

ANÁLISIS DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES GENERADOS POR LAS
ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN PETROLERA DEL BLOQUE CUBARRAL EN LA
VEREDA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ACACÍAS-META

DANIA LIZETH MANRIQUE SILVA
YESSIKA PAOLA VARGAS ITANARE

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERA AMBIENTAL
VILLAVICENCIO

2018

ANÁLISIS DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES GENERADOS POR LAS
ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN PETROLERA DEL BLOQUE CUBARRAL EN LA
VEREDA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ACACÍAS-META

DANIA LIZETH MANRIQUE SILVA
YESSIKA PAOLA VARGAS ITANARE

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero Ambiental

Directora

DIANA ESPERANZA GÓMEZ GÓMEZ

Administradora Ambiental

Codirector

EDILBERTO GÓMEZ ORTIZ

Administrador Ambiental y de Recursos Naturales

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE INGENIERA AMBIENTAL

VILLAVICENCIO

2018

Autoridades Académicas

P. FRAY JUAN UBALDO LÓPEZ SALAMANCA, O.P.

Rector General

FRAY MAURICIO ANTONIO CORTÉS GALLEGO, O.P.

Vicerrector Académico General

P. FRAY JOSÉ ARTURO RESTREPO RESTREPO, O.P.

Rector Sede Villavicencio

P. FRAY FERNANDO CAJICÁ GAMBO. O.P.

Vicerrector Académico Sede Villavicencio

JULIETH ANDREA SIERRA TOBÓN

Secretaria de División Sede Villavicencio

YESICA NATALIA MOSQUERA BELTRÁN

Decana Facultad de Ingeniería Ambiental

Nota De Aceptación

YESICA NATALIA MOSQUERA BELTRÁN
Decana Facultad de Ingeniería Ambiental

DIANA ESPERANZA GÓMEZ GÓMEZ
Directora Trabajo de Grado

EDILBERTO GÓMEZ ORTIZ
Codirector

ADRIANA ALEJANDRA BERNAL JIMENEZ
Jurado 1

JUDITH TERESA MEJIA LOZANO
Jurado 2

Contenido

Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción	11
Planteamiento del Problema	12
Objetivos.....	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Justificación	15
Alcance	17
Antecedentes.....	18
Marco de Referencia.....	21
Marco Teórico.....	21
Marco Conceptual.....	22
Marco Legal	24
Metodología.....	27
Resultados y Análisis.....	34
FASE 1. Recolección de Información y Datos	34
FASE 2. Caracterización Socio-Económica.....	34
Localización.....	34
Historia de Acacías.....	35
Economía.....	36
Crecimiento Poblacional.....	38
Instituciones prestadoras de salud y educativas.....	39
Uso del suelo.....	39
Actividad petrolera en el departamento del Meta y el municipio de Acacías.....	40
Manifestaciones de la comunidad en contra de los impactos de la industria petrolera en la región.....	40
Diseño y aplicación de encuestas y entrevistas.....	42

Informe-Encuesta de percepción.	44
Entrevista.	52
Herramientas de análisis.	53
FASE 3. Evaluación de Impacto Ambiental para Proyectos en Funcionamiento	58
Observación Directa.	58
Inversión de las compañías.	59
Matriz de impacto ambiental.	64
FASE 4. Análisis Estructural	67
Listado de variables.	67
Descripción de las variables.	69
Influencias directas entre variables.	70
Conclusiones	71
Discusión de Resultados y Recomendaciones	73
Referencias Bibliográficas	74
ANEXOS	78
ANEXO 1. Encuesta aplicada a los habitantes de la vereda La Esmeralda.	78
ANEXO 2. Entrevista realizada al presidente de la JAC de la vereda La Esmeralda.	80
ANEXO 3. Entrevista realizada a la ingeniera María Cristina Bejarano.	83

Lista de Figuras

Figura 1 Esquema de metodología, fuente elaboración propia.....	27
Figura 2 Localización de la vereda La Esmeralda en el municipio de Acacías.....	34
Figura 3 Instalaciones de Piscicultura.	36
Figura 4 Centros turísticos.....	37
Figura 5 Cultivos de palma de aceite.....	37
Figura 6 Crecimiento poblacional de la vereda La Esmeralda en los últimos años	39
Figura 7 Municipios con mayor número de licencias ambientales en el Dpto. del Meta.	40
Figura 8 Realización de las encuestas a la comunidad.	43
Figura 9 Datos generales de la encuesta.	44
Figura 10 Nivel de escolaridad.	45
Figura 11 Nivel ocupacional.....	45
Figura 12 Porcentaje personas que laboran en la industria petrolera.	45
Figura 13 Mapa de actores.....	54
Figura 14 Línea de tiempo.....	55
Figura 15 Triangulo PIN.....	57
Figura 16 Árbol del conflicto.....	58
Figura 17 Desarrollo de visitas al lugar de estudio.....	58
Figura 18 Identificación de impactos en el área de estudio.....	64
Figura 19 Mapa directo de influencia/dependencia.....	69
Figura 20 Grafico de influencia directa.	70

Lista de Tablas

Tabla 1 Normatividad Colombiana relacionada con el tema de estudio.....	25
Tabla 2 Criterios para la evaluación ambiental de actividades en funcionamiento.	30
Tabla 3 Rangos para evaluar el factor social de actividades en funcionamiento.....	32
Tabla 4 Rangos para evaluar el factor legal de actividades en funcionamiento.	32
Tabla 5 Criterios de significancia según cada factor.	33
Tabla 6 Ejemplo de matriz para determinar la significancia del impacto ambiental.	33
Tabla 7 Estimaciones de población 1985-2005.	38
Tabla 8 Registro de noticias sobre inconformidades de la comunidad por la industria petrolera..	41
Tabla 9 Cambios en la vereda la Esmeralda.	46
Tabla 10 Beneficios y problemáticas en el factor económico (F.E).	46
Tabla 11 Beneficios y problemáticas en el factor social (F.S).....	47
Tabla 12 Beneficios y problemáticas en el factor ambiental (F.S)	48
Tabla 13 Principales causas de los conflictos en la vereda.....	48
Tabla 14 Nivel de gobierno con débil presencia en el territorio.....	49
Tabla 15 Problemáticas que se han solucionado en la vereda	49
Tabla 16 Problemáticas que todavía persisten en la vereda.....	50
Tabla 17 Tabla de contingencia entre las causas del conflicto y el género de la población	51
Tabla 18 Tabla de contingencia entre el nivel de escolaridad y si labora en la industria petrolera	52
Tabla 19 Derrames presentados en la estación Chichimene del bloque Cubarral... ..	62
Tabla 20 Medidas de compensación realizadas por Ecopetrol.	63
Tabla 21 Evaluación de impacto ambiental.	66
Tabla 22 Matriz de influencia- dependencia.....	68

Resumen

La actividad petrolera es para la economía Colombiana una fuente importante de ingresos, no obstante, en su mayoría, la ejecución de proyectos mineros contribuye a la multiplicación de movimientos sociales, buscando la protección de sus derechos que se ven vulnerados por los impactos socio-ambientales negativos de esta industria (Centro de Investigación y Educación Popular / Programa por la Paz (CINEP/PPP), 2012), en general, estos conflictos han estado relacionados principalmente a temas sobre el uso y aprovechamiento indiscriminado de los recursos naturales, así mismo la contaminación de estos, el desplazamiento de la población, el uso de tierras con alto valor sentimental o arqueológico de la comunidad asentada en el lugar (Miryam Saade Hazin- CEPAL, 2013).

Este proyecto realizó un análisis de conflictos socioambientales que han ocasionado las actividades de explotación petrolera en la vereda la Esmeralda en el municipio de Acacías-Meta, área de influencia directa del bloque petrolero Cubarral, mediante una caracterización socioeconómica en la que se tienen en cuenta aspectos históricos, demográficos y económicos, recopilando información primaria por medio de encuestas de percepción y entrevistas con los actores involucrados y de fuentes secundarias sobre estudios pertinentes del área, posteriormente una evaluación de impactos ambientales en función de la operación y producción de hidrocarburos, finalmente un análisis estructural-Godet (MIC-MAC) que describe la relación existente entre los impactos y los efectos en la comunidad.

PALABRAS CLAVE: Conflicto, socioambiental, impactos, hidrocarburos.

Abstract

Oil activity is an important source of income for the Colombian economy; however, for the most part, the execution of mining projects contributes to the multiplication of social movements, seeking the protection of their rights that are affected by socio-environmental impacts negative of this industry (Centro de Investigación y Educación Popular / Programa por la Paz (CINEP/PPP), 2012), in general, these conflicts have been related mainly to issues about the indiscriminate use of natural resources, as well as the pollution of these, the displacement of the population, the use of land with high value sentimental or archaeological of the community settled in the place (Miryam Saade Hazin- CEPAL, 2013).

This Project an analysis was made of the socio-environmental conflicts that oil exploitation activities have caused in the village of Esmeralda in the municipality of Acacías-Meta, area of direct influence of the Cubarral oil block, through socio-economic characterization in which they have taking into account historical, demographic and economic aspects, collecting primary information through perceptual surveys and interviews with the stakeholders involved and of secondary sources on relevant studies in the area, subsequently a environmental impacts evaluation based on the operation and production of hydrocarbons, finally a structural analysis-Godet (MIC-MAC) that describes the relationship between impacts and effects in the community.

KEYWORDS: Conflict, socio-environmental, impacts, hydrocarbons.

Introducción

El análisis de los conflictos socioambientales se considera como un método “para identificar y comparar posiciones, valores, objetivos, cuestiones, intereses y necesidades de las partes en conflicto” (InWEnt, 2008), la información obtenida en el análisis es importante para el posterior manejo o gestión de estos, pues es la línea base para el diseño o planeación de estrategias que busquen llegar a un acuerdo entre los actores involucrados.

El municipio de Acacías, se desarrolla económicamente en gran medida por la industria petrolera, actividades de exploración y explotación de hidrocarburos son comunes en este territorio, generador de importantes divisas para el municipio, sin embargo se han presentado distintos conflictos socio-ambientales en lo corrido de los últimos años por la creciente contaminación ambiental, y en la parte laboral por la forma en que se ofrecen las vacantes y limitados cupos de trabajo que finalmente ofrecen estas empresas a los habitantes del área de influencia directa (El Tiempo, 2016).

La identificación de conflictos en el municipio de Acacías generados por las actividades de exploración petrolera es el primer paso para un análisis verídico, se debe determinar el conflicto central y dar prioridad al mismo y determinar el causante, por lo general, el desarrollo de este tipo de estudios, requieren de métodos prácticos, con acercamientos a la comunidad y a las empresas, por lo que la participación de esta tendrá gran significancia, además de una revisión bibliográfica de temas relacionados, esto para el caso del factor social; para el factor ambiental se identifican y evalúan los impactos ambientales generados por esta industria, y por ultimo para determinar la relación influencia-dependencia que existe entre ellos se utiliza la metodología de análisis estructural Godet (InWEnt, 2008).

Planteamiento del Problema

Las actividades extractivas de hidrocarburos, contribuyen notablemente a la generación de impactos ambientales que perturban el bienestar social, en particular a las comunidades que habitan en las zona adyacentes de áreas de influencia directa a explotar o explorar, entre las afectaciones que se han presentado en las últimas décadas por la inclusión de Colombia en el mercado internacional y su posicionamiento por la producción de hidrocarburos se encuentran casos de desviación y apropiación de territorios y cambios en el capital natural de la comunidad, ya que esta era su fuente de sostenimiento (Centro de Investigación y Educación Popular / Programa por la Paz (CINEP/PPP), 2012).

Los conflictos socio ambientales en Colombia son cada vez más frecuentes y están asociados al ordenamiento territorial y al entrecruce de las actividades agrícolas, campesinas y extractivas, también a las delimitaciones de protección ambiental y al uso de recursos naturales, lo cual ha generado disputas por el uso, disfrute y conservación del territorio por parte de pueblos y comunidades (Hincapie & Lopez, 2016).

Otro panorama que puede llegar a presentarse y ocasionar conflictos no solo socioambientales sino económicos, es la llamada “crisis petrolera” que puede dejar desempleados a miles de trabajadores que cambiaron sus actividades económicas de agricultura por mano de obra no calificada (Como se ve el panorama laboral en el sector petrolero colombiano, 2015), de este tema se desprenden otro tipo de problemáticas como lo es la contratación de personal de otras regiones y no de la zona de influencia directa (Semana , 2014), sin que se tenga en cuenta la normatividad vigente de empleabilidad en el sector de hidrocarburos, como es el Decreto Ley 1668 de 2016.

La diferencia de intereses a nivel local, regional como nacional no permite una articulación definida para la planeación y ejecución de planes de ordenamiento territorial, ambiental y minero, además de otros procesos de desarrollo (Centro de Investigación y Educación Popular / Programa por la Paz (CINEP/PPP), 2012).

Debido a esta problemática han surgido movimientos o grupos sociales en la defensa de los derechos humanos, como el derecho a un ambiente sano y a la preservación de bienes comunes, los cuales han realizado movilizaciones y protestas, sin encontrar respuestas efectivas

de las instituciones competentes (Hincapie & Lopez, 2016). Uno de los casos ocurrió en el municipio de Acacías del departamento del Meta en la vereda La Esmeralda, donde se presentaron manifestaciones en contra de la contaminación hídrica, debido a la operación de las estaciones Castilla-Chichimene, del bloque petrolero Cubarral, propiedad de la empresa Colombiana Ecopetrol (Environmental Justice Atlas). Teniendo en cuenta estos antecedentes y todos los aspectos anteriormente mencionados nos podemos preguntar ¿Cómo la actividad petrolera desarrollada en el bloque Cubarral en la vereda La Esmeralda Acacías-Meta, afecta el bienestar y la calidad de vida de la población, generando conflictos socioambientales?

Generalmente, una gran parte de los conflictos se explica por la insuficiencia en los procesos regulares para llevar a cabo la ejecución de un megaproyecto como lo son los de exploración y explotación de hidrocarburos, que se desarrollan y no son socializados en su totalidad con la comunidad, la falta de información puede tergiversar la percepción u opinión que se tiene del proyecto, la débil inclusión en la toma de decisiones no permite considerar cambios en el que la comunidad puede estar en desacuerdo, son limitadas las acciones que se pueden modificar, los procesos de socialización fueron diseñados principalmente para prevenir este problema y son de obligatorio cumplimiento ya que es un derecho constitucional y sin ellos no se puede legitimar el proyecto, no obstante, muchos de estos procesos son lentos y complejos (Centro de Investigación y Educación Popular / Programa por la Paz (CINEP/PPP), 2012). La mejor forma de prevenir estos conflictos es por medio de programas de intervención integral y especializada con actores imparciales que medien entre las partes para la creación de ambientes de comunicación y transformación de los conflictos.

Objetivos

Objetivo General

Analizar los conflictos Socio-Ambientales por las actividades de explotación petrolera en la vereda La Esmeralda del municipio de Acacías–Meta, área de influencia directa del bloque Cubarral.

Objetivos Específicos

- Caracterizar los aspectos socioeconómicos de la población de la vereda La Esmeralda en el municipio de Acacías-Meta, en función de la operación y producción de hidrocarburos.
- Evaluar los impactos ambientales identificados en el área de estudio en función de la operación y producción de hidrocarburos.
- Determinar la relación que hay entre los impactos socioambientales generados por la producción petrolera y su efecto sobre la comunidad de la vereda La Esmeralda.

Justificación

En Colombia a partir del año 2000 se crearon nuevas políticas y acuerdos bilaterales como lo fueron los tratados de libre comercio y la norma que regula la actividad de minería, Ley 685 de 2001, por el cual se otorgan contratos para la exploración y explotación de la industria minera, además de la reestructuración de otras normas que permitieron la llegada de grandes inversionistas extranjeros en el sector minero-energético (Miryam Saade Hazin- CEPAL, 2013). El sector extractivo es para el gobierno colombiano uno de los temas más importantes dentro de sus políticas a desarrollar, también llamadas como locomotoras para el desarrollo, a través de esta se busca generar buena parte de las rentas que se necesitan para el funcionamiento del Estado (Programa de Regionalización Sector Hidrocarburos), como se puede observar en un reporte generado en el 2014 por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), donde Colombia realizaba explotación petrolera en 20 departamentos, con una producción promedio de 979.421 barriles por día calendario (BPDC), de los cuales el Meta era el principal productor de petróleo del país con un 49.4% de la producción total, seguido por Casanare con un 19.1%. Siendo esta la actividad más importante para el desarrollo económico del departamento (Martinez Libreros, 2016), los municipios donde se realizan estas actividades extractivas son de gran importancia, no solo por su contribución al sector minero sino por su creciente conflictividad entre las empresas y la comunidad debido a los impactos ambientales negativos ocasionados.

El análisis de la conflictividad socioambiental por el desarrollo de las actividades de explotación de hidrocarburos en el municipio de Acacías-Meta, así como la indagación sobre percepción de estos por parte de la comunidad, permite definir metodologías a implementar para la correcta gestión de los conflictos socioambientales para este tipo de actividades extractivas y medidas a adoptar para manejar los impactos, siendo este un alcance esperado con la realización de este trabajo.

Por lo que se hace pertinente la realización del proyecto, cuyos resultados contribuyen a la toma de decisiones para la planeación de políticas públicas que permitan el desarrollo de la actividad de hidrocarburos, sin que haya cambios nefastos en el medio natural y cause conflictos sociales que conlleven al cambio radical de una sociedad por consecuencia de los impactos negativos generados por la actividad petrolera en este ámbito, la cual busca mejorar las

condiciones de vida y velar por el derecho a un ambiente sano, garantizando un desarrollo sostenible para las futuras generaciones.

Alcance

El Municipio de Acacías se encuentra ubicado en la parte central de la Republica de Colombia, sobre el llamado Piedemonte Llanero, en la zona Noroccidental del Departamento del Meta, su zona urbana está compuesta por 97 barrios y urbanizaciones, de igual manera la zona rural se compone de 48 veredas en las que se incluye Chichimene, Dinamarca y Manzanares, antiguas inspecciones de policía, cuenta con una extensión total de 1.169 Km² (Alcaldía de acacias-Meta, 2016). Está ubicado a 28 kilómetros de Villavicencio y Limita por el Norte con el Municipio de Villavicencio Capital del departamento del Meta, por el Oriente limita con el municipio de San Carlos de Guaroa, por el Occidente con el municipio Guamal, por el sur con el municipio de Castilla la Nueva y Guamal y por el Noroccidente con el departamento de Cundinamarca (Alcaldía de acacias-Meta, 2016).

El proyecto "Bloque Cubarral, Campos Castilla y Chichimene", se localiza en jurisdicción de los municipios de Acacías, Guamal, Castilla La Nueva y Villavicencio del departamento del Meta, en jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del área de Manejo Especial La Macarena— CORMACARENA, en un área de 23.423,65 hectáreas según lo planteado dentro de la Resolución 728 de 2012 (Resolucion 0293 "Por el cual se modifica un plan de manejo ambiental y se toman otras determinaciones", 2016).

De acuerdo a los datos del EIA presentados por la empresa, en las veredas del municipio de Acacías se encuentran aproximadamente 13.072 personas, de los cuales el 51% son hombres y el 49% mujeres y de éstos, el 62% de la población está entre los 18 y 65 años de edad. De las veredas de este municipio, la que más concentra población es La Esmeralda, con 463 personas seguida por las veredas La Cecilita (424) y el Centro (398) (Resolucion 0293 "Por el cual se modifica un plan de manejo ambiental y se toman otras determinaciones", 2016).

Este estudio contemplo un tiempo mínimo de ejecución de cuatro (4) meses, la viabilidad en el tiempo programado puede ser mayor, teniendo en cuenta que la información primaria que se requiere es dependiente de la comunidad de la vereda La Esmeralda para ser efectiva, al encontrarse esta en el área de influencia directa del bloque petrolero Cubarral.

Antecedentes

En Latinoamérica, en la década del 90, los países con gran riqueza en sus recursos naturales buscaban direccionar sus planes de desarrollo hacia la actividad minera, modificando la normatividad con el fin de atraer inversionistas extranjeros, con la llegada de estos inversionistas y nuevos proyectos mineros, se incrementaron los ingresos de las compañías como del gobierno, sin embargo los impactos ambientales y sociales negativos se intensificaron, generando nuevos conflictos en la zonas afectadas (Miryam Saade Hazin- CEPAL, 2013). Se han realizados varios estudios respecto a este tema, por ejemplo en Ecuador según Gustavo A. Rodríguez investigador en el tema “Petróleo y conflictos socio ambientales” los conflictos no son temas que ocurren de una manera excepcional como se piensa generalmente, si no que estos están presentes en cualquier hecho social donde estén involucrados dos o más actores que difieren en sus puntos de vista sobre un tema específico (Rodríguez, 1998).

Un estudio realizado por Luisa Sanchez, Gabriela Espinosa y Maria Eguiguren muestra la diversidad de posiciones a favor y en contra de la minería entre los actores y resalta la importancia de las percepciones para el análisis de los conflictos ambientales. En el caso específico del proyecto mirador en Ecuador, los habitantes del municipio El Pangui tienen una alta percepción de conflictividad tanto en los aspectos sociales como ambientales en todas las etapas del proyecto minero, la insuficiente promoción y divulgación de información sobre el proyecto y la poca participación de la comunidad genero temores e incertidumbres sobre las posibles consecuencias que conlleva la realización de esta actividad extractiva en su entorno y tomaban una posición en contra de la minera, sin embargo también había posiciones a favor de esta, asumir las distintas percepciones y posturas de la comunidad afectada es un paso hacia adelante para reducir la magnitud de los conflictos generados por la minería (Sanchez, Espinosa, & Eguiguren, 2016).

María Beatriz Eguiguren Riofrío y Arturo Jiménez Lozano en el año 2016 realizaron una investigación sobre “Análisis de conflicto socio ambiental “Rosa de Oro” Cantón san Juan Bosco, Morana Santiago” en el cual hacen referencia a las problemáticas socioambientales que se han venido presentando en la región sur de Ecuador, las cuales traen consigo cambios en lo social, político, económico y ambiental. Esta investigación ayudo también con la identificación

de actores involucrados en dichos conflictos socio ambientales todo esto para determinar las posiciones, intereses, necesidades, estrategias y métodos de los actores (Eguiguren & Jimenez Lozano, 2016).

En la ciudad de Tandil, provincia de Buenos Aires, se han presentado movilizaciones sociales producto de conflictos socioambientales por la utilización, gestión y ocupación del sistema serrano de Tandilia vinculado directamente con la actividad minera, la proximidad de las canteras a las zonas de crecimiento urbano intensifico los impactos ambientales, sociales y económicos en la región además de que la zona en cuestión presentaba un fuerte demanda de infraestructura de vivienda, ocasionando discusión y conflictividad social, el estudio “Resistencias y conflictos socioambientales en Tandil. Un estudio de caso” realizado por Agustina Girado, permitió “vislumbrar, la disputa que se genera en torno a la ciudad imaginada y al tipo de desarrollo que se quiere para la misma. Al mismo tiempo, posibilita la reflexión respecto a la valoración del vínculo que la comunidad mantiene con los recursos naturales” y la posición de la comunidad en contra de la explotación de los recursos naturales en Tandil, interviniendo en los procesos de gestión, utilización y ocupación del sistema serrano (Girado, 2012).

Colombia para el año 2014, registro 72 conflictos socio ambientales, convirtiéndolo en el segundo país con mayores problemas ecológicos en el mundo según el Atlas Global de Justicia Ambiental y de Conflictos Ambientales a nivel mundial (EJOLT) (EJOLT, 2014). Uno de ellos ocurrió en el departamento del Meta en el cual se han presentado manifestaciones por parte de los trabajadores de la industria petrolera como es el caso de campo Rubiales en Puerto Gaitán, que en el 2011 genero debates en el congreso de la república por las condiciones esclavizantes de trabajo en los campos petroleros, las protestas se mantuvieron durante el segundo semestre del mismo año en la región (Navas), identificando que los conflictos no se generan solo en las comunidades afectadas si no también dentro de la misma organización encargada de desarrollo el proyecto minero.

El 29 de abril del 2016 Maricela Martínez Libreros realizo una “Identificación de problemas socioeconómicos, ambientales y conflictos sociales generados por la actividad petrolera en el municipio de Acacías -departamento del Meta- 2010-2015”. Como resultado de este estudio se verifico la existencia de problemas e impactos ambientales producto de la actividad petrolera (Martinez Libreros, 2016).

Para el año 2015 Leidy Alejandra Niño Navas y Yuli Mendivelso Caro, realizaron un estudio del desequilibrio del recurso hídrico por extracción de hidrocarburos en la vereda la Esmeralda del municipio Acacías Meta (Niño Navas & Mendivelso Caro, 2015). Este estudio permito la creación de mapas que evidencian el cambio y deterioro que han presentado las fuentes hídricas desde la llegada de la petrolera en el 2011 como es el caso de la cuenca del caño lejía que presento una disminución del 17% desde la aparición de esta industria, lo cual trajo consigo grandes impactos sociales por el inadecuado usos de los recursos naturales del sector (Niño Navas & Mendivelso Caro, 2015).

Entre los impactos generados por el sector extractivo de los hidrocarburos esta la contaminación atmosférica y del suelo por el tratamiento e inadecuada disposición de borras, en el bloque Cubarral con jurisdicción de Acacías y otros municipios del Meta, para determinar estos impactos y afectaciones Karina Paola Torres Cervera realizó un Análisis de los impactos ambientales generados por el tratamiento y disposición final de los residuos aceitosos (borras) generados en los distritos de producción de hidrocarburos. Debido a la gran dependencia de productos petrolíferos que tienen los sistemas energéticos a nivel mundial se hace indispensable la continua explotación de este recurso no renovable, dejando en segundo plano las afectaciones que trae al ambiente las actividades extractivas en todas sus fases (Torres Cervera, 2015).

Con el tiempo han surgido estrategias de manejo para prevenir los conflictos, una de ellas es llegar a un acuerdo de ganar-ganar de Fisher donde ambas partes se vean beneficiadas, la resolución de conflictos de Burton a través del principio de prevención, como también la transformación del mismo de Lederach, en el cual se deben generar las condiciones necesarias para el correcto desarrollo de estas, teniendo en cuenta las especificaciones locales de la zona afectada (Quintana).

Marco de Referencia

Marco Teórico

El análisis detallado de los conflictos socioambientales se considera como un método “para identificar y comparar posiciones, valores, objetivos, cuestiones, intereses y necesidades de las partes en conflicto”, y a la vez, este es el primer paso para diseñar acciones que permitan hacer frente a las necesidades detectadas en el mismo. Por lo general, el desarrollo de este tipo de estudios, requieren de métodos prácticos, con acercamientos a la comunidad, por lo que la participación de esta tendrá gran significancia, además de una revisión bibliográfica de temas relacionados (InWEnt, 2008).

Los conflictos socio ambientales se pueden agrupar en tres tipos principales, que son, por simple escases, por identidad de los grupos y por privación relativa, según Thomas Homer Dixon. Cuando se piensa en la resolución o transformación del conflicto se debe tener en cuenta que estos son más complejos de lo que parecen y no pueden ser clasificados en una única categoría, dependiendo del nivel y magnitud de este (InWEnt, 2008).

Un conflicto puede ser ilustrado mediante el modelo de Iceberg, donde da a entender que solo una parte de este puede ser visto si lo miramos superficialmente, sin embargo se encuentran dos niveles, el primero es el nivel tangible o la parte visible, conformada por hechos y conductas observables, mientras que el segundo nivel, el psicosocial, trata sobre los deseos, inseguridades y miedos que no están a simple vista y representan un paso importante para entender el conflicto más integralmente (InWEnt, 2008).

La base para el dialogo y el diseño de estrategias de transformación del conflicto consiste en entender las diferentes percepciones, donde la participación de la comunidad es primordial, dado que es la principal afectada y su visión del conflicto varía según la posición, intereses y necesidades, aspectos que se pueden conocer mediante herramientas de análisis de conflictos. El uso, distribución, explotación y el acceso a los recursos naturales es un punto de partida para el análisis y la aplicación de estas herramientas, que según su tipo y complejidad serán de mayor utilidad (InWEnt, 2008).

Marco Conceptual

El conflicto es un proceso social donde existe un desacuerdo entre dos o más personas o grupos, ya sean instituciones, organizaciones o una comunidad específica, por tener intereses u objetivos diferentes (Ander, 1995).

Uno de estos conflictos es el socio ambiental, el cual es provocado por el desacuerdo existente entre dos o más actores, donde generalmente está involucrada la comunidad, directamente afectada por proyectos de extracción de los recursos naturales, los temas más comunes están relacionados a la apropiación, distribución y utilización de estos, causantes de los daños ecológicos y el desplazamiento de sus hogares, sin embargo otro punto de vista muestra a los conflictos socio ambientales como fuentes creadoras de nuevas opciones, que con una buena gestión pueden generar acuerdos y crear ambientes de colaboración entre ambas partes (Quintana).

En la mayoría de los casos los conflictos socioambientales pueden presentar las siguientes características (Quintana):

- Son interdisciplinarios, tiene su componente ambiental pero también político por las partes involucradas ya que generalmente estos actores son el estado, en busca de su desarrollo económico, y la sociedad civil.
- Su grado de complejidad está determinado por la heterogeneidad de los actores y el grado de importancia de la zona donde se presentan.
- Los actores están divididos en dos extremos uno de las alianzas y otro de opositores.
- Existe un conflicto central, se debe identificar primordialmente para su posterior manejo.

Se identifican los siguientes tipos de conflictos socioambientales (Quintana):

- **Conflictos por problemas de datos:** Cuando la información para la toma de decisiones es escasa o nula, surgen dudas y desinformación generando conflicto, muchas veces esta información es manipulada para beneficio de una de las partes.
- **Conflictos por divergencia de intereses:** Se da cuando existe una diversidad de intereses entre las partes y cada una busca imponer los propios y renunciar al resto.
- **Conflictos por problemas estructurales:** Son causados por determinados modelos de relación entre instituciones o individuos.

- **Conflictos por divergencia de valores o de enfoque:** La diversidad de valores o creencias respecto a lo correcto e incorrecto, es muy subjetivo ya que esta varía dependiendo la persona, este entra en conflicto cuando no son tenidos en cuenta.

Los conflictos se generan por las siguientes causas (Quintana):

- Insatisfacción de las necesidades básicas.
- El pensamiento de los actores involucrados que creen que el beneficio del otro significa un perjuicio para el propio, no aceptar los desacuerdos en la sociedad como un hecho normal.
- Desigualdades sociales.
- La percepción de la naturaleza como inagotable que potencian una explotación desmedida de los recursos naturales.

Los conflictos socioambientales pueden ser generados por las Actividades de explotación de hidrocarburos, que son procesos mediante los cuales se extraen petróleo y gas desde la capa de la roca hasta la superficie, para la extracción de estos se emplean dos mecanismos: el primero es a través de válvulas que son llamadas árbol de navidad, por este método los hidrocarburos fluyen por si solos a la superficie y el segundo mecanismo es mediante una maquina llamada balancín, que es cuando este necesita ayuda para subir a la superficie (Programa de Regionalización Sector Hidrocarburos), estas actividades generan impactos ambientales como la alteración al medio ambiente, que es ocasionada directa o indirectamente por algún proyecto, obra o actividad en cualquiera de sus fases y puede traer consigo efectos negativos como positivos sobre el medio (Nuñez).

A causa de esto algunos autores proponen Estrategias para el manejo de conflictos ambientales como:

Roger Fisher y William Ury donde definen una metodología para generar condiciones de negociación ya que esta es una herramienta importante para llegar a un acuerdo, en el cual se busca que ambas partes ganen (Quintana).

Para John Burto la resolución de conflictos en un proceso de cambio en los sistemas político, social y económico. Ello se debe a que este es un proceso que tiene en cuenta las necesidades individuales y de grupo, como son la necesidad de identidad y reconocimiento y también los cambios institucionales necesarios para satisfacer dichas necesidades (Burton).

Lederach en su libro *El Pequeño Libro de la Transformación del Conflicto* propone que “La transformación del conflicto es una forma de visualizar y responder al ir y venir de los conflictos sociales como oportunidades que nos da la vida para crear procesos de cambio constructivo que reduzcan la violencia e incrementen la justicia en la interacción directa y en las estructuras sociales, y respondan a los problemas de la vida real en las relaciones humanas” (Lederach, 2003).

Marco Legal

En Colombia existe un amplio marco normativo en cuanto a los derechos de las comunidades, el ordenamiento territorial, protección ambiental y regulación de las actividades de explotación petrolera, a raíz de distintos conflictos en el sector laboral de esta industria el Ministerio de Trabajo interviene y se regula la contratación laboral. A continuación se enuncian las más importantes en concordancia con el tema de estudio de este trabajo.

Tabla 1*Normatividad Colombiana.*

NORMA		DECRETA
		Artículo 7
Convenio 169 de la OIT	Organización Internacional del Trabajo (OIT)	<p>1. Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.</p> <p>2. El mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo y del nivel de salud y educación de los pueblos interesados, con su participación y cooperación, deberá ser prioritario en los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan. Los proyectos especiales de desarrollo para estas regiones deberán también elaborarse de modo que promuevan dicho mejoramiento.</p> <p>3. Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.</p> <p>4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.</p>
Constitución política de Colombia de 1991	Asamblea Nacional Constituyente	La Constitución es norma de normas, no se reforma, cambia o modifica periódicamente.
Decreto Ley 2811 de 1974	Ministerio de Agricultura	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Ley 99 de 1993	El congreso de la Republica	Crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
Ley 165 de 1948	El congreso de la Republica	Por la cual se promueve la organización de una empresa colombiana de petróleos y se dictan otras disposiciones.
Ley 1636 de 2013	El congreso de la Republica	Por medio del cual se crea el mecanismo de protección al cesante en Colombia.

Decreto 1760 de 2003	Ministerio de Minas y Energía	Por el cual se organiza la Empresa Colombiana de Petróleos (ECOPETROL) que se encargará de la política de hidrocarburos del país
Decreto 2310 de 1974	Ministerio de Minas y Energía	La cual decreta que la exploración y explotación de hidrocarburos de propiedad nacional, estará a cargo de la Empresa Colombiana de Petróleos,
Decreto 2041 de 2014	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, buscando acortar el tiempo en que se aprueban los proyectos estratégicos de infraestructura, minería e hidrocarburos.
Decreto 1668 del 2016	Ministerio de trabajo	Por el cual se modifica la sección 2 del capítulo 6 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, referente a la contratación de mano de obra local en municipios donde se desarrollen proyectos de exploración y producción de hidrocarburos, y el artículo 2.2.6.1.2.26 del mismo decreto.
Decreto 1076 del 2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Decreto 2099 del 2016	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por el cual se modifica el decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo sostenible, Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la "inversión forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales" y se toman otras determinaciones.
Decreto 075 del 2017	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por el cual se modifican el literal h del artículo 2.2.9.3.1.2, el parágrafo del artículo 2.2.9.3.1.3., el artículo 2.2.9.3.1.8 y el numeral 4 del artículo 2.2.9.3.1.17 del Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la 'Inversión Forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales' y se toman otras determinaciones
Decreto 1072 del 2015	Ministerio de trabajo	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto 1073 del 2015	Ministerio de Minas y Energía	Por la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía
Resolución 2616 del 2016	Ministerio de trabajo	Por la cual se adopta la estandarización ocupacional para las actividades de exploración y producción de hidrocarburos
Resolución 0293 de 2016	Agencia Nacional De Licencias Ambientales	Por la cual se modifica el plan de manejo ambiental del bloque Cubarral campos castilla y Chichimene y se toman otras determinaciones.

Nota: Normas relacionadas con la protección de los recursos naturales, proyectos de explotación petrolera y reglamentación del trabajo en el sector de hidrocarburos. Tomado de la legislación colombiana.

Metodología

Con el objetivo de realizar un análisis de los conflictos Socio-Ambientales por las actividades de explotación petrolera en la vereda La Esmeralda del municipio de Acacias–Meta, se plantea siguiente metodología presentada en la Figura 1.

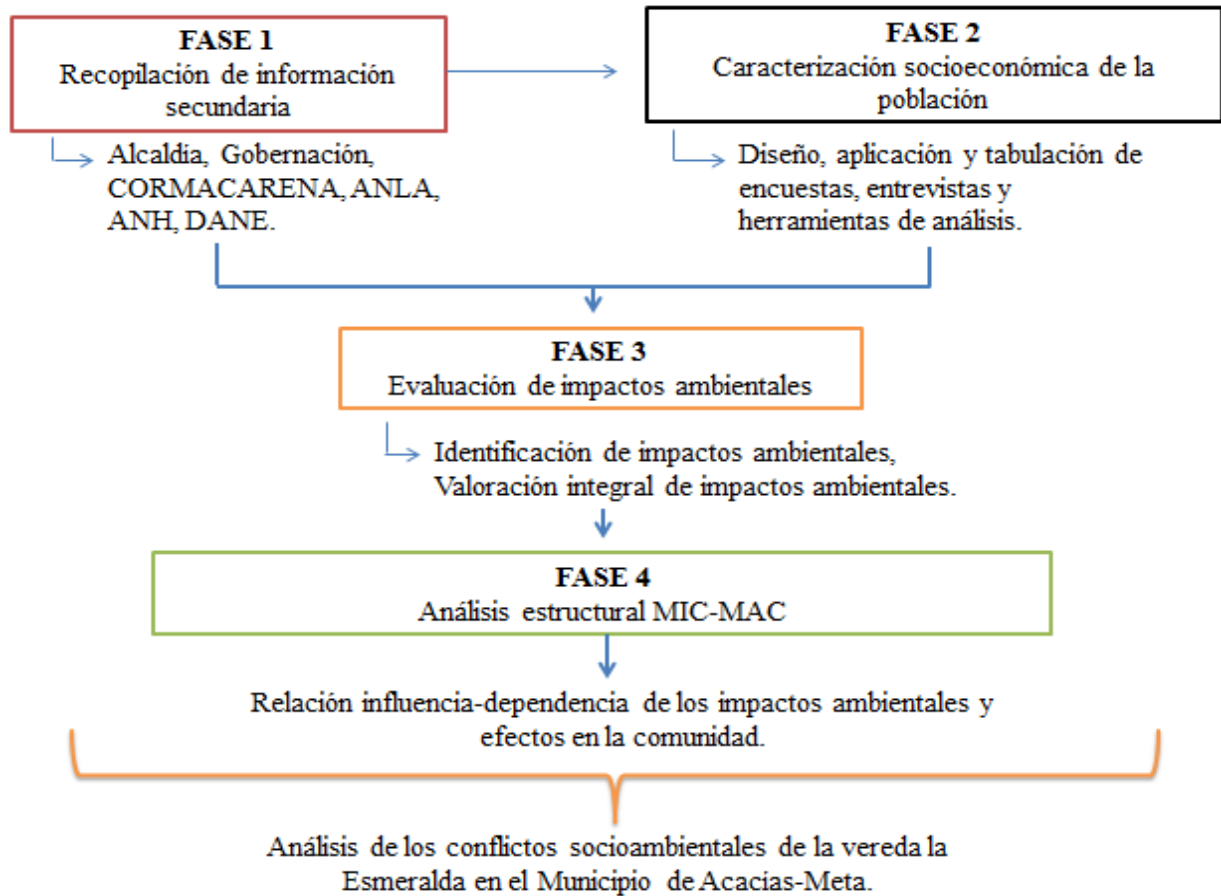


Figura 1 Esquema de metodología, fuente elaboración propia.

FASE 1

Recopilación de información.

Para la caracterización socioeconómica se tienen en cuenta los aspectos históricos, demográficos y económicos recopilando información secundaria sobre estudios pertinentes del área a partir de bases de datos, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), del Sistema

de Selección de Beneficiarios Para Programas Sociales (SISBEN), de instrumentos de planificación del territorio, planes de desarrollo municipal de la alcaldía de Acacías y la Gobernación del Meta; además de recopilar información sobre los diferentes proyectos de explotación petrolera que se realizan en el municipio en instituciones como la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA), la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) todo esto con el fin de aportar al desarrollo de cada fase metodológica.

FASE 2

Caracterización de la población.

2.1. Organización y análisis de la información recopilada del área de estudio en la fase 1. Descripción de la historia, crecimiento poblacional, actividades económicas, uso del suelo, identificación de centros de salud e instituciones educativas.

2.2. Diseño de encuestas y entrevistas orientadas a corroborar la información secundaria y conocer la percepción y casos puntuales del conflicto. Para lo anterior se hizo la identificación de actores locales, ubicando a los líderes comunitarios para generar un acercamiento y concertar un encuentro con la comunidad de la vereda La Esmeralda, para la aplicación de encuestas y la posterior tabulación de los resultados mediante el programa IBM SPSS Statistics.

2.3. Para poder visualizar de manera clara la percepción de la población respecto a los impactos ocasionados por la operación petrolera, se implementaran las siguientes herramientas de análisis de conflictos socioambientales, mencionadas por InWent – Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH (Capacitación y Desarrollo Internacional) en la unidad 2C Análisis de conflictos socioambientales:

- Línea de tiempo: Esta herramienta recoge la secuencia histórica de un conflicto y es una variante de las etapas del mismo.
- Triangulo PIN: Posición, intereses y necesidades. Esta herramienta de análisis puede ayudar a comprender la dinámica de una situación de conflicto con miras a facilitar el dialogo, o como parte de un proceso de mediación.
- El árbol del conflicto: Las causas de raíz, problemas centrales, efectos. Este identifica un problema principal al que se le atribuyen causas y consecuencias.

- Mapeo de actores del conflicto Representa gráficamente un conflicto en el que se identifican los elementos centrales del mismo; partes, proceso y problemas.

FASE 3

Evaluación de impactos ambientales.

3.1. Se recopila información de Ecopetrol sobre estudios de impacto ambiental, planes de manejo ambiental, proyectos sociales, para la identificación de aspectos e impactos ocasionados a través del tiempo por la llegada de esta industria.

3.2. De acuerdo a la información obtenida en numeral anterior y una aproximación visual al lugar de estudio, se describen los aspectos e impactos ambientales identificados, teniendo en cuenta testimonios de la comunidad.

3.3. Se realiza la evaluación de impacto ambiental, siguiendo la metodología para valoración de impactos ambientales presentada en la tabla 2 para proyectos que están en funcionamiento, incluyendo las relaciones con la comunidad; referente a inquietudes, quejas o reclamos y el factor legal (Arboleda, 2008), utilizando los rangos presentados en la tabla 3.

Evaluación de los impactos ambientales para actividades existentes.

En la mayoría de evaluaciones ambientales el impacto se evalúa con base en significancia a los cambios que pueda ocasionar en las condiciones ambientales donde se va a ejecutar, sin embargo para proyectos que ya están en funcionamiento es necesario evaluarlos no solo en el factor ambiental sino también con otros dos factores que miden el desempeño ambiental de la organización, como lo son el factor social en sus relaciones con la comunidad y el factor legal verificando el cumplimiento de sus obligaciones (Arboleda, 2008).

Criterios para la evaluación del impacto ambiental:

Para cada factor, el ambiental, social y legal se presenta diferentes criterios de evaluación (véase Tabla 2, 3,4).

- Evaluación ambiental:

Tabla 2

Criterios para la evaluación ambiental de actividades en funcionamiento.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESCALA		
	Rango	Valor	Explicación
<u>Probabilidad</u> Califica la posibilidad de que se presente el impacto.	Poco probable	1	Si existe menos del 20% de probabilidad que se presente el impacto
	Probable	2	Si existe entre un 21-70% de probabilidad que se presente el impacto
	Muy probable	3	Si existe más de 71% de probabilidad que se presente el impacto
<u>Frecuencia</u> Se refiere a frecuencia con que se presenta el aspecto ambiental en relación con el tiempo en que se realiza la actividad.	Esporádico	1	Ocurre en menos del 25% del tiempo en que se realiza la actividad
	Intermitente	2	Ocurre entre 25-75% del tiempo en que se realiza la actividad
	Permanente	3	Ocurre en más del 75% del tiempo en que se realiza la actividad
<u>Área de influencia</u> Hace referencia al área geográfica hasta donde se pueden extender las consecuencias del impacto.	Puntual	1	El impacto solo afecta un área dentro de la planta o entorno inmediato a ella
	Local	2	El impacto afecta otros territorios o comunidades cercanos a la planta
	Regional	3	El impacto afecta un territorio más amplio al cercano a la planta
<u>Severidad</u> Se refiere a la gravedad de las consecuencias ambientales que pueden ser generadas por el impacto que se evalúa. Esta gravedad se califica de acuerdo a varios atributos.	Baja	1	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de materias primas naturales renovables; de bajo consumo; que no generan riesgos (por toxicidad p.ej). • Bajo consumo de combustibles, renovable y abundante. • Bajo consumo de electricidad; sin problemas de suministro, se produce de fuentes renovables. • Bajo consumo de agua, de fuente propia, recurso abundante y con un uso óptimo. • Vertimientos con bajos niveles de toxicidad o capacidad de contaminación. • Generación de residuos domésticos y reutilizados.

		<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de residuos con ningún tipo de contaminación conocida. • Riesgo de derrames de sustancias con nivel 0 o 1 de toxicidad o sin riesgo de contaminación. • Consumo medio de recursos no renovables y abundantes. • Consumo mediano de combustible, no renovable y abundante. • Consumo mediano de electricidad, con algunos problemas de suministro, que se produce de fuentes renovables. • Consumo medio de agua, con riesgos de escasez y hay derroche moderado.
Media	2	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de gases tóxicos que contribuyen a la formación de smog o al incremento del efecto invernadero. • Vertimientos en niveles medios con respecto a la toxicidad, la temperatura, el PH, la DBO, LA DQO. • Generación de residuos industriales y domésticos que pueden contaminar el suelo. • Posibilidad de derrame de sustancias con nivel 2 o 3 de toxicidad o grado medio de contaminación.
Alta	3	<ul style="list-style-type: none"> • Alto consumo de recursos no renovables o escasos o de alto grado de toxicidad. • Alto consumo de combustible, no renovable y escaso. • Alto consumo de electricidad, con problemas de suministro, de fuentes no renovables. • Alto consumo de agua, se toma de la red pública; escasez del recurso y derroche alto. • Emisiones de gases muy tóxicos o cancerígenos, contribuyen a la destrucción de la capa de ozono. • Alto nivel de emisiones de ruido que afectan a los vecinos. • Emisiones o vertimientos que superan la norma. • Vertimientos muy tóxicos, alta temperatura, PH, DBO, DQO, etc. • Generación de residuos especiales. • Uso de sustancias fácilmente inflamables o explosivas con gran peligro para el medio ambiente.

- Evaluación social:

Tabla 3

Rangos para evaluar el factor social de actividades en funcionamiento.

Escala		
Rango	Valor	Explicación
No existen críticas o reclamaciones	1	No se han presentado reclamaciones o quejas o hay solo sospechas de críticas.
Existen críticas o manifestaciones informales o no justificadas	2	Se han presentado quejas informales, o sea directamente a la empresa o sus funcionarios. No llegan ante autoridades (ambientales, territoriales, policiales, judiciales, etc.)
Existen fuertes críticas o manifestaciones formales o justificadas	3	Se han presentado fuertes críticas a la empresa y reclamaciones justificadas o formales de la comunidad, a través de quejas, tutelas, demandas ante autoridades de control (ambientales, territoriales, de policía.)

Nota: Por Arboleda, 2008.

- Evaluación legal:

Tabla 4

Rangos para evaluar el factor legal de actividades en funcionamiento.

Rango	Valor
No existen o existen y se cumplen satisfactoriamente o con un amplio margen	1
Existen y se cumplen en el límite o parcialmente	2
Existen y no se cumplen	3

Nota: Por Arboleda, 2008.

Determinación de los impactos significativos.

Para determinar si un impacto es significativo se siguen los criterios de significancia de la Tabla 5.

Tabla 5*Criterios de significancia según cada factor.*

Factor de evaluación	Criterio de significancia
Legal	Si la calificación es mayor o igual a 2.0
Social	Si la calificación es mayor o igual a 2.0
Ambiental	Si la suma de todos los criterios ecológicos es mayor o igual a 10.0, o si el factor de severidad es igual a 3.0

Nota: Por Arboleda, 2008.**Procedimiento.**

Primero se identifican los impactos ambientales y luego cada uno de ellos se va calificando ambiental, legal y socialmente de acuerdo con los criterios y rangos mencionados en las tablas anteriores (con ayuda de una matriz como la que se presenta en la Tabla 6). Luego, para cada impacto se aplican los criterios de significancia indicados y se determinan los impactos ambientales significativos.

Tabla 6*Ejemplo de matriz para determinar la significancia del impacto ambiental.*

ASPI	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Significancia legal	Significancia social	Significancia ambiental					Impacto significativo
					Probabilidad	Frecuencia	Área de influencia	Severidad	Total	

Nota: Por Arboleda, 2008.**FASE 4****Análisis Estructural.**

Tomando como base la información generada de la caracterización socioeconómica y la valoración de los impactos ambientales en el ámbito de las actividades de explotación de hidrocarburos, se realiza un análisis estructural-Godet mediante el programa MIC-MAC “herramienta de estructuración de una reflexión colectiva que ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos”, mediante una relación influencia-dependencia (Arcade, Godet, Meunier, & Roubelat, 1999).

Resultados y Análisis

FASE 1. Recolección de Información y Datos

Se recolectó información de diferentes fuentes bibliográficas como monografías, artículos de revistas, capítulos de libros, bases de datos y noticias, sobre aspectos históricos, demográficos y económicos del municipio y estudios pertinentes. Además se solicitó información a las diferentes instituciones como ANLA, CORMACARENA, ANH y Alcaldía de Acacías, sobre el plan de manejo ambiental del bloque Cubarral, plan básico de ordenamiento territorial, licencias ambientales en el Meta, planes de inversión, medidas de compensación entre otros.

FASE 2. Caracterización Socio-Económica

Localización.

Acacías es uno de los 29 municipios del departamento del Meta, se encuentra ubicado en la parte central de la Republica de Colombia, sobre el llamado Piedemonte Llanero a 28 kilómetros de Villavicencio, cuenta con una extensión total de 1.169 Km² y su casco urbano está situado en las coordenadas 3°59'12.37"N 73°45'53.51"O¹ con una altitud de 498 msnm, su zona urbana está compuesta por 97 barrios y urbanizaciones, de igual manera la zona rural se compone de 48 veredas en las que se incluye Chichimene, Dinamarca y Manzanares, antiguas inspecciones de policía (Alcaldia de acacias-Meta, 2016) y la vereda La Esmeralda.

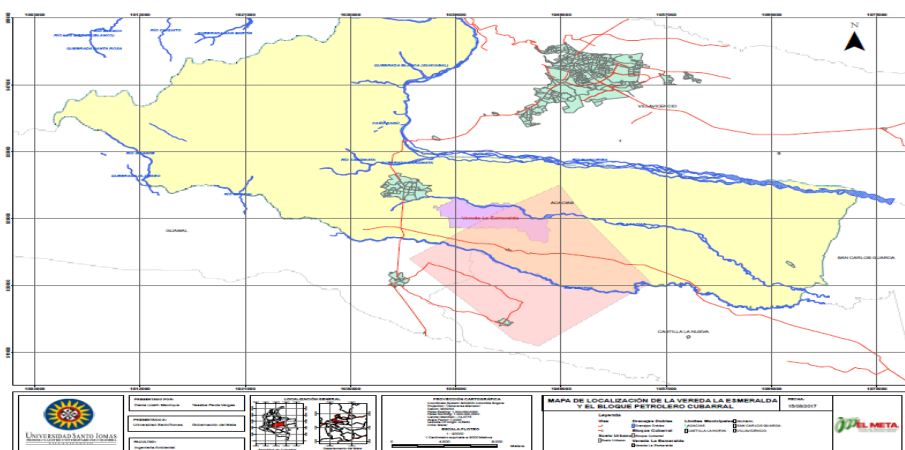


Figura 2 Localización de la vereda La Esmeralda en el municipio de Acacías. Elaborado en ArcGis 10.1 por Vargas Yessika, 2017.

¹ Tomado de Google Earth, 2017.

La vereda La Esmeralda tiene 28,6 Km² y está aproximadamente a 3Km del casco urbano de Acacías, en las coordenadas N. 3°57'31.15" O. 73°43'55.50", cuenta con 463 habitantes inscritos en el libro de acción comunal para noviembre del año 2017. Como se puede apreciar en la Figura 2 o en el Anexo digital 4, gran parte de su territorio entra en contacto con el bloque petrolero Cubarral, donde se encuentran dos estaciones de explotación del hidrocarburo, la más cercana a la vereda La Esmeralda es la estación Chichimene.

Bloque Cubarral.

Se encuentra dividido en dos áreas de explotación correspondientes a los Campos Castilla y Chichimene, estos dos campos están conectados mediante líneas de flujo que transportan crudo, agua de producción y nafta provenientes de los pozos de desarrollo de las estaciones. Estas estaciones tienen la posibilidad de manejar y/o recibir fluidos de otros bloques, para incorporarlos al sistema nacional de oleoductos para su venta y comercialización².

El bloque Cubarral cuenta con un total de 877 pozos existentes, divididos entre los Campos Castilla (598 pozos) y Chichimene (279 pozos). Los pozos tienen instalados unos sistemas de levantamiento artificial que provee la energía necesaria para conducir el fluido a producir desde el yacimiento hacia la superficie; estos sistemas se encuentran distribuidos así: 837 pozos con Bombeo electrosumergible, 4 pozos con bombeo mecánico y 36 pozos con bombeo de cavidades progresivas².

Historia de Acacías.

El municipio de Acacías-Meta se originó por la necesidad de las autoridades civiles y eclesiásticas de San Martín ya que era una extensa zona selvática la que lo dividía de Villavicencio, por esta razón nació la idea de crear un centro poblado que sirviera de posada a los transeúntes en los meses de invierno, cuando los ríos Guamal y Guayuriba no permitían pasar (Alcaldía de acacias-Meta, 2016).

Esta idea fue materializada el 07 de agosto de 1920 cuando era presidente de Colombia Marco Fidel Suarez, un grupo de personas comisionadas por el Concejo Municipal de San Martín, se trasladó al lugar, donde el padre Alejandro Salaín celebró una eucaristía poniendo a Cristo como la piedra angular de la nueva población (Alcaldía de acacias-Meta, 2016).

²Tomado de la Resolución 0293 del 18 de marzo del 2016 por el cual se modifica un plan de manejo ambiental.

El primer nombre que le otorgaron fue el de “corregimiento de Boyacá”, como aparece textualmente en el acta de fundación, pero este nombre no prospero, por lo que fue nombrado como “Las Acacias” debido a la gran cantidad de acacias playeras que se encontraban en las riberas de los ríos entre los cuales se asentaba la población, pero don Oliverio Torres Carrillo explico cómo fue que finalmente terminaron cambiándole el nombre a “Acacias” porque para pronunciarla hay que sonreír, y para las gentes era más sonora y agradable al oído (Alcaldía de acacias-Meta, 2016).

Economía.

A nivel global del municipio, el principal sector económico es el agropecuario. La industria tanto ligera como mediana es pequeña predominando los procesos artesanales. La minería y la explotación petrolera en los últimos 20 años han adquirido gran importancia, mientras que el sector terciario está representado por un comercio fuerte en la zona urbana con énfasis en la venta de productos terminados más que de servicios (Alcaldía de acacias-Meta, 2016).

Actividades económicas desarrolladas en la vereda la Esmeralda.

En general la economía está basada en tres actividades que son la piscicultura, recreación y turismo y cultivo de palma de aceite.

Piscicultura.

Corresponde a cultivos de peces, con uso de poca tecnología, estas piscinas son abastecidas de las fuentes hídricas más cercanas como caños y ríos.



Figura 3 Instalaciones de Piscicultura. Por Manrique Dania,2017.

Recreación y turismo

La vereda la Esmeralda ofrece servicios de recreación y turismo entre ellos se encuentran hoteles y fincas agroturísticas con lugares de esparcimiento como piscinas, canchas de futbol etc.



Figura 4 Centros turísticos. Por Manrique Dania,2017.

Cultivo de palma de aceite.

Es una actividad agrícola que cuenta con gran extensión en la vereda La Esmeralda.



Figura 5 Cultivos de palma de aceite. Por Manrique Dania,2017.

Crecimiento Poblacional.

Acacías ha tenido un crecimiento poblacional considerablemente alto, pasando de tener 30.910 habitantes en 1985 a tener 54.230 habitantes en el 2005 como se aprecia en la Tabla 7, año el cual se realizó el último censo en Colombia, lo que son 23.330 habitantes en 20 años. Según proyecciones realizadas por el DANE en el 2017 Acacías cuenta con 72.048 hab.

Tabla 7

Estimaciones de población 1985-2005.

Año	Cabecera	Rural	Total
1985	22.021	8.897	30.918
1986	22.976	8.927	31.903
1987	23.827	8.921	32.748
1988	24.606	8.888	33.494
1989	25.356	8.839	34.195
1990	26.118	8.784	34.902
1991	26.779	8.694	35.473
1992	27.521	8.616	36.137
1993	28.374	8.555	36.929
1994	29.365	8.517	37.882
1995	30.501	8.505	39.006
1996	32.024	8.571	40.595
1997	33.606	8.650	42.256
1998	35.193	8.738	43.931
1999	36.736	8.832	45.568
2000	38.181	8.932	47.113
2001	39.571	9.044	48.615
2002	40.929	9.152	50.081
2003	42.249	9.256	51.505
2004	43.533	9.355	52.888
2005	44.786	9.444	54.230

Nota: Datos tomados del DANE.

El caso del sector rural el crecimiento ha sido relativamente bajo entre los años 1985-2005 como se aprecia en la tabla 7, en el caso específico de la vereda La Esmeralda el crecimiento poblacional en los últimos años ha presentado fluctuaciones, basados en el número de personas inscritas en el libro de la junta de acción comunal (JAC), suministrado por el actual presidente de

la JAC de la vereda, para el año 2005 se registraban 156 personas inscritas en el libro mientras que para el año 2012 aumenta la población llegando a alcanzar 680 personas en solo 7 años (ver figura 6), fecha que concuerda con el auge petrolero en la zona, actualmente están inscritas 463 personas en el libro.

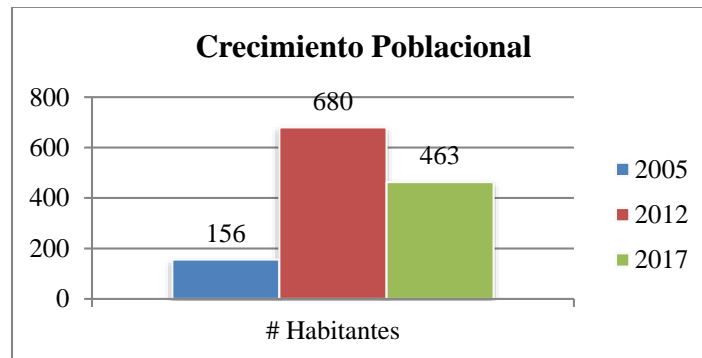


Figura 6 Crecimiento poblacional de la vereda La Esmeralda en los últimos años. Adaptado del libro de registro de afiliados de la JAC por Vargas Yessika, 2017.

Instituciones prestadoras de salud y educativas.

En relación con las instituciones prestadoras de salud, la mayor cobertura se encuentra en el área urbana del municipio (6 en total), por lo cual la población rural debe desplazarse allí para recibir atención médica. En cuanto a instituciones educativas existen alrededor de 28, entre ellas la Escuela La Esmeralda ubicada en la vereda del mismo nombre, allí se brinda educación básica primaria (Alcaldía de acacias-Meta, 2016).

Uso del suelo.

Según el plano de reglamentación del uso del suelo, el cual contiene la cartografía de reglamentación de uso del suelo rural, definiendo los usos adoptados dentro del modelo de ocupación, el municipio de Acacías cuenta con un gran porcentaje de área de Actividad Productora Protectora, seguido por el área de Actividad de Desarrollo Agropecuario donde se encuentra situada la vereda la Esmeralda, no se especifica el área destinada para explotación o exploración petrolera en el municipio (Alcaldía Municipal de Acacías).

Actividad petrolera en el departamento del Meta y el municipio de Acacías.

El departamento del Meta es conocido por ser uno de los que tiene mayor aporte al sector de hidrocarburos, según la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en el departamento existen alrededor de 115 expedientes de proyectos relacionados con la exploración y explotación de hidrocarburos, cada uno de estos proyectos pueden traslapar dos o más municipios para sus actividades, de los 29 municipios en el Meta la mayoría se localiza en Puerto Gaitán (41), Puerto López (20), San Martín (15), Villavicencio y Acacías (10), como se puede apreciar en la figura 7.

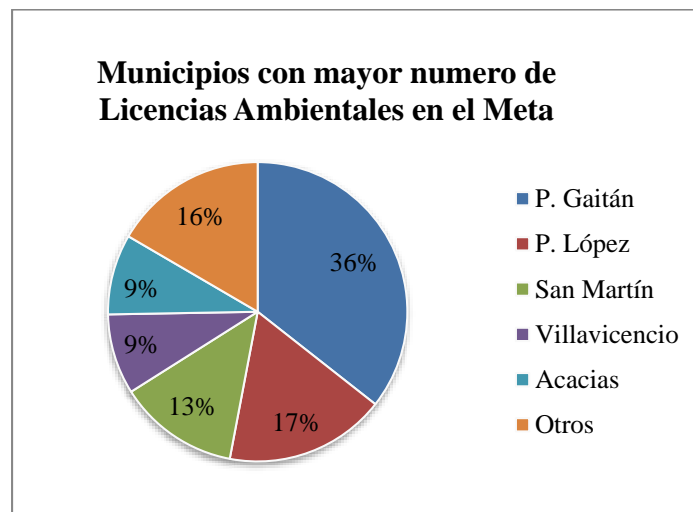


Figura 7 Municipios con mayor número de licencias ambientales en el Dpto. del Meta. Adaptado de la ANLA por Manrique Dania, 2017.

Manifestaciones de la comunidad en contra de los impactos de la industria petrolera en la región.

En el departamento del Meta se han presentado diferentes casos de conflictos socioambientales, algunos de estos se han registrado en medios de comunicación nacional, como periódicos, revistas, televisión o radio. A continuación en la Tabla 8 presentamos un listado de noticias referentes a estos casos.

Tabla 8*Registro de noticias sobre inconformidades de la comunidad por la industria petrolera.*

Casos de conflictos socioambientales	
<p>Trazas de crudo y sueños de agua El Espectador (17/08/2013)</p>	<p>El Espectador recorrió con comunidades del Meta cuatro puntos donde la explotación petrolera estaría dejando serios y graves impactos ambientales y sociales.</p> <p>En el río Acacías (Meta), Ecopetrol vierte aguas derivadas del proceso de crudo de la estación Chichimene.</p> <p>Se contaminaron cerca de 38 jagüeyes o pozos profundos que tiene cada casa para surtirse de agua.</p> <p>Los habitantes de la vereda La Esmeralda, en Acacías, se oponen a la instalación de dos taladros de la petrolera en su territorio.</p>
<p>Frenan paso de Ecopetrol a La Esmeralda El Espectador (09/02/2014)</p>	<p>Porque Ecopetrol no ha cumplido con las promesas que ha hecho a la comunidad. Las operaciones de Ecopetrol nos dejaron sin agua potable y hace dos años nos prometieron un acueducto, del que no hemos visto nada. También hay inconformidades con la manera como ahora se va a contratar la mano de obra.</p> <p>Habitantes de las veredas Pio XII, Orotoy, 12 de Octubre y otras del municipio de Guamal, realizaron un plantón pacífico como protesta a la intervención petrolera que adelantan las empresas Ecopetrol y Repsol en esta zona que tienen como fin la construcción de la plataforma Trogon.</p>
<p>Habitantes de Guamal se oponen a explotación petrolera en sus veredas Periódico del Meta (08/02/2017)</p>	<p>Los residentes de estas veredas exigieron la implementación de un espacio de diálogo que integre a las empresas petroleras, funcionarios de la institucionalidad y comunidad en general, con el fin de exponer las preocupaciones que se ciernen frente a este proyecto petrolero.</p>
<p>Campo Chichimene en Meta, paralizado por toma violenta Portafolio (4/08/2017)</p>	<p>La toma derivó en la suspensión de los contratos por prestación de servicios a 250 personas de la región, así como el congelamiento de los convenios que tiene con 40 empresas.</p>
<p>Sabotajes y vandalismo contra Ecopetrol en el Meta El Espectador (12/02/2018)</p>	<p>Según informó la compañía, durante la madrugada del domingo personas encapuchadas ingresaron a las estaciones Acacías y Chichimene y a los clústeres de los campos Castilla, Chichimene y CPO-9, agrediendo a cerca de 90 trabajadores y obligándolos a salir de las instalaciones.</p>

Nota: Basado en noticias de diferentes medios de comunicación colombianos. Por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Diseño y aplicación de encuestas y entrevistas.

“La recolección de datos no es propiamente una herramienta de análisis, sino un camino metodológico obligado para quienes participan o contribuyen al manejo constructivo de los conflictos”, esta se recolecta mediante la interacción y dialogo entre personas claves del lugar y organizaciones que estén involucradas (InWEnt, 2008).

La recolección de información se complica en muchos casos, pues las mismas partes y actores involucrados no la comparten fácilmente. A continuación se muestran algunas características para la realización de la encuesta.

Población.

La población objeto está conformada por 463 personas, que están inscritas en el libro de acción comunal para el año 2017, distribuidos en toda el área de la vereda La Esmeralda.

Muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó un muestreo aleatorio simple con la ecuación propuesta por Murray y Larry (2005).

Ecuación 1,

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{i^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n: Tamaño mínimo de la muestra

N: Tamaño de la población (463)

Z= Nivel de confianza, para 92%=1.75

i = Representa el límite aceptable de error de la muestra, en este caso 8%

p= Probabilidad a favor (0,5) q= Probabilidad en contra (0,5)

Reemplazando en la ecuación 1 los valores establecidos se obtuvo el tamaño de la muestra para la realización de las encuestas a los habitantes de la vereda La Esmeralda.

$$n = \frac{(1,75)^2 * (463) * (0,5) * (0,5)}{((0,08)^2 * (463 - 1)) + ((1,75)^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = 96$$

El tamaño de la muestra fue de 96.

El resultado se puede interpretar así: si encuestas a 96 personas, el 92% de las veces el dato real que buscas estará en el intervalo $\pm 8\%$ respecto al dato que observas en la encuesta.

Aplicación de encuestas.

El método para seleccionar a los encuestados fue un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. En el muestreo aleatorio todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos, los individuos que formarán parte de la muestra se elegirán al azar (Casal & Mateu, 2003).

Una vez calculada la muestra se procedió a realizar la encuesta (ver anexo 1) a 96 habitantes desplazándonos al área de estudio los días 14, 16, 18, 20 y 22 de septiembre del 2017 con el objetivo de conocer la percepción de la población frente al desarrollo de actividades de explotación de hidrocarburos en la zona y los cambios que ha generado en el territorio con el desarrollo de esta.



Figura 8 Realización de las encuestas a la comunidad. Por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Informe-Encuesta de percepción.

De acuerdo con los 96 encuestados sobre la percepción de la comunidad por la actividad petrolera en la vereda La Esmeralda, se obtuvieron los siguientes resultados mediante el programa estadístico informático SPSS Statistics:



Figura 9 Datos generales de la encuesta. Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Datos del consultado.

La edad promedio de los habitantes de la vereda la Esmeralda es de 39 años, un 56,3% de la población son mujeres y el 43,8% son hombres. El nivel de escolaridad predominante entre la población fue secundaria o bachillerato con un 42,7%, seguido de primaria y técnico con un 27,1% como se puede apreciar en el figura 10, también se puede encontrar que gran porcentaje (38,5%) de la población es independiente y un 29,2% son desempleados (ver figura 11), estos porcentajes muestran que más de $\frac{1}{4}$ de la población está desempleada buscando una oportunidad de trabajo con la industria, como muestra la figura 12 solo el 15,6% de la población de la vereda la Esmeralda labora en una empresa dedicada a la exploración y explotación de hidrocarburos, a esto se debe la inconformidad de la población hacia ECOPEPETROL, por no emplear el suficiente número de personas del sector.

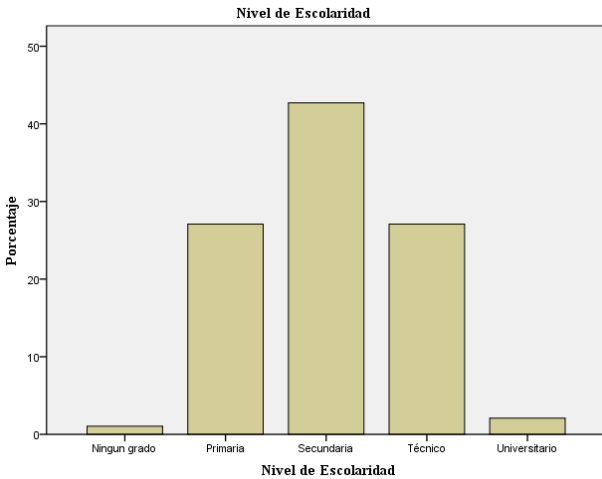


Figura 10 Nivel de escolaridad. Elaborado en SPSS Statistics. Por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

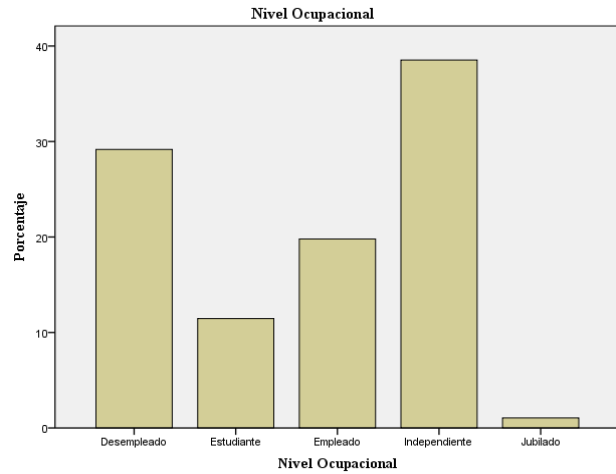


Figura 12 Nivel ocupacional. Elaborado en SPSS Statistics. Por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

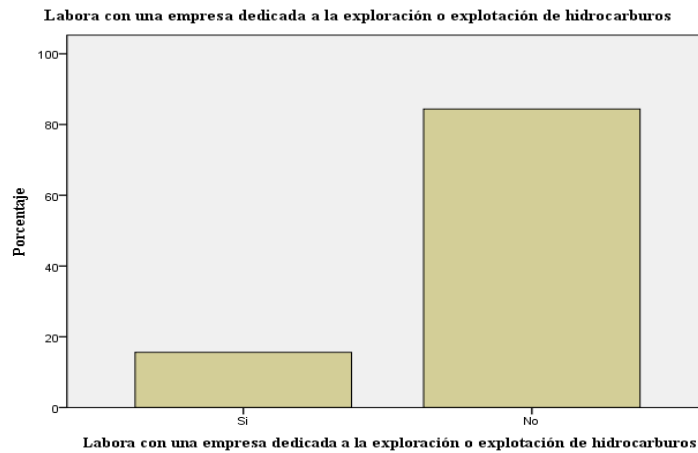


Figura 11 Porcentaje personas que laboran en la industria petrolera. Elaborado en SPSS Statistics. Por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Conocimiento del territorio.

El tiempo promedio en el que la población comenzó a conocer sobre la actividad petrolera en la vereda es de 12 años, con un máximo de 30 años, un 38.9 % de población encuestada manifestó que en su lugar de residencia se llevan a cabo actividades de exploración y explotación petrolera.

A partir del conocimiento del territorio de la comunidad de la vereda la Esmeralda con un 32,5 % (ver tabla 9) de las respuestas afirman que la población se incrementó, esto se puede verificar según los registros del libro de la JAC, del 2005 al 2012 la población paso de 156 habitantes a 680 habitantes (ver figura 6).

Para la pregunta 2.4 “¿Qué cambios considera que se han dado en la vereda La Esmeralda por la actividad petrolera?” se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 9

Cambios en la vereda la Esmeralda.

Pregunta 2.4 Cambios en la vereda	Respuestas	
	Nº	Porcentaje
Se incrementó la población de la vereda	88	32,5%
Disminuyo la actividad agrícola	77	28,4%
Afectación en sus viviendas	51	18,8%
Impacto en las vías de comunicación	55	20,3%
Total	271	100%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

El desarrollo de actividades de explotación de hidrocarburos trae consigo beneficios y problemáticas, según la percepción de la comunidad sobresalen los siguientes aspectos:

Factor económico.

Para la pregunta 3.1 “Beneficios y problemáticas generadas por la actividad petrolera en la vereda La Esmeralda” el incremento del costo de vida obtuvo mayor porcentaje de respuestas con un 23%, seguido de un impacto positivo para la comunidad como lo es la contribución al mejoramiento de las vías con un 20,3% de respuestas (ver tabla 10).

Tabla 10

Beneficios y problemáticas en el factor económico (F.E).

Pregunta 3.1 Beneficios y problemáticas (F.E)	Respuestas	
	Nº	Porcentaje
Generación de puestos de trabajo en la Vereda	60	15,8%
Incremento del desempleo en la Vereda	47	12,4%
Contribución al mejoramiento de las vías	77	20,3%
Deterioro de las vías de comunicación	24	6,3%
Incremento del costo de vida	89	23,4%
Aumento del valor de la tierra	74	19,5%
Disminución en el costo de la tierra	9	2,4%
Total	380	100%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Factor social.

Para la pregunta 3.2 “Para usted que beneficios y problemas sociales ha generado la actividad petrolera en la vereda La Esmeralda” el 35,2% de las respuestas indican que se ha incrementado la llegada de personas de otras regiones del país a la vereda la Esmeralda desde la llegada de la petrolera al sector (ver tabla 11).

Tabla 11*Beneficios y problemáticas en el factor social (F.S)*

Pregunta 3.2 Beneficios y problemáticas (F.S)	Respuestas	
	Nº	Porcentaje
Incremento de grupos al margen de la ley	20	8,2%
Mayor seguridad por la actividad de las petroleras	39	16,0%
Aumento en la inversión social en educación	18	7,4%
Mayor inversión en salud	5	2%
Mayor oferta de vivienda	29	11,9%
Incremento la llegada de personas de otras regiones del país	86	35,2%
Cambios de las prácticas culturales	47	19,3%
Total	244	100%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Factor ambiental.

La pregunta 3.3 “Para usted ¿Qué impactos ambientales ha generado la actividad petrolera en la vereda La Esmeralda?” todas las opciones de respuestas tuvieron altos porcentajes, sobresaliendo entre ellos la contaminación de fuentes hídricas con un 20,3 % seguido por la contaminación atmosférica con un 18,1% (ver tabla 12).

Tabla 12*Impactos en el factor ambiental (F.A)*

Pregunta 3.3 Impactos (F.A)	Respuestas	
	Nº	Porcentaje
Deforestación del suelo	72	15,9%
Contaminación de fuentes hídricas	92	20,3%
Contaminación atmosférica	82	18,1%
Contaminación del suelo	77	17,0%
Contaminación acústica	72	15,9%
Desplazamiento de fauna y flora	58	12,8%
Total	453	100%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.***Percepción del conflicto social.***

Para la pregunta 4.1 “En los últimos años se han presentado varios conflictos sociales en la vereda La Esmeralda ¿Cuáles cree que han sido las causas principales que ha generado dichos conflictos?” se obtuvieron los siguientes resultados: de acuerdo con la percepción del conflicto por parte de la comunidad, las respuestas obtenidas apuntan hacia la empleabilidad con un 24,1% como la problemática más significativa, seguido por la afectación del medio ambiente con un 21,5% (ver tabla 13).

Tabla 13*Principales causas de los conflictos en la vereda.*

Pregunta 4.1 Causas de los conflictos	Respuestas	
	Nº	Porcentaje
Empleabilidad	85	24,1%
Bienes y servicios	47	13,3%
Afectación del medio ambiente	76	21,5%
Alteración del modo de vida de los habitantes de la vereda	29	8,2%
Interés particular de algunas personas	42	11,9%
Por la compra de terrenos para la exploración y explotación petrolera	33	9,3%
Débil inversión social	41	11,6%
Total	353	100%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Para la opción de respuesta h “débil presencia del gobierno” de la pregunta 4.1 entre los entes gubernamentales, la alcaldía municipal tiene una menor aceptabilidad por parte de la comunidad por su baja presencia en el territorio (62% de respuestas) ya que consideran que esta debe tener mayor participación en los procesos que se llevan a cabo en la vereda, en comparación a los niveles departamental y nacional.

Tabla 14

Nivel de gobierno con débil presencia en el territorio

Pregunta 4.1.h Débil presencia en el territorio	Respuestas	
	Nº	Porcentaje
Municipal	57	62,0%
Departamental	16	17,4%
Nacional	19	20,7%
Total	92	100%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Para la pregunta 4.2 “¿Cuáles de esos problemas considera que se han solucionado?” gran porcentaje (77,1%) de las respuestas obtenidas por la población (ver tabla 15) está de acuerdo en que no se han solucionado las problemáticas mencionadas en la tabla 14 y consideran que todavía persisten muchos de estos, entre los que se encuentran la contaminación hídrica con un 23,1%, seguido por la contaminación ambiental con un 21,5% de respuestas (ver tabla 16).

Tabla 15

Problemáticas que se han solucionado en la vereda

Pregunta 4.2 Problemáticas solucionadas	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	74	77,10%
Empleabilidad	11	11,50%
Mejoramiento de las vías de comunicación	2	2,10%
Mayor control en la compra de terrenos	1	1%
Suministro de agua por medio de carrotanques	4	4,20%
Contaminación hídrica	2	2,10%
Total	96	100%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Para la pregunta 4.3 “¿Qué problemas cree que todavía persisten?” se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 16

Problemáticas que todavía persisten en la vereda

Pregunta 4.3 Problemáticas que persisten	Respuestas	
	Nº	Porcentaje
Contaminación hídrica	28	23,1%
Carencia de acueducto	11	9,1%
Empleabilidad	22	18,2%
Contaminación ambiental	26	21,5%
Desempleo	4	3,3%
Débil seguridad publica	2	1,7%
Impacto Ambiental	2	1,7%
Falta de experiencia laboral	2	1,7%
Disminución de fauna y flora	2	1,7%
Aumento acelerado de la población	2	1,7%
Carencia de alcantarillado	3	2,5%
Corrupción	2	1,7%
Débil inversión social	5	4,1%
Problemas por ruido	3	2,5%
Daños a infraestructura por sísmica	3	2,5%
NS-NR	4	3,3%
Total	121	100%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Para la pregunta 4.4 “Si usted pudiera cambiar algo de la actividad petrolera que actualmente se realiza en la vereda ¿Qué cambiaría o mejoraría?” se seleccionaron las respuestas más frecuentes y se enlistan a continuación:

1. Implementar medidas estrictas y eficientes para la protección y conservación del medio ambiente, recuperando la tranquilidad del campo.
2. Control del crecimiento poblacional de personas de otras partes del país.
3. Retomar proyectos económicos en la región para cultivos, apoyar el sector agropecuario.
4. Aumentar la inversión social en infraestructura como parques y apoyo al deporte.
5. Utilizar técnicas y productos amigables con el medio ambiente.
6. Controlar de forma estricta medidas como el monitoreo y calidad de agua.

7. Aumentar la oferta empleo.
8. Ofrecer oportunidad laboral a jóvenes recién graduados para adquirir experiencia profesional.
9. Implementar plantas de tratamiento de agua.
10. Garantizar el cumplimiento en inversión de infraestructura social.
11. Eliminar la corrupción.
12. Mejorar condiciones estructurales de la escuela y construir un sistema de acueducto.
13. Detener las perforaciones y cualquier actividad extractiva.

Tablas de contingencia.

Se procede a analizar la asociación que existe entre dos variables de la encuesta para la comunidad de la vereda La Esmeralda, en la tabla 17 tenemos la relación entre la pregunta de repuesta múltiple sobre las posibles causas de los conflictos y el género de la población. El tema de empleabilidad obtuvo el mayor porcentaje de respuestas tanto en mujeres como en hombres con un 49% y 39,6% respectivamente, entre las causas con menor porcentaje de respuestas se encuentran los temas de alteración del modo de vida de los habitantes de la vereda y por la compra de terrenos para la exploración y explotación petrolera en ambos géneros.

Tabla 17

Tabla de contingencia entre las causas del conflicto y el género de la población

Causas que han generado conflictos	Género		Total
	Femenino	Masculino	
Empleabilidad	49,0%	39,6%	88,5%
Bienes y servicios	30,2%	18,8%	49,0%
Afectación del medio ambiente	42,7%	36,5%	79,2%
Alteración del modo de vida de los habitantes de la vereda	15,6%	14,6%	30,2%
Interés particular de algunas personas	22,9%	20,8%	43,8%
Por la compra de terrenos para la exploración y explotación petrolera	15,6%	18,8%	34,4%
Débil inversión social	27,1%	15,6%	42,7%
Total	56,3%	43,8%	100.0%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

El tema de empleabilidad es uno de los ejes por el cual se desarrollan los conflictos en la vereda, en la tabla 18 se relaciona el nivel de escolaridad de la población y la situación laboral actual en la industria, actualmente solo en 15,6% de la población manifestó trabajar con la empresa y de este porcentaje el 8,3% cuenta con un estudio técnico y el restante cuenta con educación básica secundaria. Gran porcentaje de la población que no labora con empresas dedicadas a la explotación de hidrocarburos se encuentran en el nivel de escolaridad de primaria y secundaria con una 27,1% y 35,4% respectivamente.

Tabla 18

Tabla de contingencia entre el nivel de escolaridad y si labora en la industria petrolera

Nivel de Escolaridad	Labora con alguna empresa dedicada a la exploración o explotación de hidrocarburos		Total
	Si	No	
	Ningún grado	0,0%	
Primaria	0,0%	27,1%	27,1%
Secundaria	7,3%	35,4%	42,7%
Técnico	8,3%	18,8%	27,1%
Universitario	0,0%	2,1%	2,1%
Total	15,6%	84,4%	100,0%

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Entrevista.

Se realizaron dos entrevistas, la primera el día 10 de octubre del 2017 al presidente de la junta de acción comunal de la vereda La Esmeralda, Jorge Hugo Sarmiento (ver anexo 2), y la segunda el día 17 de Octubre del 2017 a la Ingeniería María Cristina Bejarano (ver anexo 3), líder de gestión social de la empresa ECOPETROL S.A, sobre el conocimiento y manejo que tienen frente a los conflictos socioambientales generados por las actividades de explotación petrolera en el territorio.

Herramientas de análisis.

Mapa de actores.

Para el conflicto socio ambiental que se ha venido presentado en zonas donde se desarrollan actividades de explotación petrolera, se estudian los posibles ejes de discusión o desacuerdo entre las partes.

Se identificaron tres tipos de actores como se muestra en la figura 13, el primero está conformado por los actores reguladores, entidades encargadas de que las empresas con contratos para actividades extractivas cumplan con todos los requisitos necesarios para el correcto desarrollo de su trabajo, también para velar por los derechos de las comunidades que allí viven, en esta categoría se encuentran ANH, ANLA, CORMACARENA, Gobernación del Meta, Alcaldía de Acacias, CJAID, ASOJUNTAS y JAC. En el segundo tipo encontramos los actores generadores en este caso ECOPETROL, y por último los actores receptores que es toda la población de la vereda La Esmeralda.

Existen buenas relaciones entre los actores reguladores con los receptores y generadores, ECOPETROL mantiene generalmente buenos términos con los entes de control, principalmente con CORMACARENA, mientras que la comunidad mantiene una relación rota con esta entidad, pues manifiestan que se ha perdido la confianza que tenían, otra relación rota es entre generadores y receptores con la alcaldía municipal, debido a la débil presencia de esta en la zona, solicitan mayor apoyo institucional tanto a nivel local como regional y nacional.

La principal relación se presenta entre ECOPETROL (generador) y la comunidad de la vereda La Esmeralda (receptor), y es una relación de conflicto, las dos partes no han logrado llegar a un acuerdo mutuo y cuando lo han logrado no se mantiene, donde las condiciones de trabajo y de protección ambiental de la empresa vayan de acuerdo con las necesidades y requerimientos de la población. El eje de los problemas ha sido por temas de empleabilidad y contaminación ambiental como se ilustra en la figura 13 con una línea verde, sobre estos temas son los que debe poner especial énfasis para la transformación del mismo.

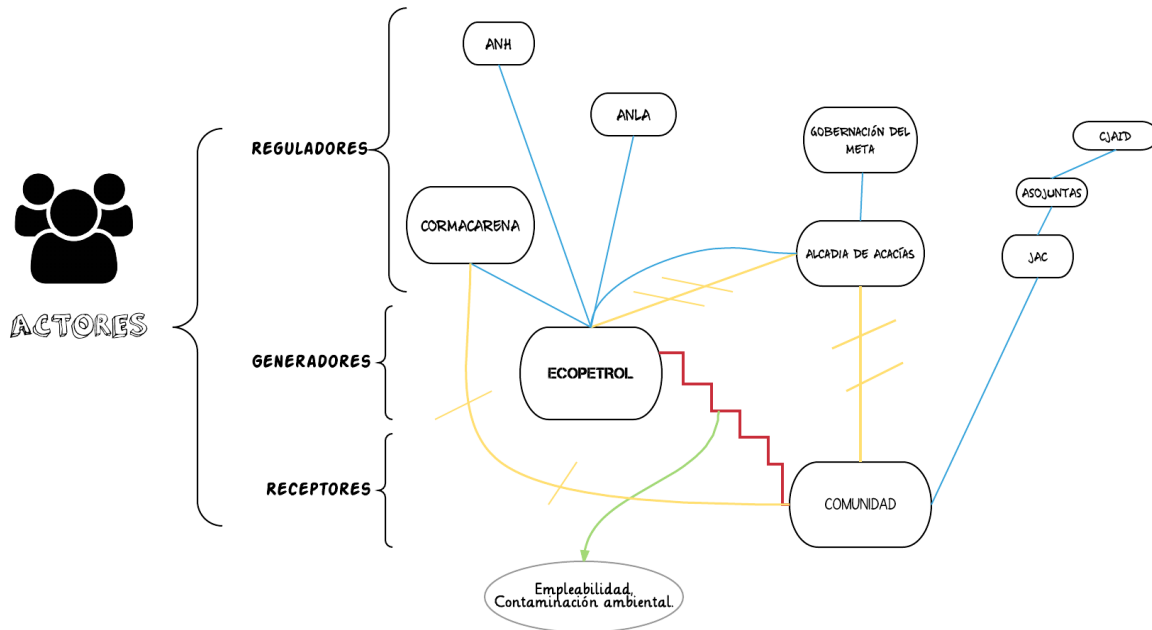


Figura 13 Mapa de actores. Elaborado en Lucidchart, por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Dónde:

- Los círculos representan a las partes involucradas en el conflicto. El tamaño relativo de los círculos refleja su poder en el mapa del conflicto.
- Las líneas rectas simbolizan relaciones bastante estrechas (azul).
- Las doble indican una alianza.
- Las líneas en zigzag indican conflicto entre las partes (rojo).
- Las líneas dobles cortadas por una línea recta indican una conexión, relación quebrada (amarillo).

Línea de tiempo.

La actividad extractiva en el municipio de Acacías data desde hace mucho tiempo, pero solo hasta el año 1997 la empresa CHEVROM PETROLEUM OF COLOMBIA que mantenía actividades en la zona obtuvo su licencia ambiental por parte del ministerio de ambiente para la explotación petrolera en el municipio, sin embargo en el año 2000 la empresa ECOPETROL se hizo con los derechos y obligaciones de las campos petroleros Castilla y Chichimene, desde este año las actividades de explotación se intensificaron y desarrollaron nuevos pozos extrayendo grandes cantidades de crudo, aumentando así la oferta laboral tanto de mano de obra calificada

como no calificada, ECOPETROL venía trabajando el plan de manejo ambiental de la anterior empresa, pero debió actualizarlo y acogerse a la normatividad saliente entrando en un régimen de transición.

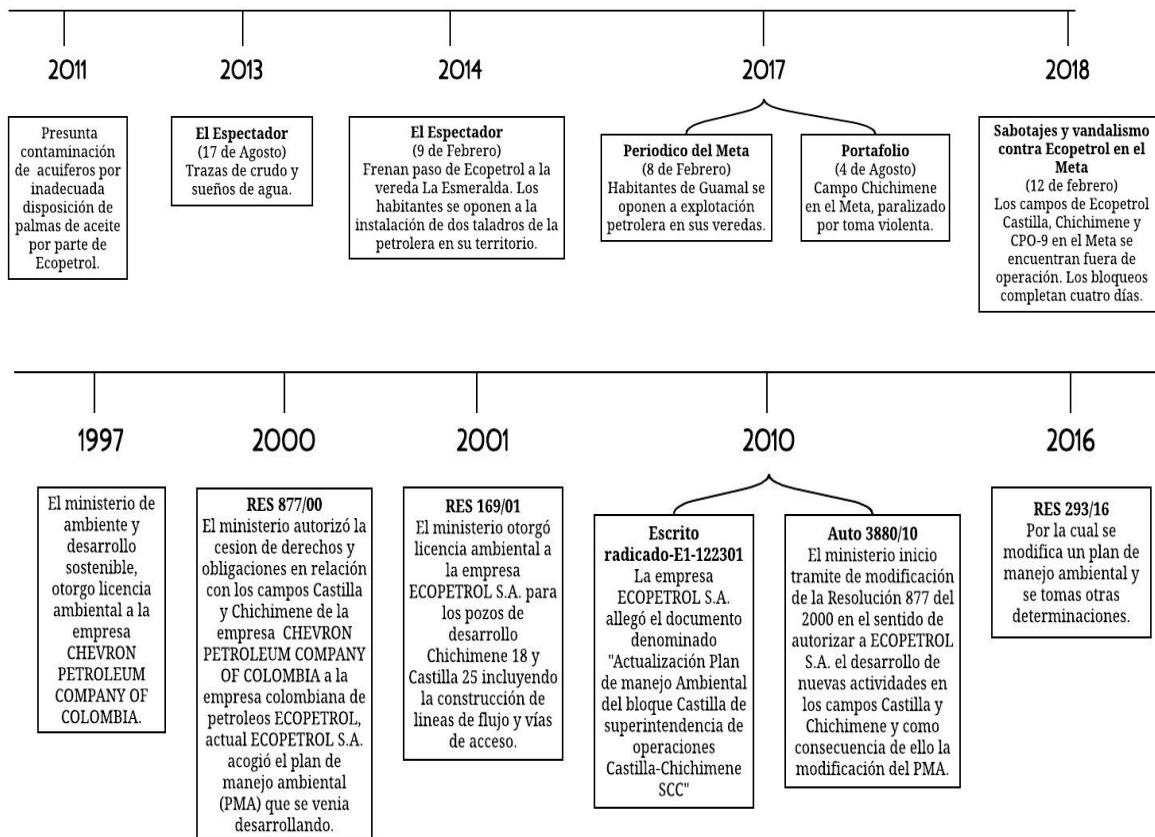


Figura 14 Línea de tiempo. Elaborado en Lucidchart, por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Desde la primera década del 2000 empezaron a sonar con más fuerza problemáticas entorno los impactos ambientales y sociales que deja la industria en la vereda la Esmeralda del municipio de Acacías, la más conocida ocurrió en el 2011 por una presunta inadecuada disposición de palmas de aceite que contaminao varios aljibes de donde se surtían de agua varias familias de la vereda, en el 2013, 2014, 2017 se han reportado manifestación y protestas en contra de la explotación petrolera, en algunos casos se presentaron hechos de violencia.

Para el año 2014 hubo una crisis en la industria por la caída del petróleo, esto generó incertidumbre y preocupación en el país, pues acarrea bajas en la contratación de los proveedores de bienes y servicios, desempleo de las comunidades en el área de influencia petrolera, para las entidades departamentales y municipales significaba una disminución en las regalías que dejaba

esta industria, otros sectores como el hotelero, vivienda y transporte también se vieron afectados pues la población disminuyó trasladándose a otras zonas del país.

Triangulo PIN: Posición, intereses y necesidades.

Escenarios de dialogo es en lo que coinciden las partes, el presidente de la JAC de la vereda La Esmeralda Jorge Hugo Sarmiento como representante de la comunidad y la líder en gestión social de Ecopetrol Ing. María Cristina Bejarano.

- El presidente de la JAC cuenta con la disposición para trabajar con las empresas que allí laboran en pro del bienestar de la comunidad, encontrar soluciones a temas relacionados al aspecto laboral, ambiental y social, entre sus intereses se encuentra velar porque los derechos que son protegidos no sean corrompidos y verificar el cumplimiento de todas las obligaciones por parte de la empresa Ecopetrol. Entre sus necesidades esta la proteccion de los recursos naturales del cual cubren sus necesidades basicas como el agua potable, necesitan contar con todos los servicios publicos. Socialización de proyectos que involucren o afecten a la comunidad y agilidad en procesos que se soliciten y tengan aceptacion de la empresas, ya que muchas veces estos son aprobados pero no se cumplen en el tiempo establecido.
- La lider de gestion social, mantiene su postura de que la industria puede convivir con el territorio y la comunidad. Seguir mejorando los estandares de responsabilidad social y ambiental esta entre sus interes y asi poder trabajar y convivir con la comunidad sanamente. Una de las necesidades que tienen es mayor presencia del gobierno municipal, regional y nacional.

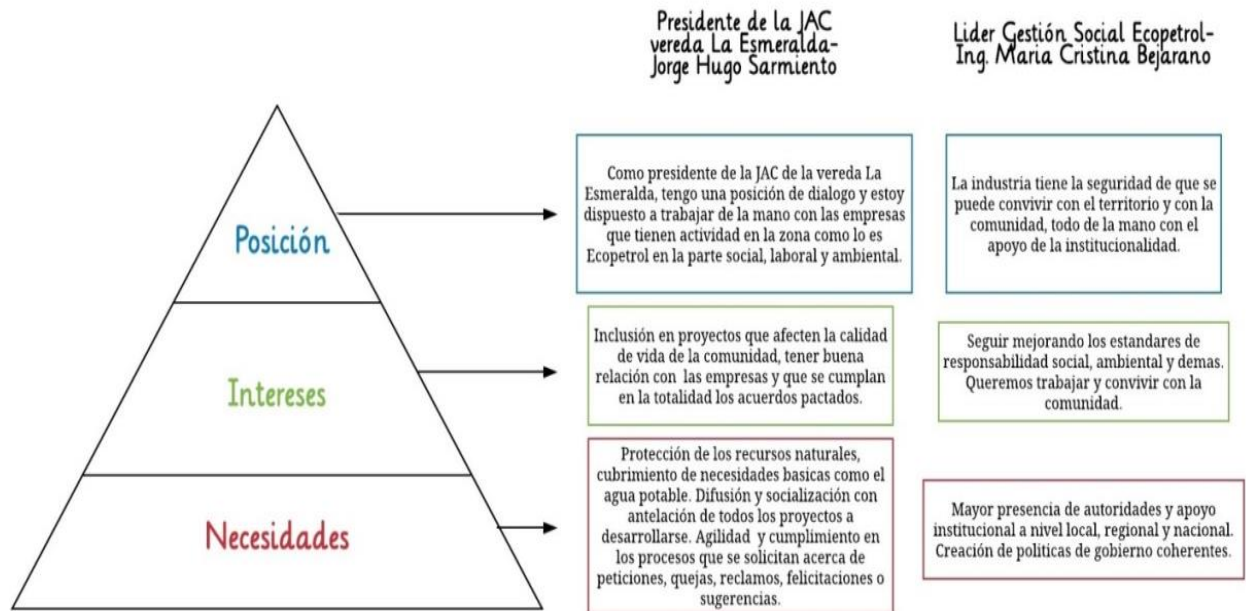


Figura 15 Triángulo PIN. Elaborado en Lucidchart, por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

El árbol del conflicto: Las causas de raíz, problemas centrales, efectos.

La presencia de conflictos socioambientales por las actividades de explotación petrolera en la vereda La Esmeralda del área de influencia del bloque Cubarral en el municipio de Acacías, es la problemática sobre la que venimos trabajando, esto se debe a la débil regulación que existe en cuanto la contratación de bienes y servicios, al regirse por la libre competencia los contratistas pueden elegir independiente a sus proveedores ya sean locales o nacionales, generando inconformidad en los pequeños empresarios locales. Para la comunidad el tema de la empleabilidad es importante pues la industria representa su fuente de ingresos y la poca oferta laboral además de la contratación de personas foráneas ocasiona malestar y protestas por parte de ellos. El descubrimiento de petróleo en esta zona derivó en el cambio de actividad económica que antes era de tipo agropecuario generando choques con los habitantes que no deseaban vender sus tierras para la explotación petrolera. El tema ambiental es otro de los pilares del conflicto, el uso y contaminación de los recursos naturales impacta de manera negativa el entorno. Las políticas de responsabilidad social se establecen con el fin de garantizar las buenas prácticas e intenciones que tengan las empresas, una débil política y cumplimiento genera incertidumbre además de posibles demandas ocasionando riesgo financiero y pérdida de credibilidad para el desarrollo de nuevos proyectos.

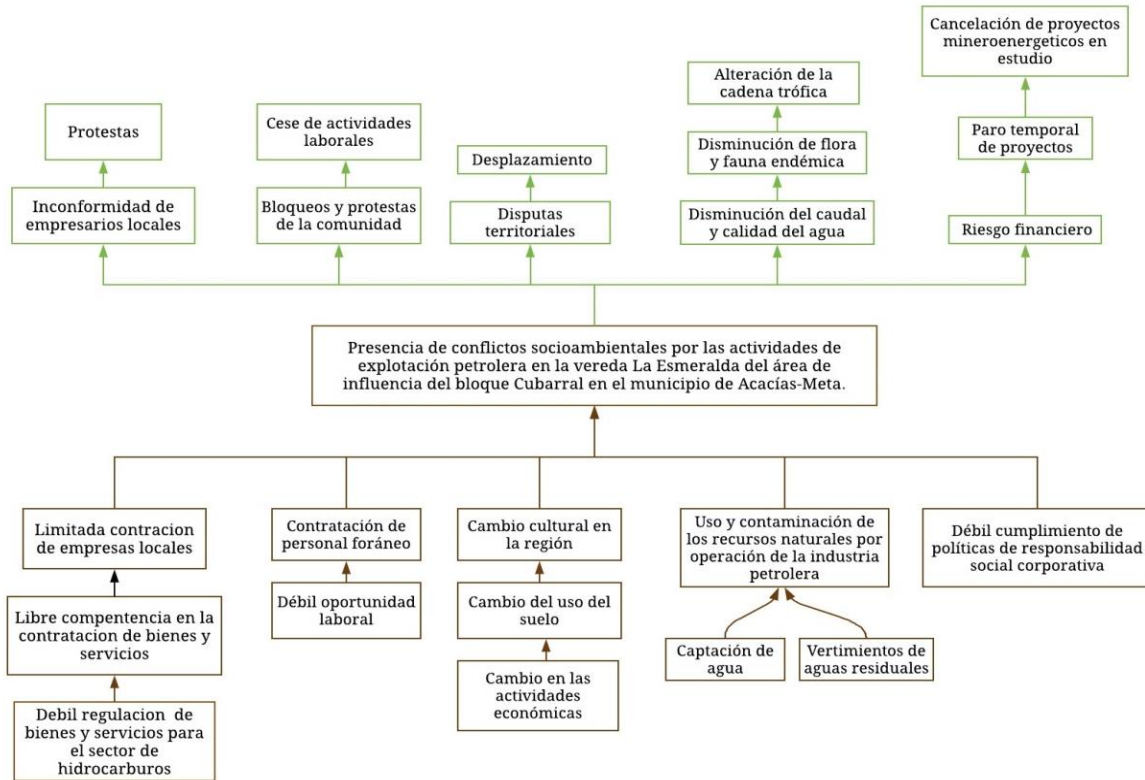


Figura 16 Árbol del conflicto. Elaborado en Lucidchart, por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

FASE 3. Evaluación de Impacto Ambiental para Proyectos en Funcionamiento

Observación Directa.

Se realizaron visitas al lugar de estudio y se utiliza la técnica de observación directa como método para reunir información visual y así lograr identificar y registrar posibles aspectos e impactos ambientales generados por la explotación de hidrocarburos en la vereda, llevando registro fotográfico.



Figura 17 Desarrollo de visitas al lugar de estudio. Por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Los impactos pueden ser establecidos cuantitativamente con indicadores o cualitativamente con criterios de valoración preestablecidos (Espinoza, 2002). Estos se muestran en las tablas 2, 3 y 4 para la evaluación ambiental de proyectos en funcionamiento.

Uno de los impactos ambientales de mayor preocupación para la comunidad se refiere a la contaminación hídrica, el caso más sonado en esta área se presentó el 25 de junio de 2011, por el corte y disposición final de 661 palmas de aceite y su descomposición en el suelo, a raíz de esto los habitantes presentaron quejas por contaminación de los aljibes, posteriormente Ecopetrol realizó el monitoreo de dos pozos ubicados en la finca El Paraíso, los cuales no registraron presencia de residuos industriales o de hidrocarburos, cuyos resultados se pueden encontrar en los expedientes de Cormacarena, sin embargo la comunidad de la vereda La Esmeralda inconforme con estos resultados contrataron con el laboratorio de la universidad de los llanos (UNILLANOS) el monitoreo del aljibe ubicado en la finca la Gloria, mostrando que el agua era apta para consumo humano aunque presentaba algunos parámetros por encima de los límites permitidos (PH, Hierro y coliformes totales).

Inversión de las compañías.

El sector empresarial debe mantener relaciones de confianza con la comunidad, brindar los recursos necesarios para apoyar la diversificación de la actividad agropecuaria de la región, para esto se realizan proyectos de inversión social como los son los Programas en Beneficio de las Comunidades (PBC), aparte de las inversiones obligatorias como las del plan de manejo ambiental, de compensación por el uso del agua entre otras.

Programas en beneficio de las comunidades (PBC).

Los Programas en Beneficio de las Comunidades (PBC) son las inversiones sociales que deben realizar las empresas dedicadas a la industria del petróleo como parte de su política de responsabilidad social en el marco de los contratos y convenios suscritos, estos deberán ajustarse a los términos y condiciones que determine LA ANH, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 5.7 del artículo 5° del Decreto Ley 1760 de 2003, para que en su ejecución se fomente el desarrollo sostenible en las respectivas áreas de influencia, procurando la integración comunitaria y contribuyendo a la reducción de la pobreza extrema en Colombia (ANH, 2014).

Según la ANH el contrato Ecopetrol S.A. (55 %), Talisman Colombia Oil & Gas LTD (45 %) CPO-09 Contrato de Exploración y producción 26 de enero de 2009 ubicado parcialmente en el municipio de acacias han reportado la siguiente información de los PBC para el periodo 2010 - 2017:

Año 2010

La empresa no reportó a la ANH, Programas en Beneficio de las Comunidades para este periodo.

Año 2011

La empresa no reportó a la ANH, Programas en Beneficio de las Comunidades para este periodo.

Año 2012

La empresa reportó a la ANH la firma de los siguientes convenios el año 2012:

- Fortalecer el tejido social regional a partir de la integralidad cultural y el empoderamiento social de sus habitantes, a través de un plan de intervención social participativo dirigido al individuo, la familia, la comunidad y la organización social, las instituciones públicas y privadas, en los municipios de Acacias, Castilla La Nueva, Cubarral, El Castillo, El Dorado, Guamal, Granada, Lejanías y San Martín en el departamento del Meta.
- Aunar esfuerzo institucional con el propósito de apoyar la gestión social en el marco del proyecto exploratorio CPO-9 en el departamento del Meta, municipios de Acacias, Guamal, Cubarral, Castilla La Nueva y San Martín.

Año 2013

La empresa reportó que dio continuidad a la ejecución de los convenios suscritos en el año 2012 y suscribió en el año 2013 los siguientes:

- Ejecución de la inversión social y relacionamiento con las comunidades del área de influencia del proyecto exploratorio CPO9 en el departamento del Meta, municipios de Acacias y Guamal.
- Desarrollar un plan de intervención social participativo que comprende actividades sociales, culturales y deportivas dirigido al individuo, la familia, la comunidad, la organización social, las instituciones públicas y privadas en los municipios de influencia del bloque CPO9, municipios de Acacias, Castilla La Nueva, Cubarral, El Castillo, El Dorado, Guamal, Granada, Lejanías y San Martín.

Año 2014

La empresa reportó la continuidad de la ejecución de los convenios suscritos en los años 2012 y 2013.

Año 2015

La empresa reportó los siguientes convenios en ejecución:

- Acueducto las Blancas Ramal 1 Rancho Grande, Cruce de San José, La Cecilita, EL Centro, San Nicolás, La Esmeralda, Loma de Tigre, Montebello, San Isidro de Chichimene, Santa Rosa, El Triunfo, La Primavera, La Unión, Patio Bonito, Municipio de Acacías.
- Acueducto Las Blancas Ramal 2 y 4 –Veredas Montelibano, Montelibano Bajo, Municipio de Acacías.
- Fortalecimiento de las competencias comunicativas en el idioma inglés para estudiantes de preescolar, básica primaria y grados sexto, séptimo y octavo de instituciones educativas oficiales del área rural del municipio de Acacias – Meta.
- Generar acciones para facilitar la permanencia y el desempeño de niños y jóvenes de básica y media en el sistema educativo de nueve municipios y el entrenamiento para ingreso a la educación superior en todos los municipios del departamento del Meta. Municipio de Acacías, Municipio de Castilla La Nueva, Municipio de Guamal, Municipio de Cubarral, Municipio de San Martín de los Llanos, Municipio de Granada, Municipio de El Dorado, Municipio de El Castillo, Municipio de Lejanías.

Año 2016

La empresa reportó que dio continuidad a la ejecución de los convenios suscritos en años anteriores.

Año 2017

La empresa ha reportado la continuidad con la ejecución y liquidación de los convenios suscritos.

Derrames y Medidas de compensación.

De la información que reposa en Cormacarena del bloque Cubarral del 2014 al 2016, se encuentran algunos de los informes de derrames de crudo presentados por Ecopetrol ver tabla 19.

Tabla 19*Derrames presentados en la estación Chichimene del bloque Cubarral.*

Fecha	Derrames presentados en la estación Chichimene
31 de Octubre del 2014	La empresa Ecopetrol S.A., informa a CORMACARENA acerca de la contingencia ocurrida por derrame de Agua Crudo, acontecido en el múltiple Pozo CH12 A, ubicado en la vereda San Isidro de Chichimene del Municipio de Acacias-(Meta), ocasionando una afectación al recurso suelo desprovisto de cobertura vegetal y se procede a la activación del plan de contingencia, una delimitación del área afectada para la debida recolección del fluido disperso de (Agua Crudo), empleando aserrín.
11 de Diciembre del 2015	Derrame de Agua Crudo, acontecido en el área circundante del Pozo CH 67 Clúster 9 Campo Chichimene, ocasionando una afectación de suelo localizado en el predio de servidumbre de ECOPETROL S.A., se procede a la activación del plan de contingencia, una delimitación del área afectada con aserrín y recolección del material con herramienta de forma manual.
19 de Diciembre del 2015	Escape de producto (crudo) de la caja de válvulas clúster 8, activación de la cadena de reporte y del plan de contingencia.
29 de Febrero del 2016	Derrame de fluido (agua-hidrocarburo) en área de 29,2 m ² sobre la placa múltiple del clúster 35 Chichimene y 22,2 m ² de área de suelo aledaño a la placa del múltiple en San isidro de Chichimene Acacias-Meta. Se procede a la activación de la cadena de reporte y plan de contingencia.

Nota: Adaptado de CORMACARENA, por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Con la generación de impactos y alteraciones al ambiente causados por proyectos de exploración y explotación por parte de Ecopetrol en la vereda la Esmeralda, Ecopetrol ha llevado a cabo planes de sistemas silvopastoriles y reforestación protectora que sustenta las medidas de compensación impuestas por Cormacarena ver tabla 20.

Tabla 20*Medidas de compensación realizadas por Ecopetrol.*

Fecha	Medidas de Compensación	ha a compensar
06 de Enero del 2014	Ecopetrol presenta el plan del sistema silvopastoril que sustenta la medida de compensación requerida por Cormacarena por aprovechamiento forestal único por 5 años	3,92 Hectáreas
	Ecopetrol entrega informe de compensación por permisos menores del segundo semestre año 2015.	
28 de Diciembre del 2015	En relación con las medidas de compensación a realizar en el Municipio de Acacias, en ejecución dentro del convenio 5211108 firmado entre Ecopetrol y EDESA:	83 Hectáreas
	En relación con las medidas de compensación que se encuentran en proceso de ejecución para el municipio de acacias.	60,9 Hectáreas
08 de Abril del 2016	Ecopetrol da cumplimiento a la medida de compensación presentada el 6 de enero del 2014, interpuesta por Cormacarena sobre sistemas silvopastoriles	3,92 Hectáreas
05 de Agosto del 2016	Ecopetrol entrega el plan de establecimiento de sistema silvopastoril que sustenta la medida de compensación. Deberá sembrar 0,25 hectáreas por cada año de concesión otorgado	1,75 Hectáreas
02 de Septiembre del 2016	Ecopetrol presenta plan de establecimiento de sistema silvopastoril que sustenta la medida de compensación requerida en la resolución PS.GJ. 1.2.6.15.2083 del 03 de noviembre de 2015.	73,5 Hectáreas
	Ecopetrol solicita acompañamiento y cierre de obligaciones ambientales. En el marco del convenio N° 5211108 firmado entre Ecopetrol S.A. y EDESA, se establecieron 258,5 hectáreas de reforestación protectora, en los municipios de Villavicencio, Acacias, Castilla la Nueva y Guamal en el departamento del Meta, para dar cumplimiento a los 61 actos administrativos emitidos por Cormacarena.	258,5 Hectáreas
02 de Diciembre del 2016	En cumplimiento al artículo 4 y 5, se presenta el documento plan de establecimiento de sistema silvopastoril. Que corresponde al aprovechamiento forestal único de 112 individuos de porte forestal para llevar a cabo la construcción de la línea eléctrica.	
8 de Junio del 2017		1,76 Hectáreas

8 de Junio del 2017	En cumplimiento a los artículos 7,8,9 y 10 del 3 de febrero del 2017 se presenta el documento del plan de establecimiento de sistema silvopastoril, Que corresponde a la medida de compensación por Cormacarena con ocasión el aprovechamiento forestal único de 12,27 m3, para la construcción de la línea de flujo del clúster 11 al 3 del campo Chichimene.	4,06 Hectáreas
---------------------	--	----------------

Nota: Adaptado de CORMACARENA, por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Matriz de impacto ambiental.

Se evaluaron los impactos ambientales identificados no solo con base en las condiciones ambientales como generalmente se describe en las metodologías convencionales, sino se consideran también criterios de evaluación legal y social, ya que se está realizando a proyectos en funcionamiento y se deben tener en cuenta estos factores.



Figura 18 Identificación de impactos en el área de estudio. Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

El día 20 de septiembre del 2017 en la salida de campo se encontraron las siguientes observaciones: en el río Acacías se encuentran vertimientos puntuales procedentes de la estación Chichimene, en cuanto a parámetros físicos como color, se presentó una tonalidad negro oscuro, con un olor intenso y desagradable al inhalarlo, respecto a la temperatura esta era considerablemente mayor a la del afluente hídrico, las rocas están cubiertas por una película de color negro principalmente en la parte inferior de donde se encuentran ubicadas y se pudo visualizar partes con una sustancia aceitosa, mientras que en la Tea de la estación Chichimene se queman gases constantemente, liberando contaminantes a la atmosfera.

A partir de la evaluación de impacto ambiental (EIA) realizada a la actividad petrolera en la vereda la Esmeralda, se obtuvieron los siguientes impactos significativos: contaminación hídrica; por vertimientos a cuerpos de agua, contaminación atmosférica; generada por la quema de gas día y noche en la TEA, disminución del caudal; por la captación de agua para la extracción del crudo (ver tabla 21).

La mayoría de estos impactos llegan de manera indirecta a la comunidad provocando graves problemas de salud, por ejemplo en el tema de contaminación atmosférica, el transporte de material particulado y contaminantes llega hasta lugares alejados del foco de producción.

Tabla 21*Evaluación de impacto ambiental.*

ASPI	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Significancia legal	Significancia social	Significancia ambiental				Impacto significativo	
					Probabilidad	Frecuencia	Área de influencia	Severidad		Total
Limpieza del sitio	Acondicionamiento del terreno	Perdida de la biodiversidad	1	1	1	1	1	2	5	No
		Cambio del uso del suelo	1	1	1	1	1	1	4	No
Transporte de maquinaria	Generación de material particulado	Contaminación atmosférica	1	1	2	1	1	1	5	No
		Afectación a la salud	1	1	1	1	1	1	4	No
Operación de maquinaria y equipos	Circulación de maquinaria	Erosión	1	1	1	1	1	1	4	No
		Ruido procedente de las torres de perforación y movimiento constante de vehículos	1	1	3	2	2	2	9	No
		Desplazamiento de fauna	1	1	2	1	3	1	7	No
Perforación	Generación de residuos contaminantes de los cortes y lodos de perforación	Contaminación del suelo	1	1	1	1	1	2	5	No
Almacenamiento de desechos en piscinas	Generación de desechos de prueba por reacondicionamiento de pozos	Contaminación de acuíferos y fuentes superficiales	1	1	1	2	1	1	5	No
Operación	Vertimientos a cuerpos de agua con presencia de contaminantes	Contaminación hídrica	2	3	2	2	3	3	10	Si
		Disminución de fauna (insectos) al ser atraídos por la luminosidad producida	1	1	2	2	1	1	6	No
		Contaminación atmosférica	2	2	3	3	3	2	11	Si
		Generación de olores(nafta)	Afectación a la salud	1	1	1	1	2	1	5
Uso de productos y materiales en las instalaciones.	Generación de desechos domésticos.	Generación de desechos domésticos	1	1	1	1	1	1	4	No
Transporte de crudo	Desgaste de infraestructura (línea de flujo y oleoducto)	Contaminación del suelo	1	1	1	1	1	1	4	No
Uso del recurso hídrico para la extracción del crudo	Captación de agua	Disminución del caudal	1	1	2	2	3	3	10	Si

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

FASE 4. Análisis Estructural

En esta fase se relacionan los resultados obtenidos en las fases 2 y 3, tomando como línea base esta información se utiliza la herramienta de análisis estructural MIC-MAC, matriz de impactos cruzados, cuya matriz representa las influencias directas entre variables, teniendo como resultado las principales variables influyentes-dependientes.

Las principales problemáticas o impactos identificados en las fases anteriores se describen a continuación:

Listado de variables.

- 1. Contaminación ambiental:** Toda actividad genera un impacto en el entorno, la industria petrolera no es una excepción, se puede presentar contaminación ya sea del recurso hídrico, suelo, aire o acústico en la etapa de operación.
- 2. Cambio uso del suelo:** Con el descubrimiento de crudo en el territorio, se suele cambiar el uso del suelo, ya sea de “Área de actividad de desarrollo agropecuario” a “Área de explotación de hidrocarburos”.
- 3. Pérdida de biodiversidad:** Para la operación adecuada de la actividad petrolera se necesitan realizar adecuaciones del terreno además del descubrimiento de nuevos pozos donde se debe instalar la infraestructura necesaria ocasionando pérdida de la biodiversidad.
- 4. Afectación a la salud pública:** El transporte de maquinaria y operación de la actividad genera impactos que pueden afectar la salud de la comunidad, como problemas respiratorios.
- 5. Disminución de fauna:** La adecuación del terreno y otros aspectos puede ocasionar la pérdida de fauna.
- 6. Alteración del hábitat:** Se cambian las condiciones naturales del entorno.
- 7. Generación de desechos:** Aumento en la generación de desechos por el crecimiento poblacional y desarrollo de actividades por parte de los trabajadores de la industria.
- 8. Ausencia de un sistema de acueducto:** La débil articulación entre los entes de control, institucionalidad y empresas, no ha proporcionado los requerimientos necesarios para dar vía a este tipo de proyectos de inversión.

- 9. Baja oportunidad laboral:** El declive en la producción de hidrocarburos y el aumento de la población hacen que la posibilidad de conseguir empleo en la industria sea cada vez menor.
- 10. Desempleo:** El cambio obligado de actividad económica sumando a la baja oportunidad laboral generan que los índices de desempleo sean cada vez mayores.
- 11. Débil seguridad pública:** La seguridad pública no es suficiente en una zona donde la población ha aumentado de forma significativa.
- 12. Crecimiento poblacional:** La llegada de la industria petrolera genera un aumento significativo en la población.
- 13. Ausencia de un sistema de alcantarillado:** La débil articulación entre los entes de control, institucionalidad y empresas, no ha proporcionado los requerimiento necesarios para dar vía a este tipo de proyectos de inversión.
- 14. Débil inversión social:** Los proyectos de inversión social muchas veces no son ejecutados y se quedan en planeación.

Tabla 22*Matriz de influencia- dependencia.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 : ContAmbien	■	1	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : CambioSuel	0	■	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : PerBiodive	0	0	■	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : AfecSalud	0	0	0	■	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : DismiFauna	0	0	2	0	■	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : AlterHabit	0	0	2	0	1	■	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : GeneraDesec	3	0	1	1	1	2	■	0	0	0	0	0	0	0
8 : AusenAcued	0	0	0	1	0	0	0	■	0	0	0	0	0	0
9 : BjaLaboral	0	0	0	0	0	0	0	0	■	2	0	0	0	0
10 : Desempleo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	■	0	0	0	0
11 : DebilSegur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	■	1	0	0
12 : CreciPobla	2	1	1	0	0	0	3	0	3	2	1	■	0	0
13 : AusenAlcan	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	■	0
14 : DebilInver	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	■

Nota: Por Manrique Dania, Vargas Yessika,2017.

Descripción de las variables.

VARIABLES DETERMINANTES: En esta categoría se encuentra el crecimiento poblacional, ubicado en la zona superior izquierda del plano, indicando que tiene un alto nivel de influencia sobre el sistema y una baja dependencia de este.

VARIABLES REGULADORAS: Son las variables situadas en la zona central del plano en esta se encuentra la contaminación ambiental, está en un punto medio de influencia-dependencia y determina el buen funcionamiento del sistema en condiciones normales.

VARIABLES ENTORNO: La generación de desechos está situada en la parte superior izquierda del plano, cuenta con una baja dependencia y con una influencia media sobre el sistema.

VARIABLES AUTÓNOMAS: Las variables cambio del uso de suelo, débil seguridad pública, ausencia de alcantarillado, ausencia de acueducto, baja oferta laboral, desempleo, débil inversión social y afectación a la salud son variables poco influyentes y con una dependencia baja, estas no hacen parte determinante para definir el futuro del sistema.

VARIABLES RESULTADO: Pérdida de biodiversidad, disminución de fauna y alteración del hábitat son variables con una influencia baja pero con dependencia alta, se encuentran en la parte inferior derecha del plano y suelen servir como indicadores de la evolución del sistema.

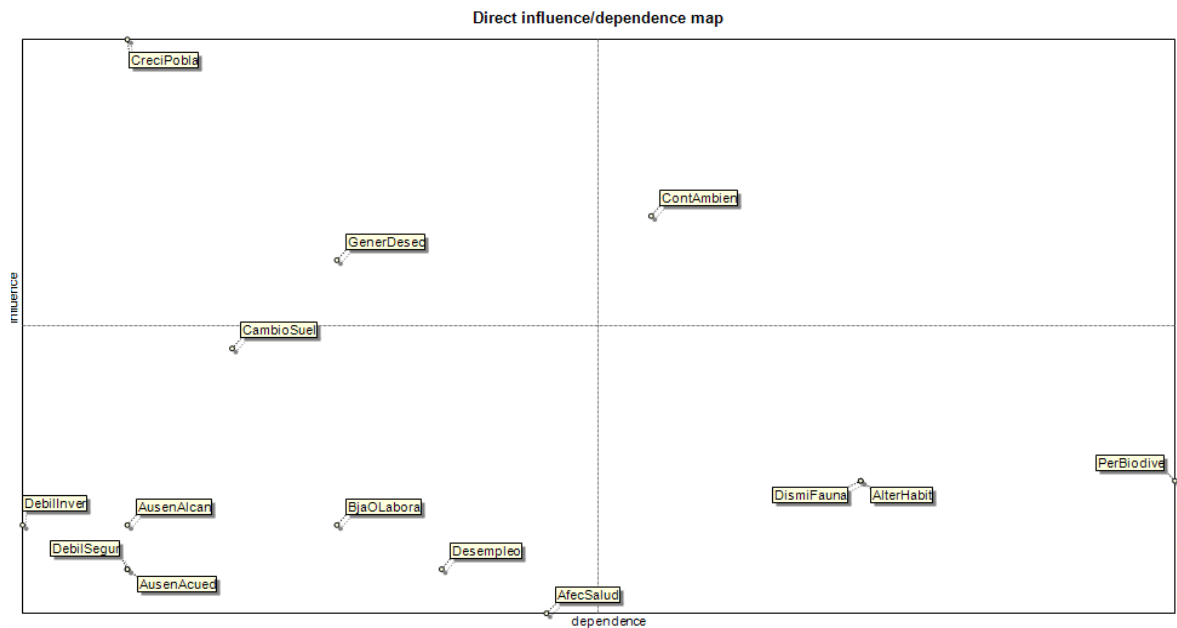


Figura 19 Mapa directo de influencia/dependencia. Elaborado en el programa MIC-MAC, , por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Influencias directas entre variables.

El crecimiento poblacional tiene una fuerte influencia sobre la baja oferta laboral y la generación de desechos y una influencia relativamente fuerte sobre el desempleo, la generación de desechos tiene una influencia fuerte sobre la contaminación ambiental y la pérdida de la biodiversidad, el cambio del uso del suelo tiene una influencia relativamente fuerte con alteración de hábitat y pérdida de la biodiversidad mientras que la contaminación ambiental tiene una influencia fuerte sobre la pérdida de la biodiversidad.

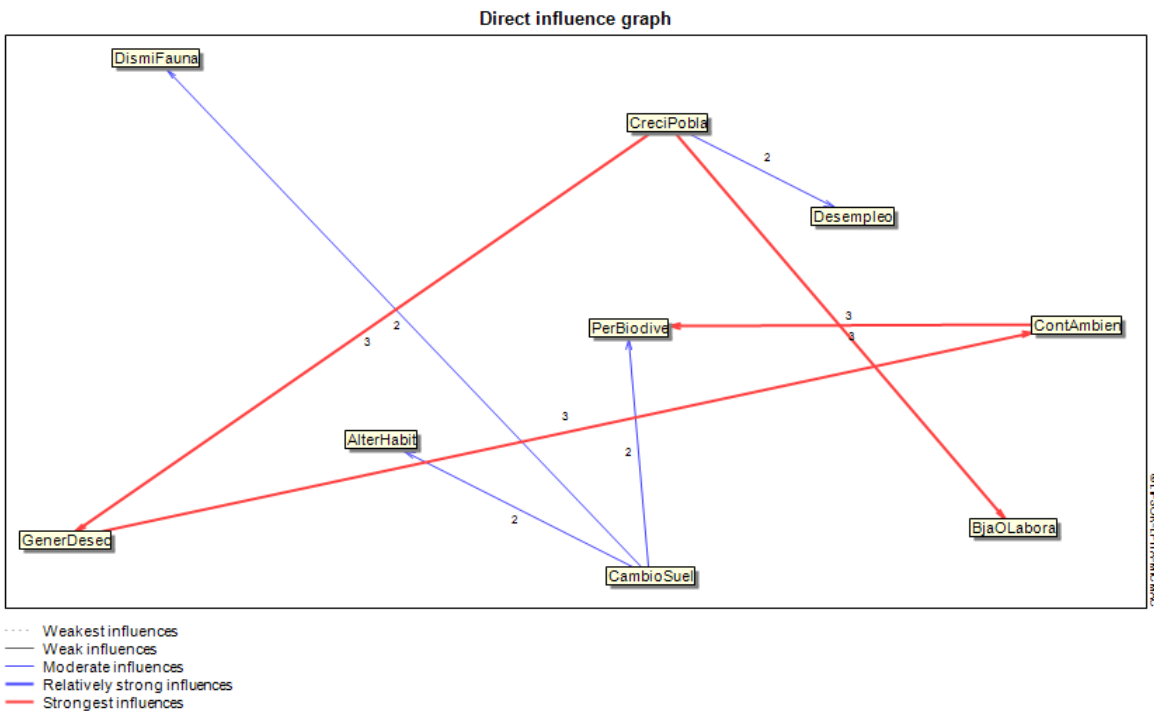


Figura 20 Grafico de influencia directa. Elaborado en el programa MIC-MAC, por Manrique Dania, Vargas Yessika, 2017.

Conclusiones

La vereda La Esmeralda está ubicada en el municipio de Acacías-Meta y cuenta con un área de 28,6 Km², actualmente en esta zona se desarrollan actividades de explotación de hidrocarburos por parte de la empresa Ecopetrol lo que ha generado diferentes conflictos entre las partes. En términos demográficos la población ha aumentado en la última década de manera significativa pasando de tener 156 habitantes en el 2005 a 680 habitantes en el 2012, año en el que el sector petrolero venía con mayor fuerza, la comunidad de la vereda La Esmeralda ahora cuenta con 463 habitantes (2017) según el libro de la junta de acción comunal, entre sus actividades económicas se puede encontrar la piscicultura, recreación y turismo y cultivo de palma de aceite, aunque depende principalmente de la actividad petrolera en la zona.

Con base en el estudio realizado en las entrevistas y encuestas se logra apreciar que la edad promedio de la población está alrededor de los 39 años, un 56,3% de la población son mujeres y el 43,8% son hombres. El nivel de escolaridad predominante entre la población fue bachillerato con un 42,7% y más de ¼ de la población está desempleada. La percepción de la comunidad frente a las actividades de la industria petrolera no es muy positiva, pues el mayor porcentaje de respuestas coinciden en que esto ha aumentado el costo de vida y ha traído problemáticas como el incremento de personas de otras regiones del país y contaminación de las fuentes hídricas, también se puede rescatar algunos beneficios como la contribución al mejoramiento de las vías y la generación de empleo en su momento.

Desde el punto de vista de la comunidad de la vereda La Esmeralda las principales causas por las que se han presentado conflictos socioambientales en esta zona son el tema de empleabilidad y afectación al medio ambiente y consideran que el gobierno municipal no ha tenido la presencia necesaria en el territorio para brindar atención y soluciones a este tipo de conflictos. Se puede concluir que el tema de empleabilidad es uno de los ejes por el cual se desarrollan los conflictos en la vereda, solo en 15,6% de la población manifestó trabajar con la industria, la contratación de personal de otras regiones del país ha generado disgusto en la población, afectando negativamente la percepción de la comunidad frente al desarrollo de actividades extractivas. La mayoría de la población cuenta con el nivel académico bachillerato, por lo que la oferta laboral debe enfocarse en mano de obra no calificada y se deben implementar

políticas de nivel educativo para fomentar el aprendizaje en los jóvenes. También la ausencia institucional en el territorio y la desinformación en cuanto los roles, obligaciones y/o funciones que deben cumplir cada uno de los actores.

Los resultados de las entrevistas a dos de los representantes de los actores receptores y generadores del conflicto muestra la disposición para trabajar de la mano en pro del bienestar de la comunidad, encontrar soluciones a temas relacionados al tema laboral, ambiental y social, igualmente también de promover la sana convivencia entre la industria y la comunidad, involucrando la institucionalidad en los proyectos de operación que se realicen en el territorio, articulando y mejorando los planes de inversión social y las inversiones obligatorias como las del plan de manejo ambiental, de compensación por el uso del agua entre otras.

Mediante la evaluación de impacto ambiental (EIA) realizada a la actividad petrolera presente en la vereda la Esmeralda, se obtuvieron los siguientes impactos significativos: contaminación hídrica; por vertimientos a cuerpos de agua con presencia de contaminantes, contaminación atmosférica; generada por la quema de gas día y noche en la TEA, disminución del caudal; por la captación de agua para la extracción del crudo. Por lo que se puede establecer dado los resultados de las encuestas, entrevistas y EIA que existe debilidad en la ejecución de medidas de protección y conservación de los recursos naturales, principalmente en el recurso hídrico.

La metodología de impactos cruzados MIC-MAC permite determinar la relación existente entre los impactos ambientales identificados y su afectación a la comunidad. Según el mapa de influencia dependencia la variable de contaminación ambiental representa gran importancia para el proceso de planeación de proyectos encaminados a solucionar conflictos socioambientales, siendo esta la más dependiente y sensible del sistema, para el caso del crecimiento poblacional en cuanto la llegada de personas de otras regiones del país, representa una tendencia que puede contribuir a la solución de problemas presentes en este tipo de conflictos siempre y cuando se le preste un adecuado control y manejo, sobre todo para los temas de empleabilidad en la industria, dado que es una variable altamente influyente y poco dependiente. Está íntimamente relacionada con la contaminación ambiental y el desempleo por lo cual se concluye que determinan el funcionamiento del sistema.

Discusión de Resultados y Recomendaciones

- Esta pasantía tuvo como propósito la identificación y análisis de las posibles causas de los conflictos socio-ambientales que se presentan en la vereda La Esmeralda, además, se identificaron los impactos ambientales ocasionados por la actividad petrolera en el territorio y se determinó la relación influencia-dependencia entre estos impactos y el efecto sobre la comunidad.
- En el desarrollo del proyecto se presentaron ciertas dificultades en cuanto a la información solicitada a diferentes entidades ya que el tiempo de entrega de la misma en algunos casos era extenso y no podían proporcionar cierta información, como también el transporte, debido que a la hora de realizar las encuestas y el recorrido para el reconocimiento del territorio, era muy dispendioso el desplazamiento de un punto a otro. Durante el proceso de aplicación de encuestas que fueron realizadas a la comunidad de la vereda la Esmeralda, nos encontramos con un gran número de personas que no tenían la disposición de realizarlas, ya sea por no involucrarse en temas relacionados con la industria petrolera o por la continua ejecución de estas por parte de otros funcionarios sin resultados concretos.
- Se puede establecer que el estudio implica un mayor número de encuestados, aunque se intentaron realizar más, no fue posible por las razones mencionadas anteriormente
- Se sugiere un trabajo de más tiempo, para poder lograr un acercamiento con la comunidad mucho más prolijo y representativo, con el fin de generar más confianza frente a la población.
- Fortalecer la relación entre los entes gubernamentales y ambientales con la comunidad y mayor presencia de los entes reguladores es una de las recomendaciones para que exista seguridad y confianza en los proceso de contratación por parte de la empresa Ecopetrol.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Acacías-Meta. (8 de Enero de 2016). *Alcaldía de Acacías-Meta*. Recuperado el 28 de Marzo de 2017, de http://acacias-meta.gov.co/informacion_general.shtml
- Alcaldía Municipal de Acacías. (s.f.). Plano de reglamentación del uso del suelo.
- Ander, E. (1995). Diccionario del trabajo social.
- ANH. (2014). *Programas en beneficio de las comunidades implementados en el sector de hidrocarburos en Colombia – PBC*. Obtenido de <http://www.anh.gov.co/Seguridad-comunidades-y-medio-ambiente/Documents/Línea%20de%20base%20PBC.pdf>
- Arboleda, J. (2008). *Manual de evaluación de impacto ambiental de proyectos obras u actividades*. Recuperado el 2017, de http://www.kpesic.com/sites/default/files/Manual_EIA_Jorge%20Arboleda.pdf
- Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., & Roubelat, F. (1999). *Análisis estructural con el metodo MIC-MAC, y estrategias de factores con el metodo MACTOR*. Recuperado el Mayo de 2017, de http://saludpublicavirtual.udea.edu.co/cvsp/politicaspUBLICAS/godet_analisis_estructural.pdf
- Bravo , E. (05 de 2007). *Los impactos de la explotación petrolera en ecosistemas tropicales y la biodiversidad* . Recuperado el 10 de 2017, de https://www.inredh.org/archivos/documentos_ambiental/impactos_explotacion_petrolera_esp.pdf
- Burton, J. (s.f.). *La resolución de conflictos como sistema político*. Recuperado el 2017, de <http://www.insumisos.com/httpdocs/articulos/La%20Resolucion%20de%20Conflicto%20de%20Burton.pdf>
- Casal, J., & Mateu, E. (2003). *Tipos de muestreo*. Obtenido de <http://protocollo.com.mx/wp-content/uploads/2016/10/Tipos-de-Muestreo.pdf>
- Centro de Investigación y Educación Popular / Programa por la Paz (CINEP/PPP). (Octubre de 2012). *Minería, conflictos sociales y violacion a los derechos humanos en Colombia*. Obtenido de http://www.alainet.org/images/IE_CINEP_octubre_2012.pdf

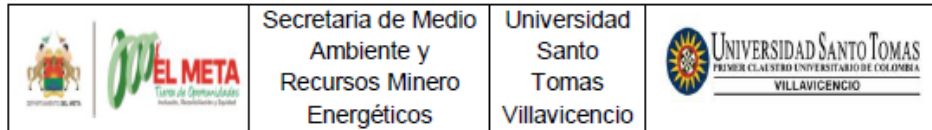
- Como se ve el panorama laboral en el sector petrolero colombiano. (2015). *Revista Actualidad Laboral*(189), 6-10.
- Eguiguren, B., & Jimenez Lozano, A. (16 de Junio de 2016). *Analisis del conflicto socio ambiental "rosa de oro" canton san juan bosco, Morana santiago*. Recuperado el 26 de Marzo de 2017, de http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/analisis-conflicto-socio-ambiental-rosa-oro-canton-san-juan-bosco/id/55014315.html
- EJOLT. (2014). *Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade*. Recuperado el Marzo de 2017, de <http://www.ejatlas.org/country/colombia>
- El Tiempo. (26 de Mayo de 2016). *Vuelve la guerra del empleo en el Meta por taladros*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16604166>
- Environmental Justice Atlas. (s.f.). *Explotación petrolera en el municipio de Acacias, Meta, Colombia*. Recuperado el 6 de Abril de 2017, de <https://ejatlas.org/conflict/explotacion-petrolera-en-el-municipio-de-acacias-meta>
- Espinoza, G. (2002). *Gestion y fundamentos de evaluación de impacto ambiental*. Recuperado el Abril de 2017, de <http://www.ced.cl/ced/wp-content/uploads/2009/03/gestion-y-fundamentos-de-eia.pdf>
- Girado, A. (Julio de 2012). *Resistencias y conflictos socioambientales en Tandil. Un estudio de Caso*. Recuperado el Marzo de 2017, de <http://www.sye.uchile.cl/index.php/RSE/article/viewFile/20930/22771>
- Hincapie, S., & Lopez, J. (Mayo de 2016). *Derechos humanos y bienes comunes. Conflictos socioambientales en Colombia*. Recuperado el Marzo de 2017, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n51/1405-9274-desacatos-51-00130.pdf>
- InWEnt. (Julio de 2008). *Analisis de Conflictos Socioambientales*. Recuperado el 2017, de www.inwent.org
- Lederach, J. P. (2003). *El pequeño libro de transformacion del conflicto*.
- Martinez Libreros, M. (29 de Abril de 2016). *Identificación de problemas socioeconómicos, ambientales y conflictos sociales generados por la actividad petrolera en el municipio de acacias-departamento del Meta-2010-2015*. Recuperado el 26 de Marzo de 2017, de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/9296/1/0534159-P-S-2016-1.pdf>

- Miryam Saade Hazin- CEPAL. (Septiembre de 2013). *Desarrollo minero y conflictos socio ambientales*. Obtenido de <http://www.cepal.org/es/publicaciones/5369-desarrollo-minero-conflictos-socioambientales-casos-colombia-mexico-peru>
- Navas, L. M. (s.f.). *Petróleo de Puerto Gaitán: Amazonas a la vista*. Recuperado el Marzo de 2017, de http://www.oilwatchesudamerica.org/doc/ARTICULO_DEFINITIVO_puerto_gaitan.pdf
- Niño Navas, A., & Mendivelso Caro, Y. (12 de Noviembre de 2015). *Estudio del desequilibrio del recurso hídrico por extracción de hidrocarburos en la vereda de la Esmeralda del municipio de Acacias Meta*. Recuperado el 26 de Marzo de 2017, de <http://hdl.handle.net/11349/2551>
- Núñez, C. A. (s.f.). *Estudios de impacto ambiental*. (Corporación Universitaria de Ibagué) Recuperado el Abril de 2017, de <https://ecologia.unibague.edu.co/impacto1.pdf>
- Programa de Regionalización Sector Hidrocarburos. (s.f.). *Programa de Regionalización*. Recuperado el 6 de Abril de 2017, de <http://www.anh.gov.co/portalregionalizacion/Paginas/LOS-ROLES-INSTITUCIONALES.aspx>
- Quintana, A. P. (s.f.). *El conflicto socio ambiental y estrategias de manejo*. Recuperado el Marzo de 2017, de http://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Conflictos_socioecologicos/conflicto_socioambiental_estrategias%20manejo.pdf
- Resolucion 0293 "Por el cual se modifica un plan de manejo ambiental y se toman otras determinaciones"*. (18 de Marzo de 2016).
- Rodriguez, G. (26 de Septiembre de 1998). *Petroleo y conflictos socioambientales: el caso de Pastaza, bloque N°10*. Recuperado el Marzo de 2017, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/lasa98/GRodriguez.pdf>
- Sanchez, L., Espinosa, M. G., & Eguiguren, M. B. (Junio de 2016). *Percepcion de conflicto socio-ambientales en zonas mineras: El caso del proyecto mirador en Ecuador*. Obtenido de http://www.scielo.br/pdf/asoc/v19n2/es_1809-4422-asoc-19-02-00023.pdf
- Semana . (24 de Octubre de 2014). Vuelco en contratación de mano de obra petrolera. *Semana* , págs. <http://www.semana.com/nacion/articulo/vuelco-en-contratacion-de-mano-de-obra-petrolera/406951-3>.

Torres Cervera, K. P. (27 de Junio de 2015). *Analisis de los impactos ambientales generados por el tratamiento de disposicion final de los residuos aceitosos (borras) generados en los distritos de producción de hidrocarburos*. Recuperado el 26 de Marzo de 2017, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/46570/>

ANEXOS

ANEXO 1. Encuesta aplicada a los habitantes de la vereda La Esmeralda.



ENCUESTA

PERCEPCIÓN POR LA ACTIVIDAD PETROLERA EN LA VEREDA LA ESMERALDA EN ACACIAS-META

Fecha: Mes ___ Día ___ Año ___

1. DATOS DEL CONSULTADO

- 1.1. Nombres: _____ Apellidos: _____
- 1.2. Edad: _____
- 1.3. Género: F__ M__ L__ G__ B__ T__ I__
- 1.4. Estado civil: Soltero__ Casado__ Viudo__ Unión libre__
- 1.5. Nivel de escolaridad: Ningún grado() Primaria() Secundaria() Técnico() Universitario() Posgrado()
- 1.6. Grupo étnico: Indígenas__ Afrocolombianos__ Afrodescendientes__ Raizales__ Rom__
- 1.7. Actividad económica antes y después de la llegada de la industria petrolera

- 1.8. Nivel ocupacional: Desempleado() Estudiante() Empleado() Empresario independiente() Jubilado()
- 1.9. Actualmente labora con alguna empresa dedicada a la exploración y explotación de hidrocarburos: SI__ NO__

2. CONOCIMIENTO DEL TERRITORIO

- 2.1. Tiempo de vivir en la vereda: _____
- 2.2. ¿Hace cuánto tiempo conoce de la actividad petrolera en la vereda la Esmeralda?: _____
- 2.3. ¿En su lugar de residencia se realizan actividades de exploración o explotación petrolera? Sí__ No__ Donde _____
- 2.4. ¿Qué cambios considera que se han dado en la vereda la Esmeralda por la actividad petrolera?
- a) Se incrementó la población de la vereda ()
- b) Disminuyó la actividad agrícola ()
- c) Aumentó la actividad agrícola ()
- d) Afectó sus viviendas ()
- e) Impactó las vías de comunicación ()
- f) Otra ¿cuál? _____

3. ACTIVIDADES GENERADAS POR LA INDUSTRIA PETROLERA EN LA VEREDA**FACTOR ECONOMICO**

- 3.1. Beneficios y problemáticas generados por la actividad petrolera en la vereda la Esmeralda
- a) Generación de puestos de trabajo en la vereda ()
 - b) Incrementó el desempleo en la vereda ()
 - c) Contribución al mejoramiento de las vías ()
 - d) Deterioro de las vías de comunicación ()
 - e) Incrementó del costo de vida ()
 - f) Aumentó el valor de la tierra ()
 - g) Disminución en el costo de la tierra ()
 - h) Otro, ¿Cuál? _____

FACTOR SOCIAL

- 3.2. Para usted que beneficios y problemas sociales ha generado la actividad petrolera en la vereda la Esmeralda
- a) Incremento de grupos al margen de la ley ()
 - b) Mayor seguridad por la actividad de las petroleras()
 - c) Aumentó la inversión social en educación ()
 - d) Mayor inversión en salud ()
 - e) Mayor oferta de vivienda ()
 - f) Incrementó la llegada de personas de otras regiones del país ()
 - g) Cambio de las prácticas culturales ()
 - h) Otro, ¿Cuál? _____

FACTOR AMBIENTAL

- 3.3. Para usted ¿Qué impactos ambientales ha generado la actividad petrolera en la vereda la Esmeralda?
- a) Deforestación ()
 - b) Contaminación de fuentes hídricas ()
 - c) Contaminación atmosférica ()
 - d) Contaminación del suelo ()
 - e) Contaminación acústica ()
 - f) Desplazamiento de fauna y flora ()
 - g) Otro, ¿Cuál? _____

4. PERCEPCIÓN DEL CONFLICTO SOCIAL

- 4.1. En los últimos años se han presentado varios conflictos sociales en la vereda la Esmeralda ¿Cuáles cree que han sido las causas principales que han generado dichos conflictos?
- a) Empleabilidad ()
 - b) Bienes y servicios ()
 - c) Afectación del medio ambiente ()
 - d) Alteración del modo de vida de los habitantes de la vereda ()
 - e) Interés particular de algunas personas ()
 - f) Por la compra de terrenos para la exploración y explotación petrolera ()
 - g) Débil inversión social ()
 - h) Débil presencia del gobierno: Municipal ___ Departamental ___ Nacional ___

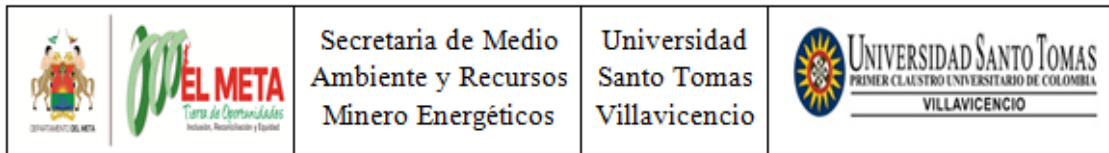
¿Porqué? _____

- i) Otra, ¿Cuál? _____

- 4.2. ¿Cuáles de esos problemas considera que se han solucionado?

- 4.3. ¿Qué problemas cree que todavía persisten?

- 4.4. Si usted pudiera cambiar algo de la actividad petrolera que actualmente se realiza en la vereda ¿Qué cambiaría o mejoraría?

ANEXO 2. Entrevista realizada al presidente de la JAC de la vereda La Esmeralda.**ENTREVISTA 1. DIRIGIDA A JORGE HUGO SARMIENTO, PRESIDENTE DE LA JAC DE LA VEREDA LA ESMERALDA****Fecha:** 14/10/17

Buenas tardes,

Nosotras somos Yessika Vargas y Dania Manrique estudiantes de la universidad Santo Tomas, cursamos decimo semestre de ingeniería ambiental, actualmente estamos desarrollando nuestro trabajo de grado en conjunto con la Gobernación del Meta en la modalidad de pasantía, titulado “Análisis de los conflictos socio ambientales generados por las actividades de explotación petrolera en la vereda La Esmeralda del municipio de Acacias”.

El objetivo de nuestra entrevista es conocer su punto de vista y postura en relación a este tema y su experiencia en la industria de hidrocarburos de esta zona.

- ¿Cuál es su nombre y edad?

JS: Buenas tardes, mi nombre es Jorge Sarmiento y tengo 44 años.

- Por favor coméntenos sobre su perfil profesional y cargo que desempeña en la vereda.

JS: Actualmente tengo un técnico en producción, me desempeño en la industria del petróleo como oficial de obra civil y soy el presidente de la JAC.

- ¿Hace cuánto tiempo que vive en la vereda?

JS: Hace 44 años, puesto que allí nací en la misma finca que resido el día de hoy.

- ¿Hace cuánto tiempo es presidente la JAC?

JS: Desde el 1ro de enero del 2016.

- ¿Hace cuánto tiempo conoce de la actividad petrolera en la vereda La Esmeralda?

JS: La actividad petrolera como tal se reactivó a partir del año 2000 cuando hizo la entrega la operadora Chevron a Ecopetrol desde ahí entonces se ha intensificado el tema laboral en la parte de vereda La Esmeralda ya que tenemos bastantes pozos que producen petróleo en esta zona.

- ¿Pertenece a alguna organización ambiental?

JS: De momento no, pero si de pronto he apoyado mucho el tema ambiental porque es algo que nos friega no solo a los que estamos cerca a los clúster o a las construcciones que hacen como tal para el tema del manejo del hidrocarburo, sino a todos los que residimos en la vereda.

Teniendo en cuenta que en nuestra área de estudio que es la vereda la esmeralda en Acacias, se desarrollan actividades de explotación de hidrocarburos desde hace algún tiempo, donde se encuentra la estación Chichimene, se han presentado diferentes altercados entre la comunidad y Ecopetrol.

- En su recorrido por el territorio y contacto con la comunidad que beneficios o problemáticas o impactos ha podido evidenciar que deja la actividad petrolera en la vereda.

JS: La actividad petrolera como todo en la vida tiene cosas buenas y cosas malas, cosas buenas porque nos ha generado empleo con como dicen “muy buena paga” pero también se ha sabido que esto se ha llenado de gente foránea buscando la oportunidad laboral, en el tema ambiental no es de extrañarse que por la actividad del petróleo se

han visto varias afectaciones sobre todo en la parte de los acuíferos puesto que no contamos con acueducto, nuestras casas se suplen de agua de aljibes, de pronto ustedes tienen conocimiento de que hay algunas viviendas más cercanas a la plataformas de perforación que han sido contaminadas por una mala disposición de unas palmas cuando se hizo una plataforma para perforar, el otro tema también es el ruido y de pronto las emisiones atmosféricas como es el humo que sale de las teas de la estación Chichimene y los olores a nafta y los diferentes químicos que se utilizan en el trabajo diario del petróleo.

- Debido a estos impactos mencionados ¿Qué conflictos socioambientales se han presentado en esta vereda? ¿Si se han presentado?

JS: Si claro, constantemente las personas que de pronto más están cercanas a este tema en la parte ambiental siempre le hacen de pronto cese de actividades o huelgas a Ecopetrol por los incumplimientos y de pronto por los malos manejos que le hacen las empresas, puesto que pronto pues no directamente Ecopetrol, ya que él lo que hace es contratar una empresa y de pronto la empresa es la que omite los pasos que le exige la licencia ambiental como tal para cuando les dan el licenciamiento para hacer estos trabajos, de pronto es la mala interpretación que le hacen las empresas y por ende las contaminaciones que se hace y pues la gente la única opción que tiene para ser escuchados es haciendo cese de actividades o paros como normalmente se dice.

- ¿En qué años se han presentado los conflictos más drásticos en la vereda?

JS: Uno que fue bastante complicado fue en el año 2014 donde hubo un cese de actividades por la entrada de un taladra que la gente no estaba de acuerdo porque iban a perforar donde habían unos nacederos de agua y debido a eso la gente aprovechó este cese de actividades que también era por la parte laboral y se sumó la parte ambiental.

- Como es su relación con los diferentes actores que están involucrados en el conflicto como CORMACARENA, Ecopetrol, Alcaldía de Acacias ¿ha tenido algún tipo de acercamiento con ellos?

JS: Si, efectivamente pues cada vez que hay una queja de alguno de la comunidad trata uno de buscar el apoyo ya sea de la alcaldía, en el momento también fomentó el desarrollo también está al tanto pues ellos cuentan con ingenieros ambientales y Ecopetrol el tema es que de pronto no le dan muchas soluciones tan rápido como uno quisiera por eso es que se llega a lo que estábamos anteriormente hablando, los ceses de actividades, porque se le colocan derechos de petición, quejas y ellos por ese lado no le ponen cartas al asunto entonces ya vienen este tipo de afectaciones que son los ceses de actividades o paro a las empresas que están laborando.

- ¿Cuáles cree que han sido las principales causas que han generado dichos conflictos?

JS: Para nadie es un secreto que el conflicto más grave es el tema de la parte laboral puesto que la gente que está en cada una de las regiones específicamente en mi vereda que es la Esmeralda, ellos buscan acceder a una oportunidad laboral pero cada día las empresas y Ecopetrol le van colocando más trabas a la gente, se inventan exámenes médicos, más experiencia le exigen a la gente y entonces por ende pues también la gente rechaza este tema porque ellos piden una oportunidad laboral y a esto se suma pues también la mala disposición del tema ambiental, porque como decía anteriormente las empresas no cumplen a cabalidad con lo que especifica el PMA, entonces ahí se conlleva las dos cosas, la parte laboral y la parte ambiental.

- ¿Cree usted que el conflicto social cambió en algo los procesos que llevaba Ecopetrol en la vereda?

JS: Si, porque a raíz de tanta insistencia y de tanta queja, han ido solucionando cosas, como anteriormente se lo mencione, con derechos de petición o con algunas tutelas de pronto ellos a lo último reaccionan y toman cartas en el asunto, pero si han tratado de ir solucionando los temas a medida que se les presenta y como de todas maneras reciben directrices de los jefes mayores, pero no es tan fácil acceder a eso.

- ¿Cómo han manejado este tipo de conflictos, considera que se han transformado y generado acuerdos?

JS: Si, porque siempre que se hace este tipo de manifestaciones a las inconformidades que hay con las empresas o con Ecopetrol, siempre se ha tenido la costumbre de hacer un acta de acuerdo, el problema es que muchas veces

estas actas de acuerdo solo se cumplen por ahí el 50% y el otro queda en veremos, entonces esto da pie a que más adelante se vuelva a presentar la misma situación.

- ¿Qué problemas se han solucionado y cuáles cree que todavía persisten?

JS: De este tema, cuando los aljibes salieron contaminados la respuesta o ayuda que ellos dieron fue suministrarles agua a las personas afectadas mediante un carrotanque suministrándole el servicio de agua, con el tema de los ruidos ellos lo que logran hacer es colocar algunas mamparas, creo que en estos días también en el clúster 1 hay un tema con el ruido excesivo de unos motores ya en estos días autorizaron colocar las mamparas, y como le digo no es tan fácil que ellos accedan a darle solución a este tema pero insistiendo se va logrando que estas cosas vayan solucionándose.

- ¿Qué postura tiene frente a esta situación y que intereses y necesidades tienen ustedes como comunidad?

JS: Lo que siempre le he dicho a las empresas como Ecopetrol es que trabajemos de la mano y que en la parte laboral, social y ambiental seamos unidos porque si ellos hacen y cumplen a cabalidad el tema del PMA pues nadie les va a pelear, si ellos hacen un buen trabajo nadie va a pelear con ellos, pero ellos hacen caso omiso cuando toca tomar acciones y no es tan fácil ni tan bueno hacer esto pero es la única oportunidad que le dejan estas empresas para que ellos cumplan.

- En relación a la infraestructura que tiene Ecopetrol ¿Cuánto pozos tienen en la vereda la Esmeralda?

JS: En la vereda La Esmeralda hay alrededor de unos 60 pozos que están produciendo en el momento.

- ¿Cuántos habitantes tiene la vereda?

JS: En el momento aproximadamente hay unos 500 habitantes con unas 325 casas aproximadamente.

- ¿Cómo ha sido el crecimiento poblacional de la vereda?

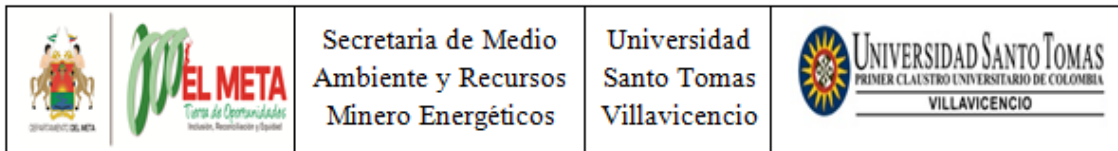
JS: En el año 2005 como pude evidenciar en el libro de junta de afiliados habían 156 personas, en el año 2012 alcanzamos a tener 680 personas, el día de hoy 463 personas aproximadamente, cuando el auge petrolero se aumentó el tema de la gente hacia la vereda, pero ahorita con el tema del receso de los trabajos en Ecopetrol pues, otra vez está disminuyendo la población en la vereda.

- ¿Qué actores cree que están involucrados en el conflicto o cree que tienen que hacer parte para transformarlo o solucionarlo?

JS: Pues nosotros siempre nos apoyamos en la administración municipal por parte de la alcaldía ya que ellos cuentan con diferentes entes en el municipio y que son personas de pronto que están creadas o que tienen un cargo que nos puedan colaborar en este tema, como lo es fomento y desarrollo que ellos cuentan con unos ingenieros ambientales y nos pueden orientar con este tema y de pronto también algunas ONG's que han estado relacionadas con las personas que han estado luchando con el tema ambiental, pues aquí en Acacias contamos con algunos compañeros que han estado metido de lleno desde hace ya bastante tiempo con este tema ambiental, ese es el apoyo que siempre se pide, que por lo menos la administración municipal nos tenga en cuenta con este tema.

Eso sería todo, muchas gracias Jorge Hugo Sarmiento por concedernos esta entrevista.

ANEXO 3. Entrevista realizada a la ingeniera María Cristina Bejarano, líder gestión social Ecopetrol.



ENTREVISTA 2. DIRIGIDA A LA INGENIERA MARIA CRISTINA BEJARANO, LIDER GESTION SOCIAL ECOPETROL

Fecha: 17/10/17

Ingeniera Bejarano buenas tardes,

Nosotras somos Yessika Vargas y Dania Manrique estudiantes de la universidad Santo Tomás, cursamos decimo semestre de ingeniería ambiental, actualmente estamos desarrollando nuestro trabajo de grado en conjunto con la Gobernación del Meta en la modalidad de pasantía, titulado “Análisis de los conflictos socio ambientales generados por las actividades de explotación petrolera en la vereda La Esmeralda del municipio de Acacías”.

El objetivo de nuestra entrevista es conocer su punto de vista y postura en relación a este tema y su experiencia en la industria de hidrocarburos de esta zona.

- Por favor coméntenos sobre nombre y perfil profesional.

MB: Mi nombre es María Cristina Bejarano, trabajo en Ecopetrol desde el año 2003, soy ingeniera industrial y estude una maestría en desarrollo y gestión de proyectos de desarrollo, estoy en el área de gestión social, desde el año 2009 y el departamento del Meta desde enero del año pasado.

Teniendo en cuenta que en nuestra área de estudio que es La vereda la Esmeralda en Acacías, se desarrollan actividades de explotación de hidrocarburos desde hace algún tiempo, donde se encuentra la estación Chichimene, se han presentado diferentes altercados entre la comunidad y Ecopetrol.

- En su recorrido por el territorio y contacto con la comunidad ¿qué beneficios o problemáticas o impactos ha podido evidenciar que deja la actividad petrolera en la vereda?

MB: Ecopetrol aquí en el Meta tiene operación permanente en varios municipios y posibilidades exploratorias en muchos otros, la vereda La Esmeralda es una de las 163 veredas en las que nosotros tenemos algún tipo de influencia, ya sea porque tenemos infraestructura, operación permanente, porque pasa un oleoducto o porque hay algún potencial exploratorio, y en especial la vereda La Esmeralda recoge la operación de dos de nuestras gerencias o campos de producción el campo Chichimene y el campo CPO9 o campo de desarrollo 50k, es una vereda muy importante tiene una concentración importante de actividades de la industria y es una vereda en donde ha pasado de todo, yo tengo la trazabilidad aquí en la región desde hace dos años, he ido reconstruyendo un poco la historia y conociendo un poco la situación de esta vereda pero pues no tengo toda la información, entonces le voy a decir desde lo que yo he percibido actualmente en este tiempo que llevo acá. Nosotros estamos convencidos de que la industria puede convivir con el territorio y puede convivir con las personas, nos hemos propuesto como reto y hemos establecido una estrategia que se llama “hacia la paz y hacia la prosperidad compartida” que busca tener la mejor relación con el entorno de forma que todos ganemos, que gane Ecopetrol, el territorio, la comunidad y todo de la mano con las instituciones, somos respetuosos y conocedores de la institucionalidad, ellos son los dueños de casa y cualquier cosa que hacemos golpeamos la puerta y empezamos por las instituciones. Dentro de nuestra estrategia esta ese lineamiento, la institucionalidad como base de relacionamiento y por supuesto el respeto por la comunidad, nosotros además desarrollamos todas las actividades en el marco de las licencias y las autorizaciones ambientales que nos obligan. Ecopetrol para el caso de la vereda La Esmeralda cruza dos autorizaciones, el plan de manejo ambiental (PMA) del bloque Cubarral, que es el bloque que recoge el campo Chichimene que tiene influencia en la vereda La Esmeralda y el PMA del campo de desarrollo Acacías o 50k, que hace parte del bloque CPO9 y estos dos instrumentos ambientales nos establecen una serie de obligaciones que buscan manejar, mitigar, prevenir los impactos que nuestra actividad puede generar, los instrumentos ambientales son fundamentales y en su naturaleza, en su intención, buscan realmente que haya una convivencia, sin embargo además del cumplimiento de lo que

establecen los PMA, nosotros tenemos otro tipo de estrategias adicionales de relacionamiento de inversión social, que fortalezcan como esa convivencia y esa presencia de la empresa en el territorio.

- Con el desarrollo de estas estrategias ¿cuál ha sido la mayor dificultad a la hora de comunicarse con la comunidad? ¿Qué conflictos socioambientales se han presentado en esta vereda?

MB: Voy a resaltar tres de los principales conflictos o temas donde se focaliza el conflicto nuestro con las comunidades, no lo quiero solamente circunscribir a esa vereda, se presenta en la vereda pero es general en las zonas donde operamos.

1. El primero es el tema laboral, en la medida en que anteriormente en la industria no existía una normatividad laboral como la que tenemos hoy, sino que la industria llegaba y hacia sus trabajos, se empezó a generar una dinámica muy fuerte de intermediación laboral en donde en la mayoría de los casos a través de los presidentes de juntas de acción comunal era que se organizaba la comunidad para decir quienes trabajaban y quienes no, cuando podía trabajar y a quien le tocaba el turno y detrás de eso unas actuaciones ilegales digamos de cobros y de manejos que en su momento el ministerio de trabajo identificó y por eso intervino y dijo esto lo tenemos que regular, entonces el principal conflicto se da un poco por esa historia donde las comunidades de las veredas de influencia tenían un poco el control de los cupos de trabajo que generalmente daba la industria de manera directa o través sobre todo de los contratistas, la comunidad era quien decía quien trabajaba y quien no, y además el trabajo para ellos, para la vereda donde se está haciendo el trabajo y punto, en la medida en que interviene el ministerio de trabajo y hay una nueva legislación en donde le da prioridad al municipio porque había mucha inequidad e ilegalidad en ese manejo de intermediación laboral, pues se genera un conflicto porque hay un cambio y toca hacer una transición en donde la gente que está acostumbrada a tener el control de los cupos de trabajo pues ya no lo tiene y se abre la oportunidad para todo el municipio, venimos en un proceso en el municipio de acacias donde está la vereda La Esmeralda en donde poco a poco vamos entendiendo, nosotros hacíamos unas reuniones de socialización en la vereda donde se iba hacer el trabajo para que la gente supiera que trabajo venía, que cupos venían, lo sacamos de la vereda se está haciendo en el municipio porque la oportunidad laboral es para el municipio, todos tienen derecho a tener acceso a una oportunidad laboral y ahí creo que se ha avanzado sobre todo de la mano de la institucionalidad del ministerio de trabajo, ministerio del interior pero hay muchos retos, los principales retos están en la legislación establece una prioridad para la mano de obra del municipio, pero la mano de obra del municipio ¿cuál es? ¿la que vivía ahí, la que nació ahí?, entonces el ministerio del interior con la ley 1551 establece los certificados de residencia y la persona que cuenta con ese certificado de residencia para nosotros las empresas es del municipio, eso tiene una serie de problemas por la forma en que se emiten, porque la gente permanentemente nos manifiesta quejas de personas que tiene certificado pero no son de Acacias o que tienen un certificado falso o que tienen un certificado verdadero pero que lo ha conseguido de diferentes formas, digamos que ahí hay un conflicto importante. En la parte laboral también hay permanentes quejas de que las empresas contratistas en nuestro caso de Ecopetrol, no cumplen con la priorización de la mano de obra, que traen gente de afuera o que buscan la forma de sacarlos en el examen médico, en la prueba, en todos los procesos digamos dicen que no hay una real voluntad por decirlo así de las empresas de dar oportunidad a la mano de obra local, nos piden que haya oportunidad para gente que no tiene experiencia, que haya la ley del primer empleo, que haya aprendices, practicantes, que la gente que no tiene la experiencia completa se le dé la oportunidad, sino cuando va a cumplir la experiencia, digamos una serie de cosas que en algunos casos son razonables, entendibles, en otras no es posible por más que seamos un sector que genera oportunidades de empleo, no podemos darle empleo a todo el mundo, siempre va haber gente inconforme, entonces ahí lo que hemos buscado es con la Gobernación, con la Alcaldía, con las entidades de nivel nacional, el ministerio del interior, de trabajo, tratar de generar un espacio de diálogo que justamente hoy se está dando, y no pude ir por otra situación de otro bloqueo en Guamal, pero hay representantes de Ecopetrol ahí y se está dando como un escenario de reunión para seguir atendiendo las inquietudes de la gente y la situación con algunos contratistas puntuales sobre los cuales hay quejas, esta es un problemática, una clara fuente de conflicto.
2. La segunda fuente de conflictividad es el tema de bienes y servicios que es similar pero diferente, porque el tema de bienes y servicios primero solamente está regulado por lo que llamamos la libre competencia, el

ministerio de comercio, superintendencia de industria y comercio, pero no tiene el nivel de detalle para el sector de hidrocarburos como si lo hizo el ministerio de trabajo para el tema laboral, simplemente aquí hay una empresa que requiere unos bienes y servicios, unos proveedores, necesita servicios de transporte, servicios de todo tipo, si eres una empresa que ganas un contrato con Ecopetrol y vas a desarrollar un trabajo, tienes que contratar gente y contratar lo que requieres para operar entre ellos bienes y servicios y pasa lo mismo, hay una exigencia de la comunidad para que los bienes y servicios que se contraten sean con las empresas locales, de cada uno de los municipios, en este caso Acacias, hay un trabajo muy importante para que nosotros podamos directamente como Ecopetrol priorizar unas líneas para contratación local, lo que llamamos llamaos contratación local es que no sacamos contratos a nivel nacional para que se lo ganen en cualquier parte sino que para cierta líneas de contratación lo hacemos como un proceso cerrado a proveedores locales y a través de nuestros contratistas digamos que ellos están por la libre competencia te ganas un contrato y ellos tiene que cumplirlo en unos costos en unas especificaciones de calidad, ellos pueden en la ley colombiana contratar al que quieran para hacerlo, pero aquí digamos hay una fuerte presión para que sea como ellos dicen y con quien dicen, de nuestra parte ha habido toda la voluntad porque realmente nuestros contratistas le den oportunidades a los proveedores locales, los prioricen sobre otros y tenemos una persona dedicada 100% a facilitar el encuentro entre los contratistas, las empresas locales, porque muchas veces no es falta de voluntad sino que no conocen o van al más fácil, rápido o no hacen un concurso pues porque son privados, no son como nosotros que tenemos que hacer una licitación para saber a quién escogemos sino que a él le ofrecieron un servicio, le pareció bien y lo contratan, pero no conoce toda la oferta, entonces tenemos una persona que facilita como ese encuentro entre nuestros contratistas y las empresas locales que ya las conoce y se relaciona con ellas y le dice al contratista tenga en cuenta esta oferta local y estos proveedores en el municipio, comuníquese con ellos, pídale su oferta, seleccione bajo sus criterios que usted considere, pero facilitamos digamos que realmente se den oportunidades a los proveedores y empresarios locales. Ahora eso ha mejorado mucho pero también tuvo su problemática por la presión de que tiene que ser con ellos se incrementaron las tarifas y todo se volvió carísimo, entonces digamos que eso mismo tampoco facilita mucho las cosas, pero ya pedimos intervención de la superintendencia de industria y comercio y no has funcionado mucho y es algo digamos natural, así es como deber ser, sin embargo esta empresa tiene mucho años de historia y en muchas zonas donde hemos estado no ha habido presencia de institucionalidad, entonces de alguna forma Ecopetrol a representado al estado, ha cumplido ese papel y lo que hemos hecho de años para acá es saber que no estamos solos que hay unas instituciones que tienen ciertos roles y son esas instituciones las que tiene que venir a poner orden de nuestra mano y con todo el apoyo y facilitación por parte de la empresa .

3. El tercero es el de los temas ambientales, para mí tiene varias connotaciones, hay personas con real y genuino sentido ambientalista que buscan preocupación real que haya una operación responsable y cuide el medio ambiente, también hay otros actores por decirlo así que en su discurso hablan del tema ambientalista pero tienen claramente detrás otro tipo de intereses económicos, políticos o de lo que hablábamos ahora, la mano de obra y bienes y servicios. En lo propiamente ambiental no podemos estar más de acuerdo con quienes nos exigen operar de manera responsable, es parte de nuestro lema, de nuestra preocupación, de nuestro compromiso, como les decía operamos bajo unos instrumentos ambientales y nos vigilan las autoridades, tenemos al ANLA a CORMACARENA y otras entidades que están atentos al desarrollo de nuestra actividad, que nos pueden hacer requerimientos, que son autoridad para nosotros y a la autoridad uno le cumple, le responde, entonces siempre ante esos casos en donde la gente nos señala de incumplimiento, los dirigimos y nosotros mismos les pedimos a la autoridad venga, verifique y sea usted el que diga cómo es nuestro comportamiento, creo que ha habido como un discurso que ha cogido carrera y que ha crecido, y es que petróleo o agua, que ambos no podemos convivir, que el petróleo acaba con las fuentes de agua, en fin, y eso no es cierto, eso ha sido de pequeñas cosas se ha crecido un discurso que tal vez nosotros no hemos sabido para a tiempo y se ha vuelto un discurso que hoy tiene municipios motivando consultas populares, el mismo municipio de Acacias que depende del petróleo, su economía depende de nuestra actividad en gran medida, está promoviendo una consulta popular, pero de parte de Ecopetrol es parte de nuestra política, estrategia, todo el compromiso con la operación responsable y el cumplimiento riguroso a la normatividad, ahora cualquier actividad genera un impacto, como lo genera la ganadería, la agricultura, la cementera, la palmera, toda actividad y la nuestra lo genera también pero por eso los

instrumentos que buscan prevenir, mitigar, reducir ese impacto y permanentemente vigilados por la autoridad.

- ¿Cuáles cree que son las principales causas que han generado estos conflictos y los efectos?
 MB: Yo creo que son varias cosas, hay que entender a esta industria desde la historia y como ha ido mejorando y con la misma tendencia global del país y a nivel internacional pues cada vez los temas de responsabilidad social se han vuelto más del primer punto de la agenda pero anteriormente incluso la misma legislación ambiental era más reducida, se ha ido fortaleciendo a medida ha pasado el tiempo, entonces hay que entender que estamos en un proceso donde hemos ido mejorando y siendo cada vez más conscientes de la importancia de todos los aspectos relacionados con los estándares de responsabilidad social, ambiental y demás. La información de nuestra parte es muy importante una permanente información a la comunidad por que fácilmente, mira yo en este cargo he aprendido que la prudencia es una de las virtudes más importantes porque una palabra de más que se vaya, una cosita que se diga que no es y fácil y rápidamente se forma un rumor que pues ya hoy en día en las redes en un segundo todo el mundo está mal informado de las cosas, entonces hay que ser muy muy cuidadoso con lo que se dice con lo que no se dice, fundamental la presencia de las instituciones porque hay muchos problemas que se salen del alcance de la empresa, el tema laboral por ejemplo a buena hora llego el ministerio de trabajo e intervino porque ya hay cosas que se salen del alcance de lo que las empresas pueden resolver y hay cosas que las comunidades busca y que son legítimas y que la empresa tiene que atender con el mayor respeto, con la mayor diligencia y hay cosas que se salen del alcance. Tenemos ahorita por ejemplo una situación en el municipio de Guamal en donde un grupo de personas están bloqueando una actividad y dicen que simplemente no van a permitir que haya más de dos taladros en el municipio y que haya personas de otros municipios entrando a Guamal y punto y pues eso no se puede y claro todo es un proceso de dialogo y de hacer entender pero hay veces ya digamos que hay casos de que si no me contrata a mi pues no me paro de acá y no pueden operar y pues que tal ustedes a aquí en la puerta de Ecopetrol con el vicepresidente o me contrata a mi o no me quito de acá, hay cosas que no se pueden, por más que sea la comunidad, que haya una legislación que prioriza al personal del municipio lo que no se puede no se puede.
- En esos casos de conflicto donde se hacen ceses de actividades ¿cómo se manejan estas situaciones?
 MB: siempre lo primero son la vías de dialogo por supuesto, en acacias tal vez las vías de hecho que se han presentado como bloqueos es por los temas laborales pero hay siempre primero las vías del dialogo siempre vamos nos acercamos a ver qué pasa, cual es el problema como podemos resolverlo, traemos al contratista siempre sobre todo en los últimos años de primeras involucrar a la institucionalidad informar de lo que está pasando a los entes que puedan estar involucrados de alguna manera, si es un tema laboral al ministerio de trabajo, si es un tema de bienes y servicios a la superintendencia y si es un tema ambiental a las autoridades ambientales y siempre a la autoridad local, alcaldía y gobernación y por vías del dialogo. Pero cuando las vías del dialogo no prosperan y nuestra actividad es una actividad de utilidad pública, es decir este país la requiere por que no puedo cerrar y quedarme así hasta resolver el problema, no es solamente un tema económico sino lo que nosotros hacemos lo necesita el país, estamos en un estado social de derecho que también tiene unas autoridades y unas instituciones como lo son la fuerza pública que tienen que cumplir un deber y si hay un derecho que este caso no puedo ingresar a mi propiedad como a veces que hemos tenido bloqueos en estaciones o en infraestructura que es de Ecopetrol nosotros tenemos que poner las denuncias por que no operar también incurrimos en un detrimento patrimonial porque es que somos del estado mayoritariamente el estado y manejamos recurso público y no denunciar también nos pone a nosotros en un riesgo frente a las IAS porque yo estoy permitiendo que el estado pierda recursos por que no estoy haciendo toda la gestión que debo hacer para tener normalidad en mi operación, entonces tenemos que poner las denuncias y ante las denuncias las autoridades tienen que actuar porque si no ellos tampoco están haciendo lo que tienen que hacer, entonces cuando se surten por supuesto todas las instancias la debida diligencia, el nuevo código de policía también establece una cartida de instancias antes de poder actuar por la fuerza pero en ningún caso es lo que buscamos, siempre es lo último que buscamos. Queremos que nuestra operación ó sea imagínese convivir en un departamento como el Meta en un municipio como acacias en una vereda como la esmeralda donde tenemos una actividad tan importante y tan permanente, porque que por

allá una empresa multinacional venga al vichada al Caquetá tenga que hacer un proyecto en helicóptero rodeados de fuerza pública y salen y se van, pero nosotros vivimos acá, nosotros no podemos depender de que la fuerza pública nos cuiden y nos hagan un anillo para poder operar y aislamos, esa no es la política que queremos, nosotros queremos trabajar con la gente conviviendo con la gente y solo digamos en esos casos donde ya hay arbitrariedades donde hemos tratado de explicar donde las instituciones son garantes y testigos de que se ha dado la información de que hay el esfuerzo por solucionar las problemáticas pero donde no hay solución, Ecopetrol tiene que seguir operando tiene que involucrarse la acción de la fuerza pública.

- ¿Cómo califica la relación que tienen con las comunidades aledañas a esta tipo de actividad y con los demás actores?

MB: En este caso uno siempre juega como en dos aspectos como persona nos relacionamos y siempre hay un marco de respeto incluso con la comunidad cuando sobresalta y lo insultan no es con usted lo que pasa es que usted representa a Ecopetrol, desde el plano personal siempre hay respeto y de hecho también hemos trabajado mucho internamente porque uno de los principios de nuestra estrategia de entorno se llama la integridad como pilar de la confianza, si nosotros no somos personas íntegras que somos capaz de poner la cara para responder por lo que hemos dicho por lo que hemos hecho, pues que confianza vamos a generar y en este principio tenemos dos lemas, no prometo lo que no puedo cumplir y cumplo lo que prometo. Que ha sido también parte de la historia de mucho afán porque tuvimos una etapa del precio del crudo muy alto, donde vinieron muchos proyectos, mucha actividad, mucha presión de hacer cosas y en donde de pronto por el afán no había toda esta consciencia de convivencia con el entorno entonces para nosotros es fundamental el respeto la integridad, hablar con las personas darles a conocer lo que estamos haciendo darles la información de lo que vamos hacer estamos en su territorio es su casa tenemos que golpear la puerta no saltamos la tapia para hacerle allá en el patio alguna cosa, golpear la puerta por la puerta principal entrar contarles y pedirles permiso, pueda que les guste como pueda que no pero estamos actuando en ley tenemos los permisos, tenemos las autorizaciones queremos que sepan y queremos hacerlo de la mejor manera, como lo podemos hacer de la mejor manera señores y juntos vamos al patio de su casa y ahí hacemos lo que tengamos que hacer pero hay mucho por mejorar como somos una empresa muy grande de muchas personas tenemos muchos retos pero estamos trabajando en eso, porque al final la empresa está compuesta de personas y con cada persona que vaya pone la cara a la comunidad queda la imagen de Ecopetrol y ahí es donde trabajamos para que todos seamos claros, transparentes, sinceros y no tener miedo a decir no, es difícil, es muy fácil señalar a la empresa porque siempre nuestra intención es proteger a la comunidad y nosotros que trabajamos en las áreas sociales tenemos esa vocación y quedamos de este lado de la película por pertenecer a Ecopetrol, pero nuestra vocación es social y nos interesa pues trabajar por la gente pero quedamos de este lado de la empresa y difícilmente la gente se pone a veces en nuestra posición ya como personas no tanto como empresas a nosotros todos los días recibimos insultos, groserías y altanería pero porque la gente tiene que descargarse y con alguien lo tiene que hacer y nosotros somos ese primer frente de batalla que recibe que recibe sobre todo lo que pasa y hace esta empresa y el profesional social es el que habla con la comunidad, digamos que estamos aquí en el primer frente y atrás esta todo Ecopetrol haciendo miles de cosas bien o mal pero nosotros estamos poniendo la cara por eso y eso es desgastante, es desgastante recibir permanentemente, igual que para las instituciones, igual para Giovanni que va y pone la cara allá todos los días y uno quiere hacer más de lo que puede pero es un reto y es el trabajo que todo tenemos que hacer todos los días, tratar de también hacia esta empresa movilizar la cantidad de actores que nos toca que cada día sean más sensibles al entorno, que nosotros podamos decirle no puede meter el taladro mañana punto y que me hagan caso y no lo pueden meter porque yo todavía no le he contado a la comunidad punto y él puede tener su cronograma sus costos y le puede costar miles de millones su retraso de un día pero no lo puede hacer por que hasta que yo no le informe a la comunidad no le permito que entre y entonces la empresa se tiene que volcar hacia el entorno, es todo un proceso y en eso estamos.

- ¿Qué intereses y necesidades tienen como empresa?

MB: Creo que necesitamos mucho apoyo institucional porque los problemas no dependen solo de nosotros y solo nosotros no lo vamos a solucionar, tenemos que ser responsables de que si identificamos fallas, somos una empresa sujeta a riesgos aunque hacemos todo, el plan de contingencia, el plan de manejo ambiental, todos esos riesgos se materializan, eso también hay que entenderlo y contarlo a la gente, no todo es perfecto y estamos obligados a manejarlos y estar preparadas para cuando eso suceda en toda la medida posible, pero necesitamos mucho apoyo institucional a nivel local, regional y nacional. Necesitamos que haya políticas coherentes desde el gobierno nacional. Nos interesa avanzar de la mano de las instituciones, de la comunidad y que hagamos esto bien y entremos un camino de convivir, de dialogar y de resolver los problemas.