



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

**IMPACTO SOCIO AMBIENTAL Y COMPRENSIÓN DE PERCEPCIONES
SOBRE LA PRESENCIA DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES PETROLERAS
EN LA VEREDA CALDERÓN, PUERTO BOYACÁ-BOYACÁ**

JULIO ALEXANDER AVELLANEDA AVELLANEDA

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

MAESTRIA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

2017



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

**IMPACTO SOCIO AMBIENTAL Y COMPRENSIÓN DE PERCEPCIONES
SOBRE LA PRESENCIA DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES PETROLERAS
EN LA VEREDA CALDERÓN, PUERTO BOYACÁ-BOYACÁ**

JULIO ALEXANDER AVELLANEDA AVELLANEDA

Asesor:

DRA. LUZ ELENA GARCÍA GARCÍA

Trabajo de grado para optar al título de
Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

MAESTRIA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

2017



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

A Dios, a mi esposa, a mis hijos, y
a mi madre, fuente de apoyo,
inspiración y respaldo.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por brindarme a través de su infinito universo todo el amor, las opciones, posibilidades y una segunda oportunidad de vida...

A la Universidad de Manizales por permitir hacer realidad mis sueños y los de muchas personas, que a través de sus maestros nos brindan el conocimiento, sabiduría, luz y guía en el logro de nuestra misión académica.

A mi maestra Luz Elena García, por ser mi “Luz y mi guía”, por compartirme todo su tiempo, sabiduría, experiencia, y entusiasmo...

A mi esposa y a mis hijos, quienes han hecho parte de este proceso, con su apoyo, paciencia, e infinito respaldado...

A mi madre, y mi hermana, porque siempre han sido mis mentoras, patrocinadoras y me han alentado a salir siempre hacia adelante...

A Nohemí, mi segunda mamá, que con sus oraciones y apoyo, han dado un respaldo espiritual a mi proceso de formación...

A Nathalia Apraez, por su amistad y brindarme su apoyo incondicional, en este proceso académico...

A mis tíos, primos, cuñados, suegros, amigos y amigas, por su paciencia y comprensión...

A mi Vereda Calderón, que con su recurso más preciado, su gente, me brindaron su apoyo y conocimiento...

... y a todos aquellos que siempre han creído en mí



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., Septiembre de 2017



Contenido

INTRODUCCION	15
1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.1 Antecedentes investigativos	17
1.2 Identificación del problema.....	19
1.3 JUSTIFICACIÓN	24
1.4 OBJETIVOS.....	26
Objetivo General.....	26
Objetivos Específicos	26
1.5 MARCO TEÓRICO	26
1.5.1 Percepción.....	27
1.5.2 El aspecto social y la política pública	28
1.5.3 Aplicación de la Política Pública.....	33
1.5.4 Concepto de Impacto	35
1.5.5 Características ecosistémicas Zona Calderón	36
1.5.6 Marco legal	42
1.5.6.1 Aspectos y Políticas Ambientales.....	42
1.6 PLANO METODOLÓGICO	45
1.6.1 Metodología	45
1.6.2 Población y muestra.....	45
1.6.2.1 Caracterización de la muestra	46
1.6.3 Unidad de análisis y de trabajo.....	49
1.6.4 Contextualización área de estudio	50
1.6.5 Técnicas de recolección de información.....	50
1.6.6 Sistematización y organización de la información	52
1.6.7 Análisis e interpretación de resultados	52
1.6.7.1 Análisis Demográfico	53
1.6.7.2 Conocimiento de las empresas del sector	56



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

1.6.7.3	Mecanismos de dialogo empresas y comunidad	56
1.6.7.4	Se han generado Impactos.....	57
1.6.7.5	Más daños ambientales que Beneficios a la comunidad	58
1.6.7.6	Cambios en la vereda Calderón	58
1.6.7.7	Calificación de beneficios para la comunidad	59
1.6.7.8	Cooperación de las empresas del sector en actividades sociales (culturales, deportivas, etc.) que benefician a la comunidad.....	60
1.6.7.9	Acuerdos de cooperación entre las petroleras y ONG, alcaldías, Gobernaciones, JAL, fundaciones y otras.....	61
1.6.7.10	Reuniones directas de las empresas del sector con la comunidad	62
1.6.7.11	Contratación por parte de las petroleras	63
1.6.7.12	Las empresas que contratan habitantes de la vereda Calderón han desarrollado planes de capacitación para los nuevos empleados.....	64
2	IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES PRODUCIDOS POR EMPRESAS PETROLERAS EN LA VEREDA CALDERÓN.....	65
2.1	Impactos que la industria petrolera ha generado sobre la comunidad.....	65
2.2	Cambios descritos en la vereda Calderón a raíz de la presencia de empresas petroleras	68
2.2.1	Adecuación, pavimentación de carreteras y vías de acceso.....	69
2.2.2	Reducción de zonas boscosas	69
2.2.3	Reducción de agua y eliminación de humedales.....	71
2.2.4	Mejoramiento del colegio	73
2.2.5	Mejoramiento de las señales de telefonía, internet y televisión.....	73
2.2.6	Riesgo vial	74
2.2.7	Proliferación de ruido	74
2.2.8	Contaminación del aire.....	75
2.2.9	Proliferación de tiendas expendedoras de licor	76
2.3	Beneficios de la presencia de la industria petrolera en la comunidad.....	78
2.4	Cooperación social de las empresas petroleras	82
2.5	Acuerdos de cooperación de otras entidades con la vereda	83
2.6	Contratación de los habitantes de la vereda por parte de las empresas petroleras	84



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

2.7	Participación, planes y capacitación.....	91
3	COMPRENSIÓN DE LAS CATEGORIAS QUE SURGEN DE LAS PERCEPCIONES QUE LA COMUNIDAD DE CALDERÓN TIENE SOBRE LA PRESENCIA DE EMPRESAS PETROLERAS	96
3.1	Conocimiento sobre las empresas que laboran en la vereda calderón	96
3.2	Percepción de la problemática ambiental por parte de la comunidad.....	98
3.2.1	Percepción de engaño.....	100
3.3	Necesidades de la comunidad, justicia y participación social	100
3.4	Participación comunitaria y la explotación de hidrocarburos.....	106
3.5	El trabajo de las juntas de acción comunal.	113
4	CONCLUSIONES.....	119
5	RECOMENDACIONES.....	122
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	123
	ANEXOS.....	128



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Índice de imágenes

Imagen 1. Pozos en producción	20
Imagen 2. Panorámica del municipio de Puerto Boyacá.....	36
Imagen 3. Zonas destinadas a pastoreo de Ganado, paisajes de la vereda	37
Imagen 4. Bajo Inundable – zona de humedal vereda Calderón.....	38
Imagen 5. Especies animales de la vereda calderón	39
Imagen 6. Fauna Silvestre de Calderón (Mamíferos, roedores, oruga dorada).....	40
Imagen 7. Pozos en producción	41
Imagen 8. Locaciones petroleras.....	42
Imagen 9 Mapa de referencia geográfica.....	50
Imagen 10. Pozos en Producción	67
Imagen 11. Antes y después de una locación petrolera (Pozo vel 171).....	70
Imagen 12. Medición de Área pozo Vel 171	70
Imagen 13. Representación gráfica de un pozo en producción en la locación.....	71
Imagen 14. Humedal.....	72
Imagen 15. Vehículo de carga pesada.....	74
Imagen 16. Bomba de succión (Machine)	75
Imagen 17. Taladros en trabajo nocturno.....	75
Imagen 18. Fuentes principales de contaminación del aire.....	76
Imagen 19. Piscinas de Tratamiento de Aguas Industriales.....	76
Imagen 20. Resumen de necesidades.....	106



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Índice de gráficas

Gráfica 1. Síntesis del problema	23
Gráfica 2. Datos demográficos.....	46
Gráfica 3. Distribución por edad.....	47
Gráfica 4. Nivel de estudios Calderón	48
Gráfica 5. Estado Civil de la comunidad	48
Gráfica 6. Caracterización de la población según su origen	49
Gráfica 7 Distribución por edad.....	54
Gráfica 8. Comparaciones del análisis demográfico con reporte del DANE 2005.....	55
Gráfica 9. Estado civil calderón.....	55
Gráfica 10. Conocimiento de las empresas del sector.....	56
Gráfica 11. Mecanismos de Dialogo.....	57
Gráfica 12. Impactos en la vereda Calderón	57
Gráfica 13. Daños ambientales vs beneficios	58
Gráfica 14. Cambios en la vereda	59
Gráfica 15. Calificación de beneficios.....	60
Gráfica 16. Cooperación de petroleras con la comunidad referencia por edad.....	61
Gráfica 17. Acuerdos de cooperación	62
Gráfica 18. Reuniones de las empresas industriales con la comunidad	63
Gráfica 19. Contratación de habitantes de calderón por Empresas petroleras	63
Gráfica 20. Planes de capacitación	64
Gráfica 21. Impactos de las petroleras a la comunidad.....	67
Gráfica 22. Uso de Celular.....	73
Gráfica 23. Cambios descritos en Calderón.....	77
Gráfica 24. Nivel de estudios.....	78
Gráfica 25. Estado laboral.....	79
Gráfica 26. Calificación de Beneficios	80
Gráfica 27. Cooperación de empresas petroleras con Calderón	83
Gráfica 28. Acuerdos de cooperación de las petroleras con Calderón.....	84
Gráfica 29. Contratación de las petroleras a los habitantes de la comunidad	86
Gráfica 30. Relación de estudios de primaria por género y rangos de edad	87
Gráfica 31. Relación de estudios de bachillerato por género y rangos de edad	88
Gráfica 32. Relación de estudios técnicos por género y rangos de edad.....	89
Gráfica 33. Relación de estudios de profesionales por género y rangos de edad	90
Gráfica 34. Ningún estudio	91
Gráfica 35. Planes de capacitación	92



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Gráfica 36. Relación de estudios primaria por género	93
Gráfica 37. Relación de estudios bachillerato por género.....	93
Gráfica 38. Relación de estudios técnicos por género	94
Gráfica 39. Relación de estudios profesionales por género	95
Gráfica 40. Conocimientos de las empresas que laboran en Calderón	97
Gráfica 41. Conocimiento de las empresas de Calderón por edad.....	97
Gráfica 42. Reuniones de las empresas petroleras con la comunidad.....	111
Gráfica 43. Acuerdos de las petroleras con entidades locales	112
Gráfica 44. Cooperación de petroleras con la comunidad	113



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta	128
Anexo 2. Entrevista.....	129
Anexo 3. Información estadística DANE 2005.....	130
Anexo 4. División política corregimientos y veredas Puerto Boyacá.....	131



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

RESUMEN

Con el presente trabajo de investigación se pretende describir el impacto socio ambiental en la vereda Calderón del Municipio de Puerto Boyacá (Boyacá), y comprender las categorías que surgen de las percepciones de la comunidad, como consecuencia del funcionamiento de las empresas industriales del sector petrolero en dicha vereda. Se analizan algunas variables sociales como son la calidad de vida, aspectos ambientales (cambios del área), y cómo la industria petrolera ha impactado positiva o negativamente en esta región.

La investigación desarrollada es mixta, de carácter descriptivo, porque busca caracterizar el impacto socio ambiental producido por la industria petrolera en la vereda Calderón del Municipio de Puerto Boyacá, y hermenéutica, en la intencionalidad de comprender las percepciones que ésta comunidad tiene sobre la presencia de estas empresas petroleras.

La vereda Calderón pertenece al municipio de Puerto Boyacá, en el departamento Boyacá, y se ubica en un área de 150 km², la muestra es representativa y se selecciona al azar (según fórmula estadística), la cual es de 235 habitantes. Para la recolección de información se usó una encuesta que buscó de manera natural y espontánea las percepciones, que además se convierte en la unidad de análisis, que tiene la comunidad acerca del funcionamiento de empresas industriales petroleras en esta vereda. También se aplicó una entrevista a veinte (20) informantes que han vivido más de 15 años en la vereda, y con conocimiento de lo que ha venido sucediendo en la vereda con las empresas industriales que laboran allí.

PALABRAS CLAVE: Ambiental, Impacto, Social, desarrollo, ambiente, población, industria.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

ABSTRACT

The present research is intended to describe the social and environmental impact in the village of Calderon in the municipality of Puerto Boyacá (Boyacá), and to understand the categories that arise from the perceptions of the community; As a consequence of the operation of industrial companies in the oil sector in this path, the period of study of this research is from the year 2000 to 2017. Some social variables such as quality of life, environmental aspects (physical Area), and how the oil industry has impacted positively or negatively on this region.

The research developed is mixed, descriptive, because it seeks to characterize the socio-environmental impact produced by the oil industry in the village of Calderon in the municipality of Puerto Boyacá, and hermeneutics, in the intentionality of understanding the perceptions that this community has about the presence of These oil companies.

The village of Calderon belongs to the municipality of Puerto Boyacá, in the department Boyacá, and is located in an area of 150 km², the sample is representative and randomly selected (according to statistical formula), which is 235 inhabitants.

For the collection of information was used a survey that sought naturally and spontaneous perceptions, which also becomes the unit of analysis, which has the community about the operation of oil industrial companies in this path. An interview was also conducted with 10 informants who have lived more than 20 years on the sidewalk, and with knowledge of what has been happening on the sidewalk with the industrial companies that work there.

KEYWORDS: Environment, Impact, Social, Development, Population, Industry.



INTRODUCCION

Con el siguiente proyecto de investigación se busca identificar el impacto socio ambiental y comprender las categorías a raíz del desarrollo de actividades industriales por parte de empresas petroleras en zonas rurales, como es el caso de la vereda Calderón ubicada en el municipio de Puerto Boyacá. En los ámbitos laborales se generan cambios articulados a las acciones de las empresas dentro de las comunidades, dicho fenómeno se relaciona con problemas de índole social, como participación en convocatorias laborales, educación, servicios públicos básicos, conexiones viales, salud, entre otras.

Cuando inician operaciones, las empresas industriales en zonas tradicionalmente rurales como lo es la vereda en mención, se generan alteraciones y cambios en lo social, el entorno ambiental y sus ecosistemas, a raíz de dicha actividad. Por eso el problema o la situación de análisis se centra en el estudio del impacto socio ambiental que han generado las empresas petroleras en dicha comunidad, qué beneficios han obtenido y si se ha mostrado crecimiento a nivel personal o mejoras en su nivel de vida.

La investigación es mixta, de carácter descriptivo y comprensivo, porque busca caracterizar el impacto socio ambiental producido por la industria petrolera en la vereda Calderón del Municipio de Puerto Boyacá, y comprender las percepciones que esta comunidad tiene sobre la presencia de estas empresas petroleras.

La población de la vereda asciende a 1.700 (DANE, 2005); la muestra es representativa y se selecciona al azar, la cual es de 235 habitantes, y además son los directamente afectados por las operaciones de las empresas del sector. Las técnicas de recolección aplicadas son encuesta, entrevista y observación de campo.

La unidad de análisis son las percepciones que tiene la comunidad sobre la presencia y las actividades de las empresas petroleras en la Vereda; la unidad de trabajo se



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

conforma con veinte (20) informantes que han vivido más de 15 años en la vereda, y con conocimiento de lo que ha venido sucediendo, a quienes se aplica la entrevista.

Dentro de dicha investigación se pretende visualizar los impactos, o beneficios que empresas industriales petroleras han generado en la comunidad, e identificar las categorías que surgen de las percepciones que la comunidad tiene sobre la presencia de dichas empresas.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes investigativos

Al realizar una exploración de estudios previos de investigaciones, se destacan algunos como:

El estudio de Pedraza, Pineda (2014) identifica algunos impactos socioeconómicos que tienen las empresas explotadoras de carbón en el Municipio de Samacá departamento de Boyacá. Se relaciona el aspecto de responsabilidad social de las empresas explotadoras, y se determinan los principales problemas de interés es este campo social. Con relación a mi proyecto de investigación, este trabajo sirve como referencia para mirar los impactos sociales que empresas industriales pueden causar en una comunidad rural.

En el informe final, La Minería en Colombia, (2008) desarrollado por FEDESARROLLO, se describen los nuevos paradigmas que tiene la minería en el desarrollo económico y los factores favorables para el crecimiento social, se describen y evalúan algunos casos que han tenido éxito, se presenta una visión muy general de los impactos que tiene la minería en la economía, el desarrollo social, y regional, también se incluye una evaluación del papel de la minería en el desarrollo regional.

En relación con el tema de investigación, (impacto socio ambiental), este informe de Fedesarrollo brinda una perspectiva amplia del ejercicio de la minería en Colombia y los impactos positivos o negativos que pueda llevar a las regiones. Se pueden identificar algunas variables relacionadas al desarrollo, pero sobre todo al impacto social en las regiones donde se llevan a cabo estas actividades.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

El estudio realizado por Avellaneda (2004), el cual aporta referencias sobre la explotación petrolera cuando se realiza fuera de los marcos legales, además de las incidencias sociales, políticas y los conflictos que ésta genera, por lo cual sirve de base teórica a la presente investigación

Fue realizado desde la perspectiva Colombiana y menciona las etapas de la ocupación y apropiación de estos territorios por / y / para actividades petroleras éstas han ido acompañadas de la migración, la construcción de nuevos pueblos y ciudades, asentamientos poblacionales a lado y lado de ríos, el desplazamiento y sometimiento de culturas locales(indígenas).Con base al tema que estoy desarrollando esta investigación brinda referencias acerca del impacto social que este tipo de industrias(petroleras) desencadena en la población.

Otro estudio que se resalta es el realizado por Cardona (2009)que describe el impacto el impacto social y ambiental de una empresa en hidrocarburos cuyo desarrollo de actividades se ha realizado en Colombia, y cuyo nombre es: Estrategias para el fortalecimiento de la gestión ambiental de una compañía en el manejo de los impactos sociales y ambientales de un proyecto exploratorio de hidrocarburos en el departamento del Casanare, su autor Rina María Cardona Gómez cuyo título de pregrado es en Trabajo Social;

Este trabajo consistió en una investigación de campo para determinar cómo esos procesos industriales afecta a lo social y lo ambiental; Debido al tema desarrollado en esta investigación, este trabajo investigativo, brinda una idea sobre cómo este tipo de actividades industriales (petroleras) llevan a los impactos sociales, ambientales y económicos de una región, pero sobre todo como afecta o mejora el bienestar y calidad de vida de las poblaciones de influencia.

En la investigación desarrollada por Polo, F. N. (2011). Los Impactos Ambientales de la Minería en Colombia. Riohacha: Universidad de la Guajira; Se describe un estudio en impacto ambiental producto de explotaciones mineras en Colombia. Además se relacionan los departamentos de más actividad minera, realizando una descripción de los



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

mayores impactos ambientales. De acuerdo al tema de mi investigación, este trabajo brinda información pertinente de los impactos ambientales asociados a las actividades mineras en Colombia.

1.2 Identificación del problema

El problema se centra en el estudio del impacto socio ambiental que han generado las empresas industriales petroleras en la vereda Calderón del municipio de Puerto Boyacá en el departamento de Boyacá. Las empresas Industriales se han ido ubicando en zonas tradicionalmente rurales, donde se llevan a cabo cultivo de algunos tubérculos, frutas, pastoreo de ganado y piscicultura; ésta es una parte de la base de la economía de dichos habitantes, pero con el fluctuar de las economías locales y nacionales se ha generado una necesidad (más por el sustento económico) por parte de los habitantes (mayores de edad) por laborar en estas organizaciones industriales y así recibir el sustento económico básico para vivir.

Se evidencia la reducción de zonas de cultivo, la dependencia de los habitantes por las empresas del sector buscando oportunidades laborales, reducción de ecosistemas, y desplazamientos de especies. En cuanto a los habitantes de la vereda, el hecho de que una empresa petrolera esté cerca, representa una esperanza económica; pero también una fuerte amenaza que reduce la calidad ambiental. En los aspectos ambientales se pueden destacar algunas dinámicas importantes como: reducción de zonas boscosas, debido a la construcción de locaciones para perforación petrolera; desplazamiento de especies animales, reducción de especies vegetales, proliferación del ruido industrial por la maquinaria utilizada en las actividades y contaminación del aire, el uso de motores generadores de electricidad, camiones y tracto mulas utilizadas por las empresas del sector.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Imagen 1. Pozos en producción



Fuente: Propia, pozo Vel 156
Locacion de produccion, tamaño
2500m2 vereda Calderón



Fuente: Propia Pozo en producción,
tamaño 4500m2, vereda Calderón

El propósito de esta investigación es poder caracterizar los aspectos sociales y ambientales que han tenido cambios en la comunidad de la vereda Calderón como en los ecosistemas de dicha vereda en los últimos 20 años. De acuerdo con el contexto descrito se llega a la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuáles son los impactos socio ambientales y las categorías que emergen de la percepción sobre la presencia de las empresas industriales petroleras, en la Vereda Calderón ubicada en Puerto Boyacá, durante los últimos 20 años?*

Para los habitantes de comunidades rurales como la vereda Calderón este tipo de estudios permite generar evidencias de los procesos de transformación de que han sido objeto, y para las empresas del sector en sus planes de responsabilidad social establece un marco de referencia de los impactos positivos o negativos que se llegan a presentar.

De alguna manera la llegada de empresas industriales a zonas rurales, siempre generará un impacto, habrá cambios en los paradigmas y la expectativa de nuevos estilos de vida, el tema ambiental y el desarrollo social. En cuanto a los habitantes de la vereda en cuestión, el hecho de que una empresa petrolera esté cerca, representa expectativas económicas a través de la generación de, ingresos y oportunidades; al igual que una



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

amenaza significativa con incidencias en la calidad ambiental, por la contaminación visual, auditiva, del aire y por la invasión de la privacidad.

El desarrollo de estas actividades ha generado un cambio en la concepción de las personas en cuanto a la disponibilidad laboral, las expectativas de vida y oportunidades de crecimiento personal viéndose reflejado en los jóvenes en la búsqueda de proyectos de vida enfocados en el estudio de carreras técnicas profesionales y laborales (en el SENA) o universitarias profesionales, o en otros casos en el estancamiento social.

Otro aspecto a tener en cuenta en la Vereda es que todas las personas no tienen la misma idea triunfalista, algunos piensan en un sentido muy facilista esperando su turno laboral para ganar algún sustento económico y así sobrevivir. De hecho se puede ver en los procesos académicos ofertados por instituciones como el SENA, cuya oferta es para toda la comunidad, donde muy pocos son los que se acogen a esas oportunidades, socialmente se refleja un pensamiento conformista.

Dentro de la investigación se han evidenciado algunos problemas los cuales se mencionan a continuación:

- **Falta de una comunicación constante entre las empresas que laboran en la región y las comunidades**, se evidencia una falta de interacción entre la empresa industrial y las juntas locales, con el fin de mantener informada a la comunidad sobre los alcances y el desarrollo de los proyectos de la empresa.
- **Falta de socialización de planes de ejecución**, son muy pocos los espacios para que la comunidad interactúe, y cuestiones con las empresas que llevan el progreso industrial a las veredas.
- **Falta de diagnósticos o evaluaciones iniciales de las zonas de impacto donde se van a desarrollar las actividades industriales y la respectiva socialización con la comunidad (vereda), cuando se inician proyectos**



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

industriales, no se registra o no se realiza diagnósticos iniciales que evidencien la situación de la zona; para poder medir en el desarrollo, el alcance del impacto.

- **Falta de seguimiento de los alcances del impacto social y ambiental de las empresas que laboran en la vereda Calderón de Puerto Boyacá, no se realiza evaluación constante del impacto ambiental ni social generado por la empresa.**

- **Falta de evaluación de los efectos positivos o negativos a la comunidad, no se evidencia estudios de impacto social y ambiental en la comunidad que involucre seguimiento a los beneficios o perjuicios**

Teniendo en cuenta lo anterior el impacto toma características en lo social, educativo, cultural, económico, servicios básicos (eficientes, buenos, malos), escala de necesidades, analfabetismo, y el tema ambiental (ecosistemas, contaminación del aire, ruido, etc.). De acuerdo con todas estas posibles líneas de impacto, se evidencia que el papel desarrollado por las juntas de acción comunal y los voceros titulares de la comunidad es muy importante, y de ellos depende la socialización de: información, la gestión de cambios ambientales, las opciones de mejoramiento, los daños y los perjuicios.

Los representantes de la comunidad se convierten en voceros y articulan con las empresas del sector un vínculo de socialización de todos los aspectos que involucran a la vereda. Para el caso de las Juntas Locales, estas se articulan con los representantes de las alcaldías los cuales a su vez vigilan que dichos pactos (entre empresas y la comunidad) se den en la línea de tiempo indicada.

De acuerdo con el contexto descrito se llega a la siguiente pregunta de investigación:

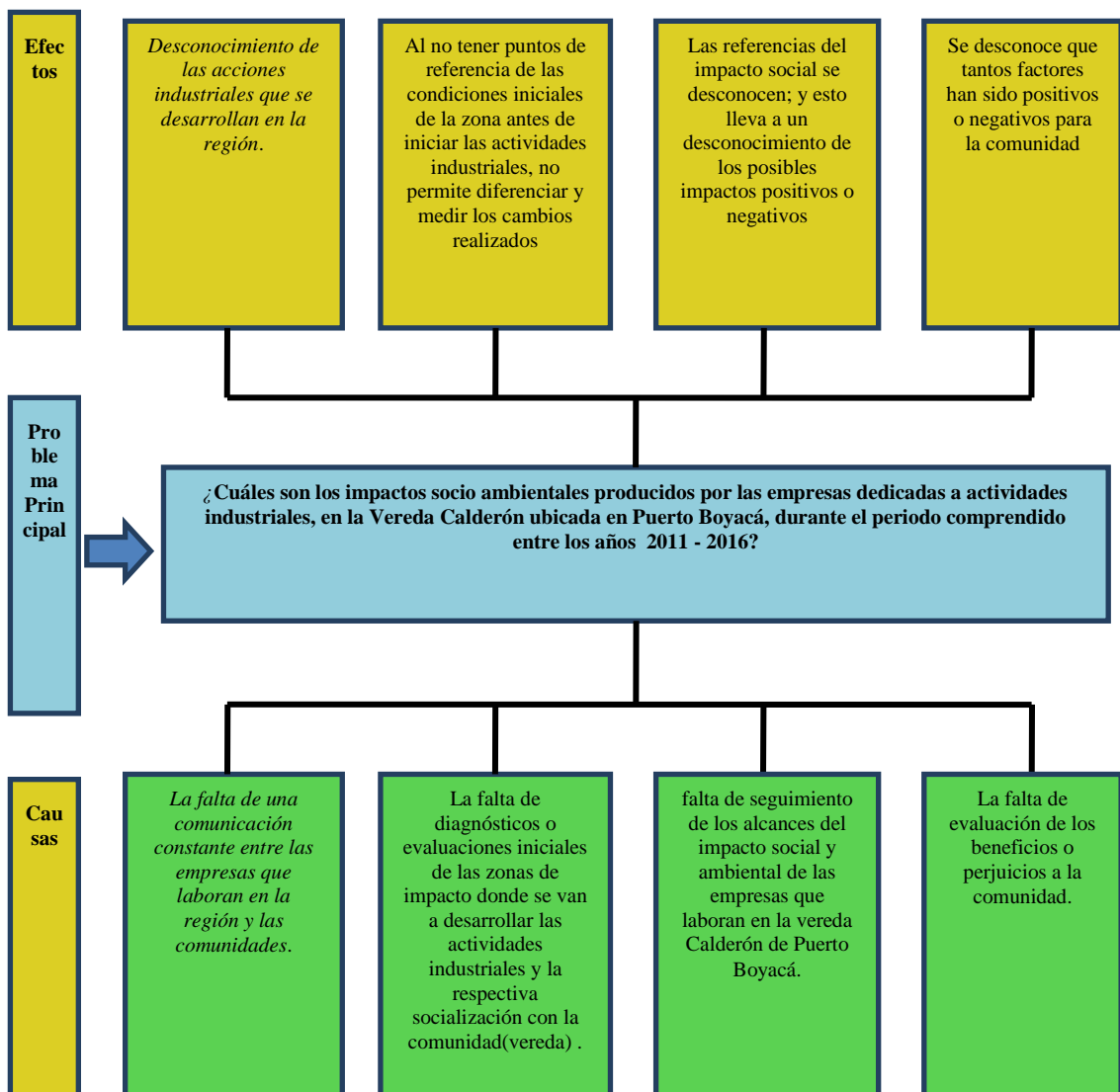
¿Cuáles son los impactos socio ambientales y las categorías que emergen de la percepción sobre la presencia de las empresas industriales petroleras, en la Vereda



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Calderón ubicada en Puerto Boyacá, durante el periodo comprendido entre los años 2000 - 2017?

Gráfica 1. Síntesis del problema



Fuente: Construcción propia, investigación 2017

1.3 JUSTIFICACIÓN

Cuando se llevan a cabo proyectos industriales en zonas tradicionalmente rurales, estos traen consigo un sin número de cambios. Este tipo de proyectos genera impactos en los ambientes donde se desarrollan (la modificación de ecosistema o la reducción de los mismos), o sea impactos ambientales, pero también generan oportunidades financieras directas e indirectas, opciones de evolución social, y cambios económicos.

Para los habitantes de comunidades rurales como la vereda Calderón este tipo de estudios es provechoso ya que permite generar evidencias de los procesos de transformación de que han sido objeto, y para las empresas del sector en sus planes de responsabilidad social establece un marco de referencia de los impactos positivos o negativos que se llegan a presentar.

Es importante describir los impactos ambientales de las actividades industriales de las empresas del sector, porque eso evidencia el alcance perjudicial que sus labores han causado dentro del ecosistema en el que se desarrollan. Al tener estos referentes ayuda a estas organizaciones petroleras a generar planes de mitigación o estrategias que conllevan a la recuperación, reforestación, saneamiento de suelos, manejo de basuras, tratamientos de agua, etc., pero sobre todo a mejorar el bienestar de las personas aledañas afectadas por dichos proyectos.

Es obvio que los impactos también tienen una cinética propia, las opciones laborales que son vistas como algo beneficioso puede llegar a generar un desafío social. Para el caso del desarrollo de estudio de esta maestría, es muy importante poder contribuir social y ambientalmente con una referencia de investigación a una Vereda en la que se han desarrollado un sin número de proyectos y a la cual no se le han realizado estudios de impacto social.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Las incidencias de este tipo de estudios(para el caso de mi proyecto) siempre generará muchos roces o prevenciones por parte de la comunidad, pero busca identificar la equidad y respeto de los derechos laborales por parte de los empresarios y de las autoridades locales; es posible que las grandes leyes que regulen en el futuro los temas de Responsabilidad Social Empresarial pudiesen salir y trabajarse desde una socialización con la comunidad, porque es allí donde se escucha a los directamente afectados o beneficiados, y donde lo social toma las dimensiones necesarias para darse paso antes de integrarse al sistema empresarial.

Muchas políticas internas de una empresa podrían verse modificadas dentro de un cuadro de socialización con comunidades. En este escenario es importante que la empresa sea socialmente responsable, por lo que tendrá que engranarse en el sistema de la comunidad para hacer de sus prácticas algo más que ser rentable, y poder enfocar sus esfuerzos en un sistema que beneficie a todas las partes por igual, sea ambientalmente responsable y pueda garantizar su permanencia en el tiempo, esto garantizaría que se de ese concepto de Desarrollo Sostenido.

La propuesta de investigación aporta una visión en la incidencia de la política social cuando se tiene como objetivo revisar y escudriñar esos aspectos incidentes que han generado y producido cambios de las empresas del sector petrolero a zonas rurales, para este caso de estudio la vereda Calderón.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

1.4 OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar los impactos socio ambientales y comprender las categorías que surgen de las percepciones sobre la presencia de las empresas petroleras industriales, en la vereda Calderón, municipio de Puerto Boyacá.

Objetivos Específicos

- Determinar los impactos socio-ambientales que producen las empresas petroleras en la vereda calderón.
- Comprender las categorías que surgen de las percepciones que la comunidad tiene sobre la presencia de las empresas petroleras.

1.5 MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de esta investigación se abordaron tesis fundamentales de algunos autores que han desarrollado temas similares al de este trabajo de estudio, realizando búsqueda en las diferentes bases bibliográficas que refieren y aportan hechos en el que se abarcan los siguientes tópicos: Aspectos sociales, política pública, caracterización de ecosistemas de la zona de estudio, aspectos Ambientales, percepción de la comunidad en cuanto a las empresas que laboran en regiones rurales, entre otros, los cuales se estarán desarrollando en el marco de la investigación y como éstos interactúan en el desarrollo de la temática del impacto socio ambiental



1.5.1 Percepción

La percepción es una herramienta interpretativa que cada ser humano posee de acuerdo con la información que cada órgano sensorial (sentidos) capta y retroalimenta a su cerebro Moya (1999); así por ejemplo, un ambiente frío puede parecer muy frío o menos frío de acuerdo a la percepción de dos personas diferentes.

Al estar ligado a órganos sensoriales, está unido también a un proceso cognitivo en el que cada persona construye un concepto a través de la información que capta del medio que lo rodea; así mismo, conocimientos anteriores forman preconceptos que son arraigados con la información que brindan los sentidos y la lógica interpretativa

Cuando se trata de percepción social, existen muchos factores que hacen parte e influyen en éste; las motivaciones, metas, expectativas, experiencia (cognitiva), y familiaridad son elementos muy humanos que hacen de la percepción una particularidad; las impresiones de cada persona Asch (1946), cuentan con una estructura particular dadas por la lógica, y la acción periférica de sus cerebros.

La percepción comprende dos procesos Bruner y Cols (1958), la recodificación del caudal de datos que llega del exterior, reduciendo su complejidad y facilitando su almacenamiento y recuperación en la memoria. Por ejemplo, podemos resumir gran parte de la información que tenemos de la persona que vemos por la calle por: vestimenta, forma de hablar, expresiones corporales, entre otras.

Existe una relación entre la percepción social y percepción de personas, Moya (1999), ambas están ligadas a la percepción de objetos, y están estructuradas; nuestra percepción no constituye un continuo procesamiento de estímulos caóticos, que se van almacenando uno después de otro, sino que en el sentido que vamos percibiendo objetos, y personas, creamos un orden en ese universo inmediato. De igual manera ocurre en la percepción de personas y sus acciones. Cuando percibimos a una persona, poseemos muchas categorías para clasificar su conducta, su apariencia y demás elementos informativos, las personas diferimos en el tipo de categorías que utilizamos.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Dentro de los factores relativos a la percepción, se pueden considerar algunas características del contenido de ésta, y que influye en el proceso general de formación de impresiones, algunos de estos factores son:

- Efectos de orden.
- Tono evaluativo de los elementos informativos.
- Información única y redundante.
- Carácter ambiguo de la información.
- Contenido de la información

1.5.2 El aspecto social y la política pública

El auge petrolero tiene normalmente grandes impactos o consecuencias en las comunidades; por una parte, genera entre las poblaciones una falsa idea de construcción de la imagen de progreso expresada en obras sociales de tipo desarrollistas, como construcción de carreteras, colegios, acueductos, espacios de recreación, empleos, entre otros, que benefician fundamentalmente a estas comunidades adyacentes donde directamente se desarrollan estas actividades, influenciando directamente las condiciones de vida de los pobladores rurales.

Desde otra perspectiva, el auge de las empresas petroleras en zonas rurales origina el surgimiento de una nueva cultura social, donde las bases se centran en la petrolización (Pinkus-Rendon, Contreras Sánchez (2012)) de la economía y el anhelo de mejorar las condiciones de bienestar y vida de los residentes, quienes a su vez van cambiando poco a poco sus percepciones respecto a sí mismos, a su identidad cultural, y a su economía tradicional.

El principal objetivo de la política social en Colombia, es lograr que todos los colombianos tengan los derechos fundamentales (según Constitución 1991) básicos y un nivel de vida apropiado, que tengan acceso a una educación de calidad, que tengan



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

acceso a un servicio de salud, y a realizarse como personas que aporten conocimiento y capacidad de producción al país.

Según el Departamento Nacional de Planeación en el informe: Avances y retos de la política social en Colombia (2015), uno de los objetivos del Gobierno Nacional ha sido la expansión de oportunidades de manera focalizada para la población pobre y vulnerable, y para ello es fundamental garantizar el funcionamiento del Sistema de Protección Social- SPS. Dentro de los componentes del SPS, se encuentra el de la promoción social, que busca promover la inserción de los más pobres y vulnerables, a los servicios sociales, dándoles una atención integral y brindándoles acompañamiento y herramientas que les permitan, generar sus propios ingresos de manera sostenible, para salir definitivamente de su situación de pobreza.

El Desarrollo Social se refiere al desarrollo de capital humano y de capital social en una sociedad mejorando las condiciones de vida, de cada uno de sus habitantes sin importar su condición, hablamos de equidad según Malik, (2013). La equidad es un elemento fundamental para el desarrollo humano. Todas las personas tienen derecho a vivir una vida gratificante, acorde a sus propios valores y aspiraciones.

En el caso de estudio para la vereda Calderón, el desarrollo social ha sido un tema que se ha tratado y se ha intensificado debido a los altos índices de inequidad social a los que la región estaba sometida, por referenciar periodos de tiempo entre los años 1990 2010, grupos al margen de la ley (Paramilitares) imperaban en la zona, gestando terror en los habitantes y limitando las óptimas condiciones sociales para vivir. Esto llevó a la región a un proceso de estancamiento social, y económico. Claro que, al reducirse los procesos de violencia, las multinacionales, operadoras petroleras y empresas industriales han iniciado un proceso de construcción, desarrollo de proyectos y han intensificado los avances para dar bienestar a la vereda; también han acogido a los habitantes brindándoles oportunidades laborales.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Los siguientes postulados de Razeto, (2001), abarcan el desarrollo social, el cual se entiende como un proceso de superación de donde podemos partir formulando una serie de conceptos fundamentales los cuales se mencionan a continuación:

El Desarrollo Social no tiene que ver con las cosas sino con las personas: Razeto (2001), dentro de este postulado se destaca la superación y satisfacción de algunas necesidades básicas a través de las cosas materiales no logran alcanzar lo que se denomina desarrollo social, éste abarca factores más importantes como son el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades humana para planear, implementar, dirigir, y controlar actividades que lleven a la realización de un proceso que aporte aspectos positivos al desarrollo de una sociedad.

Con referencia a este primer postulado se ve reflejado en la necesidad básica de la vereda Calderón, la cual desea a través de sus habitantes el desarrollo de sus propias capacidades, proyectadas a la realización laboral, el aprendizaje de nuevos conocimientos que fomenten la superación personal, y brinden herramientas de tecnificación para el desempeño de roles laborales más complejos.

El desarrollo Social no consiste en la movilidad ascendente de algunas personas o familias aisladas, sino que es un proceso comunitario en que participaban grandes grupos humanos, Razeto (2001,) es importante destacar el trabajo en grupo para generar un bien colectivo de superación y beneficio para todos para obtener mejores resultados.

Haciendo referencia a este postulado, la vereda a través de las Juntas de Acción Comunal, se han encargado de brindar, y además de estar todo el tiempo presente, de apoyar a los habitantes de la vereda para que todos los beneficios que puedan verse reflejados por parte de las empresas industriales del sector, sean equitativos y fomenten la participación masiva de la comunidad.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

El Desarrollo Social supone la organización, la solidaridad y el esfuerzo activo de los mismos grupos y comunidades que lo experimentan, en otro caso se habla de una comunidad desorganizada, hace que se ocasione un proceso de deterioro y de estancamiento, en donde la apatía y la desesperanza de las personas producen condiciones de marginalidad, y exclusión social. En este sentido la colaboración el trabajo en equipo, hacen que se evidencien las capacidades ocultas en las personas y que se sienta ese espíritu de liderazgo de una comunidad para conseguir un bien común beneficioso para todos.

El bien común es una necesidad clave para desarrollar en la vereda Calderón, los esfuerzos colectivos deben sumarse para el logro de objetivos, pero debe ser esa unión un eslabón clave para no incurrir en procesos de estancamiento, donde el individualismo genera discordia entre las personas, poco liderazgo, y, por tanto, el fin de los procesos.

El desarrollo social es un proceso a la vez económico, político y cultural: hace referencia al individuo que explora sus capacidades frente a la carencia de recurso económico para satisfacer sus necesidades básicas, pero no solo se debe centrar sobre el eje económico, se deben revisar los ejes culturales y políticos que hacen parte del éxito de este proceso.

Una conceptualización relevante (Larrañaga, 1997) proviene de A. Sen, quien postula que el bienestar de las personas depende de su capacidad (capabilities) para desarrollar plenamente distintas actividades relacionadas con el quehacer humano (functionings). La educación, así como la salud, estado nutricional, etcétera, permite a las personas desarrollar una vida plena, a la vez que amplía las alternativas de vida disponibles (estilos, profesiones, creencias, etcétera).

Dentro de la investigación sobre los impactos a la vereda Calderón se ha podido, someramente, visualizar algunos impactos en cuanto a lo económico, y el patrimonio cultural, situación que será explorada y evidenciada con los trabajos de campo en pro de recolectar evidencias del impacto socio ambiental sobre la vereda.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

La superación de la pobreza y el desarrollo social no se pueden esperar tampoco de la sola acción del estado, son responsabilidad de toda la sociedad. El desarrollo social no es solo responsabilidad del estado, si bien es cierto tiene una gran participación ya que cuentan con importantes recursos y capacidades de acción los cuales pueden disminuir la pobreza extrema en ciertos sectores, pero esta no significa que se puede acabar definitivamente, es casi imposible satisfacer todas las necesidades que tengan las personas.

En la vereda calderón, el desarrollo social ha estado muy enfocado al tema económico, debido a las regalías por parte de las empresas que laboran en el sector, pero el tema social es y debe estar articulado hacia la satisfacción de necesidades básicas, también al desarrollo y evolución del bienestar social.

Existen abundantes evidencias de que los servicios públicos de salud, educación, previsión social, vivienda, aun siendo necesarios y habiendo alcanzado una gran cobertura son notablemente deficientes en cuanto a calidad y servicio. Esto se puede ver relacionado, en el caso que los servicios son responsabilidad del estado, y que además la constitución política colombiana lo especifica en: Título I De los Principios Fundamentales, Título II De los derechos, las garantías y los deberes.

El problema es de todos, la superación de la pobreza y el desarrollo social son responsabilidad de todos (Larrañaga, 1997), de los organismos internacionales, de las iglesias, del gobierno, las diversas empresas y, principalmente, de cada uno de nosotros. Debe asumirse como un objetivo transversal que cobije la mayoría de los aspectos sociales que afectan o benefician a una comunidad; para el caso de la vereda Calderón, aunque no se evidencian focos de pobreza absoluta, los gobiernos locales deben tomar una posición más responsable e incluir objetivos en la política pública que brinden caminos para evitar el deterioro social a causa del marginamiento económico, social, y ambiental.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

El Desarrollo social es un proceso múltiple en sus dimensiones y se despliega a través de acciones económicas, políticas y culturales, teniendo en cuenta la experiencia humana, alimentación, salud, vivienda, educación, tecnologías, investigación y trabajo. Las necesidades básicas satisfechas o insatisfechas guiarán caminos para que el desarrollo social forje las bases de una sociedad más equitativa y justa, incluso más participativa en pro del beneficio de las comunidades para que los derechos como persona sean respetados.

1.5.3 Aplicación de la Política Pública

Es un campo muy complejo cuando las investigaciones en algunos temas se realizan en un marco social o que tengan que ver con comunidades; es preciso resaltar que de entrada hay un marco de derechos especiales, acciones jurídicas y, de alguna manera, un concepto gubernamental. En el caso del enfoque que busca determinar esta investigación la política pública que marca la materia prima de este trabajo tiene que ver con Políticas de Responsabilidad Social.

Como lo menciona Aldeanueva, Bonacho (2011), las empresas son agentes fundamentales para el avance de la sociedad, aunque, en los últimos años, se les exige, objetivos de carácter social, medioambiental y laboral, además de los tradicionales económicos. Por tanto, la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) debe estar presente en la definición de la misión y los objetivos de la empresa, representando una oportunidad estratégica para que la misma desarrolle una gestión que considere las necesidades demandadas por los grupos de interés.

La responsabilidad social es un sello que tiene que ser intrínseco en el desarrollo de actividades de una empresa, puesto que busca al interior de la organización ser más productiva, y fuera de ésta, es donde más tentáculos se generan, por mencionar algunos: la lealtad hacia los clientes, credibilidad, competición en el mercado de las ofertas, etc.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

En efecto las empresas de este gremio con una visión empresarial global responsable serán las que alcancen un desarrollo sostenible a mediano y largo plazo, en donde sus estrategias le garantizarán ser más competitivas en los mercados y en sus consumidores.

La responsabilidad social es un tema que genera muchos interrogantes, la comunicación es un medio básico pero a la vez muy importante para la buena interacción entre una comunidad y su entorno laboral. En el caso de este estudio, se pretende examinar el impacto socio ambiental y los alcances de la Responsabilidad Social de las empresas residentes del sector en una comunidad que tradicionalmente era rural y que por la introducción de empresas (petroleras) industriales ha cambiado su enfoque, y perspectivas de vida dentro de sus habitantes.

Con las políticas de responsabilidad social no se busca hacer de las organizaciones (empresas) casas de beneficencia, puesto que una empresa está desarrollada para generar rentabilidad y ser autosuficiente, Por el contrario el objetivo de este tipo de políticas busca crear conciencia en el impacto que las operaciones puedan generar en su entorno (ambiente) y en las personas, que es la variable más importante.

De acuerdo con esta necesidad empresarial (responsable con la sociedad) la importancia que tiene en Colombia la corriente de la responsabilidad social empresarial, hacia, y apuntando a la sostenibilidad, crecimiento, expansión y posicionamiento de las empresas en el largo plazo, es necesario la generación y entendimiento de la cultura organizacional que implica para una empresa la implementación de la responsabilidad social empresarial.

En cuanto a las comunidades rurales a las que les ha tocado el beneficio o perjuicio de ser testigos del ingreso de empresas a su paraíso ambiental, es muy complicado este tema de: -¿Hasta dónde la empresa desarrollará responsablemente sus actividades sin afectar en lo más mínimo las condiciones iniciales de la zona donde están ubicados? He aquí un puente mal logrado donde el desarrollo económico disfraza el sentido del desarrollo social; Es cierto que las empresas llegan con un portafolio de posibilidades



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

laborales, sueldos lucrativos, estabilidad temporal, prebendas, bonos, y otras promesas que normalmente quedan en la mesa porque nunca se ven, pero el desarrollo de una comunidad no depende solo de un modelo económico, el sentido social es el eje de lo humano.

Actualmente no solo el Estado sino que las instituciones de educación superior, junto a entidades públicas y privadas, deben aunar esfuerzos para facilitar espacios de discusión referentes a la responsabilidad social de las empresas, donde la ética empresarial debe formar parte de las reflexiones que se originen en las mesas de discusión, congresos, mesas de trabajo, etc.

1.5.4 Concepto de Impacto

Cuando se refiere a la expresión gramatical, Avellaneda (2017), hace referencia a una acción, y aunque no hace parte de los verbos, se considera un conjunto de acciones que afectan positiva o negativamente a algo, o algunos. Como lo menciona Carrascal (2015), el término impacto se comenzó a utilizar en investigaciones y otros trabajos relacionados con el medio ambiente.

Según Lago (1997), refiere el termino al impacto ambiental, donde define éste como una acción o actividad que produce una alteración, favorable o desfavorable en el medio o algunos de los componentes del medio. Y, más adelante, afirma que: El impacto de un proyecto sobre el medio ambiente es la diferencia entre la situación del medio ambiente futuro modificado, cómo se manifestaría como consecuencia de la realización del proyecto, y la situación del medio ambiente futuro como habría evolucionado sin la realización del proyecto, es decir, la alteración neta -positiva o negativa en la calidad de vida del ser humano- resultante de una actuación.

Visto de otra manera, ese impacto referenciará las condiciones iniciales, las transformaciones o cambios, y el estado actual, que muestra un ecosistema cuando es manipulado o alterado.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

1.5.5 Características ecosistémicas Zona Calderón

La zona en referencia a este estudio (vereda Calderón), cuenta con algunos ecosistemas definidos básicamente por las condiciones geográficas de los terrenos, la altitud (msnm), presión atmosférica, etc. La vegetación original (aunque ya no queda tanta) es selvática tropical, debido al clima cálido húmedo, y la vegetación manipulada o modificada (por el hombre) la constituyen cultivos agrícolas, pastizales para ganado, palmas (que no son de la región), limonares, frutales, etc.

Imagen 2. Panorámica del municipio de Puerto Boyacá



Fuente: Foto Panorámica Puerto Boyacá- ELDIARIO Boyacá febrero 11, 2017



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Imagen 3. Zonas destinadas a pastoreo de Ganado, paisajes de la vereda



Fuente: Propia – vereda Calderón- Puerto Boyacá 2017



Fuente: Propia - Oleoducto vereda Calderón- Puerto Boyacá 2016



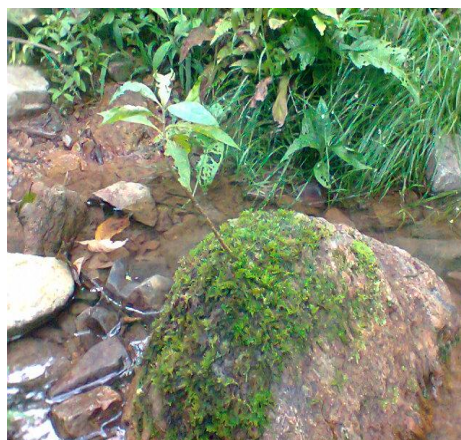
Fuente: Propia – Amanecer Zona pastoreo ganado - Puerto Boyacá 2014

También existe vegetación hidrofólica, pantanos y humedales, cuya presencia se debe a los bajos inundables, debidas a las condiciones particulares del terreno. Así mismo, cuenta con árboles maderables que se utilizan en la elaboración de muebles, maderas para la construcción y obras civiles.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Imagen 4. Bajo Inundable – zona de humedal vereda Calderón



Fuente: Propia –Bajo inundable -vereda Calderón - Puerto Boyacá 2017

Referente a la fauna, Salazar, Ramírez (2010), se encuentran reptiles como la iguana verde, serpiente coral, falsa coral, serpiente mapana (*Bothrops asper*, más conocida como talla equis, Pudridora o Cuatro narices). Esta última es de las serpientes con más nombres comunes para Colombia, que van desde talla equis, pudridora, mapaná, veinticuatro, terciopelo, pelo de gato, rabo de chucha, boca de algodón, cuatro narices, cabeza de candado (aunque este término aplica a las víboras en general) su veneno es mortífero, las mordeduras de la serpiente *Bothrops asper* (terciopelo) inducen, con frecuencia, un complejo cuadro de efectos locales, entre los que sobresalen la hemorragia, el edema y la necrosis del músculo esquelético, Gutiérrez, J.(1980).

Entre las aves más características, Renjifo, L. M., A. M. Franco-Maya, J. D. Amaya-Espinel, G. H. Kattan y B. López-Lanús (eds.). 2002.)del sector se encuentran el gavián cenizo, la garza azul, la real y la blanca, la tórtola azul, el garrapatero, el cardenal, el periquito, la gallina de monte, la choro la petirroja, el cucarachero, el colibrí ermitaño, loros, guacamayas y el pespirito copete gris.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Imagen 5. Especies animales de la vereda calderón



Fuente: Propia – Escarabajo rinoceronte vereda Calderón - Puerto Boyacá 2017



Fuente: Propia – Alistamiento equipos de perforación vereda Calderón - Puerto Boyacá 2015



Fuente: Propia – Guacamaya en Cautiverio vereda Calderón- Puerto Boyacá 2015



Fuente: Propia – Iguana Verde vereda Calderón- Puerto Boyacá 2015

Dentro de los mamíferos (Geocol Consultores S.A 2014) más característicos sobresalen varias especies de murciélagos, algunos de ellos habitantes del dosel selvático y de hábitos pescadores, gran variedad de primates como el mico colorado, el tití cabeza blanca, el tití piel roja. En los sitios con mayor densidad de árboles y vegetación es posible encontrar algunos de los felinos propios del país, como el jaguar, o el tigrillo, otros animales como el zorro de monte, o el zorro perruno, la comadreja, la taira, la ardilla roja, el guatín o ñeque, el conejo cariblanco, el chigüiro, el oso



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

hormiguero, son sólo algunas de las especies que se evidencian en esta zona del Magdalena medio.

Imagen 6. Fauna Silvestre de Calderón (Mamíferos, roedores, oruga dorada)



Fuente: Propia –coatí- vereda Calderón-
Puerto Boyacá 2016



Fuente: Propia – oso hormiguero-vereda
Calderón-Puerto Boyacá 2016



Fuente: Propia – Comadreja
vereda Calderón- Puerto Boyacá 2016



Fuente: Propia – Oruga Dorada
vereda Calderón- Puerto Boyacá 2016

Es necesario mencionar que toda esta diversidad ecosistémica de la vereda Calderón y zonas aledañas, ha sido mermada por la expansión de áreas para pastizales a costa del desmonte y la deforestación, el aumento de la actividad ganadera, lo cual no solamente ha implicado el aumento de potreros para el ganado, sino también el abandono de ciertas actividades agrícolas y otros monocultivos que habían sido introducidos. De esta manera



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

se puede identificar que en la mayor parte de la superficie vegetal nativa se han reducido espacios endémicos para usos de la comunidad.

Ahora el otro caso observable ha sido la construcción de locaciones (áreas planas de 30x50 metros aprox.) para la perforación y producción petrolera por parte de las operadoras petroleras.

Imagen 7. Pozos en producción



Fuente: Propia – Pozo en producción
vereda Calderón- Puerto Boyacá 2016



Fuente: Propia – Pozos en producción
vereda Calderón- Puerto Boyacá 2016

Revisando ambos causales y contrastando las dos situaciones se pueden detectar claramente los cambios que ha padecido el suelo, la vegetación, la fauna, en esta vereda. Se puede observar claramente que se ha dado una conversión en los diferentes parches de hábitat existentes.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Imagen 8. Locaciones petroleras



Fuente: Propia – Locación en abandono
vereda Calderón- Puerto Boyacá 2016



Fuente: Propia – zona para
Locación de perforación
vereda Calderón- Puerto Boyacá 2016

Y sumado a esto, la explotación petrolera y las actividades industriales en la zona se ven influenciados los diferentes ecosistemas de una manera muy directa.

El cambio como lo menciona Avellaneda, A. (1998), en la vegetación, la proliferación de plantas de monte (maleza) no endémicas, la extinción de dominio de especies de fauna nativas, el cambio en el aspecto de los suelos, el desabastecimiento de agua es, entre otros. Las consecuencias más evidentes del impacto ambiental al que se ha sometido a la región durante los últimos 5 años.

1.5.6 Marco legal

1.5.6.1 Aspectos y Políticas Ambientales

La normativa ambiental es un tema de protección y de limitación hacia la explotación de recursos que no son renovables sobre los que sí, por eso la constitución del 1991 tuvo más logros en la historia de estos actos legislativos, pues en ésta se pudo introducir un



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

tema de carácter relevante como lo fue la protección, cuidado al medio ambiente, y lo que tiene que ver con los recursos naturales.

Entidades como el Inderena, voceros del gobierno, y muchos constituyentes, lograron que se aprobaran más de treinta artículos que conciernen a temas ambientales, muchos enfocados a la protección, preservación, limitación de zonas tipo santuario ecológico, y la educación ambiental, entre otros. Como era de esperarse los aspectos de índole ambiental, tomaron tintes políticos que además se respaldaban con ponencias en el congreso de la república. De esta manera el instituto nacional de los recursos renovables y del ambiente, Inderena se convirtió en la ONG más prestante del país en lo ambiental.

Uno de los decretos que marcó significativamente el tema ambiental en recursos naturales renovables y no renovables, fue el decreto 2811 de 1974; aunque en esa época los temas de esta índole carecían de la suficiente atención, porque el país venía alistándose para buscar desarrollo con el tema de la minería y los yacimientos de petróleo, sí marcó un principio que se reconoció en su momento como el código de los recursos naturales renovables, y con él se pretendía hacer labores de explotación de recursos que tuvieran menos impacto con el medio ambiente.

El decreto 2811 del 74, es un aporte importante para el curso de esta investigación ya que dicta a través de sus artículos 1,2,3,4,5, y 6, lo concerniente a la importancia que representa el medio ambiente en las comunidades; la regulación de explotación, recursos del subsuelo y los del paisaje; elementos claves que han marcado cambios y variaciones en los últimos 15 años en la vereda Calderón, debido al funcionamiento de empresas industriales, y el desarrollo mismo de la comunidad alrededor de la explotación de petróleo.

La ley 99 de 1993 introdujo cambios institucionales y estableció los lineamientos para dar un impulso al sistema de información ambiental. Se creó el Ministerio del Medio Ambiente, 16 corporaciones autónomas y los cinco institutos. Esto representó el inicio, y seguimiento constitucional, a las leyes proferidas en el documento insignia del



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

91, donde el medio ambiente tendría más dolientes y entes gubernamentales que vigilaran y buscaran su preservación.

Para el caso de estudio de la vereda Calderón, se puede ver que la falta de estas entidades de regulación ambiental, significó que muchas organizaciones hicieran sus actividades industriales sin ninguna presión, y sin vigilancia alguna de sus procesos. Esto representaría muchos cambios drásticos en el medio ambiente debido a los impactos directos a los ecosistemas. Las comunidades ignorantes del tema ambiental no poseían bases argumentativas para evitar el impacto, ya que todo era disfrazado con un maestro de desarrollo desde la explotación de hidrocarburos.

Otro decreto que permitió la conformación, coordinación y dirección del Sistema de Información Ambiental, fue el decreto 1600 de 1994, éste reglamentaba parcialmente el sistema nacional ambiental, en relación con otros sistemas como: sistema nacional de investigación ambiental y de información ambiental.

La importancia de este decreto, es porque es referido y nace desde el ministerio del medio ambiente, creado en 1993 con la ley 99, y su función es vigilar y monitorear cambios ambientales a través de las diferentes tecnologías; esto obligó a muchas empresas que laboraban en ese tiempo en Calderón a reglamentarse, aplicar mas políticas de seguridad y preservación y así mismo inculcarlas y socializarlas a sus empleados, lo que constituyó un posible inicio de temas de educación ambiental en empresas industriales petroleras.

Si bien todos los esfuerzos legales para preservar el medio ambiente han sido pertinentes, la Política Nacional para Humedales Interiores, y Estrategias para su Conservación y Uso Racional determinaron de manera más eficaz la conservación y el uso racional de los humedales interiores de Colombia con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del país.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Para el desarrollo de esta investigación es muy importante esta política nacional, debido a que la vereda Calderón está ubicada en una zona de ecosistemas típicos del bajo magdalena, donde los humedales, bosques tropicales hacen parte del proceso de explotación y sacrificio de recursos para la construcción de vías, locaciones y líneas de oleoductos. He aquí que la política toma mayor importancia y relevancia, ya que se tienen que sacrificar muchos ecosistemas en nombre del desarrollo local.

1.6 PLANO METODOLÓGICO

1.6.1 Metodología

La investigación es mixta, de carácter descriptivo, porque busca caracterizar el impacto socio ambiental producido por la industria petrolera en la vereda Calderón del Municipio de Puerto Boyacá, y hermenéutica, en la intencionalidad de comprender las percepciones que esta comunidad tiene sobre la presencia de estas empresas petroleras.

1.6.2 Población y muestra

La vereda cuenta con 1700 habitantes, DANE (2005); la muestra es representativa y se selecciona al azar, la cual es de 235 habitantes, y que además son los directamente afectados por las operaciones de las empresas del sector.

Fórmula aplicada:

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

p: Proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.
0,5

q: Proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

n: Tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

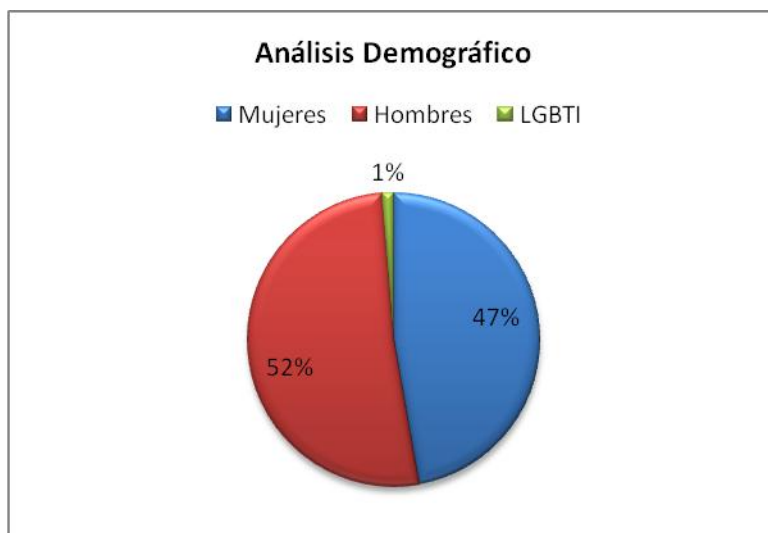
K: Nivel de confianza(es un porcentaje); se aplica para un nivel de confianza: 1,65

Para el caso de estudio de esta investigación se tendrán en cuenta los habitantes de la comunidad de la vereda Calderón, población con edades mayores a los 50 años en adelante. La muestra proyectada para este estudio es de: 235 personas.

1.6.2.1 Caracterización de la muestra

De acuerdo a datos del DANE, Censo (2005), la población del municipio presenta por género 50% de mujeres, y 50% hombres. Al analizar los datos demográficos arrojados por la encuesta se pudo determinar de los encuestados que la población de la vereda Calderón está dividida así: el 47,2 % lo componen mujeres, un 51,5% es población masculina, y 1,28 % pertenecen a comunidad LGTB.

Gráfica 2. Datos demográficos



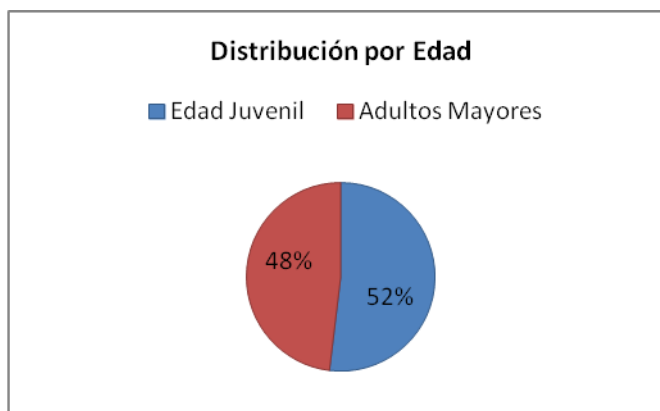
Fuente: Construcción propia – Análisis Demográfico, 2017



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

El 51% de la población está en edad juvenil entre los 20 a los 50 años, y un 48% son adultos mayores de 50 años.

Gráfica 3. Distribución por edad



Fuente: Construcción propia – Distribución población por edad

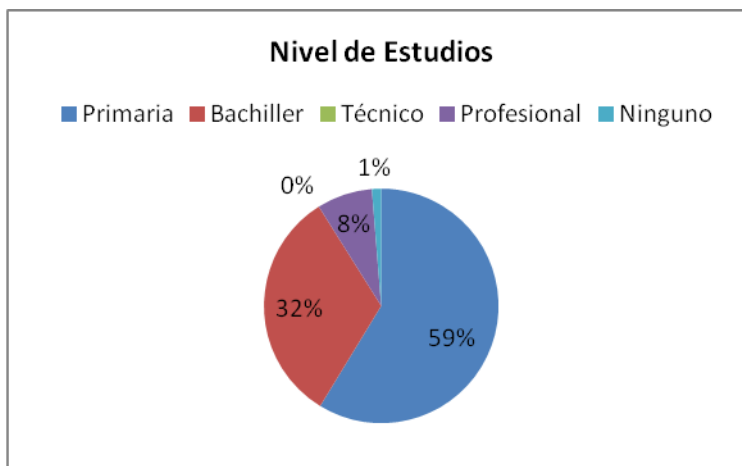
En cuanto a la formación escolar, se puede decir que la vereda tiene un bajo nivel de analfabetismo; sólo el 1,3% de los habitantes manifiesta no saber leer ni escribir, el 56% posee estudios escolares en primaria, el 30% en bachillerato, el 4,7% en estudios técnicos y el 8% en estudios universitarios.

El bajo grado de escolaridad en carreras técnicas y profesionales se debe básicamente a la falta de centros de estudio y capacitación, solamente el SENA, capacita en el área técnica, y la universidad Minuto de Dios en carreras profesionales.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

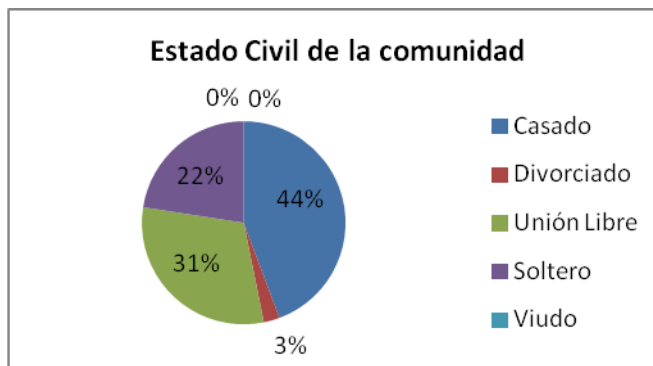
Gráfica 4. Nivel de estudios Calderón



Fuente: Construcción propia – Nivel de Estudios

La conformación social por estado civil deja ver un alto porcentaje por la unión familiar de hecho a través del matrimonio, el 44% de la población es casada y vive actualmente con su pareja; el 31% conforma hogares en unión libre; un 23% son solteros, y 2,6% son divorciados. Este comportamiento radica en la tradición cultural de la importancia de la familia, para los encuestados es relevante la unión familiar de cualquier manera, sea en unión libre o matrimonio en cualquier religión.

Gráfica 5. Estado Civil de la comunidad



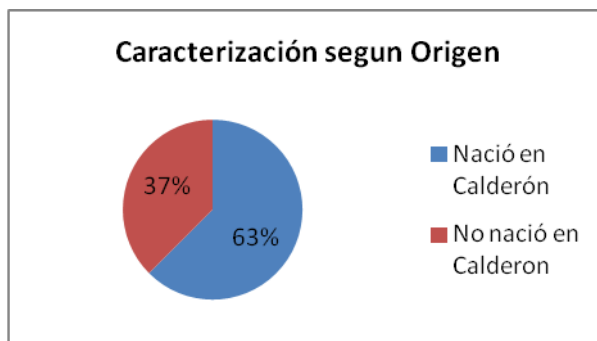
Fuente: Construcción propia – Estado civil de la comunidad



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

De la población residente en la vereda Calderón solamente el 37,4% es oriunda de esta región, mientras que el restante 62,5% son migrantes de otras veredas o municipios. Este fenómeno tiene sus orígenes en los años 40 al 50, cuando llegó la petrolera Texas a la región. Ellos prometían puestos laborales y oportunidades para los que colaboraran con la causa del petróleo, esto generó un desplazamiento masificado personas de zonas aledañas, y de otras muy distantes buscando participar en la fiebre del petróleo.

Gráfica 6. Caracterización de la población según su origen



Fuente: Construcción propia–Caracterización según Origen

1.6.3 Unidad de análisis y de trabajo

Unidad de análisis comprende las percepciones sobre la presencia de las empresas petroleras.

Unidad de trabajo está conformada por veinte (20) informantes clave, a quienes se aplica la entrevista y se seleccionan teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Personas residentes de la vereda.
- Personas con un tiempo no menor de quince (15) años viviendo en la localidad.
- Con conocimiento profundo de las empresas petroleras allí establecidas.



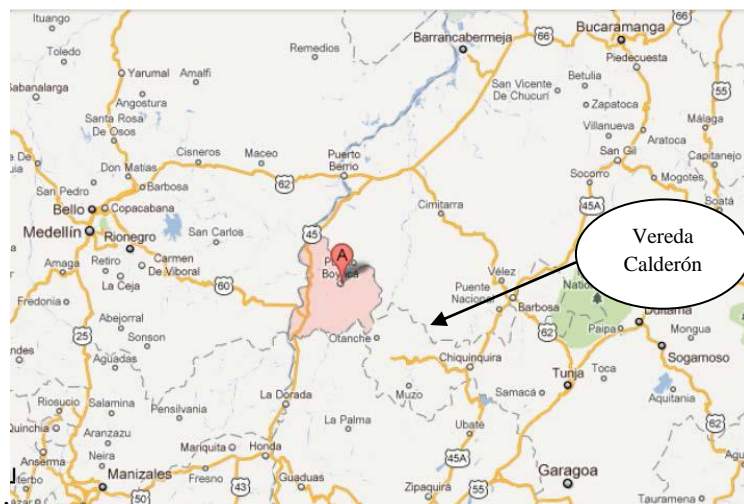
UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

- Líderes de la comunidad.

1.6.4 Contextualización área de estudio

El estudio se ha centrado en la Vereda calderón del municipio de Puerto Boyacá, del departamento de Boyacá, en un área de 150 km² con coordenadas: E: 1154570 y N: 954628 a 135 msnm.

Imagen 9 Mapa de referencia geográfica



Fuente: Corpoboyacá Google maps - Localización geográfica

1.6.5 Técnicas de recolección de información

Las técnicas de recolección aplicadas son encuesta, entrevista y observación de campo.

Encuesta: El objetivo de esta técnica (anexa) es conocer de manera muy natural y espontánea las percepciones que tiene la comunidad acerca del impacto y el



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

funcionamiento de empresas industriales petroleras en la Vereda Calderón. Las variables incorporadas en la encuesta son:

- Conocimiento sobre la vereda
- Mecanismos de dialogo de la comunidad con las empresas
- Impactos que se han podido generar
- Cambios que se han generado en la vereda daños vs beneficios
- Cambios que se describen
- Beneficios que la industria petrolera ha generado
- Cooperación social de las empresas petroleras
- Acuerdos de cooperación de otras entidades con la vereda
- Reuniones de las empresas con la comunidad
- Contratación de miembros de la comunidad por empresas del sector
- Las empresas del sector brindan planes de capacitación a sus empleados

Entrevista: Esta técnica tiene por objetivo tener un dialogo más abierto y espontáneo con los habitantes de la vereda que hayan vivido durante más de 15 años en esta comunidad y de esta manera obtener las percepciones que tienen estos habitantes acerca de temas de justicia social, participación comunitaria, impactos ambientales, entre otros. Las categorías incorporada en la entrevista son:

- Daños ambientales
- Participación comunitaria
- Recuperación ambiental.
- Justicia social
- Políticas públicas



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

1.6.6 Sistematización y organización de la información

Para el análisis, tabulación, y gráfica de resultados el software utilizado fue Excel, el cual brinda una amplia gama de organización de información por medio de celdas ordenadas o configurables en filas versus columnas. La plantilla del programa que se utilizó es de construcción propia, y permitió recopilar los resultados de las encuestas aplicadas, evaluar la cantidad de encuestados por pregunta y su respuesta.

Después de recopilar los datos de la encuesta, se procedió a la tabulación de los distintos resultados de cada una de las preguntas aplicadas y de esta manera lograr relaciones estadísticas que para el caso de esta investigación indican:

- Alternativas de respuesta por edades, cantidades de personas.
- Organización por género.
- Frecuencias y porcentajes.

A partir de éstos resultados, se elaboran gráficas para relacionar las variables analizadas.

1.6.7 Análisis e interpretación de resultados

Después de aplicar el 100% de las encuestas, 235 personas exactamente, y 20 entrevistas con las características mencionadas en la unidad de análisis, se evidencian los resultados enfocados al impacto social y ambiental en la vereda Calderón. A continuación se presenta la ficha técnica de la encuesta:



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Anexo 1. Encuesta para determinar impactos socio ambiental

ENCUESTA PARA DETERMINAR IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES EN LA VEREDA CALDERÓN																					
<p>El objetivo de la técnica es Obtener de manera muy natural y espontánea las percepciones que tiene la comunidad acerca del funcionamiento de empresas industriales petroleras en la Vereda Calderón. Agradezco su valiosa colaboración ya que es de gran importancia para el desarrollo de esta investigación, y se garantiza absoluta reserva y confidencialidad con la información suministrada. Responsable de la Prueba: Ingeniero Julio Avellaneda</p>																					
<p>Datos Sociales y Demográficos</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Edad: ____ Género: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Otro Cual? _____</p> <p>Estado civil: <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Otro</p> <p>Nivel de Estudios: <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>Nació en la vereda Calderón: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Fecha de llegada a la Vereda _____</p> <p>Estado Laboral: <input type="checkbox"/> Empleado(a) <input type="checkbox"/> Trabajador independiente <input type="checkbox"/> Desempleado(a) <input type="checkbox"/> Otro Cual? _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>N° Teléfono _____ email: _____</p>	<p>6 La presencia de la industria petrolera ha generado beneficios para la comunidad? Califique de 1 a 5, siendo 5 mucho beneficio 3 mediano beneficio y 1 bajo beneficio.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Beneficios que la industria petrolera ha generado para la comunidad</th> <th>Calificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Empleo</td><td></td></tr> <tr><td>Ingresos económicos para las familias</td><td></td></tr> <tr><td>Educación</td><td></td></tr> <tr><td>Vivienda</td><td></td></tr> <tr><td>Recreación y deporte</td><td></td></tr> <tr><td>Actividades culturales</td><td></td></tr> <tr><td>Mejoramiento de vías</td><td></td></tr> <tr><td>Acueducto y alcantarillado</td><td></td></tr> <tr><td>Otros, cuales _____</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Beneficios que la industria petrolera ha generado para la comunidad	Calificación	Empleo		Ingresos económicos para las familias		Educación		Vivienda		Recreación y deporte		Actividades culturales		Mejoramiento de vías		Acueducto y alcantarillado		Otros, cuales _____	
Beneficios que la industria petrolera ha generado para la comunidad	Calificación																				
Empleo																					
Ingresos económicos para las familias																					
Educación																					
Vivienda																					
Recreación y deporte																					
Actividades culturales																					
Mejoramiento de vías																					
Acueducto y alcantarillado																					
Otros, cuales _____																					
<p>1 ¿Conoce usted las empresas petroleras que laboran en el sector de la vereda Calderón?</p> <p>¿Qué conoce de ellas? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>7 ¿Cooperan las empresas del sector con actividades sociales (culturales, deportivas, etc) a través de donaciones o patrocinios beneficiando a la comunidad?</p> <p>Describe las actividades sociales _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>2 ¿Existen mecanismos de diálogo de las empresas petroleras del sector con la comunidad?</p> <p>¿Cuáles? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>8 ¿Tienen las empresas del sector algún acuerdo de cooperación con alguna ONG, Alcaldía municipal, Gobernaciones, Junta de Acción comunal, Fundación u otra organización de fines sociales?</p> <p>¿Cuáles? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>3 ¿Cree usted que las empresas industriales del sector han podido ocasionar impactos en la comunidad de la Vereda?</p> <p>¿Cuáles impactos? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>9 ¿Las empresas del sector realizan reuniones directas con la comunidad??</p> <p>¿En qué consisten, y para qué se realizan? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>4 ¿Cree usted que las las empresas del sector han generado más daños ambientales que beneficios a la comunidad?</p> <p>¿Cuáles? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>10 ¿En procesos directos de contratación, las empresas han involucrado a los habitantes de la comunidad en puestos laborales?</p> <p>En que puestos laborales?, describalos: _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>5 ¿Qué cambios puede describir, que haya sufrido la vereda a raíz de la presencia de la industria petrolera?</p> <p>Describalos _____</p>	<p>11 ¿Las empresas que contratan habitantes de la vereda Calderón han desarrollado planes de capacitación para los nuevos empleados y evaluaciones de desempeño para los antiguos?</p> <p>Explique _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>Observaciones</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																					
<p>Muchas Gracias</p>																					

Fuente: Construcción propia – ficha técnica encuesta aplicada

1.6.7.1 Análisis Demográfico

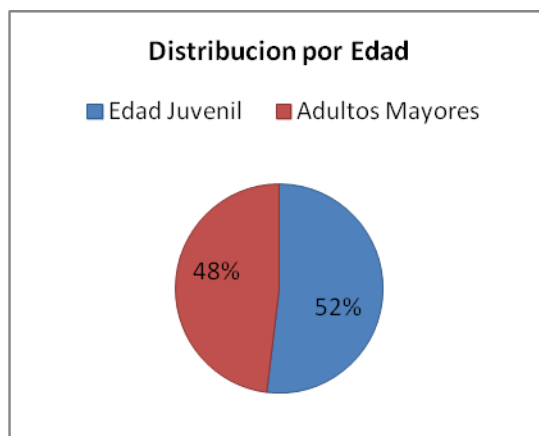
Para la contextualización del análisis demográfico se tuvo en cuenta la muestra aplicada que consistió en 235 encuestados, la edad, género, estado civil, nivel de estudios, estado laboral actual, si eran nacidos en Calderón, y por último si eran usuarios de telefonía celular.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Para la clasificación de edad se tuvo en cuenta dos grupos, en el primero son edades que están dentro del rango de 20 a 50 años, considerada edad productiva o juvenil. Al segundo grupo pertenecen personas entre 50 y 80 años o más, y son la población adulta mayor (Gráfica 7). En este caso la vereda cuenta con un balance muy parejo ya que el 48% de la población pertenece al grupo juvenil y el 52% a los adultos mayores.

Gráfica 7 Distribución por edad



Fuente: construcción propia –Distribución por Edad

Con el objetivo de integrar de una forma más participativa e incluyente a la vereda, se optó por referenciar el género hacia las preguntas de la encuesta para tener un punto de relación. En Calderón el 52% son hombres, el 47% mujeres y un 1% manifiestan ser gays. En relación con el dato emitido por el Censo del DANE 2005, en este se evidencia que el 50% pertenece a población femenina y otro 50% a masculina (Gráfica 8).

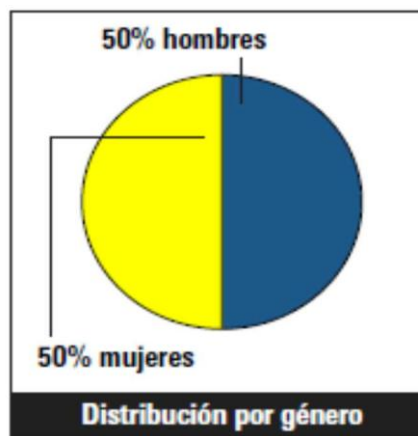


UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Gráfica 8. Comparaciones del análisis demográfico con reporte del DANE 2005



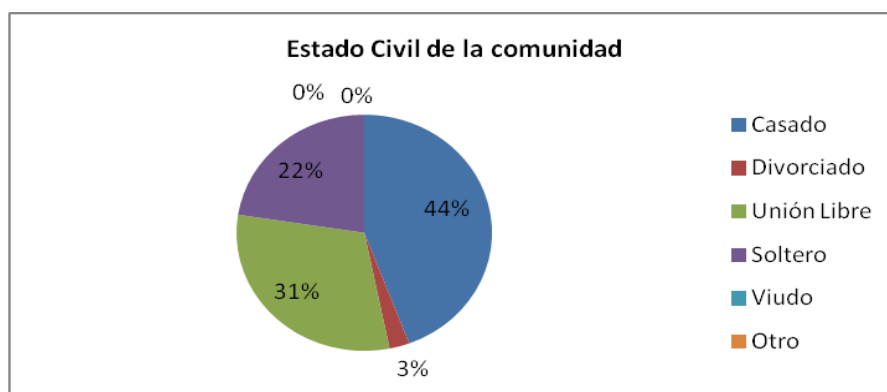
Fuente: Construcción propia – análisis demográfico vereda Calderón



Fuente: Censo 2005 DANE– análisis demográfico puerto Boyacá

En el estado civil de los encuestados, la vereda se caracteriza por tener unos lineamientos muy tradicionales (típicos de las familias rurales colombianas), es así como la mayoría son, o están casados por vía religiosa o civil con 44%, 31% conviven en unión libre, 22% son solteros, sólo el 3% son divorciados y no se registran viudos (Gráfica 9).

Gráfica 9. Estado civil calderón



Fuente: Construcción propia Estado Civil vereda Calderón

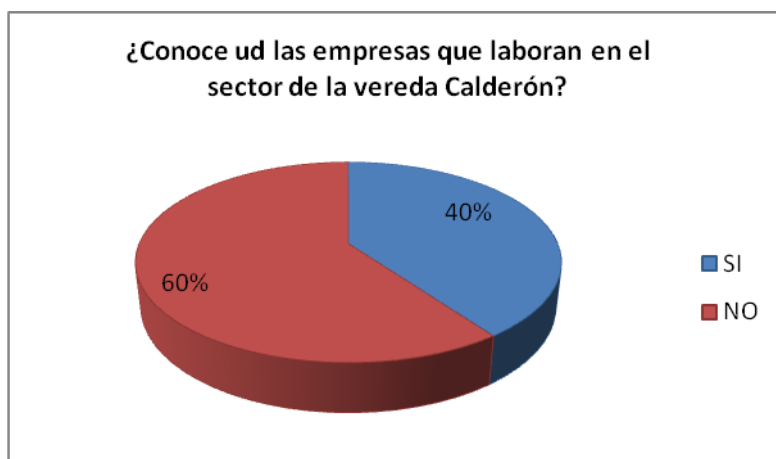


UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

1.6.7.2 Conocimiento de las empresas del sector

Los resultados de la pregunta 1 muestran que el 60% de los encuestados no conoce las empresas del sector, mientras que el 40 % si distingue dichas organizaciones (Gráfica 10), y eso se debe porque de los que respondieron sí, es porque han laborado o tienen contrato vigente con alguna de estas empresas.

Gráfica 10. Conocimiento de las empresas del sector



Fuente: Construcción propia – Conocimiento de las empresas de la vereda Calderón

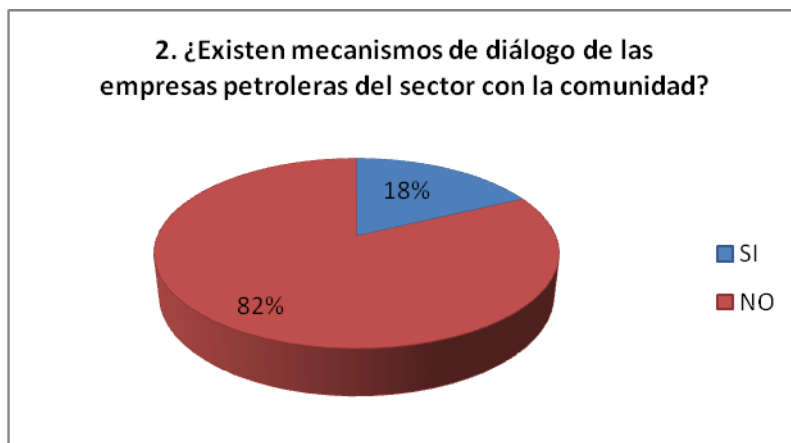
1.6.7.3 Mecanismos de dialogo empresas y comunidad

Los resultados de la pregunta 2 evidencian que el 82% de la comunidad es enfática en resaltar que no hay mecanismos de comunicación entre las empresas de Calderón y la comunidad, el 18% por otra parte si manifiesta estos mecanismos de dialogo, y reconoce que estos solamente se dan al inicio de algún proyecto (Gráfica 11).



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Gráfica 11. Mecanismos de Dialogo



Fuente: Construcción propia – Mecanismos de dialogo de las empresas con la vereda Calderón

1.6.7.4 Se han generado Impactos

En cuanto a los datos arrojados por la pregunta 3 se observa que el 91% de la comunidad encuestada manifiesta que las petroleras si han ocasionado impactos sobre la vereda, sólo el 9% considera que no ha habido impactos (Gráfica 12).

Gráfica 12. Impactos en la vereda Calderón



Fuente: Construcción propia – Impacto de las empresas hacia la vereda Calderón

1.6.7.5 Más daños ambientales que Beneficios a la comunidad

Al preguntar a los encuestados en la pregunta 4 por la relación entre daño ambiental y beneficio a la comunidad (Gráfica 13), el 83% considera que ha habido muchos impactos que tienen que ver con lo ambiental en temas como: contaminación de aguas, tala de árboles, ruido, entre otras; el 17% resalta más que ha habido más beneficios que impactos.

Gráfica 13. Daños ambientales vs beneficios



Fuente: Construcción propia – Más daños que beneficios a la vereda Calderón

1.6.7.6 Cambios en la vereda Calderón

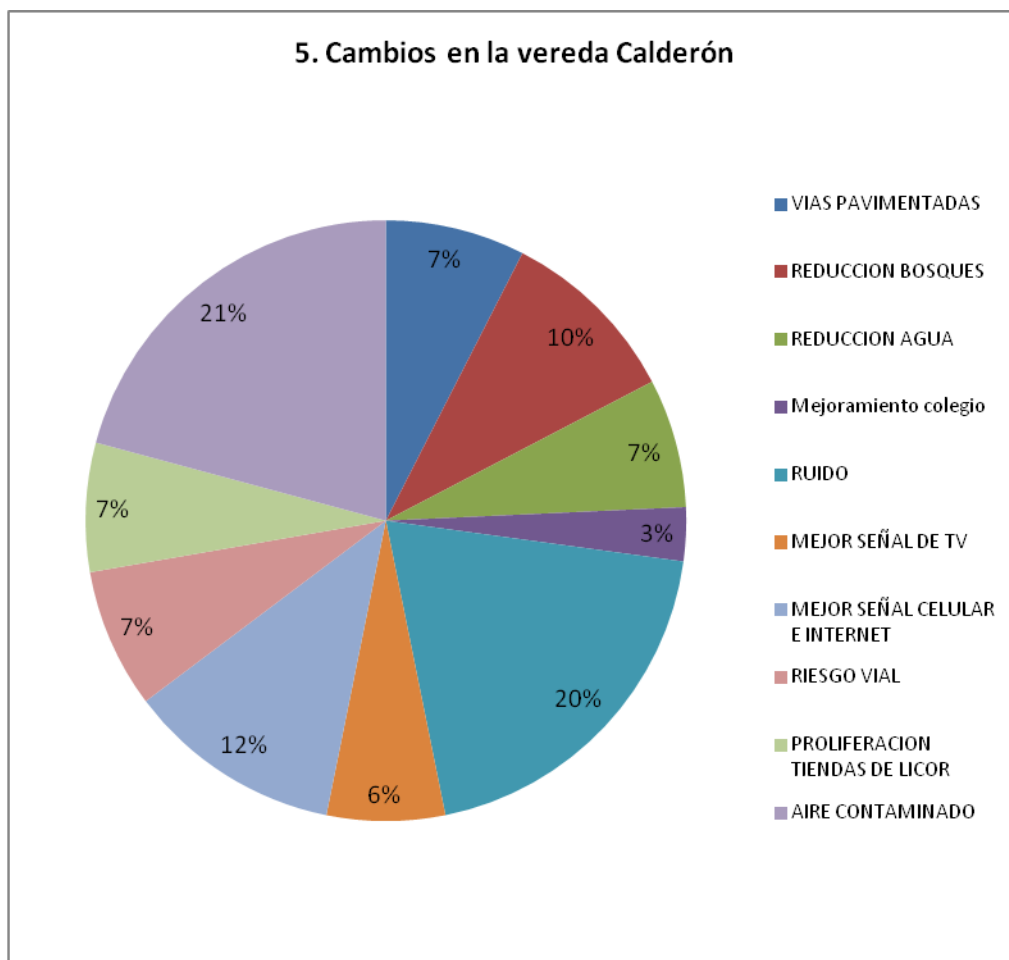
Al indagar a los encuestados en la pregunta 5 por los posibles cambios que fueran evidentes, y que se hayan manifestado con la presencia de empresas petroleras en la vereda, se resaltan los más evidentes y los que tuvieron mayor coincidencia por la percepción de la comunidad. Dentro de estos cambios se distingue: Pavimentación de vías, reducción de zonas de bosque, reducción de agua en lagunas y aljibes, mejoramiento de las condiciones del colegio, ruido, mejoramiento de la señal de



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

internet, teléfono y televisión, riesgo vial por el paso de vehículos de carga, proliferación de tiendas de licor, aire más contaminado (Gráfica 14).

Gráfica 14. Cambios en la vereda



Fuente: Construcción propia – Cambios en la vereda Calderón

1.6.7.7 Calificación de beneficios para la comunidad

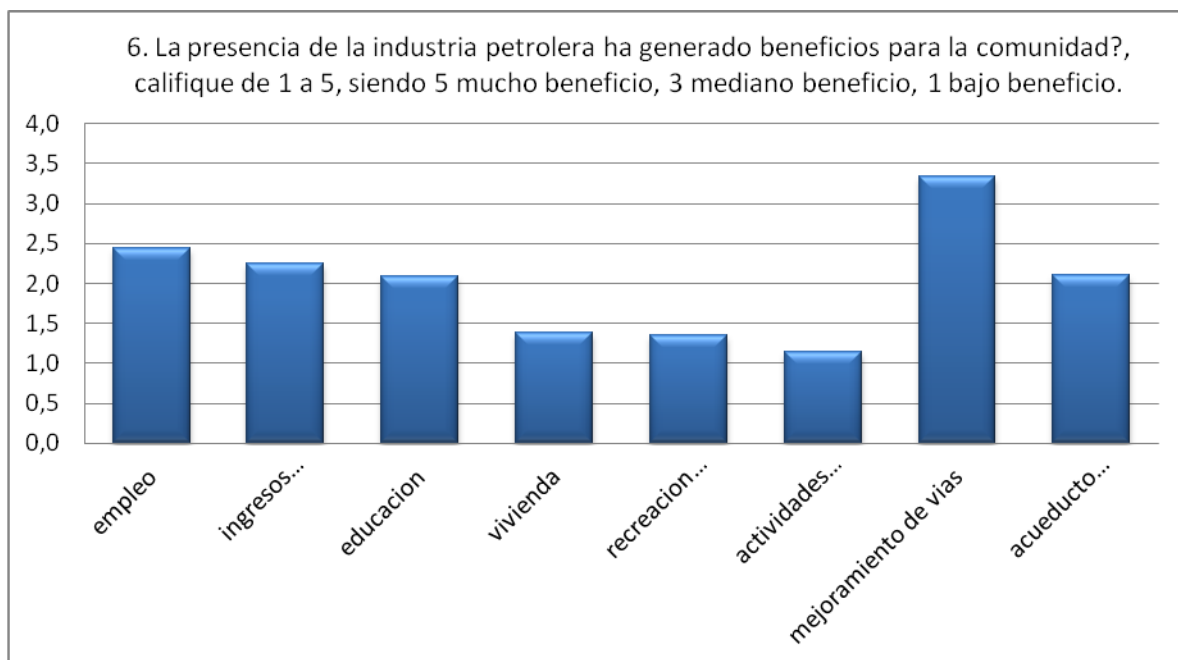
De acuerdo a la calificación de beneficios, se le pidió a los encuestados en la pregunta 6 que calificaran de 1 a 5, siendo 5 mucho beneficio, 3 mediano beneficio y 1 bajo



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

beneficio, los obtenidos por la industria petrolera (Gráfica 15). La mayoría de las variables fueron reprobadas, entre estas el empleo, ingresos económicos, educación, vivienda, recreación, actividades, culturales y acueducto. Solamente el mejoramiento de vías con una calificación de 3,3 sobre 5, aprueba para los encuestados.

Gráfica 15. Calificación de beneficios



Fuente: Construcción propia – Calificación de beneficios de la industria petrolera en Calderón

1.6.7.8 Cooperación de las empresas del sector en actividades sociales (culturales, deportivas, etc.) que benefician a la comunidad

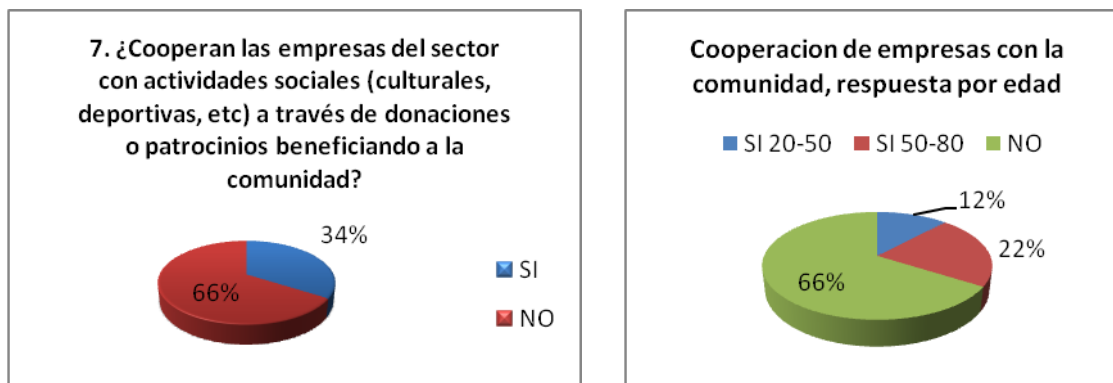
En la pregunta 7 se observa la opinión en el tema de cooperación por parte de los encuestados, cuyos resultados permiten inferir que no hay colaboración de las empresas petroleras hacia la comunidad, así lo manifestó el 66%, mientras que el 34% afirma que si ha habido ese tipo de cooperación (Gráfica 16). Al revisar el tema de respuestas por



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

edad de los encuestados, el 22% pertenece a adultos mayores, mientras que el 16% son edades que están entre 20 y 50 años.

Gráfica 16. Cooperación de petroleras con la comunidad referencia por edad



Fuente: Construcción propia – Cooperación de la industria petrolera en Calderón

Fuente: Construcción propia – Cooperación de la industria petrolera en Calderón por edad

1.6.7.9 Acuerdos de cooperación entre las petroleras y ONG, alcaldías,

Gobernaciones, JAL, fundaciones y otras

Al indagar en la pregunta 8 el tema de cooperación de las petroleras con otras organizaciones, buscando beneficios colectivos hacia la comunidad, el 6% dice haber algún tipo de convenio de cooperación entre las petroleras, organizaciones externas y la comunidad; el 22% no manifiesta existir dichos acuerdos (Gráfica 17), pero lo que más sorprende en las respuestas es que el 52% refiere no saber o estar enterado de la existencia de estos acuerdos. Igualmente manifiesta este gran porcentaje, que eso se puede deber a la falta de socialización de información en el desarrollo de proyectos por parte de las petroleras y la junta de acción comunal.

Gráfica 17. Acuerdos de cooperación



Fuente: Construcción propia – Acuerdos de cooperación de las petrolera con entidades externas en Calderón

1.6.7.10 Reuniones directas de las empresas del sector con la comunidad

Al revisar el tema de interacción de las petroleras con la comunidad en la pregunta 9, se indagó con los encuestados la socialización o reuniones directas que estas organizaciones industriales pudieran tener con la comunidad; el 74% manifiesta no existir dichas reuniones, mientras que el 26% dice que sí se realizan estas reuniones, pero enfatizan que sólo se dan al inicio de algún proyecto especial que pueda afectar a la comunidad (Gráfica 18).

Gráfica 18. Reuniones de las empresas industriales con la comunidad

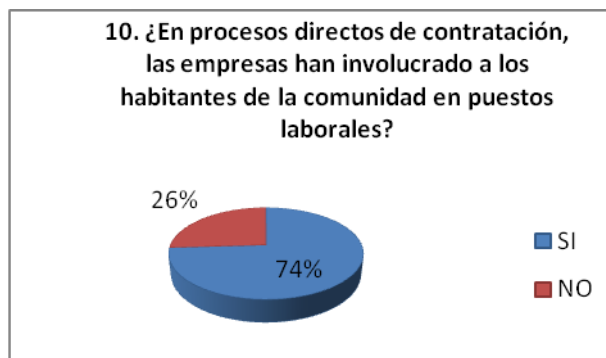


Fuente: Construcción propia – Reuniones de las petrolera con Calderón

1.6.7.11 Contratación por parte de las petroleras

En el tema de contratación abordado en la pregunta 10, el 74% de la comunidad es enfática en manifestar que ha estado, o está actualmente laborando con alguna empresa petrolera de la vereda, el 26% respondió que no ha laborado con ninguna empresa (Gráfica 19).

Gráfica 19. Contratación de habitantes de calderón por Empresas petroleras

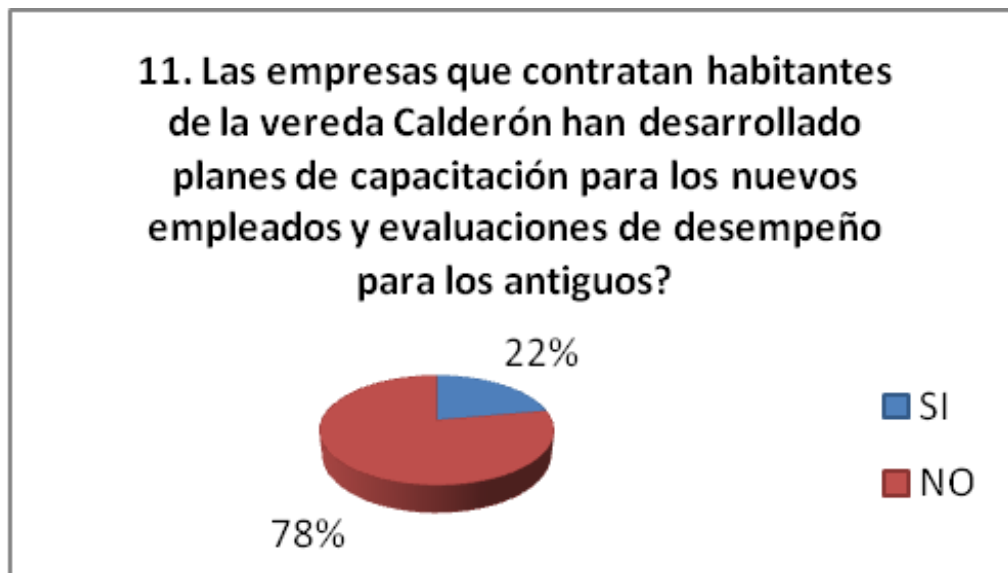


Fuente: Construcción propia – Contratación de las petrolera con habitantes de Calderón

1.6.7.12 Las empresas que contratan habitantes de la vereda Calderón han desarrollado planes de capacitación para los nuevos empleados

En el tema de capacitación por parte de las petroleras hacia los empleados que contratan, los resultados de la pregunta 12 muestran que el 78% de los encuestados manifestaron no existir estos planes educativos en lo laboral; el 22% si refiere estas capacitaciones pero enfatizan que son cursos obligatorios para poder desarrollar actividades dentro de los campos petroleros (Gráfica 19); dentro de este tipo de cursos o capacitaciones se encuentra los cursos de Seguridad industrial en el trabajo.

Gráfica 20. Planes de capacitación



Fuente: Construcción propia – Capacitación de las petrolera
hacia empleados de Calderón



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

2 IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES PRODUCIDOS POR EMPRESAS PETROLERAS EN LA VEREDA CALDERÓN.

2.1 Impactos que la industria petrolera ha generado sobre la comunidad

Como lo menciona Avellaneda (2004), la explotación petrolera genera incidencias sociales y conflictos de orden estructural en las comunidades; la ocupación y apropiación de estos territorios por/y/ para actividades industriales han ido acompañadas de la migración, la construcción de nuevos pueblos y ciudades, asentamientos poblacionales a lado y lado de ríos, el desplazamiento y sometimiento de culturas en su mayoría rurales. También es de destacar que la población joven es vulnerable a los ofrecimientos económicos por parte de dichas organizaciones, y en su mayoría desconocen el tipo de actividades que estas operadoras industriales realizan en sectores y zonas que de tradición son rurales.

De acuerdo con González (2013), el impacto de la minería en Colombia tiene su objeto en la otorgación de títulos de explotación a compañías y operadoras en territorios rurales, étnicos sin consulta previa. Y sumado a este fenómeno, y respaldado por las leyes del país, el Congreso de la República aprobó la ley 1450 de 2011, por medio de la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2010 -2014, que en su Art. 108, dispone:

La autoridad minera determinará los minerales de interés estratégico para el país respecto de los cuales podrá delimitar áreas especiales en áreas que se encuentren libres, sobre las cuales no se recibirán nuevas propuestas ni se suscribirán contratos de concesión minera. Impacto de la minería de hecho en Colombia.

Lo anterior con el fin de que estas áreas sean otorgadas en contrato de concesión especial a través de un proceso de selección objetiva en el cual la



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

autoridad minera establecerá en los términos de referencia las contraprestaciones económicas mínimas.

Como refiere Rojas (2012), Colombia posee una condición particular: en la actualidad es un exportador neto de petróleo pero cuenta con una base precaria de reservas probadas. Debido al descubrimiento de importantes yacimientos altamente productivos, en la década de los noventa, el petróleo se transformó en un importante generador de divisas e ingresos fiscales. Sin embargo, el auge de producción petrolera generó efectos macroeconómicos negativos lo que generó problemas fiscales y de competitividad, adicionalmente las condiciones eran poco atractivas para la inversión, Plan Nacional de Desarrollo (2006).

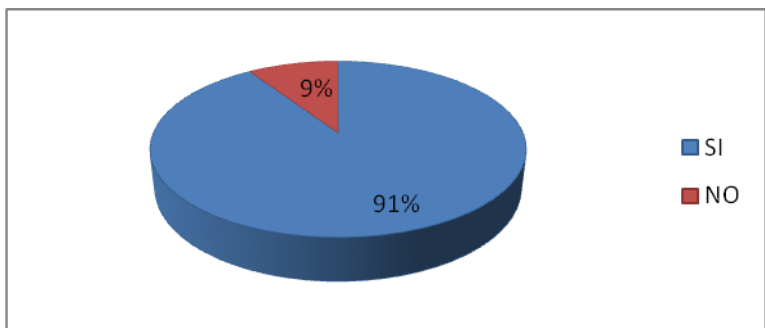
Este fenómeno en el campo económico produce una situación de esperanza y a la vez incertidumbre; así lo manifestaron el 100% de las personas entrevistadas, quienes ven en la industria petrolera una opción temporal, pues no hay garantías de la durabilidad de estas empresas en el tiempo. El tema de los impactos es un problema adyacente al desarrollo, y está sustentado por leyes, normas, y resoluciones, por parte de las autoridades gubernamentales; en cuanto a la vereda Calderón se suma un fenómeno de trasfondo, y es que antes de llegar las diferentes empresas industriales a la comunidad, en ésta no se realizaron estudios diagnósticos o evaluaciones de condiciones iniciales.

En los encuestados se encontró como característica común, que el 91% coinciden en afirmar que las empresas petroleras tienen alta incidencia sobre los impactos que se han generado en la comunidad (Gráfica 21). Esto debido a la influencia de estas organizaciones y a transformaciones físicas evidentes, y otros cambios en la connotación del medio ambiente del que han sido objeto en los últimos 20 años, por el contrario el 9% no refiere estos impactos como irrelevantes ya que las transformaciones de la comunidad hacen parte de acciones en pro del desarrollo económico.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Gráfica 21. Impactos de las petroleras a la comunidad



Fuente: Construcción propia, pregunta #3 impactos

Dentro de los impactos más evidentes en los procesos de inspección sísmica, perforación y producción petrolera está: la contaminación (en el aire, ruido, basuras, malos olores, vibraciones, etc.), cambios en los terrenos donde se realizan estas acciones, la remoción de materiales mineros para la construcción de carreteras y locaciones de perforación, contaminación de aguas de bajos, humedales y aljibes, modificación de ecosistemas y desplazamiento de especies animales.

Como se evidencia en la siguiente imagen, para la perforación y puesta en marcha de un pozo petrolero se debe remover un área vegetal de aproximadamente 2500 metros cuadrados, esto con el fin de desarrollar un proyecto de explotación.

Imagen 10. Pozos en Producción



Fuente: Construcción propia- pozos en producción vereda Calderón 2017



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Otro impacto que refiere más a lo social es la alteración de patrones culturales; donde la identidad de tradiciones se ve afectada por la interacción de la industrialización, que no solo afecta a lo ambiental sino directamente a las personas, y son estas las que permiten el desarraigo de su propia cultura social. En lo económico, se gesta un fenómeno muy interesante, y es que aunque la industria petrolera ofrece vacantes y puestos laborales, para habitantes de la vereda, a los alrededores de las actividades y en la misma comunidad adyacente se desarrolla un proceso económico de inflación; al no haber mucha oferta en cuanto a bienes (víveres, alimentos, elementos de aseo, etc.), y servicios (hospedaje, restaurantes, baños públicos, etc.).

De esta manera los mismos empleados tienen que pagar el precio impuesto por el vendedor. Como dato anecdótico que refiero en este tema económico, me causó mucha sorpresa el costo de una gaseosa, en una tienda cualquiera, el costo de uno de estos refrescos está alrededor de 1.200 a 1.500 pesos, pero cerca de las zonas donde se desarrolla estos proyectos, la misma gaseosa cuesta 3.000 a 5.000 pesos, eso sí depende si el que la compra es ingeniero, jefe, supervisor.

2.2 Cambios descritos en la vereda Calderón a raíz de la presencia de empresas petroleras

Según Cardona R. (2009), las transformaciones a comunidades son y tienen que ver con temas de responsabilidad social por parte de las empresas, inicialmente, de forma filantrópica enmarcada en ciertos compromisos sociales-morales con la población desfavorecida del país. Posteriormente empiezan a generarse producto del desarrollo de la tecnología impactos ambientales que desatan a nivel mundial movimientos en defensa del medio ambiente.

Como lo menciona Vargas G. (2013), alrededor de la industria de la minería o explotación de recursos se generan Impactos en el ambiente y la salud. Se identifican afectaciones en el ambiente que deterioran la salud y los medios de vida de los



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

habitantes, incluyendo la contaminación del aire, la desviación de ríos, el secamiento de fuentes de agua y las vibraciones por efecto de explosiones, o uso de maquinaria industrial. Al indagar en la encuesta por este tipo de cambios a la comunidad, estos respondieron con seguridad y experiencia de causa ante los más relevantes que se han presentado.

2.2.1 Adecuación, pavimentación de carreteras y vías de acceso

De la pavimentación de vías el 5,53% de los encuestados es enfático en exponer que aunque es muy obvio el cambio en este tema, y que ha servido de puente de acceso entre la vereda y el pueblo, no ha sido un trabajo que refiera responsabilidad social por parte de las empresas del sector, más ha sido un esfuerzo de la comunidad por presionar y exigir más y mejores opciones de vida para la vereda. Refieren también que dichas obras de infraestructura las desarrolló el alcalde del municipio por presiones (paros, y manifestaciones) de la comunidad de la vereda

2.2.2 Reducción de zonas boscosas

En el tema de árboles, el 7,23% de los entrevistados refiere una significativa reducción de zonas boscosas para la construcción de carreteras, vías de acceso de los vehículos de las petroleras, y construcción de locaciones. Este último es el que más impacto visual genera, pues el área de una locación en extensión puede llegar a superar los 3000 metros cuadrados, lo que se hace evidente visualmente hablando. Aunque los habitantes en sus predios han sembrado especies vegetales, y árboles frutales, estos no compensan la pérdida de esas especies endémicas que eran típicos en esta zona geográfica de la vereda de Calderón.

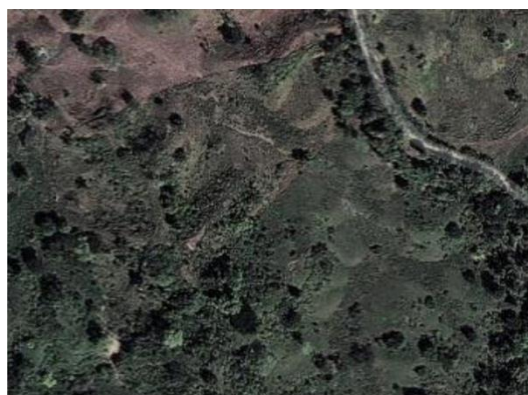


UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Imagen 11. Antes y después de una locación petrolera (Pozo vel 171)



Fuente: imagen satelital Google maps-pozo vel 171
2016



Fuente: imagen satelital Google maps-Zona
comprendida donde actualmente queda el vel 171
2012

En la anterior imagen se puede observar el significativo impacto visual que genera la ausencia de toda esa zona de bosque para la construcción de una locación de perforación, de acuerdo al medidor de distancia en metros de google maps @2017, el área utilizada en este pozo de perforación es de 2190,62 metros cuadrados, eso sin contar las vías de acceso que se adecuaron para llegar a la locación.

Imagen 12. Medición de Área pozo Vel 171



Fuente: Imagen satelital Google maps-pozo vel 171 – Medidor de distancias de Google maps



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Analizando el área que ocupa el balancín de extracción que es de 15 metros cuadrados, este representaría solo el 0,4 % del área utilizada para la locación, lo que en otras palabras se podría traducir como un sacrificio de 3.500 metros cuadrados de bosque para usar solo 15 en un pozo de producción.

En la siguiente imagen se hace una relación grafica de lo que representa un área o locación construida para perforación y luego producción:

Imagen 13. Representación gráfica de un pozo en producción en la locación



Fuente: Construcción Propia - Representacion del area usada para produccion petrolera

Con este balance devastador se puede evidenciar la magnitud del deterioro eco sistémico al que se enfrenta la vereda, pues la inversión ecológica es muy alta, y en muchos casos los pozos llegan a una producción de escasos 200 barriles por día.

2.2.3 Reducción de agua y eliminación de humedales

Todo viene precedido por una cadena de decadencia ambiental, al remover la capa vegetal externa, como lo son los bosques, y la cobertura verde del suelo, automáticamente se cambian los parámetros de humedad relativa del suelo, y se genera deshidratación por efecto del sol. Así de esta manera la cantidad de agua que era retenida por estas especies vegetales se evapora y no se vuelve a observar, por ende se



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

elimina completamente la posibilidad de retención de humedad y la gestación de exagerados procesos de erosión.

Otro aspecto es la modificación de los drenajes naturales del suelo, estos se ven afectados con el desarrollo de obras civiles, como la construcción de carreteras, puesto que en muchos casos quedan obstruidos, o re direccionados, lo que conlleva al secamiento, reducción del ecosistema y desplazamiento de especies animales.

En la siguiente imagen se puede observar como un humedal es afectado por la construcción de una obra civil, el área, según lo refieren los encuestados hacía parte de un bajo de grandes proporciones, pero tuvo que ser interrumpido para la construcción de una vía de acceso y la instalación del tanque que se refiere en la fotografía, aunque no se redujo por completo la cantidad de agua, si se ocasionó que especies de aves como la garza blanca, anfibios y reptiles no se volvieran a observar en este humedal.

Imagen 14. Humedal



Fuente: Construcción propia – reducción de un humedal 2016



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

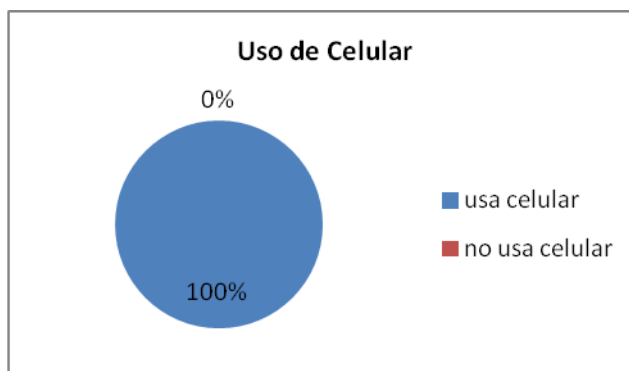
2.2.4 Mejoramiento del colegio

En cuanto a la opinión de los encuestados, el colegio como tal no tiene muchas adecuaciones o mejoras, pero lo que sí se refiere es un mejor servicio para los estudiantes que son usuarios de rutas escolares, puesto que al mejorar las vías de acceso se ha dado mejor cobertura al alcance de colegio para niños de la vereda, y otras aldeñas. El transporte por medio de bicicleta, es otro cambio significativo ya que los estudiantes no tienen que andar en trochas o vías con poca seguridad, por el contrario tiene más opción de movilidad y usar este medio de transporte personal.

2.2.5 Mejoramiento de las señales de telefonía, internet y televisión

Un impacto positivo que ha traído la industria petrolera es la comunicación; desde la instalación de redes de telefonía, cobertura por parte de operadoras tradicionales y avante!, señal de televisión e internet. Lo que refieren los habitantes de Calderón es que desde hace aproximadamente 10 años la cobertura de estos servicios mejoró; no es un servicio del 100% de calidad, porque el área geográfica no es totalmente plana, y el terreno dificulta la propagación de señales en frecuencia modulada (F.M.), pero ha permitido a todos los habitantes tener acceso y comunicación a través de línea de celular, así lo manifestaron los encuestados a la pregunta si eran usuarios de servicio celular, el 100% que sí.

Gráfica 22. Uso de Celular



Fuente: Construcción propia – Uso de teléfono celular



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

2.2.6 Riesgo vial

Con el mejoramiento y pavimentación de vías de acceso, se masificó el tráfico de vehículos de transporte de pasajeros y de carga; estos últimos debido a su tamaño representan peligro en la comunidad. Debido a su peso, su dificultad para maniobrar, y su tamaño, se han convertido en una fuente de riesgo para los habitantes de la vereda, para los conductores de otros medios de transporte como bicicletas, motos y vehículos livianos.

Imagen 15. Vehículo de carga pesada



Fuente: Construcción propia – Vehículo de carga pesada atascado
en vía de acceso 2015

2.2.7 Proliferación de ruido

Como lo destacan los encuestados, el 14% manifiesta que el ruido se ha vuelto una de las mayores fuentes de contaminación, esto debido al uso de maquinaria industrial, al paso de vehículos de carga pesada, y al funcionamiento de bombas de succión de crudo. Es una industria que labora las 24 horas del día, y los 7 días de la semana, así mismo la alta contaminación auditiva se presenta en la noche, cuando los residentes deben



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

descansar lo hacen con el sonido de fondo de taladros de perforación, motores, motobombas y vehículos de paso.

Imagen 16. Bomba de succión (Machine)



Fuente: Construcción propia – Bomba de succión petrolera 2014

Imagen 17. Taladros en trabajo nocturno



Fuente: Construcción propia -Taladros de perforación petrolera en operación nocturna 2015

2.2.8 Contaminación del aire

En relación a todos los impactos que describen los encuestados, la contaminación del aire es uno de los más grandes; el tema comprende tres focos principales: el primero, el



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

olor a crudo que es circundante sobre todo en zonas cercanas a pozos en producción, en segundo lugar, humo de vehículos de carga, y maquinaria industrial utilizada en procesos de perforación petrolera, y en tercer lugar, el nauseabundo olor de aguas residuales industriales mal tratadas.

Imagen 18. Fuentes principales de contaminación del aire

Fuentes de contaminación del aire	olor a crudo circundante en las zonas cercanas a las bombas de succión
	Humo de maquinaria industrial, y vehículos de carga
	Olores nauseabundos producto de aguas industriales mal tratadas.

Fuente: Construcción propia –fuentes de contaminación de aire

Imagen 19. Piscinas de Tratamiento de Aguas Industriales



Fuente: Construcción propia - Piscinas de tratamiento de aguas residuales industriales 2015

2.2.9 Proliferación de tiendas expendedoras de licor

El aumento de tiendas expendedoras de licor también ha sido un fenómeno muy evidente en los últimos 15 años en la vereda, se relaciona a la industria petrolera con este cambio debido a la alta demanda de los trabajadores por algunos productos de tipo comestible, y

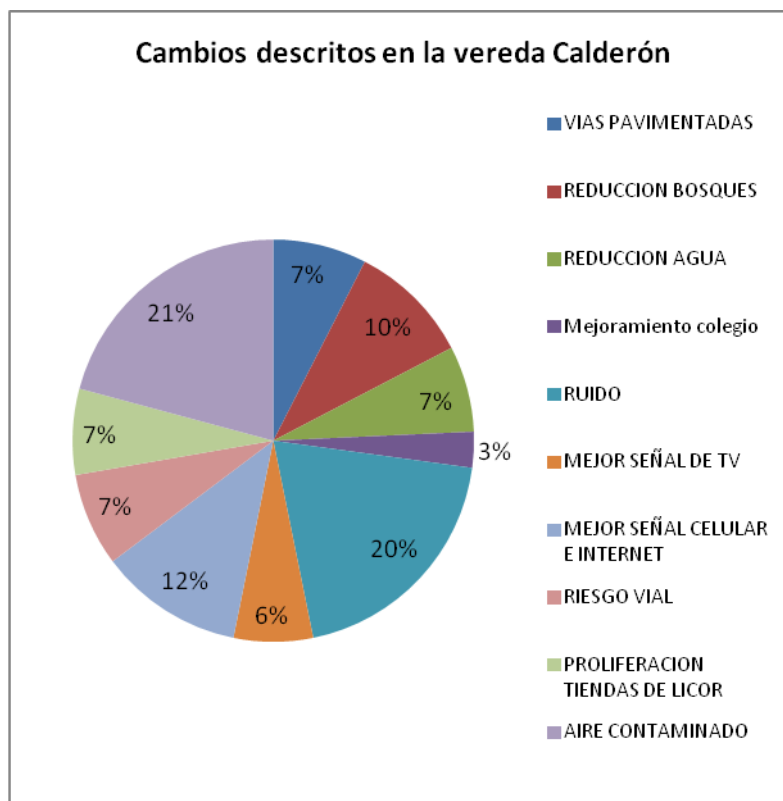


UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

en tiempos de descanso, bebidas alcohólicas. Al lado de esta demanda por el alcohol también se han visto otros negocios de diversión para adultos, donde actividades como la prostitución toman fuerza y desarraigan algunos pensamientos moralistas y conservadores de los hombres de la vereda.

En la siguiente gráfica se relacionan los cambios más relevantes descritos por los encuestados que ha generado la industria petrolera en la vereda Calderón en los últimos 20 años:

Gráfica 23. Cambios descritos en Calderón



Fuente: Construcción propia-cambios descrito en la vereda Calderón

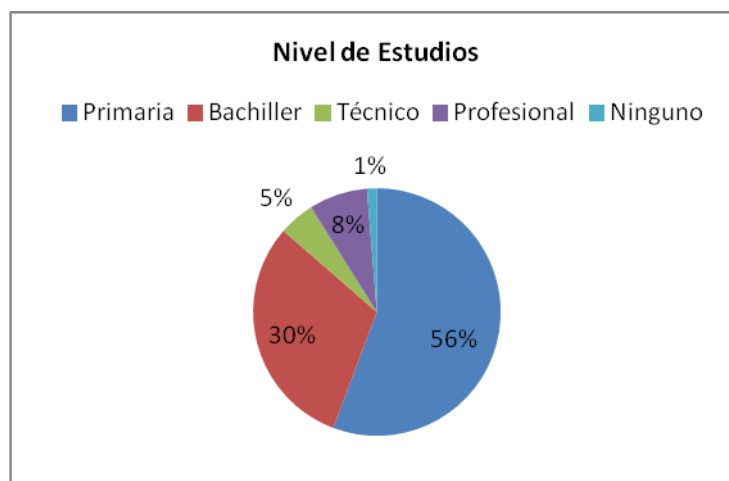
En cuanto a la opinión de los encuestados, el 5% afirma que al lado de la industria petrolera se gestaron las tiendas de venta de licor, pero de ese porcentaje (que representa 11,75 personas) 10 manifestaron haber tomado un trago o una cerveza en algún momento en los últimos meses.

2.3 Beneficios de la presencia de la industria petrolera en la comunidad

Como lo menciona Avellaneda A. (2004), como hechos positivos de la industria petrolera es que genera empleo, fortalece el fisco nacional, departamental y municipal a través de regalías y genera divisas al país.

Sin duda el beneficio tangible para los habitantes de la vereda, puede ser los recursos económicos devengados por la contratación de estas petroleras. Que en la mayoría de casos, y debido a la falta de nivel educativo técnico o profesional, son cargos básicos donde se destacan: auxiliares, servicios generales, vigilantes, conductores, entre otros. Aunque el nivel de analfabetismo es muy bajo, con tan solo 1,2%, el nivel académico general está entre la primaria con un 56%, y el bachillerato, con 30%, 5% de egresados técnicos, pero en contraste se evidencia un 8% de estudiantes, o egresados de carreras profesionales.

Gráfica 24. Nivel de estudios



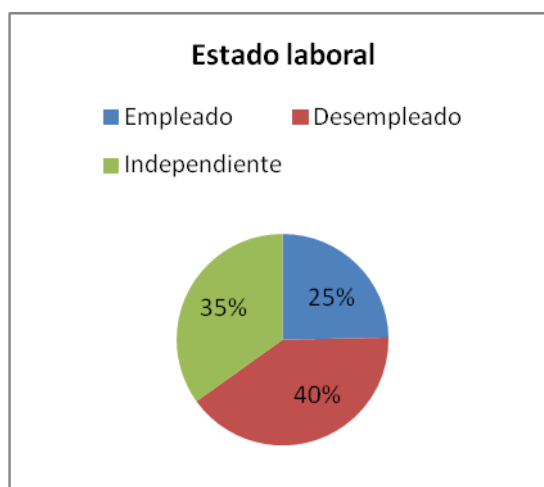
Fuente: Construcción propia - nivel de estudios



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Los residentes que actualmente están empleados por empresas del sector llega al 24,6%; el 40% manifiesta estar desempleado, y el 34,8% se dedica a labores informales independientes de las cuales reciben el sustento económico. Dentro de estas actividades aparecen los negocios de comidas callejeros, tiendas expendedoras de licor, servicios de mototaxismo, trasteos en pequeños automóviles acondicionados como cargueros, ventas ambulantes de refrescos, helados, y comestibles. Otra fuente de ingreso para la vereda y sus habitantes se ha visto representada en la compra de terrenos por parte de las operadoras para construcción y ejecución de proyectos.

Grafica 25. Estado laboral



Fuente. Construcción propia – estado laboral

En el ejercicio de analizar el conformismo o inconformismo de los encuestados acerca de los diferentes beneficios que pudieran haber obtenido de las petroleras, se les pidió (y teniendo en cuenta los cambios que ellos mismos describían de la vereda) que calificaran de 1 a 5, siendo 5 la nota que describe mucho beneficio, y 1 la de menos beneficio algunos ítems señalados por ellos mismos en el proceso de encuesta como cambios significativos ocasionados a la vereda Calderón.

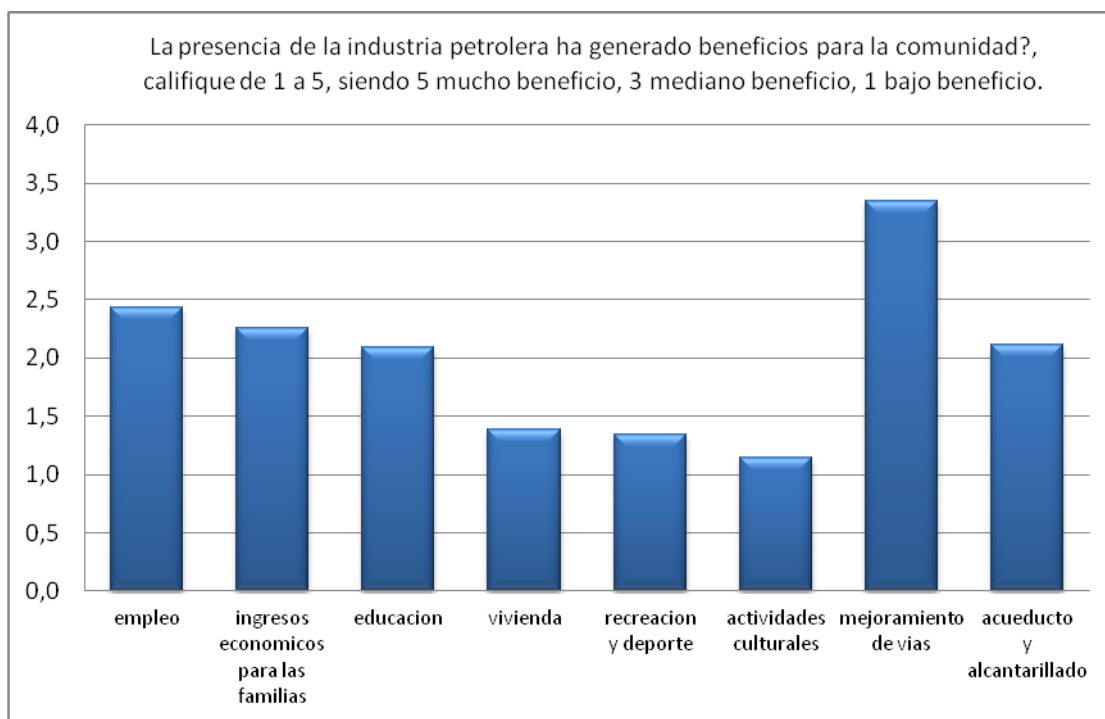


UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Los ítems a calificar estuvieron enmarcados por las variables más relevantes que han mostrado cambio en la vereda en los últimos 20 años, y dentro de estos se destaca: la empleabilidad, ingresos económicos, educación, vivienda, recreación y deporte, actividades culturales, mejoramiento de la malla vial, acueducto y alcantarillado.

A continuación se muestra la tabla de calificaciones:

Gráfica 26. Calificación de Beneficios



Fuente: Construcción propia – calificaciones de la presencia de petroleras

De acuerdo a las calificaciones manifestadas por los encuestados se puede observar que los cambios descritos anteriormente no han sido tan beneficiosos para la comunidad. El empleo es calificado con 2,4 sobre 5, esto es debido a algunos inconformismos acerca de las políticas de contratación, pues aseguran que las organizaciones realizan convocatorias laborales a la comunidad y resultan contratando personal de otras veredas



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

o municipios, argumentando la falta de capacitación, y formación académica que amenaza la productividad y el buen desarrollo de las operaciones.

Los ingresos económicos fueron calificados con 2,3 sobre 5. Es un tema de sustento, que si bien los salarios son buenos y generosos, no son constantes, pues las bacantes son temporales y el tipo de contrataciones son por obra o labor, igual, las juntas de acción comunal organizan a la comunidad en turnos de empleabilidad, pues es necesario brindar la oportunidad a todos.

Del tema de la educación, manifiestan que es un tema que no se toca en reuniones con la comunidad ni en las juntas de acción comunal. Cuando la comunidad estudia es por superación personal, y por medios propios, mas no porque las empresas industriales del sector financien algún plan de becas entre los habitantes, o los hijos de los actuales empleados. Resaltan eso sí, y tal vez la calificación que aunque en valor reprobado con 2,1 sobre 5, que el mejoramiento de vías fue un elemento positivo para mejorar las rutas escolares del colegio el Prado.

En cuanto a la vivienda, la mayoría de los encuestados admite haber obtenido algún tipo de ingreso económico con las petroleras, pero estos no fueron suficientes para adquirir las viviendas que actualmente poseen; la calificación en cuanto a esta categoría es de 1,4 sobre 5.

De las actividades culturales, recreativas y deporte, los encuestados manifestaron haber obtenido muy bajo beneficio por parte de las petroleras, el deporte es calificado con 1,3 sobre 5, y la cultura con 1,1 sobre 5; resaltan las iniciativas de la cabecera municipal (alcaldía) y el trabajo de la junta de acción comunal. En el área deportiva, en la realización de campeonatos de microfútbol y baloncesto (tanto masculino como femenino); y en actividades culturales, se realizan de acuerdo a fechas programadas, o según festividad en curso (ejemplo, día de la madre, día del padre, fiestas de la virgen, amor y amistad, noche de dulces el 31 de octubre, navidad, y año nuevo).



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

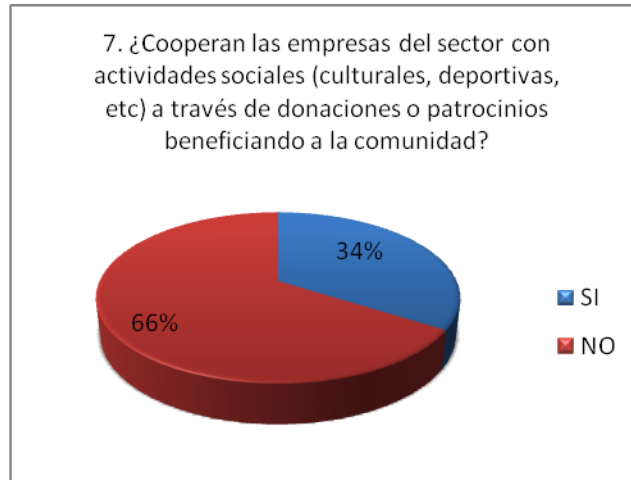
El acueducto y alcantarillado es otro tema reprobado de los encuestados con 2,1 sobre 5, pues manifiestan que las petroleras no han incidido en este aspecto, y resaltan planes de la alcaldía de Puerto Boyacá y la Gobernación de Boyacá. Por otra parte el tema de la adecuación y pavimentación de vías es el único aspecto que sobresale de los anteriores, con una calificación de 3,3 sobre 5, la comunidad admite que la necesidad de darle paso y gestión a las operaciones de las petroleras ha hecho que se mejore este aspecto que trae beneficios colectivos a la comunidad.

2.4 Cooperación social de las empresas petroleras

Como lo menciona Aldeanueva, Bonacho (2011), las empresas son agentes fundamentales para el avance de la sociedad, aunque, en los últimos años, se les exige objetivos de carácter social, medioambiental y laboral, además de los tradicionales económicos. Por tanto, la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) debe estar presente en la definición de la misión y los objetivos de la empresa, representando una oportunidad estratégica para que la misma desarrolle una gestión que considere las necesidades demandadas por los grupos de interés. De acuerdo a estos referentes la responsabilidad social se convierte en un canal entre las organizaciones, los empleados y las comunidades adyacentes a estas empresas.

La cooperación entre empresas y comunidad es un punto neurálgico que evidencia la falta de acciones, y actividades que involucren a la comunidad en eventos de integración. Solo el 34% de los residentes mencionan haber estado, participado o ser parte de algún programa social de las empresas del sector y la comunidad; dentro de ese tipo de actividades se distingue campeonatos deportivos (microfútbol), charlas de educación ambiental, mitigación de riesgo, etc. El 66% de los residentes de la comunidad expresan no conocer ningún plan, y mucho menos participar en alguno. Lo que genera malestar en la comunidad debido a la falta de canales de integración comunidad y empresas.

Gráfica 27. Cooperación de empresas petroleras con Calderón



Fuente: Construcción propia – Cooperación de petroleras con la comunidad

2.5 Acuerdos de cooperación de otras entidades con la vereda

Actualmente se han desarrollado convenios a nivel local por parte de la administración municipal con el fin de recuperar y mantener zonas de bosque en los cauces de varios afluentes del río Magdalena; dentro de los planes de recuperación encabezados por parte de la Alcaldía se encuentran:

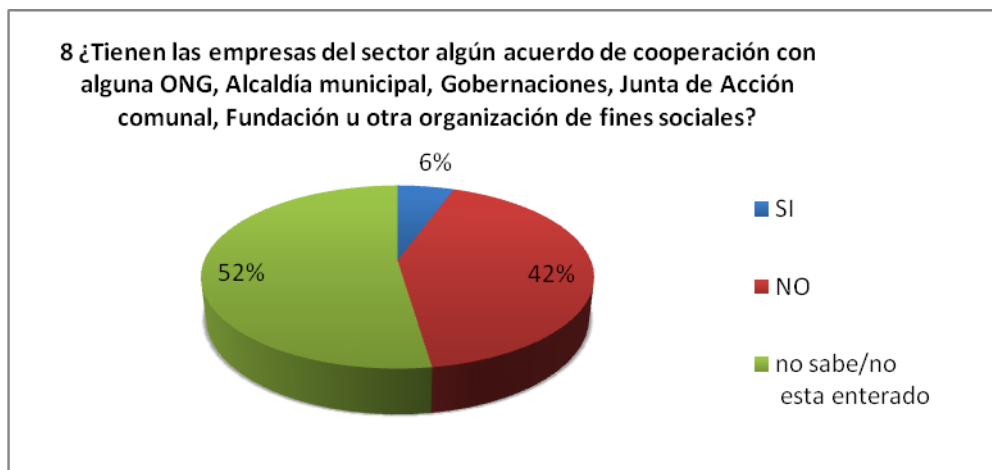
- Convenio N°18 de septiembre de 2014, realizado entre el municipio de Puerto Boyacá y la asociación de pescadores de Puerto Boyacá, para el mantenimiento y recuperación de los caños Culebra, Negro, Carbonero, El Progreso, y reforestación del río Ermitaño.
- Convenio N° 16 entre la alcaldía de Puerto Boyacá y Asopesca, para actividades de protección recuperación y reforestación del cauce del río Magdalena. Dentro de estos convenios se integra el área de Velásquez con la vereda Calderón, en procesos de reforestación y recuperación de ecosistemas endémicos.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Para la comunidad de la vereda Calderón este tipo de convenios son muy difusos, solamente los líderes de las Juntas de Acción Comunal están enterados o son miembros activos de este tipo de acuerdos. El 52% de los residentes manifestó no saber o no estar enterado de este tipo de convenios, y un 42% enfáticamente contestó que no, solo el 5% de ellos, respondió afirmativamente, y dentro de ellos están miembros de la JAC, secretario de la junta, tesorero, voceros de la comunidad, etc. Esto genera una conclusión rápida y es que los líderes de la vereda no están socializando este tipo de convenios o no se les está dando la importancia pertinente.

Gráfica 28. Acuerdos de cooperación de las petroleras con Calderón



Fuente: Construcción propia – Acuerdos de Cooperación de petroleras con la comunidad

2.6 Contratación de los habitantes de la vereda por parte de las empresas petroleras

En el tema laboral, se ha avanzado especialmente en leyes y decretos que buscan respaldar, proteger y solidificar los derechos de los trabajadores, pero sobre todo de las comunidades aledañas a la realización de actividades petroleras; a continuación se resaltan algunas leyes y normas que ejemplifican esta búsqueda en la igualdad de derechos por parte del estado colombiano.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Con referencia al decreto 2089 de 2014, este adopta medidas especiales para garantizar la vinculación de mano de obra local a proyectos de exploración y producción de hidrocarburos. Igualmente la Ley 1636 de 2013, creó un Mecanismo de Protección al Cesante, el cual tiene por objeto articular y ejecutar un sistema integral de políticas activas y pasivas de mitigación del desempleo y facilitar la reinserción de la población cesante al mercado laboral, en condiciones de dignidad, mejoramiento de la calidad de vida, permanencia y formalización.

Con el artículo 31 de la Ley 1636 de 2013, todos los empleadores están obligados a reportar sus vacantes al Servicio Público de Empleo, de acuerdo con la reglamentación expedida sobre la materia por el Gobierno Nacional. La postulación para cubrir una vacante puede realizarse directamente por el interesado o a través de un prestador autorizado por el Servicio Público de Empleo, de conformidad con el parágrafo 10 del artículo 13 del Decreto 2852 de 2013.

Es necesario focalizar los beneficios generados por la explotación de hidrocarburos en las comunidades pertenecientes a entes territoriales en donde se encuentren proyectos de exploración y producción de estos recursos naturales no renovables. En las áreas donde se adelantan labores de exploración y producción de hidrocarburos, se hace necesario establecer un período para la implementación progresiva del Servicio Público de Empleo, con el fin de facilitar el acceso a las oportunidades de trabajo, en el cual las compañías hidrocarburíferas podrán cubrir directamente sus vacantes, sin que sea necesario recurrir a un operador autorizado, cuando lo estimen procedente y en los términos previstos en el presente decreto.

Por las condiciones sociales y económicas especiales de las zonas de exploración y producción de hidrocarburos, la naturaleza de estas actividades y las características del mercado laboral que por ellas se genera, se hace necesario desarrollar las regulaciones que reconozcan prioridad a la contratación de mano de obra local, prevenir procesos migratorios que puedan afectar la estabilidad social y económica para garantizar que las comunidades residentes reciban los beneficios de esas actividades.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

De acuerdo al decreto 2089 de 2014, y la ley 1636 de 2013, las empresas en ejercicio de su responsabilidad jurídica, han venido contratando personal de la vereda Calderón, en los diferentes empleos ofrecidos. El 74% de la comunidad manifiesta efectivamente haber sido vinculada en algún momento al concurso de vacantes, y haber laborado en alguno de los diferentes empleos ofrecidos; como lo es celaduría, auxiliares de patio, conductores, operadores de maquinaria pesada (retroexcavadora, tracto mula), auxiliares en seguridad industrial, auxiliares de mantenimiento, mensajeros, digitadores, servicios generales, etc. Sin embargo, el 26% de los residentes no ha estado en dicho proceso, o no ha sido contratado.

Gráfica 29. Contratación de las petroleras a los habitantes de la comunidad



Fuente: Construcción propia – Contratación de petroleras con la comunidad

A este fenómeno de las vacantes laborales se suma la exigencia de las empresas industriales petroleras por personal tecnificado, y con experiencia lo que resulta complejo para habitantes de una vereda que de tradición se dedicaba a labores del campo, entonces pretender que la población va a tener formación académica en temas técnicos, tecnólogos o profesionales es casi imposible. Como ya se había analizado

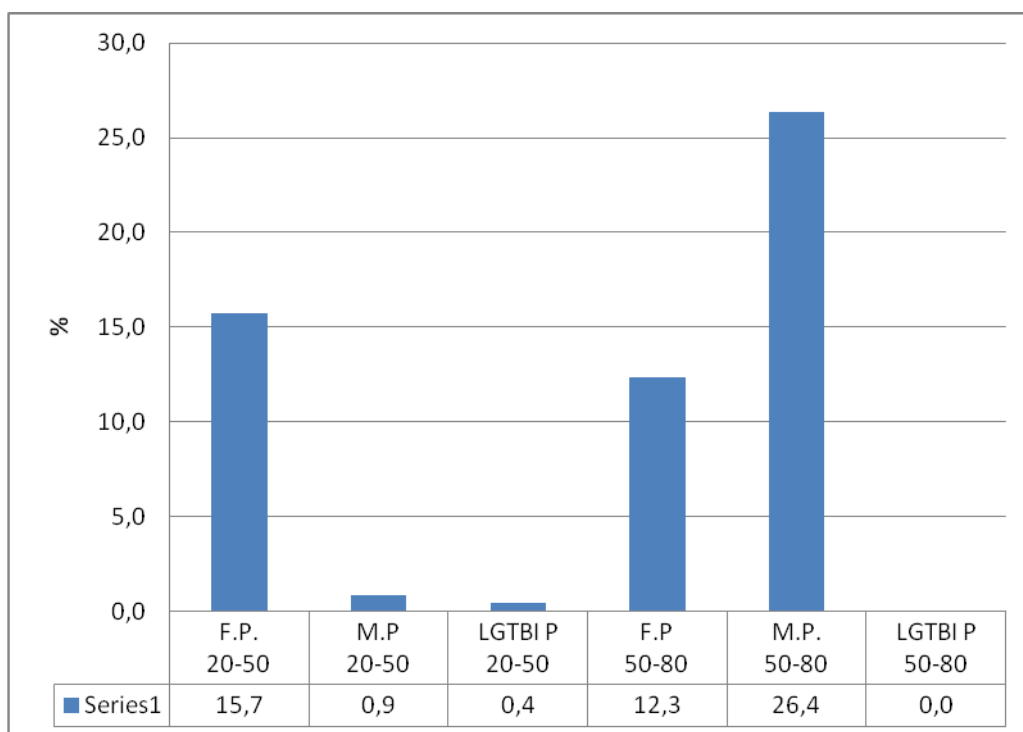


UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

anteriormente la vereda muestra un grado bajo de analfabetismo (1,3%), sin embargo las competencias académicas no son suficientes y ahí el inconformismo de la comunidad.

En relación al nivel de estudios se pudo observar que los encuestados de 50 a 80 años que han estudiado la primaria son más hombres con un 26,4% que las mujeres en el mismo rango de edad con 12,3%; para edades entre 20 a 50 años, el 15,7% de las mujeres cuenta con estudios en primaria, los hombres con 0,9 %, y comunidad LGTB con 0,4%.

Gráfica 30. Relación de estudios de primaria por género y rangos de edad



F.P. (Femenino Primaria) - .MP. (Masculino Primaria) – LGTBI P.(LGTBI Primaria)

Fuente: Construcción propia – estudios de primaria por género y edad

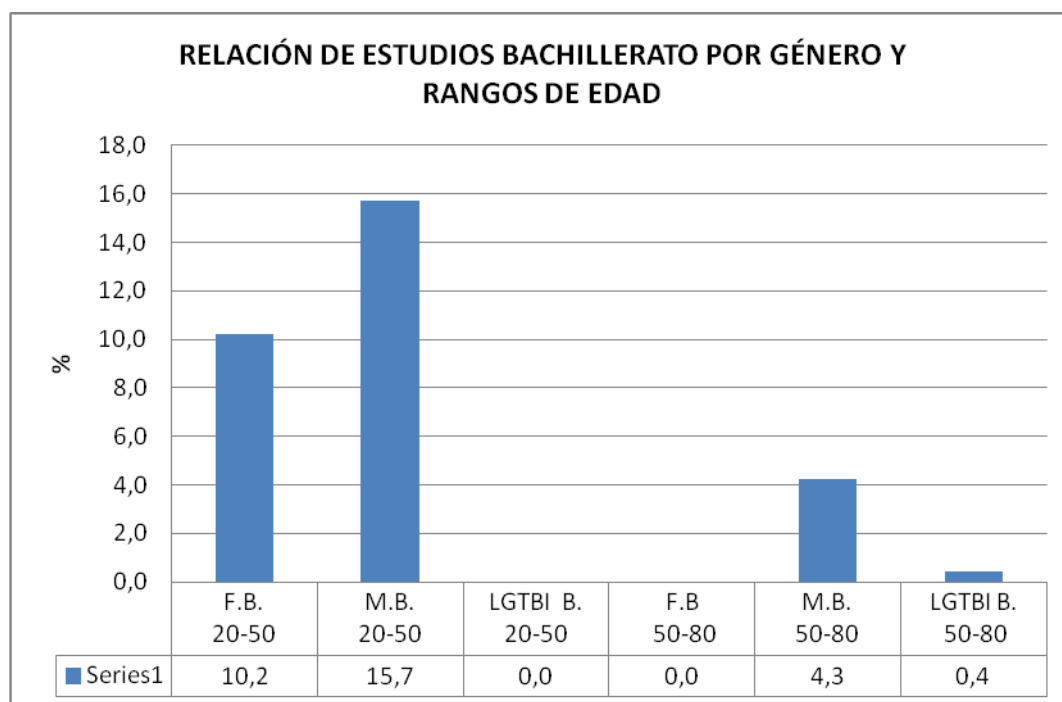
Para el caso de los estudios de bachillerato hay más hombres entre edades de 20 a 50 años, con 15,3%, mientras que en el mismo rango de edad hay 10.2% de mujeres. Para



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

edades de 50 a 80 años, hay 4,3% de hombres, no hay mujeres, mientras que comunidad LGTB presenta 0,4% para este nivel de estudios.

Gráfica 31. Relación de estudios de bachillerato por género y rangos de edad



F.B. (Femenino Bachillerato) - .MB. (Masculino Bachillerato) – LGTB B.(LGTB Bachillerato)

Fuente: Construcción propia – estudios de Bachillerato por género y edad

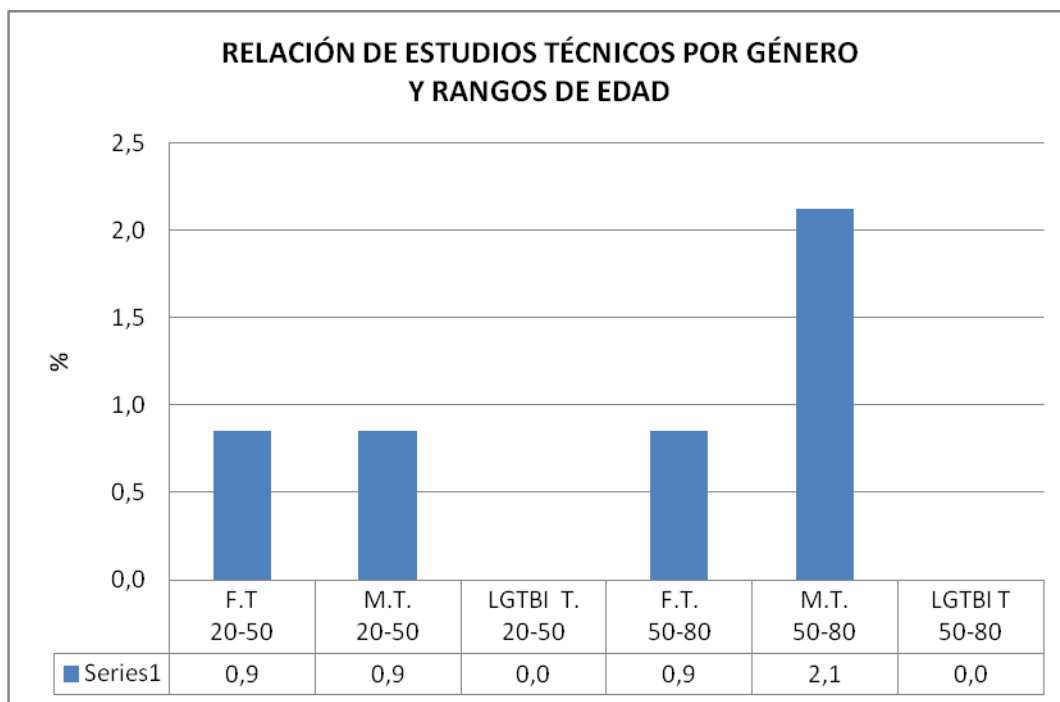
Los estudios técnicos son los que más ha preocupado a la comunidad de la vereda Calderón, pues uno de los requisitos por parte de las empresas petroleras, es las competencias laborales en estos temas; al cruzar la información suministrada por los encuestados, se pudo determinar que el nivel de estudios técnicos es muy bajo, tan sólo 2,1% de los hombres mayores de 50 años tienen estudios relacionados, mujeres en la



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

misma edad llegan al 0,9%; para edades entre 20 y 50 años, tanto mujeres como hombres representan el 0,9%.

Gráfica 32. Relación de estudios técnicos por género y rangos de edad

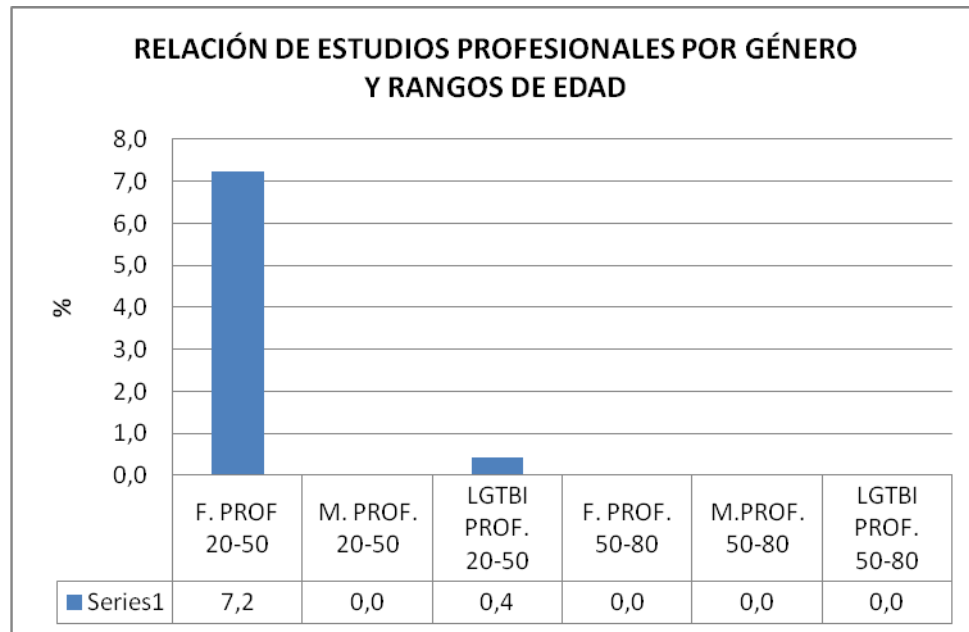


F.T. (Femenino Técnico) - .MT. (Masculino Técnico) – LGTB T.(LGTB Técnico)

Fuente: Construcción propia – estudios Técnicos por género y edad

El dato representativo es en los estudios profesionales, mientras el nivel de técnicos es muy reducido el de profesionales es realmente abanderado, el 7,2% de los encuestados de edades entre 20 y 50 años, manifestó haber estudiado, o estar en curso de alguna carrera universitaria, algunos resaltaron los planes de universidades como la Minuto de Dios, que en el municipio tiene sede y brinda opciones de carreras administrativas; el 0,4 % de comunidad LGTB, también tiene estudios adelantados o en proceso de alguna carrera profesional.

Gráfica 33. Relación de estudios de profesionales por género y rangos de edad



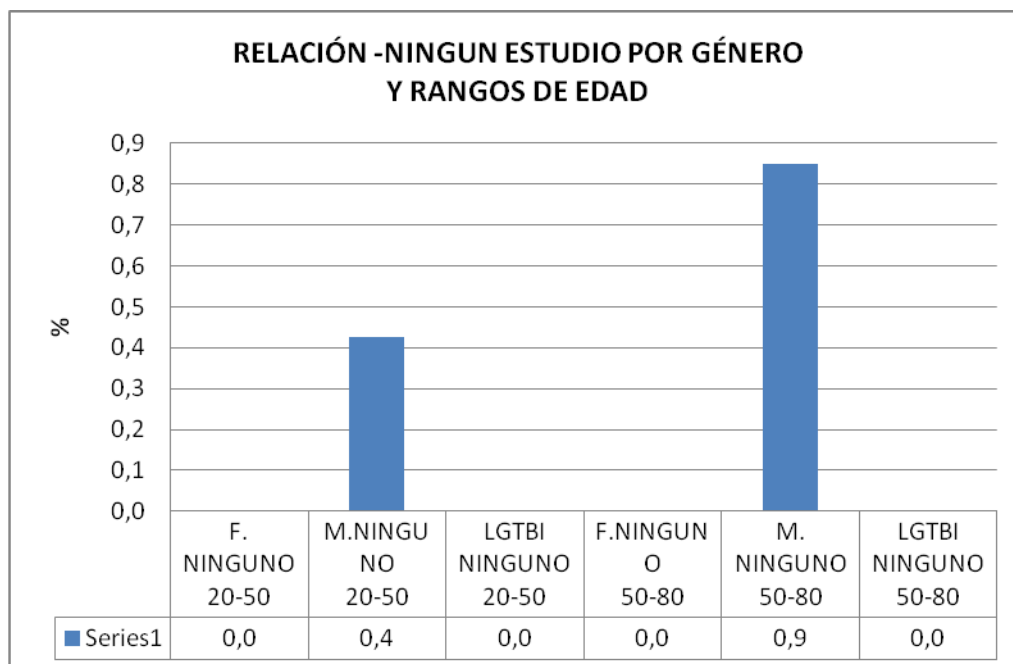
F.P. (Femenino Profesional) - .MP. (Masculino Profesional) – LGTB P.(LGTB Profesional)

Fuente: Construcción propia – estudios Profesionales por género y edad

En el caso del nivel de analfabetismo, es realmente bajo, tan solo el 0,4% de los hombres entre 20 y 50 años manifestaron no saber leer ni escribir, y para los hombres en edad adulta, 50 a 80 años, el porcentaje llega a 0,9%; esto deja de manifiesto que el nivel de escolaridad para la vereda es alto. Según los encuestados, los planes de capacitación en la vereda no han sido de mayor promoción, sin embargo ha habido necesidad por parte de los residentes en tener más escolaridad para que a la hora de ofertas laborales, ese no sea un impedimento para la contratación.



Gráfica 34. Ningún estudio



F.N. (Femenino Ninguno) - .MN. (Masculino Ninguno) – LGTB N.(LGTB Ninguno)

Fuente: Construcción propia – Ningún estudio por género y edad

2.7 Participación, planes y capacitación

Respecto al aporte de Ortega A. (2014), las empresas del sector petrolero incluyen dentro de sus políticas y estrategias corporativas, la responsabilidad social empresarial, definiendo sus relaciones con la sociedad basados en principios éticos y morales. Así mismo lo menciona Gorbanev (2013), adoptar esos nuevos lineamientos éticos para las empresas es un tema nuevo, sin embargo algunas organizaciones han iniciado con ese moldeamiento de forma voluntaria.

Aquí se ve la necesidad de que las empresas petroleras adopten este nuevo modelo desde sus colaboradores, y proyectado a la prestación del servicio. La comunidad que es



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

contratada o que lo fue, dice no haber recibido algún programa o plan de capacitación, pues sólo se limitaba a hacer un trabajo repetitivo donde no existía la menor posibilidad de evolucionar o escalar.

El 78% de los encuestados no refiere haber recibido algún plan de capacitación o formación técnica por parte de alguna petrolera, manifestaron además sentir que las compañías contratan a residentes de la vereda solo por cumplir con un requisito, pues los planes de capacitación no se ven en la programación de las empresas. El 22% ve en las inducciones y cursos de seguridad industrial, algún tipo de capacitación técnica para el trabajo.

Otro punto que resaltan es el corto tiempo que duran las contrataciones, que a veces solo es durante 1 mes, y automáticamente se genera la rotación de personal, pues es necesario darle la oportunidad a otras personas de la vereda postuladas a la vacante laboral.

Gráfica 35. Planes de capacitación



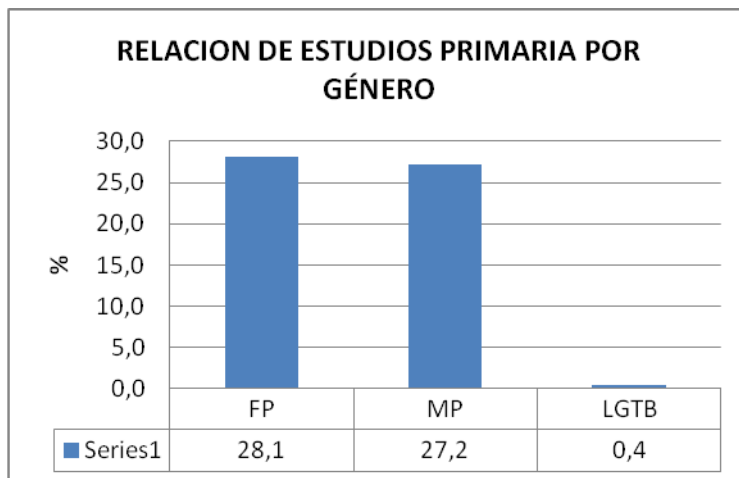
Fuente: Construcción propia – planes de capacitación para los empleados

Al analizar el tipo de escolaridad de los residentes por género, se puede observar que en cuanto a la primaria son más mujeres con 28,1% las que tienen educación en este nivel, mientras los hombres tienen 27,2%; la comunidad LGTB ocupa el 0,4%.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Gráfica 36. Relación de estudios primaria por género

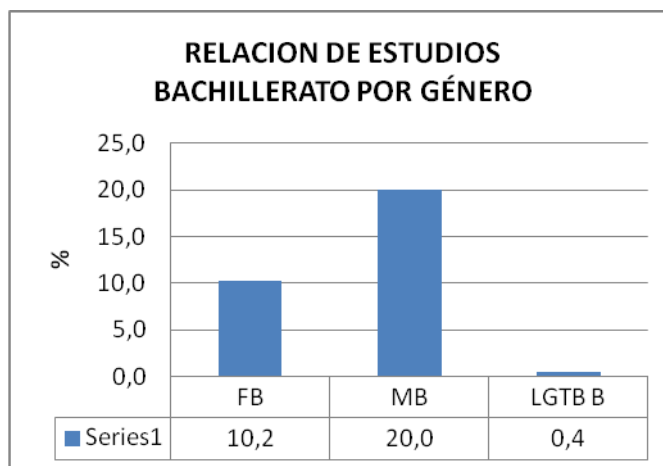


FP(Femenino Primaria) MP(Masculino Primaria) LGTB(LGTB Primaria)

Fuente: Construcción propia – estudios primaria por género

En el caso de los estudios de bachillerato, los hombres repuntan la estadística con el 20%, mientras que las mujeres solo llega a la mitad con 10%, la comunidad LGTBI se mantiene con 0,4%.

Gráfica 37. Relación de estudios bachillerato por género



FB(Femenino Bachillerato) MB(Masculino Bachillerato) LGTB B(LGTB Bachillerato)

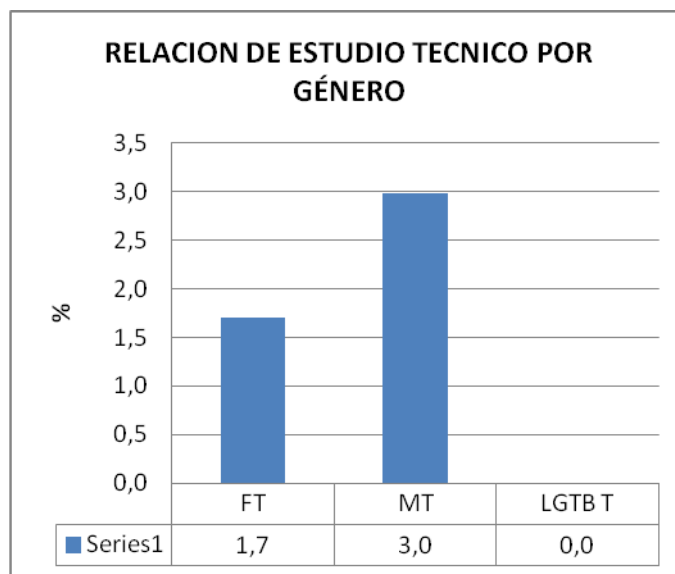
Fuente: Construcción propia – estudios Bachillerato por género



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

En el caso de los estudios técnicos, realmente el nivel tanto de hombres con 3%, como de mujeres con 1,7% es bajo. Los encuestados se refieren a la falta de oportunidades por no haber tecnificación en la comunidad, y eso se ve reflejado en la falta de estudios en este campo.

Gráfica 38. Relación de estudios técnicos por género

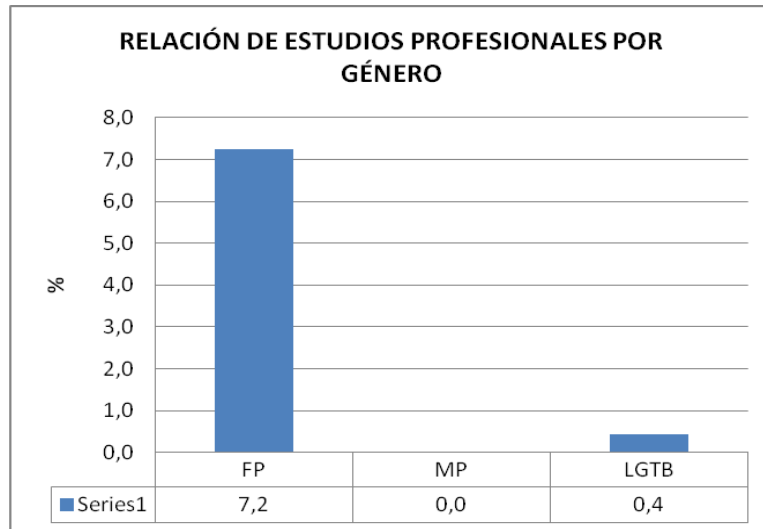


FT(Femenino Técnico) MT(Masculino Técnico) LGTB T(LGTB Técnico)

Fuente: Construcción propia – estudios Técnicos por género

El nivel de escolaridad que resalta al género femenino, es el profesional, pues es el único donde las mujeres con 7,2% sobresalen ante los hombres que no cuentan con representantes en este nivel. La comunidad LGTB se mantiene con 0,4%. Así como lo manifestaron las encuestadas, es un principio de igualdad y superación personal, donde las mujeres también pueden llegar a demostrar sus capacidades académicas.

Gráfica 39. Relación de estudios profesionales por género



FP(Femenino Profesional) MP(Masculino Profesional) LGTB P(LGTB Profesional)

Fuente: Construcción propia – estudios Profesionales por género

Al indagar con los encuestados acerca de la pobre contratación por parte de las operadoras de la zona, afirmaron que no era por nivel de escolaridad, pues la vereda privilegiadamente cuenta con un alto grado en este tema, más bien la falta de tecnificación en competencias laborales específicas es lo que ha generado este fenómeno. Dentro de las competencias laborales que más se visualizan en el desarrollo de operaciones de las petroleras están:

- Técnicos en mecánica.
- Auxiliares o técnicos en gestión ambiental
- Soldadores
- Técnicos o auxiliares en gestión administrativa, seguridad industrial, y contables.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

3 COMPRENSIÓN DE LAS CATEGORIAS QUE SURGEN DE LAS PERCEPCIONES QUE LA COMUNIDAD DE CALDERÓN TIENE SOBRE LA PRESENCIA DE EMPRESAS PETROLERAS

Las categorías de las percepciones que tiene la comunidad acerca del funcionamiento de empresas industriales (en los últimos 20 años) en una zona que se caracteriza por tener un alto grado rural, están enfocadas a:

- Conocimiento de las personas de calderón de las empresas que laboran allí.
- Percepción de la problemática ambiental por parte de la comunidad
- Necesidades de la comunidad, justicia y participación social.
- Participación comunitaria y la explotación de hidrocarburos
- El trabajo de las juntas de acción comunal.

3.1 Conocimiento sobre las empresas que laboran en la vereda calderón

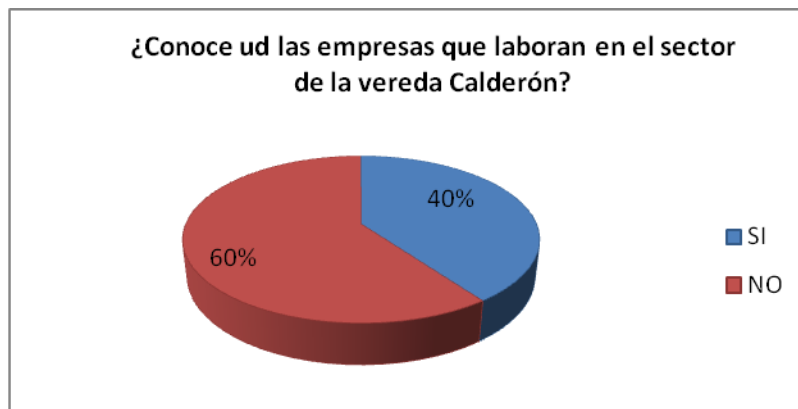
Según lo menciona Avellaneda (2004), la explotación petrolera genera incidencias sociales y conflictos de orden estructural en las comunidades; de aquí que conocer las empresas y sus actividades industriales genera una visión más real de la cantidad de posibles impactos en el área donde se desarrolla.

Se tuvo en cuenta la edad y el tiempo de residencia de los entrevistados para relacionar el conocimiento que la comunidad pueda tener de dichas empresas industriales, y sobre todo las actividades que desarrollan. El 60 % de los encuestados desconocen el nombre las empresas que laboran en el sector, su objeto social o sus actividades industriales; el 40% tiene algún conocimiento ya que en muchos casos son personas que han estado vinculadas laboralmente con estas organizaciones.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

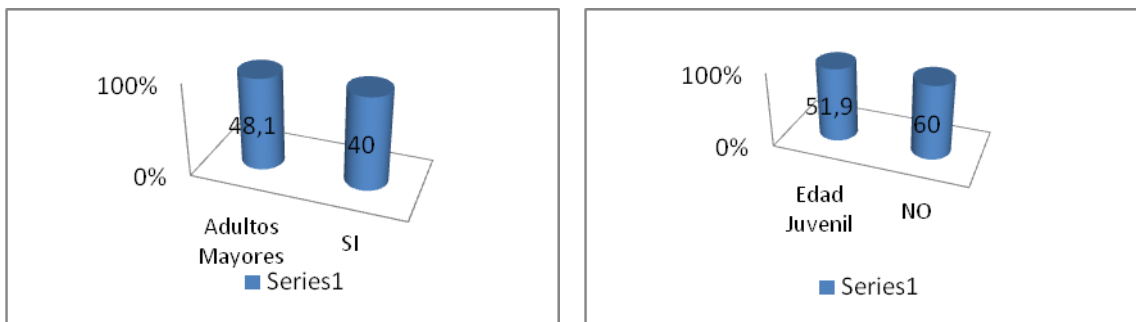
Gráfica 40. Conocimientos de las empresas que laboran en Calderón



Fuente: Construcción propia – Conocimiento de las empresas que laboran en Calderón

Dentro del porcentaje de los encuestados que tienen algún conocimiento de estas organizaciones se encuentra la parte de la población adulta o en edad productiva (entre 50 y 80 años). Por otra parte los de edad juvenil no tienen tanto conocimiento de estas empresas.

Gráfica 41. Conocimiento de las empresas de Calderón por edad



Fuente: Construcción propia – Conocimiento (si) de las empresas que laboran en Calderón por edad

Fuente: Construcción propia – Conocimiento (no) de las empresas que laboran en Calderón por edad



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

3.2 Percepción de la problemática ambiental por parte de la comunidad

Según Calderón, los problemas asociados a la actividad petrolera y la afectación al medio ambiente, ponen en evidencia la existencia de una cantidad de variables externas en el tema social, ecológico y económico que mueven los intereses de algunos monopolios, que aunque buscan ser responsablemente sociales, no dejan de ser el centro de producción de conflictos, con y hacia las comunidades.

Así lo ha manifestado la comunidad adulta, que es testigo presencial de los cambios bruscos que se han dado desde hace más de 20 años, y los cuales en la actualidad empiezan a presentar una serie preocupación, puesto que muchos manaderos de agua se han secado, los bosques se han ido reduciendo, y por ende procesos de erosión se han hecho muy evidentes. Para la comunidad, el devastar tantos ecosistemas ha generado la reducción de muchas especies animales y vegetales que hace más de 20 años se veían en la vereda. El tema ambiental se ha puesto de moda, es la opinión de los entrevistados, pero se ha vuelto común por la gran devastación a la que se ha sometido el medio ambiente.

Gregorio Marín ha vivido toda la vida en la vereda Calderón, tiene 72 años, y aunque ya es pensionado por parte de la operadora petrolera de la zona, manifiesta que:

Solo a partir del año 2012 se ha ido poniendo de moda el tema de la educación ambiental, antes se hablaba de plantar árboles como medida de recuperación ambiental, pero como lo menciona Gregorio, se necesita más que eso para vivir, se necesita preservar la vida, y eso no se aprende sembrando árboles nativos, se requiere cambiar la forma de pensar y pensar más en las generaciones que vienen.

Una percepción de lo ecológico, deja en la comunidad un gran interrogante, que no se explica porque siendo tan rentable este tema del petróleo, a las comunidades les va tan mal en temas de impacto ambiental. Pero lo que más asombra es el deterioro al que son sometidos, sin buscar opciones concretas de mitigación o recuperación.

Los campos Velásquez, donde se ubica la vereda Calderón, han sufrido todo tipo de transformaciones, la más significativa fue ambiental, debido a que se desplazó la vida



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

ecológica, pues se acabó con la selva virgen, se desplazó especies endémicas de aves, reptiles y mamíferos, para darle paso al progreso económico de la empresa Texas. Los asentamientos de comunidades también dieron origen a pueblos (hoy municipios) como el de puerto Boyacá, que fue inaugurado el 17 de noviembre de 1958.

Las actividades de la zona han ocasionado extrema contaminación y cambios en el uso de los suelos, remoción de diversos materiales usados en obras civiles para la construcción de carreteras y caminos; claro, sin dejar de lado los residuos resultantes de la construcción de locaciones y pozos de perforación. Así mismo, la contaminación de aguas superficiales y de nivel freático, alteraciones en el hábitat natural, y el cambio en los patrones socio-culturales de la región.

Don Leopoldo, habitante de la vereda Calderón, nacido en 1935, oriundo de la parte alta de Otanche, describe como llegaron las petroleras:

Todo era novedoso, la maquinaria era gigante, y muy ruidosa. Lo más interesante es que a los campesinos les ofrecían muchas prebendas sólo por trabajar con esas empresas. Era un trabajo muy duro, tumar tanto bosque, rellenar humedales a volquetadas de material de escombros fue complejo, pero así se fue reduciendo lo que antes era selva virgen.

De este proceso se logra evidenciar un cambio en los espacios y el uso de los terrenos, lo que antes eran tierras selváticas y zonas de cultivo de los diferentes alimentos (frutales, yuca, plátano, etc), se convirtió en caminos, vías de acceso, locaciones de perforación, y construcción de líneas de oleoductos.

La percepción de Leopoldo genera una categoría de cambio del uso del suelo. Relata, que cuando iba del pueblo hacia la vereda se encontraba un paisaje verde, prometedor, algunas cabezas de ganado y los campesinos vecinos llevando sus animales al corral, otros trabajando bajo el agobiante sol del bajo Magdalena, en pro de sacar sus cosechas a tiempo para vender en el mercado; pero este paisaje rural cambió drásticamente, y ahora se ve más locaciones, bombas de succión, oleoductos, camionetas y vehículos pesados irrumpiendo la paz de la vereda. (Leopoldo Martínez, 82 años, pensionado de la Texas).



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

3.2.1 Percepción de engaño

Relata Herminda la forma como se vio ese proceso de la llegada de las petroleras:

Cuando llegaron las petroleras a esta zona, que después se llamó campos de Velásquez, fue como cuando llegaron los españoles por primera vez, caímos tentados ante tanta oferta laboral, nos engatusaron con promesas de trabajo y con un futuro mejor.

La maquinaria empezó a destruir todo a su paso, los lagos fueron drenados con grandes motobombas que hicieron que el pescado de las ciénagas se acabara, tumbaron las montañas con sus grandes maquinas, incendiaron bosques para abrirse espacio entre la selva, ese fue el primer paso. Nadie les reclamaba porque la ley estaba con ellos, extraña, pero el ejército tomaba parte de ese despiadado afán por colonizar lo que hasta entonces era un remanso de paz. Tristemente muchos resultamos trabajando bajo el yugo de la Texas. (Herminda Melendez, 78 años, nacida en la vereda).

La percepción tiene que ver con el engaño, que lo menciona la entrevistada como: Nos engatusaron, es una concepción que define las falsas promesas que tal vez recibieron y que hicieron que muchos hicieran parte de ese proceso de desarrollo industrial para una zona dedicada a las actividades del campo. Se mencionaba un futuro mejor, pero no fue para la vereda, puesto que el impacto que se le generó ha marcado el fin de una zona rica en ecosistemas, y el inicio de un proceso de industrialización exagerada.

3.3 Necesidades de la comunidad, justicia y participación social

Como lo define Espinosa (2008), La participación ciudadana: En términos generales, la participación nos remite a una forma de acción emprendida deliberadamente por un individuo o conjunto de éstos. Es decir, es una acción racional e intencional en busca de objetivos específicos, como pueden ser tomar parte en una decisión, involucrarse en alguna discusión, integrarse, o simplemente beneficiarse de la ejecución y solución de un problema específico (Velásquez y González, 2003: 57).



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

La participación social proyecta unos alcances o dimensiones que se estructuran y delimitan en espacios de acción; por ejemplo, un problema ambiental producto de un derrame de crudo afecta a la comunidad aledaña a la falla, y es responsabilidad de los involucrados, empresas, juntas, municipios;

En el alcance se puede mencionar:

- Iniciativas de la comunidad
- Acciones emprendidas por la comunidad
- Derecho a la participación.
- La comunidad busca intereses particulares

Cuando de trabajar por una comunidad se refiere, hay elementos claves que determinan el buen accionar, y de esto cabe resaltar que situaciones de género común, que hace la comunidad y que transforma en comunitario, dentro del desarrollo cotidiano terminan compartiendo, o siendo ejes transversales de algo que pertenece a todos. De aquí que el bien colectivo, o común es una necesidad para mantener a un grupo de personas en equilibrio (económico, ambiental, social), dicho de otra manera Desarrollo integral. Como ejemplo, la convivencia marca un eje transversal que define unos lineamientos de unión y equilibrio en la sociedad.

El objetivo de muchas de las personas que llegaron a Calderón era buscar opciones laborales, incluso desde ese entonces, se cambió el sombrero campesino, por el casco de protección, el arado por la llave de tubos, la tierra en surcos, por las perforaciones de muchos metros. Al inicio de este proceso vino mucha gente de otras veredas, y de otros pueblos, todos en busca de empleo. Así lo relata Rigoberto:

cuando aparecieron las petroleras aparecieron personas que nunca se habían visto por ahí, no había espacios para tanta carpa, muchos dormían a la intemperie el caso era poder madrugar y hacerle fila a la convocatoria, y poder alcanzar un turno para la entrevista; eso sí, cuando entramos a camellar, nos mejoró el sustento económico, pero se nos llenó la vereda de mucha gente, que en últimas nunca se fueron y se radicaron a vivir; ellos



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

conformaron este asentamiento que hoy se conoce como vereda Calderón.
(Rigoberto Flores, 65 años, oriundo de Calderón).

De acuerdo a Olivé (2004), el concepto de justicia social se refiere a estados de cosas o situaciones que afectan a, o en las que se encuentran, seres racionales (por lo tanto con conciencia), en donde pueden sufrir una carga, un daño o disfrutar de algún beneficio. El estado de cosas o la situación debe ser susceptible de cambiar por medio de acciones intencionales de esos seres racionales.

En cuanto al otro concepto que viene en el eslabón vecino de esta cadena es la justicia social, En esta, se puede ver la forma como los bienes son distribuidos de forma tal que se puedan llegar a satisfacer las necesidades de forma equitativa, claro sin dejar de lado las cargas, el esfuerzo, el aporte individual para que el beneficio colectivo se vea reflejado en cada uno de los miembros de una comunidad. Se ha visto enfocada hacia suplir una necesidad de equilibrar y repartir de manera igualitaria un algo, llámese recursos, acciones, medio ambiente, responsabilidades. Esta última, hace mención a lo que tiene que ver con derechos, y deberes.

Las comunidades aledañas a sitios de explotación petrolera suelen tener muchos inconformismos por la falta de equilibrio en los recursos económicos que se desprenden de estas actividades, sin embargo, en el tema de responsabilidad social, los derechos tienen una contraparte que equilibra el sistema y se trata de los deberes individuales y colectivos que rigen la sociedad, y que busca tener una forma de buena convivencia.

Como lo menciona Garzón Valdés, (1993):

Las ideas de justicia social se ven en términos de un principio de homogeneización: Una sociedad es homogénea cuando todos sus miembros gozan de los derechos directamente vinculados con la satisfacción de sus necesidades básicas, sean éstas primarias o secundarias, y gozan del respeto de sus deseos legítimos.

Para Avellaneda (2004), el fenómeno tiene unos antecedentes mucho más marcados



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Durante el último siglo Colombia ha profundizado sus procesos de conformación como nación, después de las innumerables guerras civiles que azotaron el territorio durante el siglo XIX. No bien superado el impacto de la separación de Panamá, el país inició la búsqueda de hidrocarburos en el valle del Magdalena, la llanura costera y la región del Zulia - Catatumbo limítrofe con Venezuela.

Las primeras iniciativas fueron cedidas por concesión a personas privadas como en el caso de las dos más importantes: Barco en el Catatumbo y Mares en el Magdalena medio santandereano, las cuales fueron negociadas por los concesionarios, por cifras irrisorias con empresas extranjeras norteamericanas como la Mobil- Texas y Tropical Oil Company. Esta situación, con la anuencia del Estado marcaría a lo largo de la historia del petróleo en Colombia, el hecho de ceder a los extranjeros la explotación de este recurso energético, y con ello sembrar las bases de una permanente confrontación entre diversos intereses de la nación, unas veces con movilizaciones sindicales, de campesinos e indígenas y otras en forma más aguda como confrontación armada de las guerrillas contra el Estado y las compañías petroleras.

En la vereda, este fenómeno se recrudeció cuando la Texas, cedió sus pozos explorados a su sucesora, la operadora petrolera Mansarovar, la cual llegó con más herramientas en cuanto a la seguridad, integridad de sus empleados, y oportunidades económicas. Para la vereda Calderón este ha sido un tema de desafíos, huelgas, paros, y manifestaciones de inconformismo; las regalías por parte de las empresas explotadoras de hidrocarburos son manejados y canalizados a través de los planes de desarrollo de cada administración municipal, que en el caso de la vereda puede ser la Gobernación de Boyacá la alcaldía de Puerto Boyacá;

Como lo menciona Jose Gil:

La percepción de necesidades se ve someramente en los patrones individuales, sin embargo, la opinión que refiere se enfoca a algo que se vuelve colectivo. Cuando llegaron las petroleras, el entusiasmo embargó a todos, fue como ganarnos el cielo, y fue bueno al principio, porque nos dieron empleo a todos los que vivíamos por acá, incluso nos dejaban llamar a familiares de otras regiones para que se unieran a este proceso. Tal vez la codicia, o el sentir que ya con estos trabajos íbamos a



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

coger el cielo a dos manos nos cegó a todos, y me incluyo en esto, porque yo participe desde el principio. Resultamos echando machete a cuanta planta encontrábamos al paso, esto para poder abrir caminos y construir locaciones de donde iban a sacar petróleo. Desde el principio se gestó la más grande necesidad, superar la ignorancia en cuanto a los temas ambientales; si yo hubiera sabido el daño que hacíamos, tal vez a eso no me le hubiera medido; el educar al pueblo no es ponerle un colegio, escuela, o la universidad, educar al pueblo es hacerlo crecer en valores, y dentro de estos el respeto al medio ambiente, generar conciencia de cuidado. (Entrevistado José Gil, 79 años, pensionado de petrolera).

Como lo menciona José, la necesidad primordial está en la Educación Ambiental, es un tema que puede generar conciencia, pero sobre todo proyectar la duración de recursos para el futuro. La comunidad ahora ha tomado un papel más enfático hacia este tema, pero falta generar más planes de acción en pro de cambiar paradigmas en las personas jóvenes y las empresas petroleras, que siempre buscan sacar partido de sus actividades industriales.

La comunidad manifiesta que un hecho muy evidente que se ha desarrollado y que nació de una necesidad, fue la pavimentación de la carretera que une el pueblo con la vereda Calderón; pero no han sido las operadoras petroleras las precursoras de esta iniciativa, fué una inversión que realizó la alcaldía de Puerto Boyacá en el 2015, por presiones y manifestaciones de las personas de la vereda.

Así lo relata Víctor al referirse al contentillo ofrecido por las petroleras:

Nos estaban viendo la cara, nos daban pañitos de agua tibia y nada que hacían nada para mejorar la carretera; en tiempo de invierno, eran muchos barriales que se volvían peligrosos para andar; muchos carros y motos se salieron de la vía por el pésimo estado en el que estaba ésta. Iniciamos presiones a la petrolera de la zona para que nos arreglara este problemita, además porque ellos son los que también se beneficiaban por el uso de las carreteras, en ultimas cuando llegaron a explotar su crudo, ellos mismos trazaron vías para poder moverse con su maquinaria.

La cosa pasó a mayores, nos tocó unirnos, bloquear las vías, y hacer un paro; esto paso a varios días, tanto que completamos casi tres meses; al principio



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

subestimaron nuestras fuerzas, pero la comunidad se unió, y prácticamente nos fuimos a vivir en el punto de los bloqueos; cuando a la petrolera le empezó a afectar sus finanzas, ahí si iniciaron las conversaciones y diálogos; cuando la comunidad vió que trajeron maquinaria para iniciar la pavimentación de la carretera principal, ahí bajo la guardia.

En este mismo tema de la pavimentación de vías de Calderón, así lo relató Rigoberto, habitante de la comunidad, y líder de la vereda:

El tema de pavimentación de las vías es un tema caliente, la comunidad se pronunció cerrando las vías de acceso y haciendo un paro completamente pacífico; le cerraron la vía a las tracto mulas que cargan crudo, esto hizo que la petrolera se sintiera presionada y entrara a mediar el conflicto, y como avance positivo, se logró sentar en una mesa de negociación al alcalde y directivas de la operadora petrolera, quienes se comprometieron a pavimentar las vías, mejorar las condiciones del acueducto, y fortalecer los planes de capacitación por parte del SENA a habitantes de las vereda.

Para los habitantes de la vereda Calderón, las empresas petroleras, las autoridades departamentales, y las cabeceras municipales, no han trabajado mancomunadamente en la fomentación de condiciones para que la comunidad pueda desarrollarse en el tema económico, social, y ecológico; más bien, están fomentando un ambiente de desigualdad social al interior de la comunidad. Cabe resaltar que en últimas la operadora petrolera no fue la que financió este proyecto de la pavimentación, fue la alcaldía la que dio los recursos, que venían a representar las regalías que las petroleras le dejan a los municipios.

La Junta de Acción Comunal de Calderón ha hecho múltiples esfuerzos en canalizar las peticiones, y necesidades de la vereda, sin embargo, las regalías se han invertido en otros planes, que aunque benefician a toda una comunidad, no lo hacen en particular con una zona geográfica que además, ha sufrido la devastación ecológica para la explotación de petróleo.

Para los residentes de calderón las necesidades primordiales que están sobre la mesa, y a las que hay que trabajarle son:

Imagen 20. Resumen de necesidades



Fuente: Construcción propia – Resumen de necesidades de la vereda Calderón

3.4 Participación comunitaria y la explotación de hidrocarburos

Como lo menciona Harman (2013), con el desarrollo de la industria petrolera se incrementan los avances tecnológicos, el uso del petróleo es utilizado como materia prima en la elaboración de más de 3000 derivados en su cadena productiva: plásticos, telas, materiales de construcción, fertilizantes, pesticidas y hasta cosméticos son derivados del petróleo. La industria petrolera fue pionera de la revolución verde, y por ende del cambio de técnicas agrícolas en aras de aumentar la productividad mundial de alimentos, haciendo de la agricultura una actividad dependiente de la explotación de petróleo.

El consumo de petróleo en el mundo viene en aumento en la actualidad, a pesar de la crisis económica en Estados Unidos y la Eurozona, y de los altos precios que se registran



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

por el comienzo del agotamiento de crudo liviano y tensiones geopolíticas enmarcados por la amenaza latente de un conflicto bélico en Medio Oriente.

Colombia no ha sido indiferente a este proceso mundial por ser explotador y exportador de crudo; al ser un país con buenas reservas de petróleo, lo convierte en potencial blanco de inversionistas, y modelos económicos que harán usufructo de este recurso para lucrar a algunos monopolios, satisfacer un plan económico nacional y por qué no, alimentar las reservas de otros.

Harnan (2013) resume el proceso de la explotación de crudo en el país, y contextualiza los pasos importantes en el desarrollo de esta industria:

Los inicios de la explotación petrolera en Colombia se pueden resumir en una serie de concesiones entregadas a personas naturales con influencia directa del gobierno, que terminaron negociándolas con empresas multinacionales que se asentaron en Colombia.

Los comienzos de la explotación se remontan al año 1886, donde el escritor colombiano Jorge Isaac firma un contrato con el Estado Colombiano para explotar petróleo en una zona delimitada por Aracataca, la Guajira y el Golfo de Urabá que luego sería adquirida por la Pan American Investment Co. Por su parte, la Concesión de Mares (1905) lleva su nombre por Roberto de Mares quien usando la influencia de su padrino de matrimonio y expresidente de Colombia, Rafael Reyes, establece el contrato con el Estado. Esta área comprendía la zona de Barrancabermeja y que después de exceder los plazos de exploración establecidas en el contrato termina negociando el bloque con la Tropical Oil Company.

El bajo magdalena no se ha escapado a estos movimientos, en la zona de Calderón, más conocida como los campos de Velásquez se iniciaron exploraciones en los años 40 por cuenta de la compañía Texas Petroleum Company; era una zona muy rica en crudos livianos y superficiales, lo que facilitaba su extracción, y transporte.

Sin embargo, el bajo magdalena aunque era considerada la tierra prometida, estaba en una zona geográfica de muy difícil acceso, no existían carreteras, aeropuertos y mucho menos el actual municipio de Puerto Boyacá, sólo estaba el río Magdalena como fuente o canal de transporte y la inmensidad de la selva circundante.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Como lo referencia un artículo publicado por el periódico el Tiempo (1997), la historia tuvo una trayectoria expansionista:

En 1950 empezó a producir Campo Velásquez, mucho más de 20 años después de que habían llegado los gringos atraídos por la idea de la propiedad privada. Velásquez fue uno de los grandes campos que tuvo Colombia con reservas por 200 millones de barriles. Sólo era superado por los campos Demares, Tibú y Casabe. La historia de la región del piedemonte llanero apenas se estaba empezando a escribir.

Hacia 1964, el vigor de Velásquez había caído, su producción declinó a 20.000 barriles diarios. Pero fue posible imprimirles nueva vida a esos pájaros de hierro para que absorbieran la tierra. En 1966 su producción alcanzó los 31.000 barriles diarios. Los años 60, no sólo fueron importantes para que Velásquez volviera a recobrar los ímpetus que tuvo una década atrás, sino para que la ley lo hiciera único e irrepetible. La ley 20 de 1969 acabó con la propiedad privada de campos petrolíferos y sólo la respetó en aquellos campos que estuvieran en producción en 1969. Fue una ley hecha a su medida, pues el único campo privado que producía crudo era Campo Velásquez.

La historia de la evolución económica del país, y sobre todo en temas de petróleo, se vuelve ajena en muchos casos a la cantidad de cambios sociales, culturales y ambientales; en nombre del Desarrollo, se han cometido muchos pecados, incluso unos irreparables. Una prueba de esto es, y como lo menciona Avellaneda (1998): “La llegada de petroleras incentivó una necesidad de desarrollo desenfrenado, incluso el uso de la fuerza pública para el control de las zonas”:

Diversos gobiernos desde los primeros años del siglo XX acudieron a la ocupación militar de las regiones, entonces inhóspitas y “salvajes” para abrirle paso a las actividades petroleras. De esta forma se ocupó el Catatumbo, territorio de los Motilones- Baríes, y en el Valle del Magdalena se desalojó por la fuerza a los colonos en donde se instalaron los campos petroleros y los oleoductos. Se realizó también mediante el desconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas Zenúes en la Costa Atlántica, para lo cual legalmente se declaró su extinción para arrebatarle sus predios para las concesiones petroleras, o se acudió a la cacería de los indígenas que perseguían con flechas los vehículos de la Tropical Oil Company en la región del Casanare, en los años cuarenta.

Las luchas sociales de la década de 1940 tuvieron como una de sus principales motivaciones la reversión de la Concesión de Mares a la nación y



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

la necesidad de crear una empresa petrolera del Estado, lo cual dio origen a Ecopetrol. El gaitanismo con su líder a la cabeza se apersonó de esta lucha nacionalista y fue en Barrancabermeja donde se crearon organismos de poder popular local encabezados por el sindicato petrolero, como respuesta organizada a la muerte del caudillo el 9 de abril de 1948.

Las operadoras petroleras son las administradoras de los recursos invertidos, por tanto, buscar el lucro, o eficiencia en las ganancias es una meta insaciable. La Texas como empresa petrolera se dedicó a la extracción de crudo, y brindó muchos empleos para el sostenimiento económico de muchas familias, muchos se beneficiaron de ella; aun así, en el 96 Texas le vendió a Omimex, los cuales llegaron con otras políticas y otras normas, así duraron durante aproximadamente 10 años, cuando en el 2005 le vendieron a Mansarovar Energy, la operadora que actualmente labora en la zona.

Durante los últimos 20 años los campos de Velásquez han pasado por las manos de tres multinacionales, esto ya genera de por sí un cambio drástico en las políticas de funcionamiento, pues cada organización llega a imponer sus propias reglas. Y los residentes de Calderón han sido testigos de los cambios que cada una ha generado, sin embargo resaltan muchos de los residentes, que no hay diferencia, todas han traído a su paso el contexto de destrucción disfrazado con desarrollo económico.

Así lo relata Herminda, que aunque no nació en la vereda Calderón, llegó a está buscando trabajo y así fue como logró entrar al área de servicios generales de la Texas:

-llegué buscando empleo, había salido de una vereda cercana a Tibú Santander, pero la guerrilla nos tenía azotados,...me dijeron que la Texas estaba recibiendo gente pa'trabajar sin tanto pereque y me vine de una...incluso hasta presente la fotocopia de la cedula, porque como salí de afán por las tomas de la guerrilla no pude sacar mis chiros, y mucho menos mis papeles de identidad.

Entré a la Texas a trabajar como empleada de servicios generales, no fue difícil, mantenerse era la meta, porque tengo familia y necesitaba responder por ellos. Sin embargo cuando uno está adentro se da cuenta de dos cosas, si eres de la empresa, estas de parte de tu organización, pero si estas fuera, puedes estar en contra de la misma; este juego de roles me permitió darme cuenta que en nombre del desarrollo del petróleo se han cometido unas



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

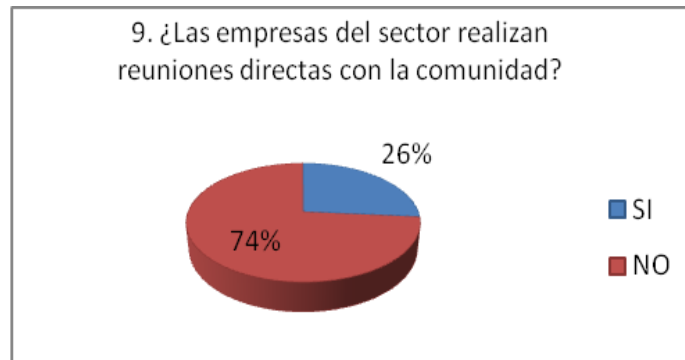
barbaries imperdonables, es lo que veo desde una perspectiva muy subjetiva, pues no soy muy estudiada, solamente he visto lo que se hace en nombre del dinero.

...cambios en la vereda ha habido muchísimos, de eso he sido testigo, en el tema ambiental acabaron con mucho bosque, pero en lo que respecta a los derechos de la comunidad, se organizaron las Juntas de Acción Comunal, un espacio que trata de funcionar a ratos, si no fuera por tanta corrupción de nuestros propios residentes...estas juntas han trabajado con los líderes de las empresas petroleras y algo se ha visto. La gente se le ha metido más al cuento de trabajar por ellos mismo; el tiempo ha cambiado, ya nuestras generaciones actuales cuentan con el poder de la educación que genera en ellos la fuerza para luchar con sustentos teóricos por sus propios derechos humanos.

En la vereda Calderón se rescata avances importantes en cuanto al contexto de la comunidad y el trabajo comunitario, es un trabajo mancomunado que busca resaltar los derechos colectivos de la vereda en pro de unos beneficios particulares. Dentro de éstos se ha contado con la organización de la junta de acción comunal, que ha representado a la comunidad en el cumplimiento de sus derechos; en lo que se refiere a desarrollos materiales, se ha contado con espacios de recreación que han sido construidos a partir del trabajo en equipo de todos los residentes de Calderón. El polideportivo, la capilla, y la oficina de la junta de acción son algunos avances que resultan del trabajo comunitario.

Al indagar en los entrevistados acerca de los mecanismos o puentes de comunicación de las empresas petroleras con la comunidad, se logró establecer que la herramienta mas utilizada son las reuniones con representantes de la vereda, y en algunos casos reuniones generales donde se exponen algunos temas de interés, como los avances de construcciones, cierres viales, o planes de brigadas de salud, entre otros. Claro que la percepción de la comunidad es enfática, el 74% de los entrevistados manifiesta que no hay dichas reuniones, el 26% restante menciona haber asistido a alguna de estas.

Gráfica 42. Reuniones de las empresas petroleras con la comunidad



Fuente: Construcción propia – reuniones empresas petroleras

Como dato adicional a este proceso de las reuniones de las empresas con la comunidad, las personas que respondieron sí, fueron muy específicas en afirmar que estas reuniones sólo se dan al inicio de las operaciones de nuevos proyectos, y ellos (la comunidad) perciben esto como cumplimiento de un requisito de ley, mas no porque les interese la gente de la vereda.

Al preguntar sobre los planes de cooperación de las empresas del sector con alguna ONG, Alcaldía municipal, Gobernaciones, Junta de Acción comunal, Fundación u otra organización de fines sociales, que buscara articular el trabajo comunitario desde la vereda y hacia ella misma, el 6% respondió que sí tenían conocimiento de algunas actividades que se hubieran realizado en la vereda; en contraste a este resultado el 42% respondió que no tiene conocimiento, pero lo que más preocupa es que en ese limbo de respuestas el 52% no sabe o no está enterado de dichos planes de cooperación. Así lo resume la siguiente gráfica:

Gráfica 43. Acuerdos de las petroleras con entidades locales



Fuente: Construcción propia- Cooperación de las empresa del sector

En el tema de cooperación de las empresas petroleras con la comunidad, se cruzó la edad de los encuestados en dos grupos, los de 20-50, y 50-80. Del 34% que respondió SI, el 12% pertenece a personas entre 20 y 50 años, y 22% a los de edades entre 50 y 80 años. El 66% respondió NO, y aquí la cuenta estuvo muy pareja, 32% jóvenes y 34% adultos mayores. La edad de la comunidad juega un papel muy importante cuando de información de la vereda se trata, en muchos casos la política se ha vuelto más participativa, y ya no es un tema que atañe sólo a las personas adultas mayores, por el contrario se ha integrado la población juvenil en los temas que refieren participación, y política ciudadana.

Gráfica 44. Cooperación de petroleras con la comunidad



Fuente: Construcción propia – opinión sobre cooperación por edades

3.5 El trabajo de las juntas de acción comunal.

Las juntas de acción comunal, son una herramienta social en la que se incorpora una comunidad sin ánimo de lucro compuesta por los vecinos de un lugar, habitantes de un barrio o como es el caso, una vereda, que aúnan esfuerzos y recursos para procurar la solución de las necesidades más sentidas de la comunidad. Las juntas de acción comunal, no son un tema nuevo, llevan más de 50 años en proceso de crecimiento para poder dar a las comunidades una forma de participación; así lo relata Valencia (2012), en Historia, realidad, pensamiento y perspectivas de la acción comunal en Colombia:

La acción comunal en Colombia - fue institucionalizada, no creada -, mediante la ley 19 de 1958. Es decir, para el año 2008 del siglo XXI se cumplieron 50 años de trabajo comunitario a través de las juntas de acción comunal, identificadas como organización social de base. La Ley 19, en su artículo 23, establece que el Gobierno fomentará por los sistemas que juzgue más aconsejables y de acuerdo con las autoridades departamentales y municipales, la cooperación de los vecinos de cada municipio para construir carreteras, puentes y caminos vecinales, viviendas, mejorar escuelas,



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

administrar aguas, entre otras tareas voluntarias en obras de infraestructura y prestación de servicios.

El contexto histórico-social del siglo XX, en el cual se inicia el proceso manipulador de la acción comunal, está caracterizado en lo internacional por la segunda postguerra europea (1939-1945) y el conflictivo proceso de descolonización en regiones de Asia y África. Esta situación, conduce a estrategias y políticas de tipo neocolonial, basadas en promover la organización popular en los países periféricos e impulsar procesos con discurso social sobre el trabajo comunal voluntario, bajo la denominación de “desarrollo de la comunidad.” Sin embargo, se establecieron a partir de 1968 los denominados “auxilios parlamentarios” que contribuyeron a desviar los objetivos de la actividad comunal, dominado por la politiquería partidaria. Valencia L.(2012).

Estos auxilios fueron eliminados en la Constitución de 1991, pero surgieron otras formas de subordinación clientelista como el gamonalismo electorero. En lo interno, el contexto corresponde a la dramática etapa de la denominada “violencia”, desatada en el marco del sectarismo bipartidista a partir de 1946. La nota predominando en la estructura social se define por la multiviolenia, pobreza crítica, corrupción generalizada, concentración de la riqueza, la tierra, el poder coludido con atraso de la conciencia política.

El sistema dominante actúa dentro de ésta situación sin que se modifique el conflicto social. Esta situación se agrava posteriormente en los 80 y 90s., con la creciente subversión guerrillera, presencia del narcotráfico, paramilitarismo, represión, ejercicio centralizado del poder hegemónico y contención del conflicto, mediante la política de la “seguridad democrática” el Gobierno Nacional traza las líneas básicas de la Seguridad Democrática para proteger los derechos de los colombianos y fortalecer, con la solidaridad de la ciudadanía, el Estado de Derecho y la autoridad democrática.

El conflicto histórico – social, aún no resuelto, mantiene las causas profundas, que han caracterizado la época señalada hasta nuestros días, como se advierte en todos los indicadores socioeconómicos disponibles. Esta situación y condiciones han condicionado y dificultado el desarrollo comunal moderno y democrático, como parte integrante de la sociedad e institucionalidad colombiana.

La llegada de las petroleras a lo que hoy se conoce como Calderón, está enmarcada en muchas situaciones de orden social y político, es de anotar que mientras el país se debatía en una serie de esfuerzos para mitigar la ola de violencia que desató el bogotazo



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

y otros fenómenos sociales, mientras tanto llegaban multinacionales aprovechando el descuido político y gubernamental a realizar explotaciones de minerales e hidrocarburos.

Las petroleras llegan hacia 1950, en ese entonces no estaban creados los mecanismos de participación comunitaria (juntas de acción comunal), solo hasta 1958 es cuando en el frente nacional se institucionaliza este mecanismo; en ese mismo año es cuando legalmente es fundada mediante resolución el municipio de Puerto Boyacá; fueron ocho años en los que las multinacionales aprovecharon el desorden para explotar recursos Petroleros.

La vereda ha sido objeto de múltiples transformaciones de índole social, así lo describió Rigoberto, otro de las personas que han sido testigos directos del crecimiento de Calderón:

Cuando yo tenía 10 años llegaron las petroleras a esta región... era gente extraña, la mayoría gringos, o extranjeros... eso se les notaba porque no hablaban bien el idioma de nosotros...eran petulantes y arrogantes.

Llegaron con su ímpetu de superioridad ofreciendo trabajo para todo mundo, a los mayores de edad les ofrecían cargos un poco más avanzados, y para jóvenes mayores de 15 años, eran actividades más informales, que no requerían contrato, era un trabajo como devastadores, esta era una actividad que no contaba con la supervisión de nadie, es más el gobierno se pellizco tarde. Esta actividad consistía en preparar los terrenos para la construcción de vías o zonas de perforación petrolera; preparar era tumbando monte, arrasar con los bosques, prenderle candela a los terrenos que íbamos tumbando con hacha y machete.

Mi padre y muchos familiares participaron en esa barbarie, pues tuvieron que tumbando mucho monte y talar muchos árboles. La multinacional les ofrecía el doble de lo que se ganaban en un jornal echando machete y azadón en el campo, los contrataban con contratos de palabra, no había garantías, y eso hizo que muchos cambiaran sus actividades rurales por las de la petrolera. Incluso desde ese entonces, se cambió el sombrero campesino, por el casco de protección, el arado por la herramienta, la tierra en surcos, por las perforaciones petroleras.

Eso sí, al principio no les daban garantías de nada, el que se accidentaba, se jodía, pues, no había seguridad social, incluso muchos fueron picados por culebras, y ahí quedaron...no había forma de llevarlos a ningún hospital... yo por mi lado al cumplir los 15 años logré entrar a camellar con los



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

devastadores, logré sacar buena platica, hasta que me accidente un pie y dure dos años sin poder trabajar.

Del relato de Rigoberto se destacan unos símbolos de percepción muy fuertes, dentro de estos está:

- Trabajos devastadores: no es que se llamé así a un cargo laboral, es la representación de lo que significaba realizar como tumbadores de monte.
- El gobierno se pellizco tarde: es la concepción del poco control que hubo desde el principio.
- Contratos sin contrato: eran los acuerdos de palabra entre los empleadores y las personas directamente.
- El que se accidentaba se jodía: es una percepción fuerte que representa lo débil que era el sistema de protección y seguridad social.

En cuanto al trabajo de las juntas de acción comunal, Rigoberto menciona que han sido muchas etapas que se gestaron para poder hacer de la de Calderón un espacio que represente a la comunidad y busque la realización de beneficios colectivos.

La junta de acción comunal de Calderón es algo que se ha visto en los últimos 15 años, yo he participado varias veces ahí... antes no había poder humano que le hiciera frente al petróleo, y además porque entre otras cosas, el gobierno y el ejército respaldaba a estas petroleras, también incluso, grupos paramilitares les hacían el respaldo... solo al principio de este proceso de colonización industrial, las guerrillas trataron de persuadir con su violencia, en busca de más equidad para el pueblo...pero eso solo desató más violencia, muertes y guerra, hasta en la misma gente.

Desde el año 1995 se ha visto más trabajo de la junta de acción comunal, ahora si convocan seguido a reuniones, se ha dado más beneficios para la comunidad, sin embargo ese problema que la gente viviera de cualquier parte del país a trabajar, eso nos tenía muy jodidos...porque los que vivimos aquí, teníamos menos oportunidades. Para que, el gobierno se pellizco tarde...porque hasta hace tres años es que se le exige a estas empresas contratar gente de la región.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

La junta de acción comunal de la vereda Calderón ha tenido un proceso de evolución enmarcado por las directrices municipales y gubernamentales del país; sin embargo, se ha canalizado en actividades mucho más democráticas, administrativas, y de gestión hacia la comunidad. En los últimos 15 años se volvió más participativa, incluso ha articulado muchas decisiones de la comunidad en el bienestar de la vereda. Esto incluye planes de socialización de obras civiles, ofertas de trabajo por parte de las petroleras, y canalización de regalías.

La gestión eficaz, eficiente, y transparente, en función del bien colectivo, en este caso el bien de la vereda, se ve reflejado en la calidad de vida y tranquilidad de sus habitantes; incluso, el desarrollo de proyectos ha integrado más a las personas, que por su identidad con Calderón han trabajado mancomunadamente en pro de los beneficios.

El tema ambiental es uno de los que más peso ha tenido en los últimos cinco años, tal vez por ignorancia, o por falta de experiencias en ese tema, sólo hasta el 2012 se le empezó a trabajar al tema de la conciencia, y algo nuevo, la educación ambiental. Sin embargo, el medio ambiente está en cuidados intensivos, así lo manifiesta José, médico veterinario de la vereda:

Esto del medio ambiente, es una cosa terrible...yo he vivido siempre aquí en la vereda...y fui testigo de cómo las petroleras tumbaron bosques, secaron lagunas, desviaron quebradas, y tumbaron montañas para hacer caminitos, locaciones de perforación, y redes de bombeo de petróleo (oleoductos), esto está en cuidados intensivos, la naturaleza ya no se está regenerando, al contrario se debilita cada día más...y si a eso se le suma el deterioro que le siguen ocasionando las petroleras, ahí vamos es para el final de todo.

Es de resaltar que la junta de acción comunal se ha vuelto más proactiva, han hecho más obras de beneficio, citan a reuniones más seguidas, le socializan a la gente las cosas que se hablan...han tenido más dialogo con las empresas, y se ha visto un cambio en las personas que ahora tienen más posibilidades laborales, en el tema ambiental se que estuvieron trabajando con el colegio el Prado en campañas de educación ambiental, cosa que no se veía aquí en la vereda.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Dentro del relato del Dr José, se destacan los siguientes símbolos de percepción:

- El medio ambiente es una cosa terrible: José se refiere en forma metafórica al complejo proceso que es el medio ambiente, su cuidado, tratamiento, durabilidad, y fragilidad.
- Esto está en cuidados intensivos: es un tema que refiere un estado de salud muy complejo, pues una unidad de cuidados intensivos es para pacientes que presentan un estado muy grave. En cuanto al medio ambiente, la situación tiende a estar muy peligrosa.

La junta de acción comunal de Calderón ha tenido que transformarse en cambios de actitud, volverse más democrática, y ser una repetidora de los principios constitucionales, sobre todo lo que hace referencia a la organización comunal.

De esta manera se ha promovido de una manera más dinámica el principio democrático y participativo, inclusivo, equitativo, y pluralista, en pro de los derechos colectivos de la comunidad; el contexto político es necesario, sin embargo el trabajo hacia la comunidad no exige credos políticos ni religiosos, requiere de participación democrática, y para eso están los diferentes caminos que la constitución nacional brinda.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

4 CONCLUSIONES

Después de realizar ese contacto personal con la comunidad de la vereda Calderón, y de aplicar las respectivas encuestas y entrevistas, se puede visualizar que la comunidad es consciente de los diferentes impactos sociales y ambientales que se han podido generar a raíz de la presencia de la industria petrolera en esta región.

El tema de los impactos es un problema adyacente al desarrollo económico e industrial de la industria petrolera, y está sustentado por leyes, normas, y resoluciones por parte de las autoridades gubernamentales; en cuanto a la vereda Calderón se suma un fenómeno de trasfondo y es que antes de llegar las diferentes empresas industriales a la comunidad en ésta no se realizaron estudios diagnósticos o evaluaciones de condiciones iniciales.

Las empresas petroleras tienen alta incidencia sobre los impactos que se han generado en la comunidad de la vereda Calderón, esto debido a la influencia de estas organizaciones y a transformaciones físicas evidentes, y otros cambios en la connotación del medio ambiente del que han sido objeto en los últimos 20 años. Dentro de los impactos más evidentes en los procesos de inspección sísmica, perforación y producción petrolera está: reducción de zonas boscosas, contaminación (en el aire, ruido, basuras, malos olores, vibraciones, etc), cambios en los terrenos donde se realizan estas acciones, la remoción de materiales mineros para la construcción de carreteras y locaciones de perforación, contaminación de aguas de bajos, humedales y aljibes, modificación de ecosistemas y desplazamiento de especies animales.

Como lo destacaron los encuestados, el ruido se ha vuelto una de las mayores fuentes de contaminación, esto debido al uso de maquinaria industrial, al paso de vehículos de carga pesada, y al funcionamiento de bombas de succión de crudo. Es una industria que labora las 24 horas del día, los 7 días de la semana, así mismo es la alta contaminación



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

auditiva, incluso en las noche cuando los residentes deben descansar lo hacen con el sonido de fondo de taladros de perforación, motores, motobombas y vehículos de paso.

Faltan más políticas ambientales que regulen las actividades industriales de las empresas, pero sobre todo el seguimiento a los procesos. No basta con tener planes de manejo ambiental, es necesaria la aplicación de políticas públicas de estricto cumplimiento.

Se hace urgente en la comunidad el desarrollo de proyectos de educación ambiental enfocados a la concientización de los habitantes por el medio ambiente, el cuidado al recurso hídrico, manejo de residuos sólidos y líquidos, políticas de reúso y reciclaje, pero sobre todo respeto de la vida de los ecosistemas.

En lo social se evidenció la alteración de patrones culturales, la pérdida de costumbres campesinas, la apropiación de modas, tecnologías, y otras fuentes de distracción que no son de la región. El desarraigo territorial en parte se ha debido a la necesidad de los habitantes por buscar mejores opciones de vida, así como el cambio de actividades agrícolas por actividades netamente industriales con las empresas del sector.

En el tema económico, los habitantes de la vereda no se sienten a gusto con los salarios que han venido recibiendo, y algunos han tenido que desplazarse al pueblo en busca de ofertas más estables y mejor remuneradas; algunos han tenido que volver a las actividades del campo para sustentar un recurso económico adicional, que provea más estabilidad.

Adyacente al desarrollo de actividades industriales en la vereda, está evolucionando un proceso económico de inflación, pues al no haber mucha oferta en cuanto a bienes (víveres, alimentos, elementos de aseo, etc.), y servicios (hospedaje, restaurantes, baños públicos, etc.), de esta manera los mismos empleados tienen que pagar el precio impuesto por el vendedor. La proliferación de negocios informales y tiendas expendedoras de licor es otro elemento que trajo la industria petrolera a la región de Calderón.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

La percepción del desarrollo de proyectos petroleros que se ejecutan en la vereda Calderón, varía de acuerdo a la ubicación geográfica de residencia de cada uno de los encuestados y entrevistados; Cuando se revisa la información suministrada por la comunidad, se encuentran diferencias entre las percepciones que tienen las personas. Los residentes que se encuentran cercanos al desarrollo de proyectos son los que conocen más el tipo de operaciones industriales realizadas, mientras que los que viven más alejados desconocen dichos proceso, incluso hasta el mismo nombre de las empresas que laboran allí. La percepción de la comunidad respecto a las petroleras es que estas han sido fuentes de destrucción masiva que han generado beneficios, pero muchos perjuicios a la comunidad, sobre todo en el tema ambiental.

La vereda en general afirma no tener conocimientos claros del papel que puedan realizar entidades como la alcaldía de Puerto Boyacá, la corporación autónoma regional CAR, frente a las empresas industriales que desarrollan proyectos de explotación de crudo en Calderón. Cuando a las personas entrevistadas se les preguntó sobre el impacto de las petroleras, se puede analizar que su percepción está ligada a la conducta que tienen las langostas cuando llegan a los cultivos, que arrasan todo a su paso y se van. Al indagar sobre el concepto de desarrollo todos coinciden en que el término se asocia a progreso, a dinero, ganancias, empleo, etc. Por este motivo la llegada de las petroleras a Calderón está movida por la economía del departamento y el municipio.

Los residentes de Calderón son personas que han buscado la superación personal de sus propias limitaciones, ejemplo de ello ha sido la evolución académica pues el grado de analfabetismo es demasiado bajo, y la mayoría de los jóvenes ven en el estudio una puerta que les permita cruzar a estados sociales y económicos más sólidos. Sin embargo, muchos de los entrevistados se llevan un sin sabor amargo de la presencia de petroleras en la zona, pues no han tenido el respaldo económico que justifique tanta desolación ambiental.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

5 RECOMENDACIONES

El tema ambiental es delicado y requiere que todos los actores involucrados (empresas, comunidad, autoridades locales) estén trabajando mancomunadamente. La explotación de hidrocarburos beneficia al país, pero no por eso puede afectar a las comunidades adyacentes a estos proyectos. Las autoridades ambientales, de la mano de las cabeceras municipales y gobernaciones deben revisar con lupa cada procedimiento antes de llegar a avalanchas de destrucción masiva en nombre del desarrollo económico.

Con el uso de herramientas de responsabilidad social por parte de las autoridades ambientales locales (CAR) en conjunto con las petroleras, desarrollar planes ambientales que fomenten la preservación de recursos ecológicos en la vereda y zonas aledañas, priorizando los factores sociales.

Con la ayuda del municipio, juntas de acción comunal y empresas petroleras, organizar equipos de acción en la vereda que tengan como finalidad el tema ambiental; y que sean responsables de la socialización, formación, y capacitación en componentes de educación ambiental, ecológicos y sociales dentro y fuera de la vereda. Con el objetivo específico de generar alternativas de preservación ecológica, interacción social, y fomento al respeto del medio ambiente.

Las instituciones en general (gubernamentales, educativas, ONG, sectores diversos etc) realizar estudios de impacto ambiental enfocados a la cuantificación de especies, determinación de ecosistemas en riesgo por contaminación, caracterización de especies animales y vegetales.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo J, Zarate R, y Garzón W, (2013), "Estatus jurídico de la responsabilidad Social Empresarial (RSE) en Colombia" Autor: Acevedo-Guerrero, Javier Alejandro; Zárate-Rueda, Ruth; Garzón-Ruiz, Willian Fernando, en *Díkaion* 22-2 (2013), pp.303-332. <http://dikaion.unisabana.edu.co/index.php/dikaion/article/view/3258/3490>.

Agencia Nacional de Hidrocarburos (2017). Reglamento de Asignación de Áreas para la exploración y producción de hidrocarburos.

Agencia Nacional Minera. (2013). Normativa sobre Explotación Minera.

Alcaldía Municipal de Puerto Boyacá. (2014-2016). Esquema de Ordenamiento Territorial.

Aldeanueva, B. (2011) Alcance y significado de la responsabilidad social corporativa y la ética en la empresa actual.

Arías, A. S. (2013). Minería de Oro en Barbosa -Antioquia, Riqueza Mineral versus desarrollo social, una mirada desde el desarrollo sostenible. Manizales.

Arías, A. S. (2013). Riqueza mineral vs desarrollo social: Una mirada desde el desarrollo sostenible .Manizales.

Asch, S.E. (1946). Forming impressions of personality, *Journal of Abnormal an social psychology*, 35.

Artículo, *Revista Cuadernos de Administración*, universidad del valle, n° 30, 2003.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Avellaneda Cusara, A. (1998), Petróleo, colonización y medio ambiente en Colombia.

De la Tora a Cusiana, Santafé de Bogotá, Eco Ediciones.

Bruner J.S. Shapiro D. Gonzalo (1958). The meaning of trait in isolation and in combination, en R.Taguiri, Person, perception and interpersonal behavior, Stanford University

CEPAL, C. E. (2000). Panorama Social de América Latina 1999-2000.

Corpoboyaca (2014). Portal Web Corporación Autónoma Regional de Boyacá.
<http://www.corpoboyaca.gov.co/>

DANE (2005), Información municipal para la toma de decisiones. Información básica,
www.municipioscolombianos.org

Departamento Nacional de Planeación (DPN) (2015), Avances y Retos de la Política social en Colombia, Bogotá - Colombia, director, Simón Gaviria, Luis Fernando Mejía. Subdirector Sectorial Elaboración de este reporte Alejandra Corchuelo Marmolejo Directora de Desarrollo Social Adriana Marcela González Triana Asesora Dir. Desarrollo Social Lina María García Coord. Grupo de Proy. Especiales Claudia Juliana Melo Asesora Grupo de Proy. Especiales

Espinosa Mario, (2009), La participación ciudadana como una relación socio-estatal acotada por la concepción de democracia y ciudadanía, México, Andamios Vol 5.

Fedesarrollo, (2008), La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal, elaborado Abril de 2008, Director del proyecto: Mauricio Cárdenas Mauricio Reina; Investigadores asistentes: Eliana Rubiano, Sandra Roza y Oscar Becerra.

Geocol Consultores, (2014), Informe de sostenibilidad 2016, Título del proyecto: Caracterización de la flora, especies faunísticas, e hidrobiológicas presentes en el campo Jazmín. Número de certificado: 14A5939D5F6 Fecha de la última actualización del conjunto de datos: 2014-12-17 URL del conjunto de datos:http://ipt.sibcolombia.net/crsib/resource.do?r=1946_eiajazmin_20141217.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Número. Información del permiso Autoridad Corporación Autónoma Regional de Boyacá Número del permiso 1946. Titular Geocol consultores s.a . Fecha de emisión del permiso 2014-08-20

Gorbanev, Louri (2013, pág. 125). Códigos de ética de empresas petroleras en Colombia y sus raíces filosóficas Universidad & Empresa, vol. 14, núm. 23, julio-diciembre, 2012, pp. 123-140 Universidad del Rosario Bogotá, Colombia

Gutiérrez J. M., Arroyo O. & Bolaños R.: Mionecrosis, hemorragia y edema inducidos por el veneno de Bothrops asper en ratón blanco. Toxicon 18: 603,1980.Hernández, F. y. (s.f.). Metodología de Investigación. McGraw-Hill.

Méndez González, Gonzalo (2002). Normas SA 8000: La Gestión de la Responsabilidad Social en las empresas. En: ISF Revista de Cooperación. No. 13

Malik,K, 2013. Informe sobre el Desarrollo Humano PNUD

Moya Miguel, (1999). Psicología Social. ISBN: 84-481-2435-9. McGraw Hill. España.

Olivé L, (2004),Interculturalismo, Universidad Nacional Autónoma de México México 2004 Ciudad Universitaria, 04510, México, D. F. programa universitario México nación multicultural. ISBN: 970-32-1679-X (obra completa)

ONU (1995), Informe Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social elaborado por Organización Mundial de Naciones Unidas.

Ortega A. (2014), Repensar la clasificación de las Instituciones de Educación Superior en México, una propuesta CPU-e, Revista de Investigación Educativa E-ISSN: 1870-5308 cpu@uv.mx Instituto de Investigaciones en Educación México

Pedraza J, Pineda M., (2014), impacto socioeconómico del sector carbonífero en el municipio de Samacá en Boyacá. facultad de ingeniería industrial. Universidad tecnológica de Pereira



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

- Polo, F. N. (2011). Los Impactos Ambientales de la Minería en Colombia. Riohacha : Universidad de la Guajira.
- Razeto, L, (2001). Revista Polis 2, Catorce tesis sobre el Desarrollo Social.
- Renjifo, Franco, Amaya, Kattan, y López L, (2002). Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia
- Rivas P. (2015), Análisis de las afectaciones socio ambientales producto de la explotación minera aurífera en la parte central de la cuenca del río san pablo, municipio del cantón del san pablo; departamento del chocó. Universidad de Manizales.
- Rocha J. y Gómez A. (2015). Convenio de Asociación, Alcaldía de Puerto Boyacá y Asociación de pescadores. Secretario General municipal Albeiro Gómez, Jose Rocha, representante legal Asociación de pescadores. <http://puertoboyaca-boyaca.gov.co/apc-aa-files/66386565363335343334643862333233/convenio-de-asociacion-016-suscrito-entre-el-municipio-y-asopescar.pdf>
- Rojas L, Olaya J.(2013), Responsabilidad Social Empresarial: Su origen, Evolución y Desarrollo, Cali – Colombia, Universidad Santiago de Cali.
- Salazar, Ramírez (2010). Estratificación vertical de aves frugívoras y nectívoras en plantaciones de aliso y bosque secundario. Facultad de ciencias exactas naturales. Universidad de Caldas
- Salazar, S., Sancho, F. H., & Garrido, R. S. (2011). Estimación del valor económico de la calidad del agua de un río mediante una doble aproximación: una aplicación de los principios económicos de la Directiva Marco del Agua. Economía Agraria y Recursos Naturales (Agricultural and Resource Economics), 9(1), 37-63. 20.
- Sampieri, Roberto. (1991). Metodología de la investigación, México, Editorial Mc GRAW-HILL.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Sen, A., Inequality reexamined, Harvard University Press, Cambridge, 1992. Shah, A., Perspectives on the design of intergovernmental fiscal relations, Country Economics Department, Banco Mundial, 1991

Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Política ambiental colombiana. http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/politica_ambiental_colombiana

Vega Mora Leonel, (2005), Hacia la Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo, Políticas públicas hacia el desarrollo sostenible. Instituto de estudios Ambientales ISBN: 958-648-403-3

Velásquez y González, 2003: 57. Participación Ciudadana en Colombia. Editorial Margareth Flórez EDICIÓN Bernardo González diseño y armada electrónica Formato Comunicación Diseño ISBN: 958- 97199-7-X Impresión Lito Camargo Ltda. Impreso y armado en Colombia Primera edición. Bogotá, junio de 2003



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

ENCUESTA PARA DETERMINAR IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES EN LA VEREDA CALDERÓN																					
<p>El objetivo de la técnica es Obtener de manera muy natural y espontánea las percepciones que tiene la comunidad acerca del funcionamiento de empresas industriales petroleras en la Vereda Calderón. Agradezco su valiosa colaboración ya que es de gran importancia para el desarrollo de esta investigación, y se garantiza absoluta reserva y confidencialidad con la información suministrada. Responsable de la Prueba: Ingeniero Julio Avellaneda</p>																					
<p align="center">Datos Sociales y Demográficos</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Edad: ____ Género: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Otro Cual? _____</p> <p>Estado civil: <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Otro</p> <p>Nivel de Estudios: <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>Nació en la vereda <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Fecha de llegada a la Vereda _____</p> <p>Estado Laboral <input type="checkbox"/> Empleado(a) <input type="checkbox"/> Trabajador independiente <input type="checkbox"/> Desempleado(a) <input type="checkbox"/> Otro Cual? _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>N° Teléfono _____ email: _____</p>	<p>6 La presencia de la industria petrolera ha generado beneficios para la comunidad? Califíquelo de 1 a 5, siendo 5 mucho beneficio 3 mediano beneficio y 1 bajo beneficio.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Beneficios que la industria petrolera ha generado para la comunidad</th> <th>Calificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Empleo</td><td></td></tr> <tr><td>Ingresos económicos para las familias</td><td></td></tr> <tr><td>Educación</td><td></td></tr> <tr><td>Vivienda</td><td></td></tr> <tr><td>Recreación y deporte</td><td></td></tr> <tr><td>Actividades culturales</td><td></td></tr> <tr><td>Mejoramiento de vías</td><td></td></tr> <tr><td>Acueducto y alcantarillado</td><td></td></tr> <tr><td>Otros, cuales _____</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Beneficios que la industria petrolera ha generado para la comunidad	Calificación	Empleo		Ingresos económicos para las familias		Educación		Vivienda		Recreación y deporte		Actividades culturales		Mejoramiento de vías		Acueducto y alcantarillado		Otros, cuales _____	
Beneficios que la industria petrolera ha generado para la comunidad	Calificación																				
Empleo																					
Ingresos económicos para las familias																					
Educación																					
Vivienda																					
Recreación y deporte																					
Actividades culturales																					
Mejoramiento de vías																					
Acueducto y alcantarillado																					
Otros, cuales _____																					
<p>1 ¿Conoce usted las empresas petroleras que laboran en el sector de la vereda Calderón?</p> <p>¿Qué conoce de ellas? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>7 ¿Cooperan las empresas del sector con actividades sociales (culturales, deportivas, etc) a través de donaciones o patrocinios beneficiando a la comunidad?</p> <p>Describe las actividades sociales _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>2 ¿Existen mecanismos de diálogo de las empresas petroleras del sector con la comunidad?</p> <p>¿Cuáles? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>8 ¿Tienen las empresas del sector algún acuerdo de cooperación con alguna ONG, Alcaldía municipal, Gobernaciones, Junta de Acción comunal, Fundación u otra organización de fines sociales?</p> <p>¿Cuáles? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>3 ¿Cree usted que las empresas industriales del sector han podido ocasionar impactos en la comunidad de la Vereda?</p> <p>¿Cuáles impactos? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>9 ¿Las empresas del sector realizan reuniones directas con la comunidad??</p> <p>¿En qué consisten, y para qué se realizan? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>4 ¿Cree usted que las las empresas del sector han generado más daños ambientales que beneficios a la comunidad?</p> <p>¿Cuáles? _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>10 ¿En procesos directos de contratación, las empresas han involucrado a los habitantes de la comunidad en puestos laborales?</p> <p>En que puestos laborales?, descríbalos: _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
<p>5 ¿Qué cambios puede describir, que haya sufrido la vereda a raíz de la presencia de la industria petrolera?</p> <p>Descríbalos _____</p>	<p>11 ¿Las empresas que contratan habitantes de la vereda Calderón han desarrollado planes de capacitación para los nuevos empleados y evaluaciones de desempeño para los antiguos?</p> <p>Explique _____ <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>																				
	<p align="center">Observaciones</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																				
<p>Muchas Gracias</p>																					

Fuente: construcción propia- ficha técnica encuesta



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Anexo 2. Entrevista

ENTREVISTA PARA DETERMINAR IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES, CAMBIOS SOCIALES PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA VEREDA CALDERÓN

Objetivo de la Técnica

- Realizar un dialogo abierto y espontáneo con los habitantes de la vereda que hayan vivido durante más de 15 años en esta comunidad.
- Obtener las percepciones que tienen los habitantes de la vereda acerca de temas de justicia social, participación comunitaria, impactos ambientales.

Me encuentro con el señor(a) _____ actual residente de la vereda Calderón del municipio de Puerto Boyacá, me gustaría realizarle algunas preguntas, sobre su estilo de vida, el tiempo que lleva en la vereda, los cambios de los que ha sido testigo...

Está de acuerdo? Si __ no __

Datos Sociales y Demográficos

Nombre: _____	
Edad: ____ Género: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Otro Cual? _____	Estado civil: <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Otro
Nivel de Estudios: <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Ninguno	Estado Laboral <input type="checkbox"/> Empleado(a) <input type="checkbox"/> Trabajador independiente <input type="checkbox"/> Desempleado(a) <input type="checkbox"/> Otro Cual? _____
Es nativo de la vereda Calderón: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Cuanto tiempo lleva viviendo en la Vereda: _____

Beneficios, cambios problema Ambiental y Recuperación

ambiental

- Que lo motiva /motivó a vivir en Calderón?
- A que se dedica?
- Tiene o ha tenido otro tipo de trabajo diferente al actual?
- Sabe qué tipo de actividades desarrollan las empresas del sector en la vereda?
- Ha trabajado en empresas del sector de la vereda Calderón?
- Que beneficios ha obtenido de estos trabajos?
- Ud ha visto cambios en la vereda calderón en los últimos 20 años? Y Qué tipo de cambios?
- Cree ud, que las empresas, la comunidad, o los gobiernos han sido responsables de esos cambios?
- Que problemas cree que se pueden asociar en el desarrollo de operaciones de estas empresas del sector?
- Que tipo de impactos negativos o positivos puede describir que se generan durante la perforación de pozos petroleros en la vereda Calderón?
- Cuando las empresas llegan a la vereda, realizan algún tipo de estudio de condiciones iniciales, en lo social, o lo ambiental?
- La empresas del sector han hecho alguna actividad por la recuperación ambiental, o por promover la cooperación social? Y Que tipo de actividades.
- Hay algún plan de educación ambiental hacia la comunidad por parte de las empresas del sector?

Justicia Social

- Cree que el estado Colombiano ha asumido su responsabilidad y compromiso con las comunidades rurales, como lo es la vereda Calderón?, y de ser así, que acciones se han visto?
- Cómo ve el trabajo de las empresas petroleras, las autoridades departamentales, y las cabeceras municipales, en la fomentación de condiciones para que la comunidad de la vereda Calderón pueda desarrollarse en el tema económico, social, y ecológico?
- Cree que las petroleras fomentan la igualdad o desigualdad social en la vereda?
- Qué tipo de iniciativas han tenido las autoridades locales para propiciar la generación de oportunidades de una mejor calidad de vida?
- Los procesos de paz en Colombia, afectan, o benefician el desarrollo económico de la vereda?

Participación comunitaria

- Conoce que son los mecanismos de participación ciudadana?
- Qué tipo de mecanismos de dialogo tienen las empresas con la comunidad?
- Que iniciativas de cambio o mejoras ha visto en la vereda Calderón con el trabajo de la junta de acción comunal? , Cree que esos mecanismos son efectivos?
- Cree necesario exigir más derechos sobre la comunidad?, que tipo de derechos?

Fuente: construcción propia- ficha técnica entrevista




Anexo 3. Información estadística DANE 2005

*Version Beta**

Información Municipal para la Toma de Decisiones

Esta ficha contiene información básica sobre la realidad del municipio, que busca contribuir a la formulación y monitoreo de planes de desarrollo y políticas públicas locales. Recoge los datos disponibles en fuentes oficiales del nivel nacional con respecto a las principales responsabilidades del gobierno municipal.



Puerto Boyacá (Boyacá)

Extensión del municipio (Km2)	Población conciliada CENSO 2005	Densidad demográfica (Hab/Km2)	Habitantes con NBI	Personas expulsadas (desplazamiento) 2007	Personas recibidas (desplazamiento) 2007
1.472	50.301	34,17	39,22 %	186	57

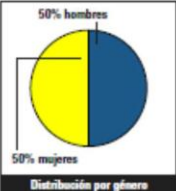
Datos geográficos

- ▶ La extensión del municipio es de **1.472** Km cuadrados
- ▶ El municipio se encuentra en la categoría **6** para **2007** según los criterios de la Ley 617 de 2000

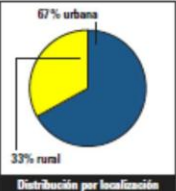
Principales actividades económicas del municipio	
Agricultura	
Artesanía y pesca	

Población

- ▶ La Población CENSO 2005 Conciliada a junio 30 de 2005, es de **50.301** habitantes.
- ▶ La población proyectada para 2007 es de **51.273** habitantes
- ▶ Según el Censo 2005 la población del municipio es de **49.912** habitantes
 - ▶ El **50%** de la población son mujeres y el **50%** hombres
 - ▶ El **33%** de la población vive en área rural y el **67%** en el área urbana
- ▶ En el municipio habitan en promedio **34,17** habitantes por Km cuadrado



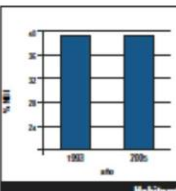
Distribución por género



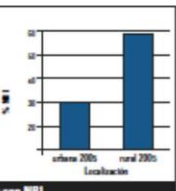
Distribución por localización

Calidad de vida

- ▶ En **1993** el **39,30 %** de la población tenía necesidades básicas insatisfechas o se encontraba en condiciones de pobreza, cifra que **disminuyó a 39,22 %** en el **2005**. La población con mayores carencias se encuentra en el área **rural (58,47 %)**



Habitantes con NBI



Localización



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

Anexo 4. División política corregimientos y veredas Puerto Boyacá



ACUERDO No. 04 DE 2012
MAYO 31

POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL
"TRABAJANDO POR EL CAMBIO" PARA EL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ,
BOYACÁ, VIGENCIA 2012 – 2015"

Tabla 2 División política-administrativa por corregimientos

CORREGIMIENTO	VEREDAS	VEREDAS DISPERSAS y CENTROS POBLADOS
VASCONIA	VEREDA ERMITAÑO	Puerto Serviez
		Ermitaño
		Isla Carbonero Alto
		Isla Carbonero Bajo
	VEREDA PALAGUA	Cruce Chaparro
		Cruce Palagua
		La Fe
		El Delirio
		Calderón
	VEREDA CALDERON	Morro Caliente
		Agua linda
		Muelle Velásquez
		Batería Tres
PUERTO NIÑO	Puerto Niño	
	Km 1.1/2	
	Dos Y ½	
	Km 11	
	Puerto Pinzón	
PUERTO PINZON	PUERTO PINZON	La Arenosa
		Dos Quebradas
	VELASQUEZ	Quince Letras
		Pozo Dos
		Resguardo Indígena
		El Marfil
EL MARFIL	EL MARFIL	Aguas Frías
		Aguas Claras
		Cielo Roto
		Las Palomas
		Caño Rangel
	LA PIZARRA	Caño Negro
		La Pizarra
		La Ceiba
		El Okal
PUERTO ROMERO	PUERTO ROMERO	Puerto Romero
		La Cristalina
		El Oasis
		El Malacate
		La Fiebre

5

"UNA CORPORACION CON VISION Y MISION PROGRESISTA"

Carrera 2ª Calle 10 Esquina, Teléfono: 0987384805 - Fax 7383402
Cel: 311-7465562 concejo@puertoboyaca-boyaca.gov.co

Fuente: Acuerdo N° 004 DE 2012 por medio del cual se adopta el plan de desarrollo municipal "trabajando por el cambio" para el municipio de puerto Boyacá, Boyacá, vigencia 2012 – 2015"