecología, por haber estado siempre pendiente.

A Paola Hidrobo, Catalina Terán, Lilian Moncayo y todo el personal administrativo de la USFQ.

A Marianne Calès, por su compañía en el campo y su amistad.

A Diana Paredes, de WCS, por su paciencia y sus conocimientos.

A Valeria Ochoa, Gisell Pazmiño y Laurence Maurice, estuvieron en el momento oportuno.

A Aida Melgarejo e Iván Cangas, del IRD, sin ellos, la logística en el campo habría sido imposible.

A Sebastián Valdivieso y Galo Zapata, por sus valiosos conocimientos e ideas para este trabajo.

A mis amigas infalibles Isabel, Paulina e Irina, y a mis compañeros de la maestría, por el apoyo constante.

A mi mamá, porque sin ella no lo habría logrado jamás. A mi papá, por haber estado siempre. A Bernardo, por su amor y apoyo incondicional. A mis abuelos, Hilda, César y Olga. A mi tía Loli y a mi tío Galo.

RESUMEN

El siguiente estudio se llevó a cabo entre julio de 2015 y agosto de 2016, en la parroquia de Dayuma, ubicada en la provincia de Francisco de Orellana, Amazonía ecuatoriana, y se desarrolló bajo el marco del programa de investigación binacional entre Francia y Ecuador “Monitoreo ambiental, salud, sociedad y petróleo en Ecuador (MONOIL)”, cuyo objetivo principal es mejorar los conocimientos interdisciplinarios sobre los impactos sociales, sanitarios y ambientales de las actividades petroleras en Ecuador, para luego construir estrategias de reducción de la vulnerabilidad a la que se enfrentan las poblaciones amazónicas.

Basamos este trabajo en el concepto de la cultura de riesgo y reflexividad de Anthony Giddens (1993) y evaluamos las percepciones sobre la cultura de riesgo que tienen las poblaciones indígenas kichwa y shuar de esta región del país, para entender de qué manera asimilan el riesgo que implica vivir cerca de zonas petroleras y qué es lo que hacen al respecto para protegerse o tomar decisiones de vida.

Para analizar los resultados construimos una tabla de Índice de Cultura de Riesgo (ICR), en la que calificamos a la cultura de riesgo de acuerdo a varios criterios, contextos, condiciones de vida y datos biográficos que nos permiten entender las percepciones de las poblaciones objetivo.

Uno de los resultados más importantes que encontramos en este trabajo es que no existe una diferencia significativa en los puntajes de ICR entre kichwas y shuar, y ambas etnias consideran a la consciencia y la experiencia con respecto a las actividades petroleras como puntos clave a la hora de construir una cultura de riesgo.

Podemos decir también que factores como el sexo, la edad, la educación, la participación política, la experiencia misma, la proximidad a una infraestructura petrolera, son determinantes a la hora de construir una cultura de riesgo y explican el por qué un individuo tiene una mayor o una menor cultura de riesgo.

Palabras clave: *cultura de riesgo, reflexividad, pasado, presente, futuro, shuar, kichwa, colonización, poblaciones indígenas, Amazonía ecuatoriana.*

ABSTRACT

The following study was carried out between July 2015 and August 2016 in Dayuma, located in the province of Francisco de Orellana, in the Ecuadorian Amazon, and developed under the framework of the binational research program between France and Ecuador "Environmental Monitoring, Health, Society and Oil in Ecuador (MONOIL), "whose main objective is to improve interdisciplinary knowledge on the social, health and environmental impacts of oil activities in Ecuador, and then to build vulnerability reduction strategies that Amazonian populations faced.

In this investigation, we mention the concept of risk culture and reflexivity (Giddens 1993), in addition to evaluating the perceptions about the risk culture of the Kichwa and Shuar indigenous populations of this region of the country, to understand how do they assimilate the risk of living near to oil areas and what do they do to protect themselves or make life decisions.

In order to analyze the results, we constructed a Culture Risk Index (CRI) table, in which the risk culture is classified according to several criteria, contexts, living conditions, and biographical data that allow us to understand the perceptions of the target populations.

One of the most important results we found in this investigation is that there is no significant difference in the CRI scores between Kichwa and Shuar people; both ethnicities considered consciousness and experience about oil activities as key points in order to build individual risk culture.

We can say that factors such as sex, age, education, political participation, experience itself, proximity to an oil infrastructure, are decisive when building a risk culture and explain why an individual has a higher or a lower risk culture.

Key words: *risk culture, reflexivity, past, present, future, shuar, kichwa, colonization, indigenous populations, Ecuadorian Amazon.*

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	9
La cultura del riesgo	11
Objetivo del estudio.....	12
Sistema de hipótesis.....	13
Caracterización de la muestra de estudio	13
1. Los shuar.....	14
2. Los kichwa.....	14
3. Los indígenas y el petróleo.....	16
Metodología.....	17
1. Área de estudio	17
2. Organización de la investigación y entrevistas.....	20
3. Índice de cultura de riesgo.....	21
Resultados y discusión.....	24
1. Criterios de la cultura del riesgo.....	24
2. Análisis comparado de los ICR de los shuar y los kichwa.....	25
3. Conciencia del riesgo de contaminación	26
4. Vivir con la contaminación.....	32
5. Pensar en el futuro	33
6. Mapa de amenazas por explotación petrolera.....	35
Conclusiones.....	39
Bibliografía.....	44

TESIS
**Cultura de riesgo: Impacto social de la actividad petrolera en
comunidades shuar y kichwa de la parroquia de Dayuma, Francisco de
Orellana**

Tesis en el marco del proyecto de investigaciones científicas MONOIL: Monitoreo
ambiental, salud, sociedad y petróleo en el Ecuador

Autora: Daniela Racines

Dirección: Diego Quiroga (USFQ) y Sylvia Becerra (MONOIL)

Duración: julio 2015- mayo 2017

Introducción

La actividad petrolera en el Ecuador se inició en los años 1920, pero alcanzó un auge máximo en la década de 1970 con la llegada de la empresa Texaco-Gulf (Finer et al. 2008). Con ella, consecuencias ambientales y sociales también aparecieron. Una de las principales fue la creación de vías, que indujo a otro tipo de actividades antropogénicas que han deteriorado el ecosistema, como la agricultura, la tala ilegal, la cacería indiscriminada de especies silvestres y la ganadería (Finer et al. 2008; Suarez et al. 2009). Pero las actividades petroleras también han provocado la destrucción de tierras ancestrales y el desplazamiento y la desintegración de nacionalidades indígenas (Juteau-Martineau, Becerra, and Maurice 2014; Gavaldá 2003). Además, por la falta de regulaciones por parte del Estado ecuatoriano en esos años, las técnicas empleadas por las empresas no cumplían con normas de seguridad (Juteau-Martineau, Becerra, and Maurice 2014) y, hasta el momento, se han producido derrames de crudo de más de 18 billones de galones, derrames de agua tóxica de más de 20.000 millones de galones, más de 200.000 millones de pies cúbicos de gas quemado (Gavaldá 2003; Gascon 2009), dejando ríos y suelos contaminados (Finer et al. 2008; Gascon 2009), afectando a las poblaciones locales de la zona.

Por otro lado, las provincias de la Amazonía ecuatoriana, de donde se extraen los recursos petroleros que sostienen al país, son las que presentan la tasa de pobreza más alta (Larrea 2013), con un 66,8%, frente a un 43,6% de la Sierra y un 52,4% de la Costa (Lu et al. 2014). Dentro de la Amazonía, la parte norte, que comprende las

provincias de Napo, Sucumbíos, Francisco de Orellana y Pastaza, es la mayor productora de crudo y también donde se asientan varios grupos étnicos: Kichwas 100.000 habitantes, Shuar 110.000 h., Cofán 1000 h., Secoya 380 h., Siona 400 h., Waorani 2200 h., Shiwiar 700 h., Sápara 200 h., Achuar 5000 h. (Tapia 2015); además viven grupos de mestizos y de afroecuatorianos (Villacís and Carrillo 2011).

Y son precisamente las provincias de Orellana y Sucumbíos en las que se ha evidenciado los mayores índices de contaminación petrolera tras casi 50 años de explotación de hidrocarburos (Etchart 2012; PRAS n.d.). Así lo han determinado varios estudios, incluyendo el liderado por el Ministerio del Ambiente de Ecuador y del cual nace el Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS) en el año 2008, con el fin de “que (ya) no existan más casos de daños socioambientales sin atención o con atención incompleta” (Ministerio del Ambiente 2008). Además, la Constitución del Ecuador (2008) también hace referencia a la reparación de daños ambientales en el artículo 397:

En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas (...) Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a (...):

2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales (...).
4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.
5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

Con estos antecedentes, nace el programa de investigación binacional entre Francia y Ecuador “Monitoreo ambiental, salud, sociedad y petróleo en Ecuador (MONOIL)” (MONOIL 2017), cuyo objetivo principal es mejorar los conocimientos interdisciplinarios sobre los impactos sociales, sanitarios y ambientales de las actividades petroleras en Ecuador, para luego construir estrategias de reducción de la vulnerabilidad a la que se enfrentan las poblaciones amazónicas. En el proyecto se propone articular transversalmente tres grandes campos de investigación: 1) el

medioambiente y la gestión de sus recursos naturales, 2) los riesgos sanitarios y 3) la sociedad que será estudiada en términos de vulnerabilidades y capacidades sociales y económicas (MONOIL 2014).

La cultura del riesgo

Para este estudio es importante asociar de qué manera la cultura shuar y la cultura kichwa asimilan el riesgo que implica vivir cerca de zonas petroleras y qué es lo que hacen al respecto para protegerse o tomar decisiones de vida.

El inglés Anthony Giddens (1993) señala que para entender el riesgo es importante analizar en qué momento de la historia aparece. En su libro “Las consecuencias de la modernidad” (Giddens 1993) destaca el concepto de modernidad, la misma que se refiere a los “*modos de vida u organización social que surgieron en Europa desde alrededor del siglo XVII en adelante y cuya influencia, posteriormente, los han convertido en más o menos mundiales*”. Estas formas de vida introducidas en la modernidad arrasaron con todas las modalidades tradicionales del orden social, incluso con más intensidad que en periodos anteriores, dice Giddens (1993): “*Han servido para establecer formas de interconexión social que abarcan el globo terráqueo y han alterado algunas de las más íntimas y privadas características de nuestra cotidianidad*”.

A raíz de la modernidad es que muchos riesgos y peligros aparecen (o se les da mayor importancia de la que se le daba antes) y las reacciones de las personas van a depender de determinados factores, sean estos económicos, tecnológicos, sociales, culturales, ambientales. Giddens sostiene que existen algunos riesgos que todos nosotros debemos afrontar nos guste o no, como catástrofes ecológicas o guerras nucleares y que incluso la falta de acción frecuentemente es arriesgada (Giddens 1993; Bonilla 2011). En circunstancias de riesgo hay peligro y el peligro es relevante para definir lo que es el riesgo, es decir, su intensidad. Para el sociólogo inglés, el mundo en el que vivimos es “*es espantoso y peligroso*”, lleno de guerras, industrias, despotismo... y esto nos “*ha obligado a algo más que matizar o suavizar la suposición de que la modernidad nos lleva a un mundo más feliz y más seguro*” (Giddens 1993). Como resultado, Giddens hace referencia a la *cultura de riesgo*, que vendría a ser un aspecto cultural fundamental de la modernidad que supone que la conciencia de los riesgos permite colonizar el futuro (1993) y que es el signo de la *reflexividad* de la sociedad: su

capacidad de pensar en las consecuencias de su modo de actuar y a actuar para transformarse.

Con este antecedente, podemos decir que las poblaciones de la Amazonía norte ecuatoriana no son receptoras pasivas de la contaminación petrolera, sino son actoras de un territorio que se ha visto afectado por años de mala explotación petrolera en el ámbito de la salud y también en las relaciones entre actores. Esto quiere decir que, frente a los riesgos que se asocian a la actividad petrolera, estas poblaciones pueden desarrollar estrategias de mitigación o de adaptación o prácticas de protección para su presente y su futuro. Dicho de otra manera, pensamos que investigar este aspecto del territorio petrolero con el concepto de cultura del riesgo tiene pertinencia para comprender 1) cómo las poblaciones perciben, evalúan y actúan con (y a pesar de) los varios riesgos que deben enfrentar en sus vidas cotidianas (Becerra et al. 2016); 2) si la conciencia de los riesgos les permite “colonizar el futuro” como lo sostiene teóricamente Giddens o, al menos, cómo influye en las estrategias de vida a corto y largo plazo; y 3) averiguar en el plano teórico, si este concepto es realmente operativo.

Objetivo del estudio

El propósito de este trabajo de tesis será informar tres aspectos que conforman la cultura del riesgo vinculada a la actividad petrolera, tomando en cuenta a esta cultura como un mecanismo que se construye a lo largo del tiempo (diacrónica) en cada persona expuesta a la contaminación:

- Pasado: historia de vida y tipo de relación del individuo con la actividad petrolera, con los peligros (sociales y sanitarios en particular) o los daños al ambiente.
- Presente: conciencia, conocimiento y cualificación del riesgo; estrategias desarrolladas al respecto.
- Proyección a futuro: expectativas, sueños, proyectos a nivel individual y territorial.

Sistema de hipótesis

¿En qué medida se puede hablar de una cultura del riesgo de contaminación en las culturas shuar y kichwa de Dayuma? ¿Con qué variables se puede definirla? ¿De qué factores externos depende? En caso de existir la cultura de riesgo sobre las actividades petroleras en las poblaciones indígenas ¿esta permitiría que los pobladores se adapten a las condiciones actuales de vida para reducir su exposición y así convivir con la actividad petrolera? ¿En qué medida esta cultura de riesgo se puede transmitir de una generación de padres a hijos? ¿De padres migrantes de territorios no petroleros a la generación que ya nació en el territorio contaminado?

Para contestar todas estas preguntas hemos planteado cinco hipótesis:

Hipótesis A: la cultura de riesgo depende de la historia de vida o de la trayectoria social (experiencia laboral, participación política o en activismo).

Hipótesis B: las variables de edad, etnia y sexo influyen en la manera de percibir los impactos petroleros y las estrategias de vida a futuro.

Hipótesis C: la cultura de riesgo se transmite de generación en generación gracias a la experiencia que tienen los padres viviendo en territorio contaminado.

Hipótesis D: los individuos que viven más cerca de infraestructura petrolera o de pasivos ambientales tienen una mayor cultura de riesgo.

Caracterización de la muestra de estudio

Para este estudio, hemos escogido a las dos poblaciones indígenas más numerosas de la zona, kichwas y shuar, para entender de qué manera perciben las actividades petroleras y se relacionan con ellas y cómo difiere un grupo de otro al respecto, ya sea por su historia o por conocimientos aprendidos a lo largo de los años o heredados de familiares o amigos. Debemos tomar en cuenta que las actividades extractivas en la Amazonía ecuatoriana, no solo la petrolera, sino también la actividad minera y la tala ilegal de madera, han provocado cambios en la estructura social de los indígenas que habitan dichas zonas (Tapia 2015; Juteau-Martineau, Becerra, and Maurice 2014; Gavaldá 2003).

1. Los shuar

La cultura Shuar, el segundo grupo indígena más numeroso de la Amazonía ecuatoriana después de los Kichwa, con un aproximado de 80.000 individuos (Villacís and Carrillo 2011), ocupa territorios en el centro-sur de esta región, especialmente en las provincias de Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, (Gerlach 2003), aunque existen algunas comunidades asentadas en otras partes de la Amazonía. Su territorio representa un 10% de todo el territorio ecuatoriano, con unos 25.000 km² (Katan n.d.). Se han asentado tradicionalmente en bosques y se caracterizaron por convivir en grupos familiares, alejados de otras familias (Katan n.d.; Rubenstein 2005), en lo que en idioma shuar es la *jéa* o cabañas familiares, donde mínimo se alojaban 7 u 8 personas y máximo 20, y mantenían una parte de su territorio para cazar y para conservarlo en su estado natural (Fericgla 1994; Harner 1978).

Esta etnia es parte de la “familia cultural y lingüística jibaroana, junto a los achuara, los huambisa [...], los kántuash y los patúkmei shuar (grupo que vive en Perú y está a punto de desaparecer físicamente)” (Fericgla 1994). Además, es muy conocida por la práctica ancestral del *tsántsa* o cabeza reducida (supuestamente vigente en algunos sitios de la Amazonía), que consideraban importante para acumular poderes espirituales protectores (*arutam*) (Fericgla 1994; Gerlach 2003).

Desde finales del siglo XIX, cuando habitantes de la Sierra y misioneros llegaron a la Amazonía, las formas de vida de los shuar comenzaron a cambiar. La mayoría de los grupos shuar ahora pertenecen a la Federación Interprovincial de Centros Shuar, están bajo un sistema jerárquico y “se asientan sobre un territorio delimitado que fue establecido en 1964” (Rubenstein 2005). La mayoría de los territorios shuar son comunas, es decir, tienen títulos globales y se reparten un número determinado de hectáreas para cada socio o cada familia de una misma comunidad (Katan n.d.).

2. Los kichwa

La etnia Kichwa, por su parte, lleva este nombre debido a la lengua que habla: el quichua (kichwa), considerado una variación del lenguaje serrano quechua (Whitten 1984), heredado de los Incas y utilizado universalmente por las misiones religiosas evangelizadoras (Andy Alvarado, Calapucha Andy, and Calapucha Cerda 2012; Whitten 1984; FEDERACION 1976), “*como un instrumento eficaz para la adoctrinación religiosa de aquellos pobladores*” (Naranjo 1984). Gracias a la literatura,

conocemos que los misioneros católicos y evangélicos que llegaron desde Europa tuvieron dificultades para acercarse a los distintos poblados de indígenas, ya “*que cada asentamiento tenía prácticamente un idioma distinto de su vecino inmediato*” (Naranjo 1984) y tuvieron que elegir una lengua universal para entenderse con los pobladores de sitios remotos de la Amazonía.

Entonces, sabemos que la actual etnia kichwa amazónica no es una cultura que proviene de un ancestro común, como los shuar, waorani, cofanes, etc., sino que es la fusión de varias etnias que atravesaron por un proceso de “kichwanización”: sápara, tukano y quijos, y que actualmente se dividen en dos: 1. Los Napu kichwas (habitan el alto Napo) y 2. los Canelos kichwas (habitan en Pastaza) (Whitten 1984; Andy Alvarado, Calapucha Andy, and Calapucha Cerda 2012).

Además, es importante mencionar que hubo indígenas de la Sierra que, debido a la colonización española y los abusos que sufrían, abandonaron sus tierras de origen y partieron hacia el Oriente para alejarse de los encomenderos y de los sacerdotes o evangelizadores que estaban en misiones en esa época (Whitten 2003).

Unos cuantos indios cristianos de las actuales provincias de Tungurahua y del Chimborazo, huyendo de las exacciones de los cobradores de tributos se retiraron a las montañas de Canelos, donde se establecieron, deseando vivir tranquilos... (González Suárez 1970)

Actualmente, la nacionalidad Kichwa amazónica está distribuida en las provincias de Sucumbíos, Napo, Orellana y Pastaza, con un aproximado de 110.000 habitantes¹ (Tapia 2015). No se tienen números exactos de las hectáreas en las que se asientan los pueblos kichwas de la Amazonía, ya que, los territorios indígenas fragmentados por tierras adjudicadas a otros usuarios no han sido legalizados todavía (Gutiérrez et al. 2015). Sin embargo, conocemos que más de 1’600 000 ha fueron tituladas en 1992, en la gran revuelta del movimiento indígena (Gutiérrez et al. 2015). Esta distribución y legalización de tierras se hizo de dos formas:

1. Mediante la titulación por administración directa, en la que la legalización se hacía a través de la gestión del Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA),

¹ El Censo Poblacional y de Vivienda del Ecuador del 2010 no divide a la población de la nacionalidad kichwa por regiones, sino da números de la población en todo el Ecuador (730.104 habitantes). Los 110.000 habitantes aproximados que señala Tapia 2015 son del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador (CODENPE 2012).

ahora Subsecretaría de Tierras y Reforma Agraria por intermedio de los Distritos y Delegaciones Provinciales. Estos títulos podían ser individuales (personas naturales o jurídicas) o colectivos (conjunto de personas con intereses comunes sobre la propiedad de la tierra, como los pueblos indígenas), dependiendo de la demanda existente (Nieto 2004);

2. Mediante la titulación por convenios o contratos, en la que personas naturales o jurídicas suscribían “convenios con el INDA para la legalización de la tenencia de tierras pertenecientes a terceros” (Nieto 2004).

3. Los indígenas y el petróleo

Mucho antes de que los españoles llegaran a América, fueron los indígenas de la Costa ecuatoriana los pioneros en experimentar sobre las utilidades del petróleo: lo convertían en alquitrán para cerrar las juntas de madera utilizada para hacer canoas, armas y utensilios impermeables (Gerlach 2003). Pero no es sino hasta el siglo XX, cuando estalla el *boom* petrolero en el Ecuador, que “*se iniciaron procesos simultáneos y acelerados de homogenización cultural y étnica*” (Whitten 1993), que provocaron, a su vez, un quiebre en la estructura cultural indígena, afectando sus formas de vida tradicional (Merton 1965; Tapia 2015) por un choque forzado con la sociedad nacional (mestizos ecuatorianos) que llegó a estos territorios a causa de esta actividad extractiva, pero también de la expansión agrícola y ganadera.

Anthony Giddens (1993) dice que parte de la modernidad es traer consigo formas de vida introducidas, que gracias a la universalización de dichas consecuencias, arrasan y, en muchos casos, terminan con todas las formas de vida tradicional. Esto fue lo que sucedió, o sigue sucediendo, con los pueblos indígenas de la Amazonía norte ecuatoriana con la llegada del petróleo (Giddens 1993; Alfie Cohen, Méndez, and Luis 2000). Para Giddens, una de las dimensiones institucionales de la modernidad es el industrialismo, que no es más que “*la utilización de fuentes inanimadas de energía material en la producción de artículos, asociada al papel central de la maquinaria en el proceso de producción*” (Giddens 1993), que bien puede compararse con las actividades petroleras y, en general, con todas las actividades extractivas. Este autor ya había señalado que la difusión del industrialismo dejaría consigo un mundo en el que existen “cambios ecológicos reales y potenciales tan nefastos que afectan a todos los habitantes del planeta” (Giddens 1993), como se ha evidenciado que sucede en algunos

sitios de la región amazónica ecuatoriana (Fontaine 2003; Juteau-Martineau, Becerra, and Maurice 2014; Gerlach 2003; Finer et al. 2008).

Pero el propósito de este estudio no es volver a mostrar los impactos petroleros en las poblaciones indígenas, ya que existe extensa literatura al respecto. Entendiendo los hechos ocurridos en los últimos 50 años en la Amazonía ecuatoriana, nos adentramos en el tema central de este trabajo: la cultura de riesgo vinculada a la actividad petrolera en la vida de comunidades kichwa y shuar de la parroquia de Dayuma. ¿Cómo esta cultura de riesgo, o la carencia de la misma, se transmite de generación en generación en una misma familia? En un mundo tan occidentalizado, ¿es posible que esta transmisión ocurra en poblaciones indígenas? ¿Las etnias kichwa y shuar tienen pleno conocimiento del riesgo al que están expuestas en su vida diaria? ¿De qué manera pueden hacerle frente al riesgo de las actividades petroleras?

Metodología

1. Área de estudio

El área de estudio se centró en nueve (9) comunidades de la parroquia de Dayuma, localizada en la provincia Francisco de Orellana, en el kilómetro 39 de la vía Auca, a 250 m de altitud, y que ocupa una extensión de 123.777,52 ha (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Dayuma 2015). Según datos del último censo poblacional realizado en el Ecuador en 2010, la población de Dayuma se divide en: 57,72% de mestizos, 34,76% de indígenas, 3,81% de afroecuatorianos, 2,78% de blancos, mientras que las etnias montubia y otras presentan valores mucho menores (Villacís and Carrillo 2011) (Figura 1).

Como lo indican Becerra *et al.* (2014), Dayuma acoge las actividades petroleras desde el año 1967, incluyendo su infraestructura y sus impactos asociados: 156 pozos fueron perforados en la parroquia. La producción petrolera ocupaba en los años 2010² el 15,39% de la actividad laboral (Plan de desarrollo territorial de Dayuma). El Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS), define a Dayuma en el Sistema de Indicadores de Pasivos Ambientales –SINPAS– (2012) como la segunda parroquia de Orellana con los más altos índices de vulnerabilidad socio-ambiental desde el inicio de

² Datos extraídos del Plan de desarrollo territorial de Dayuma, en versión numérica, sin fecha ni página de cobertura. Por los conocimientos que tenemos del área pensamos que el documento se realizó alrededor del año 2010.

la actividad petrolera hasta el 2009, con un 31,39%, solo superada por La Joya de los Sachas, con un 33,06% de contaminación (SINPAS 2012; Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana 2011).

Este mapa, y el que se verá en la sección 5, es una parte de lo que fue la actualización del mapa de actividades humanas y amenazas de la Reserva de Biosfera Yasuní, elaborada por Diana Paredes, geógrafa de Wildlife Conservation Society, en 2016. Para ello utilizó información cartográfica del Instituto Geográfico Militar (IGM) a escala 1:50 000 del año 2013; la capa de uso y cobertura del suelo a escala 1:100 000 del año 2014, generada por el Ministerio del Ambiente (MAE) y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP); y, hablando específicamente de la información correspondiente a la infraestructura petrolera, esta fue obtenida de la plataforma del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA). Juntas trabajamos en la delimitación del área de estudio para enfocarnos al cien por ciento en las comunidades kichwa y shuar de este trabajo de investigación, que están dentro de la parroquia de Dayuma (Figura 8). Este primer mapa nos permite identificar claramente dónde están ubicados los pozos petroleros y la línea de oleoducto y tuberías de flujo. Para ser específica, dentro de nuestra área de estudio, rodeando y dentro de las comunidades estudiadas, hay un total de 10 pozos petroleros y 900 km de líneas de oleoducto y tuberías de flujo.

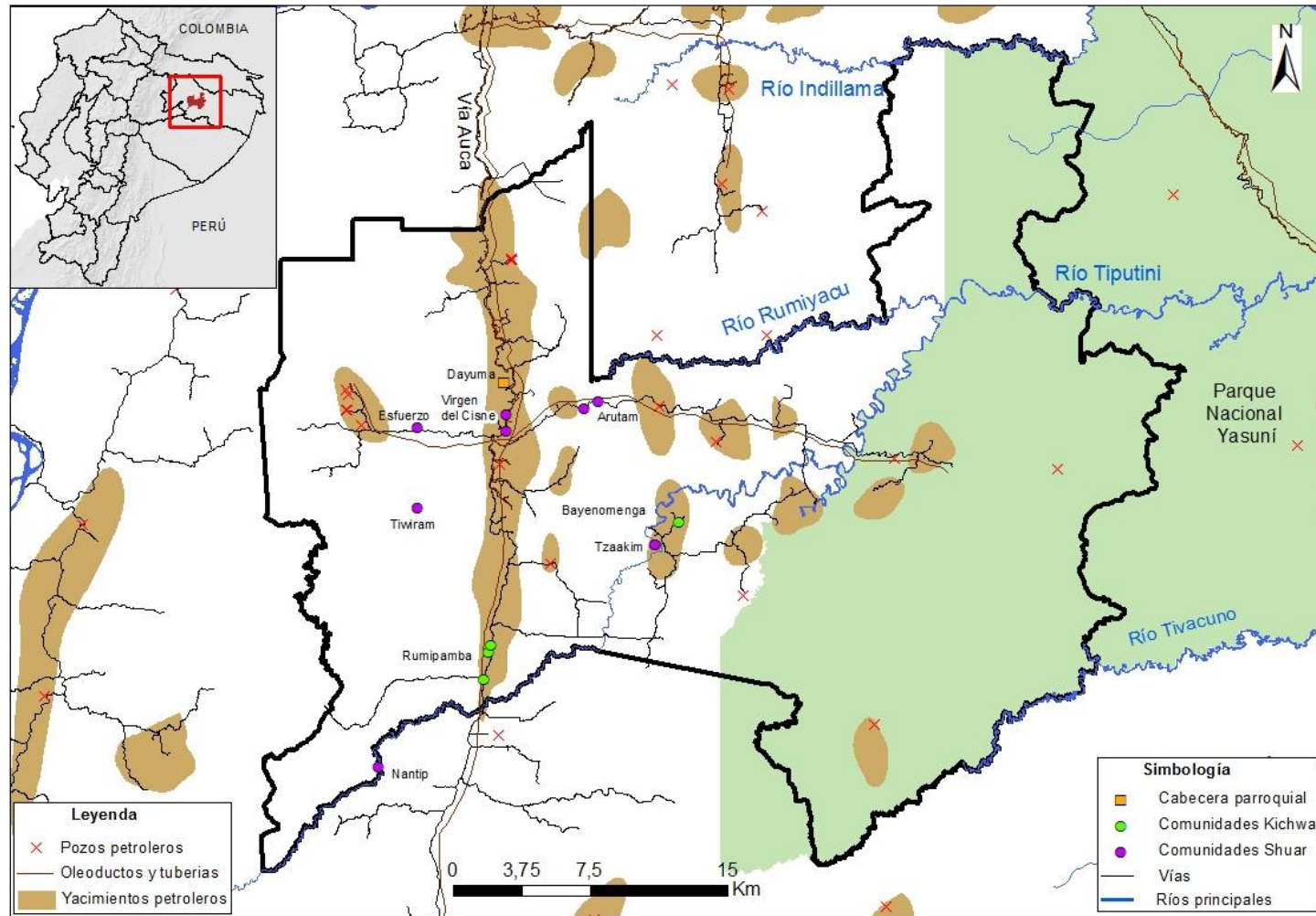


Figura 1: Área de estudio de las comunidades kichwa y shuar en la parroquia Dayuma y la infraestructura petrolera (pozos, oleoductos y tuberías y yacimientos petroleros) en la zona (WCS Ecuador, 2017).

2. Organización de la investigación y entrevistas

Dividimos el cronograma de actividades en cuatro salidas de campo: dos largas de un mes cada una (julio 2015 y abril 2016) y dos cortas de ocho días (enero y febrero 2016).

Una vez en el campo, elaboré una lista con los posibles entrevistados, ya fueran cabezas de familia o líderes políticos de las comunidades, con el fin de tener mayores facilidades de acceso al resto de entrevistados. Empecé con las familias shuar que viven cerca del centro poblado de la parroquia de Dayuma. La conversación con los entrevistados inició con una breve introducción sobre el trabajo del proyecto MONOIL en el Ecuador y, si el entrevistado accedía a continuar, daba inicio al cuestionario (Anexo 1).

La metodología de campo establecida por MONOIL se basa en establecer contactos mediante las “referencias” que los mismos entrevistados proveen, y fue así que construí la base de datos de los futuros entrevistados. Esta base incluyó a esposos/as, hijos/as, tíos/as, primos/as, nietos/as, amigos/as, vecinos/as de los primeros contactos. Al final de esta etapa, tuve una muestra total de 79 entrevistas anónimas semi-estructuradas, de aproximadamente 60 minutos de duración cada una, con diferentes tipos de datos: información enfocada en la historia de vida, a la calidad del ambiente a nivel parroquial, a la prevención, a la salud, a las regulaciones externas (Estado, gobiernos locales y empresas petroleras) a la contaminación y la visión de futuro de cada uno de los entrevistados. Para la muestra shuar, tuve un total de 39 entrevistas, agrupadas en 11 familias, distribuidas en seis comunidades de Dayuma (Tabla 1). Del total de individuos entrevistados, el 51% correspondió a mujeres y el 49% a hombres.

Tabla 1: Distribución de las familias entrevistadas shuar, distribuidas en seis comunidades de la parroquia de Dayuma.

Código	Comunidad	Número de entrevistados
Familia Shuar 1	Arutam	4
FS2	Arutam	4
FS3	Arutam	2
FS4	Arutam	2
FS5	Tzaakim	3
FS6	Tzaakim	7
FS7	Virgen del Cisne	4
FS8	Virgen del Cisne	1
FS9	Tiwiram	5
FS10	El Esfuerzo	2
FS11	Nantip	5
TOTAL		39

El segundo grupo étnico de estudio fue el kichwa, distribuido en tres (3) comunidades de la parroquia Dayuma. Seguí la misma dinámica que con las familias shuar y, aunque fue un poco más difícil acceder a la gente, logré entrevistar a 33 personas, también agrupadas en 10 familias (Tabla 2). Del total de entrevistados, el 47% fue de sexo femenino y el 53% de sexo masculino.

Tabla 2: Distribución de las familias entrevistadas kichwa, distribuidas en tres comunidades de la parroquia de Dayuma.

Código	Comunidad	Número de entrevistados
Familia Kichwa 1	Justicia Social	3
FK2	BayEnomenga	3
FK3	BayEnomenga	3
FK4	BayEnomenga	3
FK5	Rumipamba	3
FK6	Rumipamba	3
FK7	Rumipamba	3
FK8	Rumipamba	6
FK9	Rumipamba	3
FK10	Rumipamba	3
TOTAL		33

Además de los datos de las entrevistas, tomé puntos GPS de cada hogar y comunidad shuar y kichwa en donde hice las entrevistas, con el fin de luego compararlos en un mapa de amenazas elaborado por Wildlife Conservation Society Ecuador, en el que se identifican los puntos de riesgo reales de las actividades petroleras (localización de pozos, piscinas, oleoducto y área de influencia en caso de existir un derrame petrolero) y su área de influencia.

3. Índice de cultura de riesgo

Los datos que obtuve de las entrevistas fueron seleccionados, priorizados y clasificados en una tabla de Índice de cultura de riesgo (ICR), que elaboramos con el fin de reflejar el nivel de cultura de riesgo de los individuos y de las familias entrevistadas (Calès 2016). Para construir la tabla, identificamos 12 indicadores que mejor englobaron las condiciones en las que viven los individuos de la muestra y los dividimos en 4 secciones: 1. Conciencia de la contaminación, 2. Vivir con la contaminación, 3. Pensar en el futuro y 4. Contexto y condiciones (este último, como su nombre lo indica, proveyó el contexto y factores que nos permitirían, más adelante, explicar los ICR).

Cada indicador individual obtuvo un puntaje final entre 0 y 1 (siendo 0 el más bajo y 1 el más alto), con un valor intermedio de 0.5 en caso de que la condición se

cumpliera a medias. Al final, obtuvimos una nota final de ICR individuales y familiares en cada comunidad haciendo una suma y luego un promedio, de acuerdo al número de indicadores rellenados (Ver Tabla 3).

Tabla 3: Tabla del índice de cultura de riesgo (ICR) en una de las familias kichwas entrevistadas.

Caracterización de la cultura de riesgo	ÍNDICE INDIVIDUAL		
	I1	I2	I3
1 TENER CONCIENCIA DEL RIESGO DE CONTAMINACIÓN			
1.1 La persona conoce sus derechos y/o evoca instituciones u organismos relacionados con las explotaciones petroleras o con el control de esas actividades.	0	0.5	0.5
1.2 La persona es capaz de dar ejemplos de los efectos que pueden tener la contaminación petrolera sobre la salud.	1	1	1
1.3 La persona es capaz dar ejemplos de los efectos que puede tener la contaminación petrolera sobre el medio ambiente.	1	1	1
2 VIVIR CON LA CONTAMINACION			
2.1 Sentimiento de exposición: la persona se siente personalmente afectada en su vida cotidiana por la contaminación.	1	1	1
2.2 Auto-protección: la persona adopta prácticas en su vida cotidiana para protegerse de la contaminación o de los riesgos asociados.	0	0.5	0
2.3. Experiencia: la persona ha sido testigo/a o víctima de un accidente petrolero por lo menos una vez en su vida (derrame, incendio, accidentes en la vía, explosiones, etc.).	1	1	1
3 PENSAR EL FUTURO			
3.1. La persona es capaz de pensar en su propio futuro o el de su familia.	0	1	0.5
3.2. La persona formula alternativas a la explotación petrolera para el desarrollo de su territorio.	0	0	0
3.3 La persona identifica medios para mejorar la gestión de las actividades petroleras o de sus impactos.	0	1	0
4 CONTEXTO Y CONDICIONES			
4.1. La persona se siente limitada en sus acciones para protegerse por falta de recursos económicos o sociales.	1	0	1
4.2. La persona o alguien de su entorno (familia, vecinos, amigos...) sufre de una enfermedad que se relaciona a la contaminación petrolera.	1	1	0
4.3. La persona se benefició de o creó ella misma las condiciones favorables para estar sensibilizada a los riesgos con conlleva la explotación petrolera (redes sociales o políticas, capital financiero/económico, capacitaciones o charlas).	0	0	0
TOTAL	6	8	6
Índice individual de cultura del riesgo	0.5	0.67	0.5
Índice familiar de cultura del riesgo	0.56		

Resultados y discusión

1. Criterios de la cultura del riesgo

Como lo mostramos en la sección anterior, hemos dividido en 4 secciones la tabla de ICR: las tres primeras partes son criterios que ya nos dan una idea de la composición de la cultura de riesgo para cada individuo, familia, comunidad; y la cuarta parte (Contexto y condiciones) que abarca los factores que nos permitirán explicar los criterios anteriores (del 1 al 3). A continuación, presentamos los resultados de cada criterio para cada familia y etnia de la tabla de ICR (Figura 2).

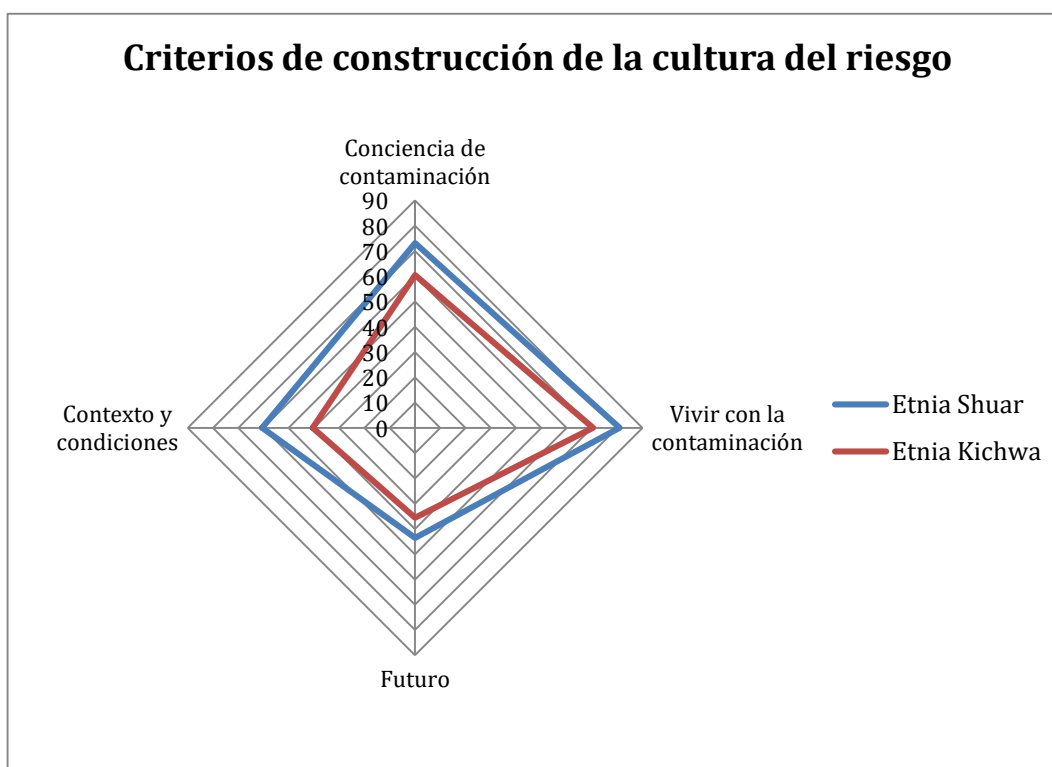


Figura 2: Criterios de la construcción de la cultura del riesgo para cada etnia.

Tanto para la etnia kichwa como para la etnia shuar, de acuerdo a la figura anterior, los criterios de *Vivir con la contaminación* y la *Conciencia de la contaminación* son los más fuertes a la hora de la construcción de la cultura del riesgo. En la figura se ve claramente cómo estos dos criterios son casi dos veces más influyentes a la hora de forjarse una cultura del riesgo, mientras que las dimensiones de *Pensar en el futuro* y *Contexto y condiciones* (incluyendo la influencia de la historia de vida) son los criterios más débiles. Con estos resultados, podríamos decir que el hecho de tener experiencia, de palpar o de vivir una situación determinada es la que permite a

ambas etnias tener una mayor cultura del riesgo que implica vivir en un territorio petrolero.

No obstante, tenemos que subrayar que tanto para *Conciencia de la contaminación* como para *Vivir con la contaminación*, las respuestas de los entrevistados no siempre van a corresponder a la realidad de la contaminación petrolera. Por ejemplo, ellos pueden pensar, como veremos más adelante, que un familiar puede estar enfermo con anemia o gripe, causadas por la contaminación petrolera y no por otros factores, como la mala alimentación o el exceso de polvo. Para ellos, experimentar esos acontecimientos, que son inmediatos, podría estar influyendo en su conciencia del riesgo. La manera que tienen de darle sentido a su experiencia no corresponde a la realidad objetiva, pero lo importante es que influye en su toma de decisiones y actuaciones. En resumen, podemos decir que la experiencia permite a los individuos formar una conciencia del riesgo basada en sus percepciones de la realidad, les permite estar “dispuestos” a percibir el peligro, pero no necesariamente a defenderse. Además las decisiones futuras no son parte de sus prioridades, o están muy limitadas, por falta de dinero o de otro tipo de oportunidades, como para pensar en un futuro para ellos, sus hijos y su territorio.

2. Análisis comparado de los ICR de los shuar y los kichwa

2.1 Los ICR promediados de ambas etnias son casi iguales (Figura 7). De acuerdo a los resultados de este estudio, la etnia (entre kichwas y shuar) no sería un factor determinante a la hora de construir una consciencia o cultura de riesgo, como sí podría ser diferente entre indígenas y mestizos. Ya que, al menos en nuestra muestra, ambas etnias, en promedio, obtuvieron un ICR moderado, con menos de 0.6 puntos (ver Figura 9). Una hipótesis de esta igualdad sobre la cultura del riesgo entre etnias puede ser que, a pesar de provenir de distintos sitios geográficos, o a pesar de haber sufrido procesos de ‘occidentalización’ en diferentes épocas y años, como detallé en la introducción de este trabajo, son todos muy parecidos en cuanto a su ideología, sus tradiciones, sus creencias, la estructura social y, aunque han sido todos sometidos a cambios bruscos, casi obligados por los españoles, en un inicio, y luego por los mestizos, en el fondo estas creencias y comportamientos se mantienen. Por ejemplo, sentirse todos parte de una sola raíz (FS6-I6); o muchos hablan aún de la esencia y de la vida de la tierra, que es el petróleo (FS5-I3; FK1-I1); pero también, para ambas etnias la temporalidad es un tema muy importante. Es decir, el hecho de que no se vean los efectos de la

contaminación petrolera inmediatamente le quita importancia dentro de su lista de amenazas o peligros. Esto no pasa, por ejemplo, con una mordedura de serpiente que puede provocar la muerte inmediatamente si no recibe cuidados médicos en ese momento.

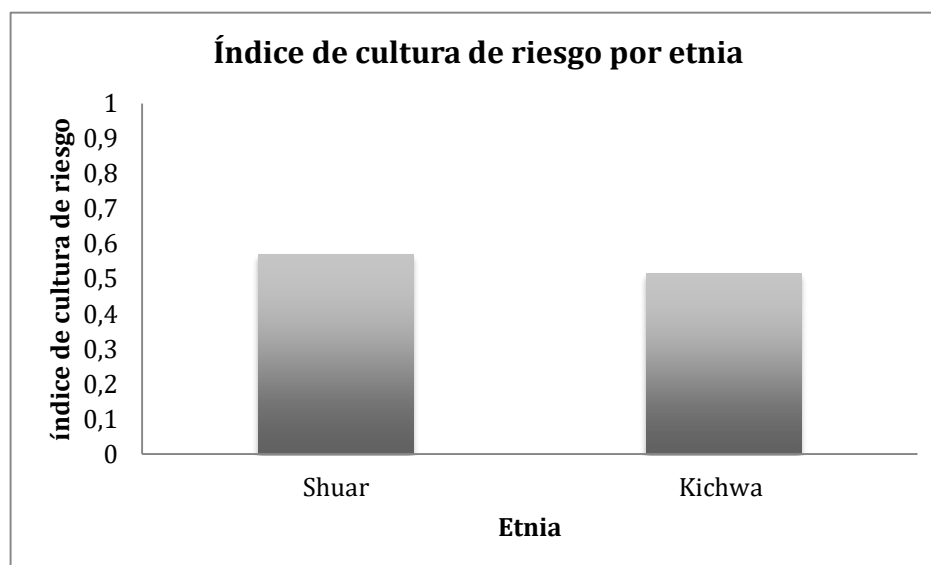


Figura 3: Índice de cultura de riesgo de las etnias shuar y kichwa.

En una segunda parte de los resultados, presentamos los datos más significativos relacionados a los tres criterios expuestos en la primera parte y que trataremos de explicar con las condiciones y el contexto de vida de los entrevistados.

3. Conciencia del riesgo de contaminación

Este criterio del ICR estaba basado en el conocimiento que tienen los individuos entrevistados de los procesos de contaminación, de sus impactos en la salud como de sus derechos al respecto.

3.1 Las comunidades que están geográficamente más cerca de las actividades petroleras conocen mejor los riesgos a los que se enfrentan en su territorio; sin embargo, todos permanecen en sus tierras y, en el caso de las comunidades kichwa, solo un 12% de entrevistados (4 individuos) piensa en salir del territorio. Por su parte, del total de la muestra de la etnia shuar, un 33.33% (13 individuos) habla de abandonar su actual territorio e irse a Shushufindi o Joya de los Sachas, o regresar a su provincia de origen: Morona Santiago. Esta diferencia podría deberse al mismo hecho de que los shuar son un grupo que migró desde sus tierras de origen, en el sur de la Amazonía ecuatoriana, hacia el norte. Ellos conocieron una realidad distinta, en un sitio en el que

no se explota petróleo (Amazonía Sur) y eso, desde mi punto de vista, a ese 33.33% de individuos les da otra visión sobre la contaminación y lo que significa vivir en un territorio donde no se extrae crudo ni se han visto los efectos de esta actividad extractiva (como derrame de crudo, mecheros, tuberías, etc.). Además, el mismo hecho de no ser originarios de Orellana podría significar poco o nada de arraigo al territorio en el que viven actualmente, al contrario de los kichwa, que han estado en esas tierras durante mucho más tiempo y la consideran suya.

El nivel de cercanía que tienen las viviendas de las familias entrevistadas a cualquier tipo de infraestructura petrolera (Figuras 4 y 5) es otro factor importante a la hora de tener conciencia sobre los riesgos de las actividades petroleras.

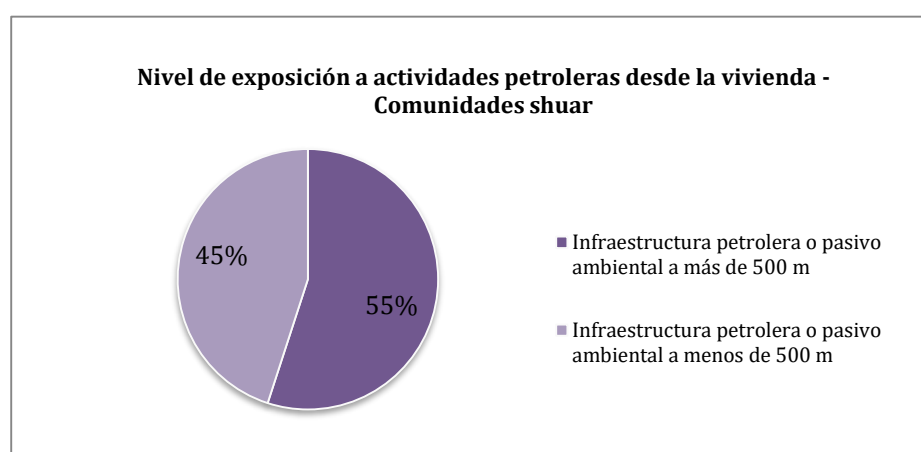


Figura 4: Nivel de exposición a infraestructura petrolera o pasivos ambientales desde las viviendas de las familias shuar entrevistadas.

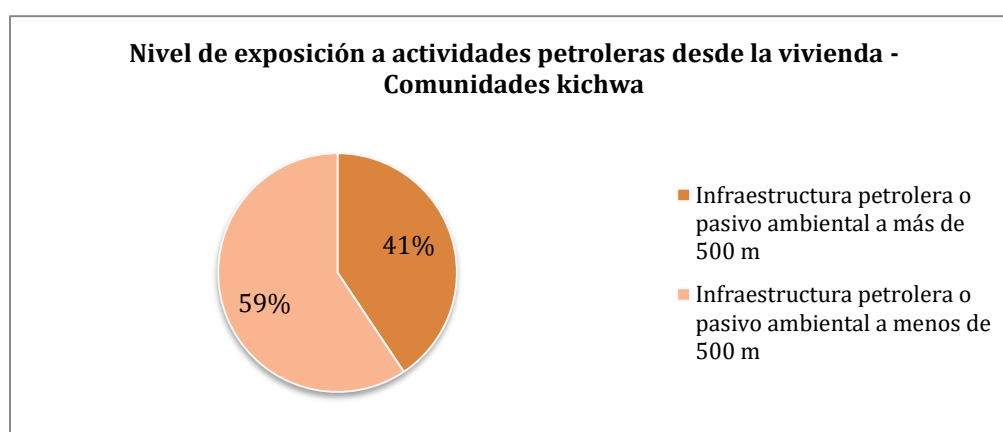


Figura 5: Nivel de exposición a infraestructura petrolera o pasivos ambientales desde las viviendas de las familias kichwa entrevistadas.

Aquellas comunidades que más cerca están de un pasivo ambiental, un pozo petrolero, o incluso al oleoducto, tienen un ICR más elevado que aquellas comunidades que están más alejadas de las actividades petroleras. Esto se evidencia en la comunidad

shuar de Nantip³, a la que la que la extracción petrolera aún no ha llegado y se encuentra alejada de otras comunidades en las que se extrae petróleo. Aunque la empresa sísmica entró a hacer trabajos de exploración, sus habitantes no conocen muy bien sobre los riesgos que podría implicar vivir cerca de un pozo u otro tipo de infraestructura petrolera. Solamente dos personas de la comunidad, una fue presidente de la comunidad y otra vive fuera de la comunidad, mencionan en la entrevista sobre las posibles contaminaciones de la actividad petrolera.

3.2 De los 17 entrevistados que mencionaron que quieren salir de Dayuma, el 40% quiere irse a Shushufindi o Joya de los Sachas, donde también hay extracción petrolera. El 100% de este total habla de las consecuencias que deja la extracción de crudo, no solo en la salud de las personas, sino en las tierras, que ellos llaman infértiles; sin embargo, ese porcentaje de entrevistados piensa que la agricultura es su modo de garantizar su supervivencia y, además, es la actividad a la que mayor tiempo le dedican en su día a día (Figura 4), por lo tanto, Joya de los Sachas y Shushufindi son para ellos tierras más fértiles (tierras negras) e idóneas para esta actividad productiva.

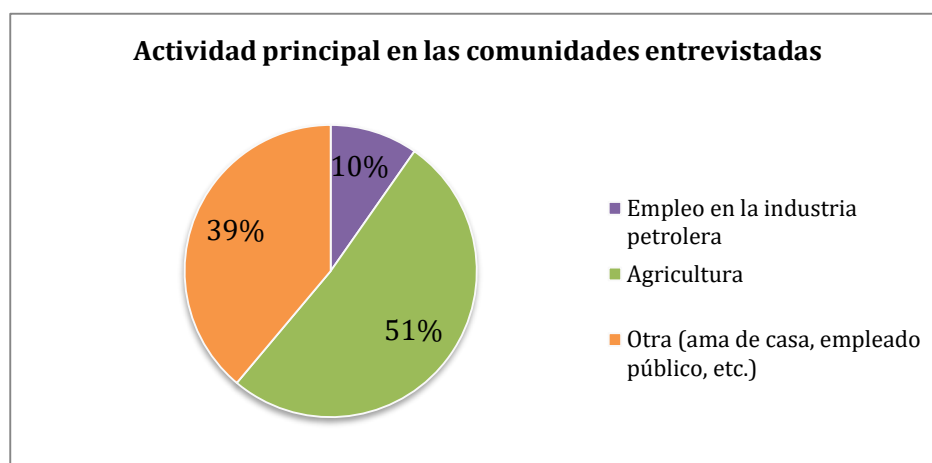


Figura 6: Principales actividades económicas de población muestra.

3.3 Los jóvenes de sexo masculino que han terminado sus estudios de bachillerato, o están cursando los últimos años de colegio, están más conscientes del riesgo de las actividades petroleras que aquellos jóvenes que no lo han hecho. Además, si estos

³ Nantip tiene un ICR de 0.4, esto es entre 0.2 y 0.4 puntos menos que las otras comunidades que viven cerca de infraestructura petrolera.

mismos jóvenes tienen padres que han mostrado su interés por que sigan estudiando, también comunican su necesidad de seguir instruyéndose para salir de Dayuma y mejorar su calidad de vida.

3.4 Por otro lado, de acuerdo a las respuestas que obtuve en esta investigación, el **ejercicio en cargos políticos, de activismo o de liderazgo comunitario y los trabajos dentro de las empresas petroleras (como guardias de seguridad, cocineras o lavanderas) son factores muy importantes a la hora de la construcción de una cultura de riesgo elevada** (Figura 5). Esto se observa claramente en el caso FS9-I1, que, a pesar de vivir en una comunidad en donde no hay explotación petrolera (Tiwiram), al tener contacto permanente con otros líderes políticos comunitarios, parroquiales y cantonales, y además haber sido parte de la dirigencia de su comunidad, le ha permitido obtener uno de los ICR más altos en mi estudio (0.88/1).

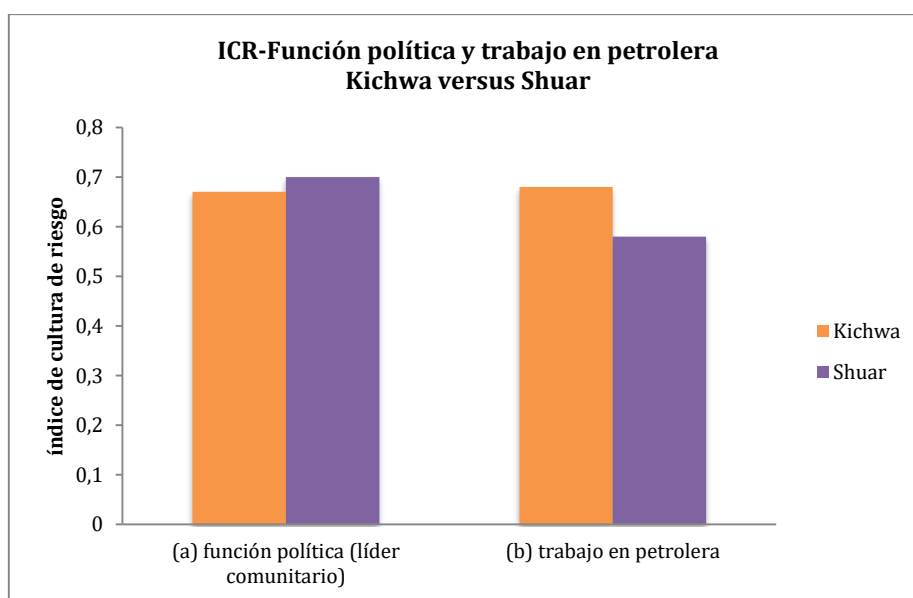


Figura 7: (a) Índice de cultura de riesgo promediado de los individuos que ejercieron un cargo en política o liderazgo; e (b) índice de cultura de riesgo promediado de los individuos que han trabajado para la industria petrolera.

Hay otro caso importante de mencionar en una de las familias kichwa de Rumipamba (FK8-I1), que obtuvo 1/1 en su ICR. Ha sido presidente de su comunidad varias veces, además tiene estudios universitarios, es profesor y ha participado en un sinnúmero de capacitaciones para líderes, que le han proveído todos los conocimientos necesarios para tener el ICR más alto de este estudio. Sin embargo, sigue viviendo en su

casa, ubicada a menos de 10 metros de una piscina de crudo, exponiendo a toda su familia a varios tipos de riesgos de salud y seguridad. Esta realidad se podría entender como una esperanza que este individuo y toda su familia han puesto el Programa de Remediación Ambiental y Social (PRAS), que les ha prometido construir una casa fuera de la zona contaminada, pero por una u otra razón, la construcción se ha demorado y ellos siguen esperando. Como mencionan Auyero y Swistun (2007) en su investigación, esta espera es “una de las principales formas en que los habitantes [...] experimentan la sumisión a una realidad dañina que los sobrepasa”. También puede ser un signo tangible de la identidad de “afectados” que los habitantes se han constituido al contacto de los impactos petroleros y que deben conservar para legitimar sus demandas de indemnizaciones pendientes.

Como consecuencia: se puede tener un **fuerte índice de cultura del riesgo y seguir expuesto a la contaminación**, voluntariamente, en el marco de una estrategia que abarca un conjunto de riesgos sociales y económicos que el individuo jerarquiza y donde los riesgos de la contaminación para la salud no son necesariamente prioritarios.

3.5 Hay una diferencia notable entre los índices de cultura de riesgo de acuerdo al sexo en cada una de las etnias, teniendo los hombres una puntuación mayor que las mujeres: en la figura 6, podemos ver que el ICR de los hombres muestreados es, en promedio, 0.13 mayor que el de las mujeres. Pienso que el hecho de que las mujeres se embarazan a temprana edad y que tienen que quedarse en casa luego de unirse, casarse o de tener hijos, las limita mucho a la hora de construir un criterio sobre los riesgos y peligros de vivir en un territorio petrolero. Quedarse en sus casas podría ser el factor que limite la interacción con las empresas petroleras y las personas de fuera de su comunidad. Además, hay que considerar que los hombres son los que generalmente obtienen los puestos de trabajo en las empresas petroleras (97% en la muestra), y, sin duda, esto les da mucha más experiencia e información sobre las actividades petroleras que a las mujeres (ver Figura 8).

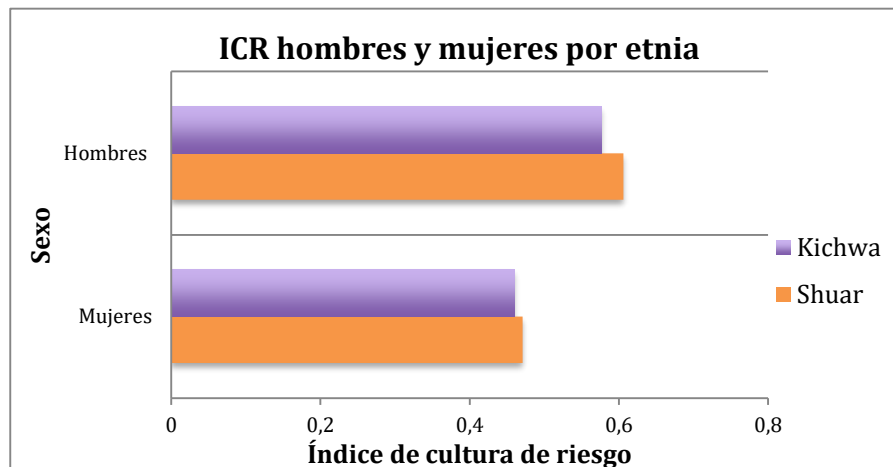


Figura 8: Índice de cultura de riesgo promediado de acuerdo al sexo de cada etnia.

El tiempo (en minutos) de duración de las entrevistas puede ser un indicador de una norma social, el rol y el estatus de la mujer en la familia, norma que influye en el vínculo de los individuos a los riesgos y que también puede explicar la pequeña diferencia existente entre mujeres shuar y kichwa. Por ejemplo, las mujeres kichwa, en promedio hablan 44 minutos, mientras que los hombres hablan más de una hora. Existen marcadas diferencias y se podría decir que por el estilo cultural patriarcal de los kichwa, las mujeres tienen una posición casi nula dentro del núcleo familiar, y que se refleja a la hora de tomar decisiones o dar una opinión. Tradicionalmente, las mujeres indígenas han sido vistas como seres inferiores a los hombres, a las que les corresponde únicamente la esfera reproductiva y el cuidado de los niños (Ávila Navarrete 2010), y, en muchos casos, esta realidad no ha cambiado. Por ejemplo, en el campo, antes de hablar con una mujer, cabeza de familia, primero debía consultar a su esposo. A veces ellos accedían, otras veces ellos preferían ser quienes dan la entrevista. En cuanto a las respuestas, muchas mujeres kichwa se limitaron a contestar con monosílabos, y esto se volvió incluso más evidente si un hombre (esposo, suegro, padre, hermano) estaba cerca.

Las mujeres shuar, por su parte, al parecer son más abiertas, o es más fácil para ellas tomar una posición frente a una situación. Analizando la muestra de estudio, han sido varias las mujeres que han dirigido una comunidad, como por ejemplo Arutam. En promedio, las entrevistas con mujeres shuar duraron 56 minutos, es decir, 12 minutos más que las entrevistas con mujeres kichwas. Podríamos decir, que el acceso a la información y a la palabra es menor en las mujeres kichwa que en las mujeres shuar, de acuerdo a los resultados de este estudio.

4. Vivir con la contaminación

En el criterio “vivir con la contaminación” abarcamos el sentimiento de exposición, los comportamientos de auto-protección y la experiencia (derrame, incendio, accidentes en la vía, explosiones, etc.).

4.1 Los habitantes de Tiwiram y Nantip, comunidades shuar a las que la explotación petrolera no ha llegado o recién está entrando con la sísmica, consideran a los efectos colaterales de la contaminación petrolera, como la construcción de carreteras, la generación de residuos o el smog, a priori más contaminantes que un propio derrame de crudo. Además hablan de otros tipos de contaminación, como la quema de basura, aguas servidas o insectos en el agua, que predomina en sus comunidades. El 60% de los habitantes no habla sobre los riesgos que podrían implicar vivir en territorio petrolero, y les preocupa más que una culebra o una conga (hormiga) los muerda o los pique, que considerar la posibilidad de que, por ejemplo, el agua podría contaminarse en un futuro por un derrame. Desde mi punto de vista, la inmediatez es un factor determinante a la hora de evaluar un riesgo o un peligro. Los efectos de la picadura de un animal venenoso son inmediatos, los síntomas aparecen a los pocos minutos del evento; mientras que, esperar por los efectos de la contaminación por agua o petróleo tomaría, en el mejor de los casos, meses o hasta años. El daño enseña.

4.2 A pesar de que el 80% de la muestra total del estudio está consciente de los riesgos que podría provocar tomar agua contaminada con crudo, o bañarse en esteros contaminados, solamente el 31% de ese 80% toma precauciones, muchas veces precarias, ante esta situación. Por ejemplo, hierven (cocinan) el agua para tomar o extraen agua de esteros que ellos consideran limpios, pero de los que no tienen ninguna información. Estas prácticas les permitirían protegerse de un riesgo o contaminación bacteriológica, más no química, lo que nos lleva a pensar que existe mucha falta de información sobre cómo deben protegerse de los peligros de la contaminación petrolera.

Por otro lado, es importante mencionar que las respuestas que más se repitieron en cuanto a las enfermedades provocadas por la contaminación petrolera se asocian a dolores de cabeza, gripe, granos en la piel, dolores de huesos y cáncer. Además, el 4% de los entrevistados mencionaron abortos y hemorragias en las mujeres (San Sebastián

et al. 2001) como consecuencias de la mala calidad del agua y aire que respiran, que, según ellos, están contaminados por las malas prácticas de las actividades petroleras.

Es importante mencionar que en la muestra de estudio existe una fuerte conciencia del riesgo, pero lo que podría estar fallando es una fuente de información legítima, independiente, que no tenga sesgos, que les provea, efectivamente, capacidades y alternativas para protegerse ante posibles contaminaciones por actividades petroleras, o contaminaciones que derivan de estas actividades, como smog de carros y vacuums.

5. Pensar en el futuro

Este criterio del índice de cultura del riesgo abarca la proyección a futuro que las personas son capaces de hacer respecto a sus propias vidas (como proyectos de vida) o a las perspectivas del territorio petrolero (el petróleo en la economía por ejemplo), incluyendo la manera de conseguir o de mejorar las situaciones descritas.

5.1 Para el 31% de los entrevistados, la solución para evitar contaminaciones en el futuro es que se terminen las actividades petroleras. En cambio, para el 24% del total de la muestra, la solución para reducir o eliminar las contaminaciones petroleras futuras es mejorar las prácticas de extracción; por ejemplo, que se cambien constantemente de tubos de oleoducto, o que se apaguen definitivamente los mecheros, o contar con un buen sistema de manejo de aguas tóxicas. Más de la mitad de la muestra (55%) está consciente de que el Estado o las empresas deben tomar acciones para evitar accidentes o derrames, sea parando del todo la extracción petrolera o mejorando las prácticas de explotación. Esto podría ser considerado, de acuerdo a nuestra clasificación del ICR, como un factor de una alta conciencia del riesgo y de los efectos de la extracción petrolera en el futuro del ambiente y de la vida de las personas que viven en ese territorio. Por su parte, el restante 45% de la muestra no sabe qué se debería hacer ni quién debería actuar en estos casos, dejándolos en nuestra clasificación como individuos con una baja conciencia del riesgo.

5.2 Los impactos positivos (puestos de trabajo) que ofrecen las empresas petroleras tienen mayor peso en la balanza al compararlos con los riesgos que implica trabajar en esa industria. El 80% de los entrevistados habló de los aspectos positivos de la empresa petrolera: la ve como una fuente generadora de trabajo para la gente local

y como una forma de obtención de beneficios materiales que pueden conseguir durante las negociaciones a corto y largo plazo. Ahora, con la baja del precio del petróleo, la cantidad de plazas de trabajo ha disminuido, provocando inconformidad de los locales por la presencia de las empresas. A pesar de que un 80% menciona entre los aspectos positivos el trabajo y obras que genera la industria petrolera, un 60% de ese 80% recalca, en algún punto de la entrevista, que la *“actividad petrolera ya no es tan buena como antes. La compañía petrolera para mí, para nosotros, es buena cuando hay apoyo por el trabajo a nuestros esposos. (Pero) ahorita no hay apoyo por lo que dicen que el crudo ha bajado, está minorando el personal de la compañía, entonces no hay nada”*, (FS5-I3).

Esta forma de vincular lo positivo y lo negativo de las actividades petroleras con la existencia o no de plazas de trabajo se relaciona con la visión que los entrevistados tienen sobre las compensaciones y una forma de "vivir mejor" (Becerra et al. 2012) y "sacarle ventaja" a la empresa por los daños que ocasiona o puede ocasionar dentro de una finca, por ejemplo, si es que hubiere un derrame: *“Luego negociaron con nosotros porque están en la finca. Pedimos 70.000 dólares, no aceptaron, y nos dieron 60.000. A la comunidad nos dieron el proyecto de chanchos y pollos, también las casas para los pollos (galpones) [...] Compramos un carro usado y ahorita le tenemos trabajando en la sísmica”* (FK6-I2).

En este mismo tema, hay diferencias entre las etnias Shuar y Kichwa de la parroquia de Dayuma, comenzando por los años de contacto entre mestizos e indígenas. Se sabe que quienes fueron contactados en primer lugar por el mundo occidental fueron los kichwa, luego shuar y, en los años 70, los waorani (Tapia 2015). Además, hay que tomar en cuenta que los kichwa llevan más tiempo en territorio petrolero de lo que llevan los shuar y esto ha significado una mayor influencia de ciertos ejes de la modernidad como el trabajo o el dinero. Basada en la información de las entrevistas y en la facilidad/dificultad para entrar a las comunidades del estudio, noté un cierto grado de interés por parte de los kichwas por el dinero y bienes materiales que obtienen de las empresas petroleras. Siendo más específica, para trabajar con la comunidad de BayEnomenga, no bastó hablar ni tener el permiso del presidente de la comunidad. Por ejemplo, en una de las familias tuve que abandonar una entrevista a la mitad porque no les di USD 5 para continuar. Me dijeron que la información “no era gratuita”.

Cuando se habla de actividades petroleras, automáticamente se menciona, en un 80% de entrevistas, derrames o accidentes relacionados y la compensación económica

que recibieron, o que no recibieron. Desde mi punto de vista, los kichwa de esta zona están acostumbrados a recibir dinero o bienes materiales como parte de las compensaciones o indemnizaciones de las empresas, y es por eso que asocian el término “negativo” de las actividades petroleras con la falta de ayuda hacia las comunidades y no necesariamente con la contaminación del ambiente, como había mencionado anteriormente. Este tipo de ayuda que reciben no siempre es un tipo de proyecto a largo plazo, como agua potable o escuelas, a veces esta ayuda incluye galones de gasolina o planchas de zinc, o dinero en efectivo, que se distribuye socio por socio y que muchas veces no es bien invertido o se acaba en un “abrir y cerrar de ojos”, de acuerdo al testimonio de ellos mismos. Desde mi percepción, esta misma condición que tienen estas poblaciones con las empresas petroleras se ve reflejada en sus actitudes con otras personas. Por ejemplo, pude notar que en comunidades shuar el acceso y acercamiento fue más sencillo que el trabajo en comunidades kichwa⁴.

5.3 Sobre las actividades económicas alternas al petróleo en un futuro: **solamente el 1% de la muestra menciona al turismo como alternativa económica a la actividad petrolera. Un 3% de la muestra habla de la reactivación de las fincas agrícolas, ganaderas y piscícolas** como una fuente alterna de trabajo para “dejar de depender de las petroleras” (FK8-E1).

6. Mapa de amenazas por explotación petrolera

Además de la tabla de ICR, en este estudio quisimos entender las condiciones reales de vida, su realidad geográfica y cómo estas se relacionan con los puntajes obtenidos en la tabla. Por ello, presentamos un segundo mapa (Figura 9), en el que identificamos el alcance que podría tener la infraestructura petrolera en la zona de estudio. Para el producto final, fue necesario caracterizar las amenazas en dos:

- Directas:
 - Pozos: para lo que generamos áreas *buffer* entre 200 m y 500 m alrededor de todos los pozos del área de estudio.

⁴ A pesar de que mencioné que al final de este trabajo cada comunidad iba a obtener los resultados de todo el proyecto que MONOIL hace en la zona, a ellos no les interesó. Lo que querían es algo físico, tangible e inmediato.

- Oleoductos: para lo que utilizamos áreas entre 25 m y 50 m para definir las áreas de influencia.
- Indirectas:
 - Posibles derrames de petróleo: se tomó en cuenta la información de los cruces subfluviales existentes hasta 2014 y consideramos:
 - Los cruces subfluviales sobre los ríos Tiputini y Pindoyacu (Bloques 31 y 43);
 - Categorías de ríos principales;
 - Dirección de flujo de los ríos principales; y
 - Severidad de contaminación y disminución de la contaminación a lo largo del río. (Paredes 2017)

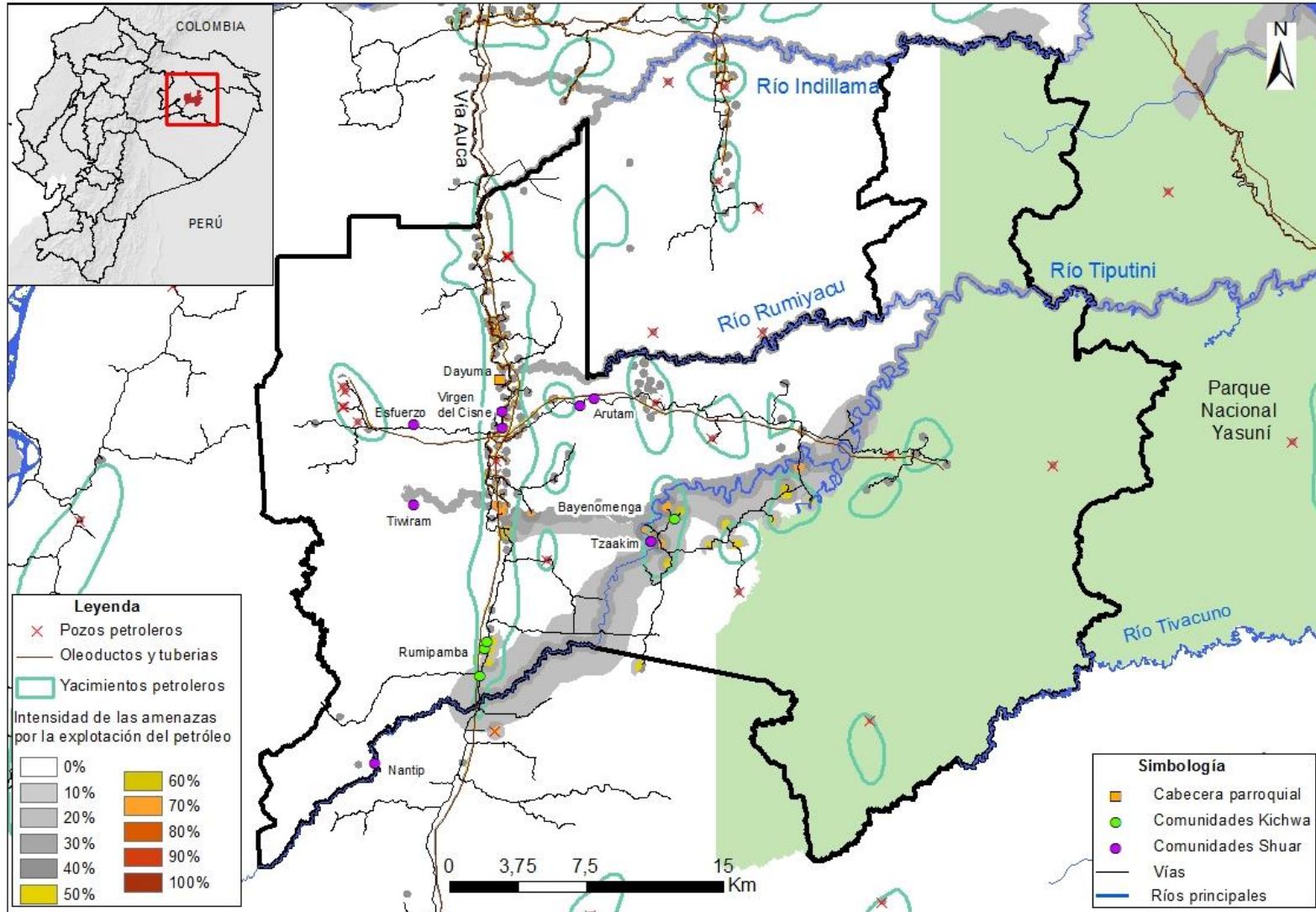


Figura 9: Influencia de la infraestructura petrolera en las comunidades estudiadas (WCS Ecuador, 2017).

Este mapa nos permite tener una idea del nivel de intensidad de afectación que podría tener una posible contaminación petrolera, por ejemplo, por un derrame o una ruptura de tubería, en las comunidades donde realicé las entrevistas. Por ejemplo, si miramos con detenimiento la comunidad kichwa de Rumipamba, tiene entre un 50 y 60% de posibilidades de verse afectada por un evento de contaminación petrolera, que no solo podría poner en riesgo su salud, sino también su movilidad, ya que, si la ruptura de tubería se produce en la vía, esta tendría que cerrarse; además, su seguridad alimentaria también se vería afectada, por la dificultad de la llegada de productos de primera necesidad a los poblados. A pesar de que los ICR individuales y por familia de Rumipamba varían (ver Anexo 2: Figuras para criterios del ICR de cada comunidad y cada familia), dependiendo de los factores mencionados en las secciones anteriores, la calificación promediada por comunidad es de 0.6/1, lo que nos lleva a pensar que sus percepciones sobre la contaminación y el riesgo de las actividades petroleras están acordes a su realidad.

Otro ejemplo que me gustaría analizar es el de la comunidad shuar de Tzaakim y la comunidad kichwa de BayEnomenga, ambas rodeadas por líneas de oleoducto y tuberías de flujo, ubicadas muy cerca la una de la otra. En estos poblados, las probabilidades de una contaminación por petróleo ascienden hasta en un 70%, pero, el promedio de sus ICR varía casi el doble. Tzaakim tiene una calificación de 0.63/1, mientras que BayEnomenga tiene un promedio de 0.33/1 (ver Anexo 2: Figuras para criterios del ICR de cada comunidad y cada familia). Entonces debemos relativizar la influencia del vivir cerca de infraestructura petrolera en la cultura del riesgo. Pero, como hemos mencionado anteriormente, son muchos los factores que determinan estos resultados. No obstante, en este caso específico, el indicador sobre la participación y acceso a la información de las mujeres kichwas y shuar sería el que determina los resultados finales. Los ICR de las mujeres shuar son, en promedio, un 50% más altos que los ICR de las mujeres kichwa, y esto, por ende incrementa el ICR total por comunidad.

Finalmente, me gustaría hablar sobre las comunidades shuar de Nantip y Tiwiram, en las que no hay actividad petrolera. La primera tiene un 0% de posibilidades de verse afectada por un evento de contaminación petrolera, esta comunidad está alejada de cualquier tipo de infraestructura, incluyendo yacimientos de crudo. Su ICR es de 0.44/1, alto en comparación de los resultados que observamos en el mapa; sin embargo, considero que el ICR de esta comunidad se relaciona con el acercamiento que han

tenido con la industria petrolera, por la llegada de la sísmica en el último año. Además, es una comunidad que se encuentra a 20 minutos de Rumipamba y de otras comunidades en las que sí se extrae crudo, por lo que las experiencias y testimonios de otras personas estarían influenciando en su ICR. Por su parte, la comunidad de Tiwiram, que no tiene paso de oleoducto, ni línea de gas, ni pozo petrolero, ni yacimientos, tiene entre 30 y 40% de posibilidades de afectación por una contaminación petrolera, podríamos atribuirle al paso de vertientes de agua que podrían afectarse, por ejemplo, por un derrame. El ICR en esta comunidad es de 0.62/1. Dentro de los entrevistados, hay personas que han ejercido posiciones políticas y de liderazgo comunitario (criterio *Contexto*), lo que les ha permitido tener mayor acceso a información sobre contaminación petrolera, elevando así su ICR, como se puede evidenciar en la figura 10.

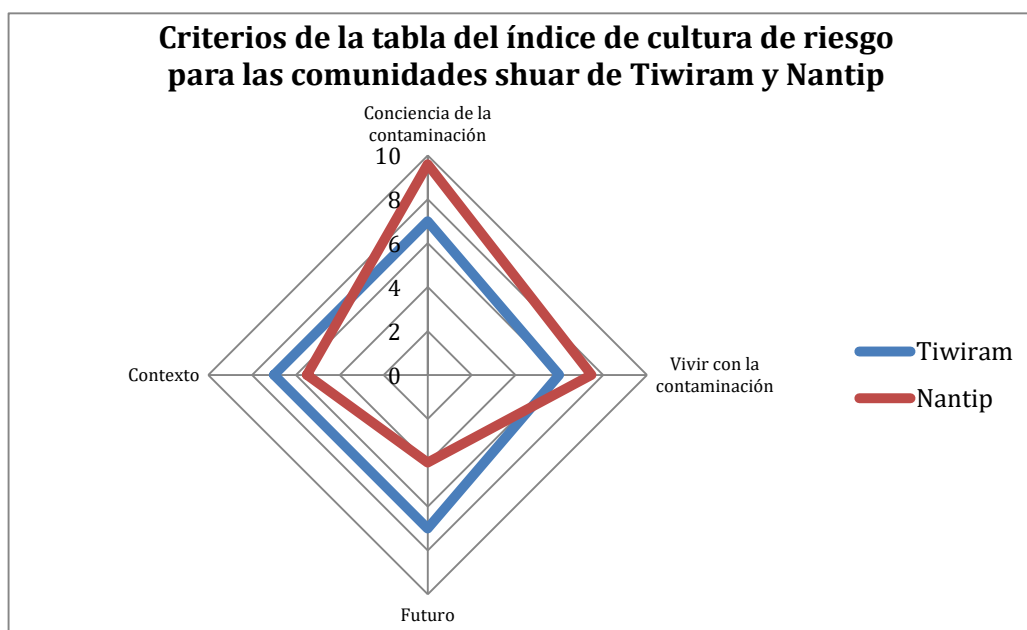


Figura 10: Criterios de la tabla del índice de cultura de riesgo para las comunidades shuar de Tiwiram y Nantip que explican la construcción de sus índices.

Conclusiones

Al final de este estudio, puedo concluir diciendo que las variables que consideramos para construir la tabla del índice de cultura de riesgo fueron determinantes a la hora de entender y explicar el por qué cada individuo y cada familia obtuvo sus puntaje de ICR. Esta clasificación nos dio la oportunidad de comprender mejor cómo el sexo, la edad, la educación, la participación política, la experiencia misma, son determinantes a la hora de construir una cultura de riesgo y cómo, además,

estas variables podrían jugar un papel importantísimo a la hora de transmitir dicha cultura, que sería interesante profundizar en un futuro. Sabemos que hay transmisión de la cultura del riesgo; sin embargo, no sabemos qué factor o factores son más fuertes.

Para empezar, podemos decir que variables como la etnia y el sexo sí influyen en la manera de percibir los impactos petroleros y las estrategias de vida a futuro de los individuos (Hipótesis B). Aunque no existe mucha bibliografía sobre las mujeres indígenas amazónicas de la parte norte, una hipótesis que podría explicar este comportamiento se atribuye al sometimiento que los kichwa han sufrido desde la llegada de los españoles a América (Casagrande 1981) y por el cual muchos huyeron de la Sierra y se asentaron en sitios donde se sentían más “libres”, como mencioné en la introducción de este trabajo. Por su parte, los shuar han sido dominantes, guerreros y colonizarlos fue mucho más difícil, hasta ahora, que a los kichwa (Casagrande 1981; Katan n.d.).

Por otro lado, hemos visto que las mujeres shuar tienen un ICR más elevado que las mujeres kichwa. Además de la hipótesis que planteé anteriormente, esta diferencia podría deberse al hecho de que “las mujeres indígenas [...] son guardianas de la identidad de los pueblos en tanto tiene bajo su responsabilidad la transmisión de las tradiciones y las costumbres” (Ávila Navarrete 2010). En un 90% de entrevistas con las mujeres shuar, hablan de la importancia de transmitir sus tradiciones y cultura a las generaciones futuras, ellas se consideran importantes dentro de sus familias y de sus comunidades, un patrón casi nulo en las mujeres kichwa. Este sería un tema muy interesante de investigar en el futuro y tratar de entender de qué manera han cambiado y evolucionado las culturas y el por qué hay tan marcadas diferencias en el tema de género y etnia.

Por su parte, la edad no sería un factor determinante del ICR, ya que, va a depender más bien de otras variables: se observa aquí que la experiencia de trabajo en una empresa petrolera, o el nivel de educación, son concomitantes de un ICR alto. Como hemos analizado a lo largo de este trabajo, haber laborado en la empresa petrolera proveyó información e insumos importantes a los individuos para la construcción de una conciencia y, a su vez, de una cultura de riesgo. Lo mismo hemos observado en los entrevistados que han tenido oportunidades de estudiar más (tercer nivel) o de al menos haber terminado el bachillerato. Pienso que salir de sus comunidades, ya sea por temas de trabajo o de estudio, también les abre las puertas para

conocer e informarse mejor sobre el entorno en el que viven y lo que sucede a su alrededor, además de formar su propio criterio sobre las actividades petroleras.

Definitivamente la distancia entre la vivienda y algún tipo de infraestructura petrolera es una variable importante a la hora de construir un ICR (Hipótesis D). Hemos visto que 8 de 10 comunidades, en las que sí hay actividad petrolera, tienen índices de cultura de riesgo más altos que los de las dos comunidades shuar de Tiwiram y Nantip, que no tienen explotación petrolera. Sin embargo, sería interesante analizar a detalle las correlaciones entre las percepciones del riesgo de todas las comunidades estudiadas con la realidad que se ve reflejada en los mapas.

Aunque los indicadores y criterios utilizados en la tabla nos fueron de gran utilidad para entender las calificaciones de los individuos, considero que estos podrían ser modificados y adaptados a las necesidades de cada población meta, ya que no es lo mismo trabajar con indígenas que con mestizos, y podríamos estar obviando o dándole demasiada importancia a ciertas variables que funcionan mejor para una población y no para otra. Por ejemplo, la misma historia de vida (Hipótesis A), es decir, los años que los entrevistados viven en el territorio petrolero; o, el caso del entrevistado que obtuvo una puntuación perfecta de 1/1, pero que continúa viviendo a menos de 10 metros de una piscina de aguas tóxicas. El hecho de la colonización y occidentalización por la que han atravesado las poblaciones indígenas deben ser profundizados, ya que podrían explicar algunos de los resultados que he presentado (como las mismas diferencias entre mujeres kichwa y shuar).

Transmisión de información

De acuerdo a la muestra de este estudio, sí podemos decir que hay transmisión de información sobre los riesgos de vivir en territorio petrolero. Pero, además de que la información se transmite de padres a hijos, hay transmisión mayoritaria en sitios ajenos a los hogares, como colegios o lugares de trabajo (Hipótesis C). En un 90% de la muestra hay conocimiento, por ejemplo, del caso Chevron – Texaco; los jóvenes hablan sobre la “contaminación que han vivido sus padres” y saben, o creen saber, sobre las consecuencias de la contaminación petrolera en el ambiente o en la salud de las personas o animales.

Haciendo referencia a Giddens y su forma diacrónica de analizar el riesgo (pasado, presente y futuro), podríamos decir que, aunque hay una moderada consciencia del riesgo en la muestra de estudio, no existen buenas prácticas que les permitan protegerse

de la contaminación en el presente y en el futuro. Cuando presenté los resultados sobre los criterios utilizados en la tabla de ICR, aunque no fueron extremos los resultados para el C1 y C2 (Conciencia del riesgo y Vivir con la contaminación), sí lo fue con el C3 (Proyección a futuro). Aunque vemos que existe transmisión de información generacional, que debería ser utilizada para cambiar las condiciones de vida y planificar un futuro para sus vidas y la de sus hijos, esta se da en su gran mayoría por parte de terceros, lo que no permite que se cree un vínculo, por así llamarlo, entre las familias.

Sería además muy interesante evaluar de qué forma estos criterios conectan la transmisión de la información de generación en generación. Tenemos ciertos indicios e indicadores que demuestran que hay transmisión de cultura de riesgo generacional, pero sería más oportuno saber qué criterios, factores, condiciones, contextos, son los que provocan dicha transmisión.

Transformaciones y caos cultural

A lo largo de este trabajo hemos observado las distintas reacciones de las etnias shuar y kichwa frente a la realidad en la que viven al estar asentados en territorio petrolero, como es la parroquia de Dayuma. Podríamos entender que la llegada del petróleo y todas sus consecuencias sociales, económicas e incluso políticas provocaron una especie de “caos cultural” en estas poblaciones. Este fenómeno, que se produce por periodos de transición (como el periodo del *boom* petrolero), ya sea en el ámbito político como en el económico, es conocido como un caso de *anomia*⁵ (Merton 1965; Rodríguez García 2006). Para autores como Merton (1965), hay dos tipos:

1. Simple: en donde hay un estado de confusión en un grupo o sociedad sometida al antagonismo entre el sistema de valores, dando como resultado un cierto grado de inquietud y una sensación de separación del grupo.
2. Aguda: donde hay un deterioro y, en último grado, desintegración de los sistemas de valores, dando como resultado angustias pronunciadas.

De acuerdo a los resultados mostrados aquí, por ejemplo, podría decir que es la etnia shuar la que sufre de una **anomia simple**, ya que vive en un estado de cierta confusión dentro de la sociedad en la que se desenvuelve, sintiéndose ajena al grupo. Saben que no son nativos de la zona y esto, desde su llegada hace 20 o 30 años, les ha causado problemas con los indígenas que ya estaban asentados en la región (kichwa y

⁵ Pérdida de valores, normas y referencias que regulan habitualmente el orden social.

waorani). Por su parte, la etnia kichwa pudo haber sufrido de un tipo de anomia durante los procesos de colonización, sin embargo, no mostraron signos de seguir sintiéndose excluidos dentro de su territorio.

Esta anomia que los indígenas shuar y kichwa de nuestro estudio parecen sufrir, o que sufrieron en su debido momento, además de evidenciarse en un sentimiento de separación del grupo (de mestizos y otros colonizadores de la región), podrían expresarse también en fenómenos sociales como el alcoholismo, desnutrición (Larrea 2013), pandillaje, consumo de drogas, prostitución y suicidio (Tapia 2015; Merton 1965). Pero este caos cultural también ha desencadenado en enormes cambios sociales en la estructura de las sociedades, como la destrribalización o desintegración de muchas comunidades, que han dejado de lado sus tradiciones por “adaptarse” a la sociedad occidental.

Por ejemplo, sabemos que los indígenas no han sido campesinos por naturaleza, aunque se han dedicado a la agricultura en sus chacras, su modo de vida tradicional ha sido el nomadismo y, en algunos casos como el de los shuar, el semi-nomadismo, por lo que han estado moviéndose de un sitio geográfico a otro a lo largo de su historia (Fericgla 1994; Harner 1978). En la actualidad, las condiciones de vida a las que se enfrentan les han obligado a dejar de ser nómadas y entrar en un modo de *campesinización*, en el que muchos han perdido sus costumbres y formas de vida tradicionales y se han convertido en lo que Tapia (2015) denomina como “indígenas genéricos”.

Todos estos temas han sido poco profundizados en poblaciones indígenas de la región amazónica norte de nuestro país. Es importante ahondar más sobre cómo la anomia podría ser una respuesta a los impactos de las actividades petroleras, afectando, de cierta forma o en su totalidad, las costumbres y formas de vida tradicionales de las poblaciones indígenas por un proceso de aculturización abrupto.

Bibliografía

- Alfie Cohen, Miriam, B. Méndez y H. Luis. 2000. La sociedad del riesgo: Amenaza y promesa. *Sociológica* 15(43): 173–201.
- Andy Alvarado, Pedro, Claudio Calapucha Andy y Lineth Calapucha Cerda. 2012. Sabiduría de la cultura Kichwa de la amazonia ecuatoriana. Universidad de Cuenca.
- Auyero, Javier y Débora Swistun. 2007. Expuestos y confundidos. Un relato etnográfico sobre sufrimiento ambiental (temas). *ÍCONOS, Revista de Ciencias Sociales* 11(2): 137–152.
- Ávila Navarrete, Marianela. 2010. Interlegalidad y derechos de las mujeres: violencia de género en la nacionalidad Shuar. Quito: FLACSO Sede Ecuador.
- Becerra, Sylvia, Guilhem Juteau-Martineau, Nicolas Maestriperi y Laurence Maurice. 2012. *Vivre Avec Le Risque Sanitaire Environnemental et Les Activités Pétrolières En Amazonie Équatorienne : Une Culture D'urgence*.
- Becerra, Sylvia, Guilhem Juteau-Martineau, Nicolas Maestriperi y Laurence Maurice. 2016. *Vivre avec le risque sanitaire environnemental et les activités pétrolières en Amazonie équatorienne*.
- Becerra, Sylvia, Elise Paichard, Aude Sturma y Maurice Laurence. 2014. Vivir con la contaminación petrolera en el Ecuador: percepciones sociales del riesgo sanitario y capacidad de respuesta. *Líder*(23): 102–120.
- Bonilla, E. 2011. Anthony Giddens: Consecuencias de la modernidad. Una interpretación de las transformaciones asociadas a la modernidad. *Razón Y Palabra* 75: 1–13.
- Calès, Marianne. 2016. La culture du risque de contamination en territoire pétrolier. L'exemple de Dayuma et Pacayacu en Amazonie Equatorienne. *Sciences Po Toulouse*.
- Casagrande, Joseph B. 1981. *Strategies for Survival: The Indians of Highland Ecuador. Cultural Transformations and Ethnicity in Modern Ecuador*: 260–77.
- Etchart, Nicolle P. 2012. Violencia y sufrimiento tóxico: la lucha por justicia ambiental en Dayuma, Amazonía ecuatoriana. Flacso-Sede Ecuador.
- FEDERACION, DE CENTROS SHUAR. 1976. Solución original a un problema actual. Sucúa: mundo Shuar.
- Fericgla, Josep Maria. 1994. Los jíbaros, cazadores de sueños: diario de un antropólogo entre los shuar: experimentos con la ayahuasca. Barcelona: Integral-Oasis.
- Finer, Matt, Clinton N. Jenkins, Stuart L. Pimm, Brian Keane y Carl Ross. 2008. Oil and Gas Projects in the Western Amazon: Threats to Wilderness, Biodiversity, and Indigenous Peoples. *PloS One* 3(8): e2932.

- Fontaine, Guillaume. 2003. El precio del petróleo. conflictos socio-ambientales y gobernabilidad en la región Amazónica. Flacso-Sede Ecuador.
- Gascon, Mireia. 2009. Oil Exposure and Chronic Health Effects on Indigenous Populations in South America. Utrecht University.
- Gavaldá, Marc. 2003. La recolonización: Repsol en América Latina: invasión y resistencias, vol.191. Icaria Editorial.
- Gerlach, Allen. 2003. Indians, Oil, and Politics: A Recent History of Ecuador. Rowman & Littlefield Publishers.
- Giddens, Anthony. 1993. Consecuencias de la modernidad. Alianza editorial.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Dayuma. 2015. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Dayuma 2014-2019. Documento Preliminar.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana. 2011. Plan de Desarrollo de la Provincia de Orellana. Caracterización Provincial.
- González Suárez, Federico. 1970. Historia General de la República del Ecuador, Volumen II: La Colonia o El Ecuador durante el Gobierno de los Reyes de España (1564-1809). Quito: Casa de La Cultura Ecuatoriana.
- Gutiérrez, Ruth Irene Arias, R. González Sousa, Angelina Herrera Sorzano y Reinaldo Demesio Alemán. 2015. Indicadores ambientales en comunidades kichwa amazónicas ecuatorianas para elaborar una estrategia de desarrollo sostenible. *centro agrícola* 42(2): 71–78.
- Harner, Michael J. 1978. Shuar, Pueblo de las cascadas sagradas. Ediciones“ Mundo Shuar.”
- Juteau-Martineau, Guilhem, Sylvia Becerra y Laurence Maurice. 2014. Ambiente, petróleo y vulnerabilidad en el oriente ecuatoriano: ¿hacia nuevas formas de gobernanza? *América Latina Hoy* 67: 119–140.
- Katan, Tuntiak N.d. General Description of the Shuar. Flacso: Archivo de Lenguas Y Culturas del Ecuador. goo.gl/PXoSxR, accessed November 19, 2016.
- Larrea, Carlos. 2013. Desarrollo social, desigualdad y pobreza. *In Atlas de las desigualdades socio-económicas del Ecuador* pp. 21–48. Quito.
- Lu, Flora, Néstor Silva, Krysta Villeda y Mark Sorensen. 2014. Cross-Cultural Perceptions of Risks and Tenables among Native Amazonians in Northeastern Ecuador. *Human Organization* 73 (4): 375–388.
- Merton, Robert K. 1965. Teoría y estructura social. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio del Ambiente. 2008. Proyecto de reparación ambiental y social - PRAS. Periodo 2008-2017.

- MONOIL. 2014. Monitoreo Ambiental, Salud, Sociedad y Petróleo en el Ecuador 2014-2017.
- MONOIL. 2017. Presentación del programa de investigación monitoreo ambiental, salud, sociedad y petróleo en Ecuador. www.monoil.ird.es.
- Naranjo, Marcelo F. 1984. Zonas de refugio y adaptación étnica en el oriente. Siglos XVI-XVII-XVIII. *In* Temas sobre la continuidad y adaptación cultural ecuatoriana pp. 97–154.
- Nieto, Carlos. 2004. El acceso legal a la tierra y el desarrollo de las comunidades indígenas y afroecuatorianas: la experiencia del PRODEPINE en el Ecuador. *Revista Reforma Agraria Colonización y Cooperativas*: 97–109.
- Paredes, Diana. 2017. Actualización del mapa de intensidad y distribución de actividades humanas y amenazas en el paisaje Yasuní. Informe Técnico. Wildlife Conservation Society.
- PRAS. N.d. Plan de reparación integral de la microcuenca del río Pacayacu.
- Rodríguez García, José Miguel. 2006. Análisis comparativo de confiabilidad y validez de dos escalas de anomia. *Interamerican Journal of Psychology* 40 (2): 193–204.
- Rubenstein, Steve. 2005. La conversión de los Shuar (Dossier). *ÍCONOS, Revista de Ciencias Sociales* 9 (2): 27–48.
- San Sebastián, Miguel, Ben Armstrong, J. A. Cordoba y Carolyn Stephens. 2001. Exposures and Cancer Incidence Near Oil Fields in the Amazon Basin of Ecuador. *Occupational and Environmental Medicine* 58(8): 517–522.
- SINPAS. 2012. Sistema Nacional de Información Sobre Pasivos Ambientales y Sociales. PRAS-Ministerio Del Ambiente.
- Suarez, Esteban, M. Morales, R. Cueva, Zapata-Ríos, G., Toral, E., Torres, J., Prado, W. y Vargas J. 2009. Oil Industry, Wild Meat Trade and Roads: Indirect Effects of Oil Extraction Activities in a Protected Area in North-eastern Ecuador. *Animal Conservation* 12 (4): 364–373.
- Tapia, Luis. 2015. Anemia y anomia: impacto de las actividades extractivas en la población indígena de la región Amazónica ecuatoriana. *Revista Didasc@ Lia: Didáctica Y Educación*. ISSN 2224-2643 6(6): 201–212.
- Tribunal Tribunal Constitucional del Ecuador. 2008. Constitución de la República del Ecuador. Quito-Ecuador: Registro Oficial 449: 20–10.
- Villacís, Byron y Daniela Carrillo. 2011. Estadística Demográfica en el Ecuador: Diagnóstico y Propuesta. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Quito.
- Whitten, Norman. 1984. Etnocidio Ecuatoriano y etnogenésis indígena: resurgencia amazónica ante la colonización andina. *In* Temas Sobre la Continuidad y Adaptación Cultural Ecuatoriana. pp. 155–195.

Whitten, Norman. 1993. Transformaciones culturales y etnicidad en la sierra ecuatoriana. USFQ.

Whitten, Norman. 2003. Millennial Ecuador: Critical Essays on Cultural Transformations and Social Dynamics.

ANEXOS

ANEXO 1: Guía de entrevistas cultura del riesgo

HISTORIA DE VIDA	
<p>1-Cuénteme ¿por qué y en qué condiciones llegó a vivir aquí?... su trayectoria hasta ahora</p> <p>¿En qué año?</p> <p>¿Con qué objetivos?</p>	<p>2-(para Alumnos o jóvenes) Cuéntame cómo es cada día de tu vida en este lugar:</p> <p>¿Qué actividades haces? ¿Cómo te sientes? ¿Qué te gusta/no te gusta?</p> <p>¿Has tenido algunos cambios en tu vida que te hayan marcado?</p> <p>¿Cuáles son los eventos de tu vida que te marcaron?</p> <p>¿Cuáles son tus objetivos a futuro?</p> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué estrategia tienes para lograrlos? ¿En qué o quién te puedes apoyar para esto?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuáles son los obstáculos que podrías encontrar? ¿Cómo los podrías superar?</i></p>
<p>3- (para obreros) Cuéntame por favor cómo llegó a trabajar en/para la compañía petrolera</p> <p style="text-align: center;"><i>¿Desde hace cuánto tiempo?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿En qué puesto? ¿con qué tipo de contrato?</i></p> <p>¿Cómo obtuvo su puesto de trabajo?</p> <p>¿Puede cambiar de puesto en la empresa?</p> <p>¿Qué tipo de riesgos enfrenta(ba) en su trabajo cotidiano? <i>Y hoy en día ¿sigue igual?</i></p> <p>¿Cómo se protege usted mismo?</p> <p>¿Qué hace la empresa para reducir los riesgos?</p>	<p>4- (para agricultores) Cuéntame por favor cómo llegó a ser agricultor en este lugar y en qué condiciones...su trayectoria desde cuando llegó hasta ahora</p> <p>¿En qué año?</p> <p>¿Con qué objetivos? ¿Sueños?</p> <p>¿Qué tamaño de finca tiene? ¿Cuántas hectáreas en explotación?</p> <p>¿Tiene Escritura?</p> <p>¿Qué produce? <i>¿Para auto-consumo o venta? ¿Su vivienda está en su finca?</i></p>
<p>A todos :</p> <p>-¿Qué ilusiones y sueños tenía usted en aquel entonces=cuando se vino/al empezar el trabajo?</p> <p>-¿Qué dificultades tuvo que / podrías enfrentar para conseguir ese / tus objetivo? <i>¿Cómo lo supero? ¿Quién le ayudo?</i></p> <p>-Pedir a la gente que haga un dibujo de su comunidad, de cómo ven la distribución de la tierra y los riesgos que caracterizan cada zona.</p> <p>-¿De dónde le viene esta voluntad/idea/objetivo/capacidad/manera de ser y pensar?</p> <p style="text-align: center;"><i>¿Quién de tu entorno pudo participar a transmitirte esos valores o competencias? (familia, vecinos (ex:wilson), amigos...) ¿Cuáles? ¿Cómo le</i></p>	

<p><i>pueden ayudar / le ayudaron esos valores a manejar su vida?</i></p> <p>-¿Qué valores le gustaría transmitir a sus hijos?</p> <p>-¿Acaso tiene o ha tenido otras actividades o trabajo?... <i>como una finca/trabajo en la empresa/cargo político/negocio, ¿por qué cogió ese otro trabajo?</i></p>
<p>AMBIENTE A NIVEL PARROQUIAL/LOCAL</p> <p>¿Cómo definiría la calidad del medio ambiente en el que viven? <i>¿Por qué?</i></p> <p>¿De qué manera ha cambiado el entorno natural (desde que usted llegó)?</p> <p><i>¿A qué se debe?(¿cómo lo explica?)</i></p> <p>¿Qué necesidades quedan por satisfacer en la parroquia? ¿Cómo se podría mejorar la situación?</p> <p>¿Ha visitado otras provincias u otras ciudades?</p> <p><i>¿Qué opina de la vida aquí en comparación con otras provincias?</i></p> <p>En definitiva, ¿qué visión tiene <u>ahora</u> de su propia situación? ¿Cómo se siente?</p>
<p>PROXIMIDAD INFRAESTRUCTURA E IMPACTOS (CONTAMINACIÓN O ACCIDENTES) PETROLERA</p> <p>¿Qué significa para usted las actividades petroleras?</p> <p><i>¿Pueden tener también aspectos positivos/negativos?</i></p> <p>¿Qué riesgos/peligros puede suponer la actividad petrolera <i>¿cuáles teme usted más ?</i></p> <p>¿Tiene en su finca alguna infraestructura de petróleo? <i>¿Puede verla o sentir olores desde su casa?</i></p> <p>¿Ha sido afectado alguna vez por la contaminación petrolera/derrame/accidentes? <i>Cuénteme cómo...</i></p> <p><i>¿Cómo fue impactada(o) por este accidente? ¿Qué se dañó?</i></p> <p><i>¿Quién intervino para hacer la remediación? ¿Cuánto tiempo necesitó? ¿Qué opina del trabajo que hicieron? ¿Por qué?</i></p> <p><i>¿Obtuvo indemnización? ¿Por qué? ¿Cómo lo explica? ¿Quién le ayudo? ¿Recibió algo la comunidad?</i></p> <p>¿Qué es lo que mas le preocupa en relación a las actividades petroleras?</p>
<p>PREVENCION-ANTICIPACION</p> <p>- Desde esa experiencia de accidente/afectación, ¿han cambiado algo en su manera de vivir?</p> <p><i>Quizás han hecho algo para prepararse a este tipo de evento?</i></p> <p>- ¿Piensa que pueda ocurrir (de nuevo?): <i>¿por qué?</i></p> <p>- ¿Está preparado si ocurre (de nuevo)? <i>Explíqueme de qué manera?</i></p> <p><i>¿Cómo se puede proteger uno mismo de este tipo de eventos?</i></p>

¿Se han desarrollado acciones a nivel comunitario para protegerse? ¿Y para hacer valer sus derechos?

Y ¿cómo puede proteger su salud o la de su familia?

- *¿Quién les puede ayudar si son afectados por la contaminación?*

¿Se puede tener confianza en esta información?

AMBIENTE Y SALUD

¿Qué opina de la influencia que puede tener el entorno en el que vive, sobre su salud?

¿A qué se debe?

¿Qué se puede hacer para prevenir ese impacto=para protegerse?

¿Sabe si se puede transferir la contaminación petrolera al ser humano?

¿De qué manera?

¿Qué efectos puede tener en la salud? ¿Cómo lo sabe? ¿De quién lo sabe?

¿Cree que usted puede ser afectado por la contaminación petrolera?

¿Por qué vías se contamina uno:

¿Por el aire?

¿Por el agua?

¿Por el suelo/cultivos?

Ha identificado algún problema de salud a nivel personal o en personas de su familia que puedan ser explicadas por la calidad ambiental? ¿Quién?

SALUD

Si se enferma, ¿a dónde acude para curarse? (centro de salud o sistema tradicional indígena, o los dos)

¿Cuánto se demora para llegar? ¿Qué opina de la atención médica que reciben aquí? Por qué?

¿De qué agua toma para beber? ¿cocinar, lavar, lavarse el cuerpo?

¿Qué opina de la calidad de esta y por qué?

¿Qué hace para mejorarla?

¿Tiene la capacidad de almacenarla?

¿Qué podría hacer en caso de que se dañe el agua que toman? Le preocupa?

<p>¿Ya tuvo que enfrentar este tipo de problema? ¿Qué pasó? ¿Quién podría ayudarle si tiene que enfrentar ese problema?</p> <p>REGULACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS POR AGENTES EXTERNOS A LA COMUNIDAD</p> <p>¿Qué hacen las empresas/el Estado para reducir riesgos/contaminación/accidentes de las actividades petroleras? ¿Qué eficacia tiene eso? ¿Qué se debería hacer para que nunca más ocurran contaminaciones en el futuro? <i>Y usted personalmente ¿qué podría hacer?</i></p> <p>Para usted ¿qué impacto pueden tener los proyectos de desarrollo que se están haciendo en la parroquia? (12% utilidades y excedentes)</p> <p>¿Necesita usted información sobre las actividades petroleras? <i>¿Qué tipo de información necesitarían?</i></p> <p>¿Quién debería aportarle esta información? <i>¿la Prensa? ONGs? Etc ¿Qué hace la empresa (contaminación + derrames) para informarles?</i></p>	
<p>VISIÓN DEL FUTURO</p> <p>En conclusión, si se proyecta dentro de 30 años... <i>¿cómo ve su propio futuro? ¿Tiene proyectos de trabajo o de vida?</i> <i>¿y qué futuro ve para sus hijos? ¿Qué vida le gustaría para ellos? Como lo podrían lograr?</i> <i>¿y el de este territorio? Con o sin petróleo?</i></p> <p>¿Cómo piensa que va a evolucionar la contaminación en el futuro ? <i>¿Qué opina de la explotación de Yasuni? ¿Piensa que se puede explotar el petróleo de manera limpia? ¿Cómo?</i></p>	
<p>DATOS BIOGRÁFICOS</p> <p>¿A qué nacionalidad pertenece? ¿Qué nivel de estudio tiene? Finca: ¿Qué tamaño? ¿Qué producción ? auto-consumo o venta ? Escritura? ¿Quién se ocupa? ¿Tiene otros terrenos a parte de tu vivienda/finca? ¿Dónde? ¿Para qué sirve ahora?</p>	<p>¿Qué edad tiene? ¿Cuántos hijos e hijas? A veces le ayudan sus hijos e hijas? ¿Cómo?</p> <p>PREGUNTAR CONTACTO HIJOS O PADRES</p>

ANEXO 2: Figuras de los criterios de la tabla del índice de cultura de riesgo por familias.

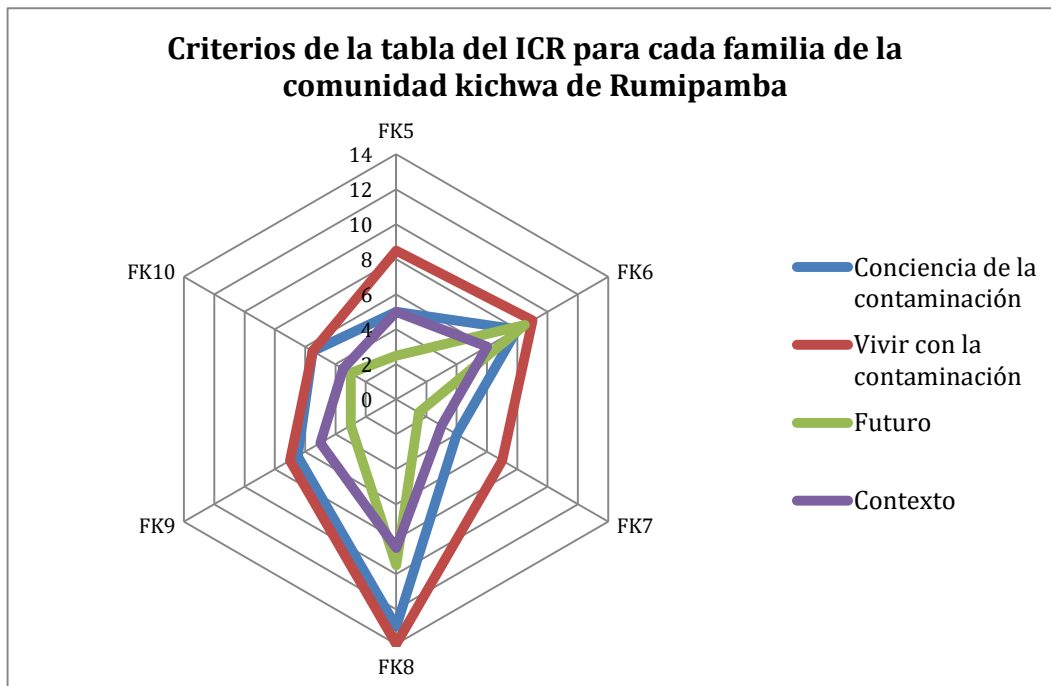


Figura 11: Criterios de la tabla del índice de cultura de riesgo para cada familia de la comunidad kichwa de Rumipamba que explican la construcción de sus índices.

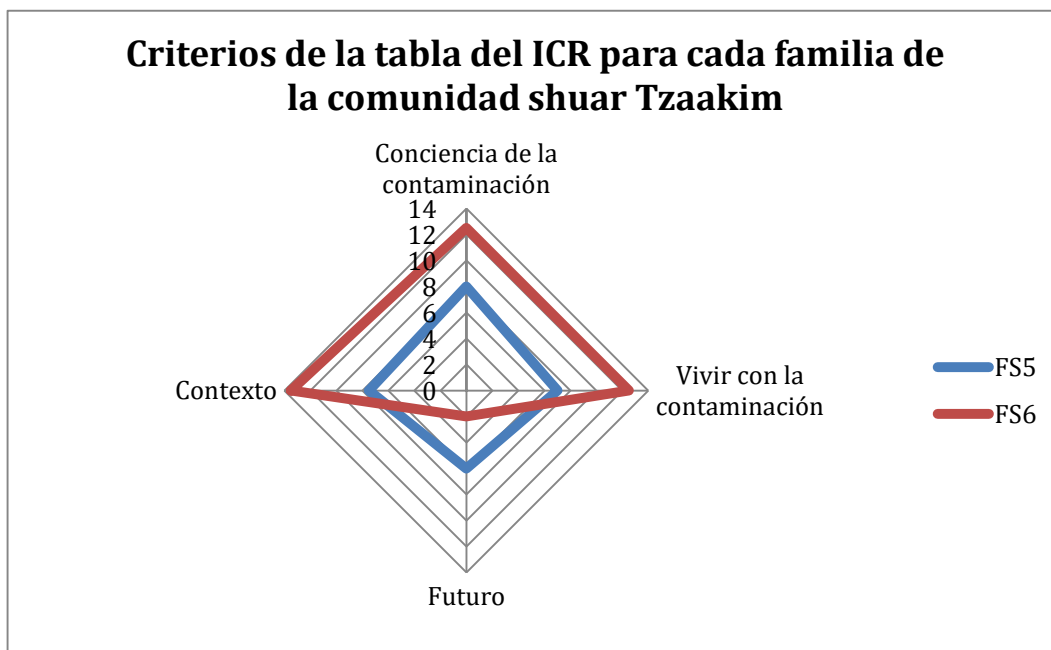


Figura 12: Criterios de la tabla del índice de cultura de riesgo para cada familia de la comunidad shuar de Tzaakim que explican la construcción de sus índices.

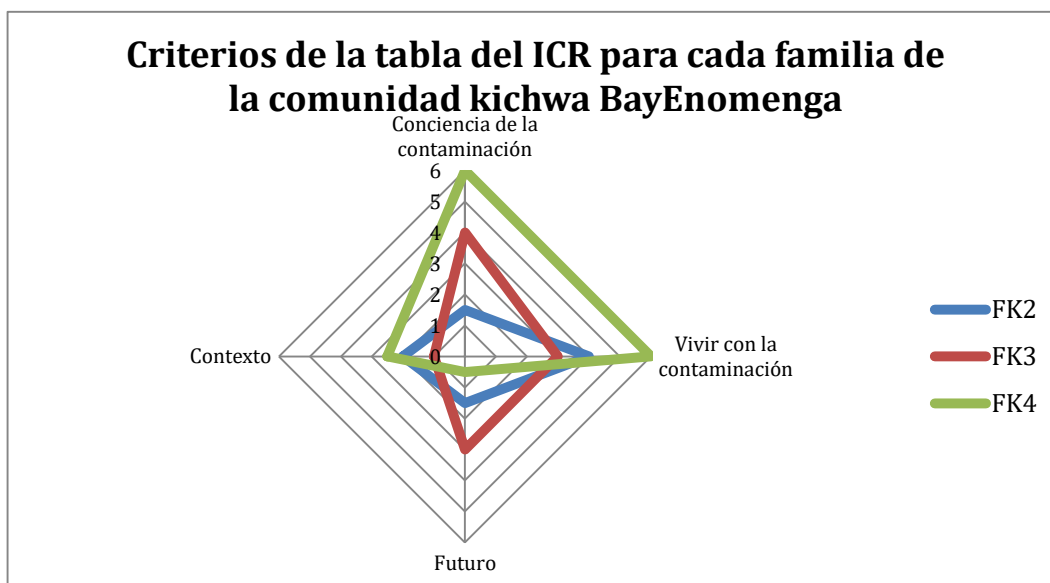


Figura 13: Criterios de la tabla del índice de cultura de riesgo para cada familia de la comunidad kichwa de BayEnomenga que explican la construcción de sus índices.