LA IMPORTANCIA DE LA CONSULTA PREVIA EN PROYECTOS PRODUCTIVOS DONDE SE INTERVIENEN TERRITORIOS INDÍGENAS.
ESTUDIO DE CASO RESGUARDO WACOYO.

Presentado por:
Diana Marcela Zapata Moncada

Trabajo de proyecto de grado para obtener el título de Especialista en Gerencia Ambiental

BOGOTÁ D.C.
2016
Agradecimientos

A la población del resguardo indígena Wacoyo por su permanente disposición e interés en hacer parte de éste proyecto y permitirme entender, estudiar y dar a conocer su problemática.

A mi directora de tesis: Claudia Gómez, quien me brindó su valiosa orientación y me compartió sus conocimientos para lograr una efectiva investigación.

Y a todas las personas que de una u otra manera me apoyaron en la realización de éste proyecto.
Jurados

Jurado 1:
Nota: ________

Jurado 2:
Nota: ________

Jurado 3:
Nota: ________
Contenido

Capítulo 1 - Introducción ........................................................................................................................................... 7
Capítulo 2 - Anteproyecto .............................................................................................................................................. 8
1. Descripción del problema ...................................................................................................................................... 8
2. Justificación ....................................................................................................................................................... 10
3. Objetivo General ................................................................................................................................................ 11
4. Objetivos Específicos ......................................................................................................................................... 11
5. Marco Referencial ........................................................................................................................................... 11

5.1. Marco Teórico ................................................................................................................................................ 11

5.1.1. Actividad porcícola en Colombia ................................................................................................................. 11
5.1.2. Comportamiento de la cadena porcícola en Colombia ............................................................................... 14
5.1.3. Problemática ambiental de la actividad porcícola ....................................................................................... 14
5.1.4. Aportes del subsector porcícola a la sostenibilidad de las sociedades ....................................................... 15
5.1.5. Las comunidades indígenas en Colombia .................................................................................................. 17
5.1.6. Convenio 169 de 1989 de la OIT ............................................................................................................... 18

5.1.6.1. Estatus Jurídico del Convenio 169 de la OIT ....................................................................................... 19
5.1.6.2. Responsabilidad de aplicar el Convenio ............................................................................................... 19
5.1.6.3. Consulta y participación – principios del Convenio 169 de la OIT ....................................................... 19
5.1.6.4. Tierras en el Convenio 169 de la OIT .................................................................................................. 21
5.1.6.5. Contratación y Condiciones de Empleo en el Convenio 169 de la OIT ............................................. 21
5.1.6.6. Formación profesional, artesanía e industrias rurales en el Convenio 169 de la OIT ......................... 22

5.1.7. Matriz DOFA ............................................................................................................................................... 22
5.1.8. Medidas de manejo ambiental .................................................................................................................. 22
5.1.9. Norma Técnica Colombiana – NTC 6012-1 ............................................................................................... 23
5.1.10. Muestreo aleatorio simple ....................................................................................................................... 24

5.1.10.1. Método de la ruta aleatoria ............................................................................................................... 24

5.2. Marco Conceptual ......................................................................................................................................... 25

5.2.1. Conceptos asociados al Convenio 169 de 1989 de la OIT ......................................................................... 25
5.2.2. Conceptos asociados a la matriz DOFA ................................................................................................. 25
5.2.3. Conceptos asociados a la NTC 1602-1 ........................................................................................................ 26

5.3. Marco Metodológico .................................................................................................................................... 27
5.3.1. Tipo de estudio ........................................................................................................... 27
5.3.2. Método de Investigación .......................................................................................... 28
5.3.3. Fuentes y técnicas para la recolección de la información ........................................... 28
5.3.4. Metodología para el desarrollo del Objetivo Específico No. 1 ................................. 32
5.3.5. Metodología para el desarrollo del Objetivo Específico No. 2. ................................. 35
5.3.5.1. Planificación de la encuesta. .................................................................................. 35
5.3.5.1.1. Medición de la molestia. .................................................................................... 35
5.3.5.2. Selección del área. .................................................................................................. 36
5.3.5.3. Selección de los encuestados. ............................................................................... 37
5.3.5.4. Recolección de datos. ........................................................................................... 37
5.3.5.5. Contacto con los encuestados. ............................................................................. 37
5.3.5.6. Tamaño de la muestra. .......................................................................................... 38
5.3.5.7. Evaluación del cuestionario. ................................................................................ 38
5.4. Marco Legal .................................................................................................................. 38
5.5. Marco Espacial o Geográfico ....................................................................................... 43
5.5.1. Núcleo productivo hacienda La Fazenda ................................................................. 43
5.5.2. Núcleo productivo Barlovento – San Francisco ....................................................... 43
5.5.3. Resguardo indígena Wacoyo ................................................................................... 44

Capítulo tres – Presentación y análisis de resultados ....................................................... 47
1. Resultados del diagnóstico de la consulta previa como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental ................................................................. 47
1.1. Estrategias Debilidades + Oportunidades ................................................................. 53
1.2. Estrategias Fortalezas + Oportunidades ..................................................................... 54
1.3. Estrategias Debilidades + Amenazas ........................................................................ 55
1.4. Estrategias Fortalezas + Amenazas .......................................................................... 55
2. Discusión y análisis de resultados del diagnóstico de la consulta previa como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental ............................................. 59
2.1. Diagnóstico .................................................................................................................. 60
2.2. Orientación .................................................................................................................. 60
2.3. Seguimiento ................................................................................................................ 62
2.4. Participación, coordinación y construcción conjunta .................................................. 63
2.5. Transparencia ............................................................................................................. 64
3. Resultados de la identificación de la intervención de la empresa La Fazenda sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo. .... 65
4. Discusión y análisis de resultados de la identificación de la intervención de la empresa La Fazenda, sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo

4.1. Situación general de la contaminación

4.2. Intensidad y frecuencia de los olores

4.3. Estado de la molestia por olores y ruido

4.4. Efectos indirectos por las molestias que generan los olores

4.5. Impacto del olor entre la población

Capítulo 4 – Conclusiones

Capítulo 5 – Recomendaciones

Referencias

Anexo 1 - encuesta

Anexo 2 - notificación de visita del entrevistador

Anexo 3 - declaración de consentimiento

Anexo 4 - hoja de protección de datos

Anexo 5 - estrategias debilidades + oportunidades – análisis DOFA

Anexo 6 - estrategias fortalezas + oportunidades – Análisis DOFA

Anexo 7 - estrategias debilidades + amenazas – Análisis DOFA

Anexo 8 - estrategias fortalezas + amenazas – Análisis DOFA
Capítulo 1 - Introducción

El presente trabajo de grado tiene por objeto determinar la incidencia de la consulta previa en la calidad de vida de las comunidades indígenas, mediante dos instrumentos básicos: el primero de ellos corresponde a un diagnóstico realizado a través la matriz DOFA, que determina si la aplicación de la consulta previa sirve como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental; y el segundo atañe a identificar la intervención de la empresa La Fazenda sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo, convirtiéndose ésta un caso de estudio para lograr el objetivo previamente propuesto.

En contexto de lo anterior, es importante mencionar que la población del resguardo indígena Wacoyo, desde el año 2007 viene afrontando una serie de impactos negativos presuntamente asociados a la actividad porcícola que la empresa La Fazenda adelanta en los linderos de su territorio; por lo tanto se ha evidenciado alteración de la calidad del aire percibida por la comunidad debido a las molestias generadas por los olores ofensivos, degradación de las condiciones de saneamiento básico de la población por la presencia de vectores e incidencia en sus costumbres y tradiciones.

Lo anterior se materializó debido a la débil presencia de las autoridades del orden nacional en territorios indígenas, al precario acceso que tienen las comunidades étnicas a la información y a los instrumentos de orden judicial y legal que permitan salvaguardar sus derechos y finalmente a la falta de ética y transparencia con la que se desarrollan proyectos a gran escala en territorios habitados por comunidades indígenas.

Por lo tanto, el presente estudio plantea soluciones que permiten garantizar los derechos humanos fundamentales a la población objeto de estudio, como gozar de un ambiente sano, a la salud y al respeto de su cosmovisión y autonomía en las decisiones que se toman en los territorios que ancestralmente les pertenece.
Capítulo 2 - Anteproyecto

1. Descripción del problema

La empresa Aliar bajo la marca comercial La Fazenda, es una industria dedicada al procesamiento de productos cárnicos alimenticios provenientes del cerdo, cuenta con el certificado de seguridad alimentaria HACCP que permite controlar, reducir o eliminar los peligros que puedan impactar la inocuidad de los alimentos mediante un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. Se encuentra ubicada en el Km 88 vía Puerto López – Puerto Gaitán, Meta; actualmente producen aproximadamente 280.000 cerdos anuales en 15.000 Ha de cultivo y tienen proyectada la expansión de su planta de sacrificio que tiene una capacidad inicial de 220 cerdos por hora, es decir 1.760 cerdos diarios con una jornada laboral de ocho (8) horarias diarias, a 10.000 cerdos diarios para finales del año 2016 (Delgado & Mariño, 2015).

Pese a que las condiciones de la empresa parecen ser las apropiadas para su funcionamiento se han dejado de lado una serie de aspectos ambientales y sociales sobre los cuales su actividad ha impactado negativamente, a continuación se presenta las causas principales de ésta problemática:

1. **Ubicación**: la ubicación de la planta procesadora de alimentos cárnicos de origen porcícola de la empresa La Fazenda colinda con la del resguardo indígena Wacoyo, el cual se conformó mediante la Resolución 080 de 1994 expedida por el Ministerio del Interior, ésta comunidad pertenece a la etnia Sikuani que suele ser seminómada y cuenta con 1.164 habitantes (Vicepresidencia de la República, 2010); adicionalmente, las actividades permitidas sobre éste tipo de suelo por parte de la empresa La Fazenda, no están definidas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Puerto Gaitán.

2. **Consulta previa**: no se adelantó un proceso de consulta previa con la comunidad indígena del Resguardo Wacoyo teniendo en cuenta que ésta se encontraba asentada en éste territorio antes de que la empresa se instaurara en ésta área, por lo tanto se
identifica que no se llevaron a cabo procesos de participación y consulta amparados por la Ley en lo correspondiente a la ratificación del Estado Colombiano del Convenio 169 de la OTI, sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, lo que a su vez se traduce en un factor determinante de la débil responsabilidad sociales empresarial de la marca.

Por lo anterior y según testimonios de la población del Resguardo Indígena Wacoyo, Gaitán (2009) refiere que su comuniad se ha visto seriamente afectada por la presencia de olores ofensivos en el ambiente y la disposición inadecuada de residuos sólidos, que ha generado la aparición de todo tipo insectos en su territorio y el incremento de enfermedades en niños y adultos mayores, desde que la empresa La Fazenda – Aliar funciona en los linderos de su territorio.

Es importante tener en cuenta que la excreta porcina debido al volumen generado y a sus características físico – químicas, es uno de los residuos que mayor impacto negativo genera (Ministerio del Medio Ambiente, 2002), condición que la comunidad indígena del Resguardo Wacoyo se ha visto obligada a afrontar con las grandes dificultades que tiene su manejo y adecuada disposición.

Es necesario resaltar que en caso de no abordar ésta investigación, las condiciones ambientales y sociales del territorio en mención, así como la salud de la población continuarán en un proceso de degradación, lo que convertiría la actividad porcícula de la empresa La Fazenda en un proceso poco sostenible que se desagrega a partir de la ausencia de aplicación del proceso de consulta previa en el territorio del Resguardo Wacoyo, identificándose ésta como la causa principal de ésta problemática.

De acuerdo a lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué forma incide la aplicación de la consulta previa en la calidad de vida las comunidades indígena?, a la cual se le dará alcance mediante el desarrollo de las siguientes sub preguntas de investigación.

1. ¿Qué tan efectiva es la aplicación de la consulta previa como instrumento de formulación de medidas de manejo ambiental?
2. ¿De qué manera interviene la empresa La Fazenda en las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del Resguardo Wacoyo?

2. **Justificación**

La iniciativa de determinar la importancia de la consulta previa en los proyectos productivos donde se intervengan territorios indígenas, para el caso particular del resguardo Wacoyo ubicado en el municipio de Puerto Gaitán – Meta, surge a partir del conocimiento previo que se tiene de los impactos socioambientales generados por ocasión de la actividad porcícola a gran escala que ejerce la empresa La Fazenda – Aliar en los linderos del territorio indígena que atañe el caso de estudio y que la comunidad se ha visto obligada a afrontar, adicionalmente por la convivencia propia con la población en el territorio afectado, las dificultades experimentadas para el desarrollo de actividades básicas diarias inherentes al ser humano como comer y respirar y las afectaciones a la salud evidenciadas posteriormente a las visitas realizadas al terreno.

Estos hechos han orientado ésta iniciativa de investigación que pretende demostrar que más allá de definir un plan de manejo ambiental para ésta problemática, la ausencia del Estado en ejercer la obligatoriedad de cumplir con las disposiciones legales de orden internacional ratificadas, desencadena en una serie de consecuencia que a largo plazo son incontrolables; por lo tanto, a través de la ilustración del caso de estudio del Resguardo Indígena Wacoyo se pretende comprobar la intervención de la actividad industrial de la empresa La Fazenda sobre las condiciones sociales y ambientales de la comunidad en mención y demostrar que el proceso de consulta previa se puede usar como un instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental en éste escenario y que puede ser extensivo a otras prácticas.

Técnicamente el proyecto es viable y factible debido a que se cuenta con la posibilidad de ingresar a la comunidad y poder llevar a cabo los ejercicios de cartografía social y ambiental que se realizarán en la fase de identificación del nivel de intervención de la empresa, así mismo se cuenta con la información secundaria suficiente para verificar los términos de aplicabilidad del Convenio 169 de la OIT y generar un diagnóstico en función del caso de estudio.
3. **Objetivo General**

Determinar la incidencia de la aplicación de la consulta previa en la calidad de vida de las comunidades indígenas.

4. **Objetivos Específicos**

1. Realizar un diagnóstico de la aplicación de la consulta previa como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental.
2. Identificar la intervención de la empresa La Fazenda sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del Resguardo Wacoyo.

5. **Marco Referencial**

El marco referencial que se desarrolla en la presente sección, pretende recopilar información de orden teórico, conceptual, metodológica, legal y espacial que está directamente relacionada con la importancia de la consulta previa en proyectos productivos donde se intervienen territorios indígenas, y se realizará especial énfasis en el estudio de caso que corresponde al resguardo indígena Wacoyo.

5.1. **Marco Teórico**

Se iniciará con el desarrollo del marco teórico el cual busca contextualizar al lector en los temas relevantes asociados al proyecto de investigación y de ésta manera permitir el entendimiento de la importancia del estudio realizado, por lo tanto está estructurado a partir de la historia de la actividad porcícola en Colombia y su importancia socio ambiental, seguido del reconocimiento de la comunidades indígenas en el país y la ratificación de sus derechos a la participación y la consulta mediante el Convenio 169 de la OIT, finalmente se presentará una breve síntesis de la matriz DOFA asociándola directamente con el ejercicio al que se va aplicar y los conceptos fundamentales a tener presentes para la formulación de medidas de manejo ambiental.

5.1.1. **Actividad porcícola en Colombia.** “Los cerdos criollos en América Latina tienen su origen en los cerdos traídos por Cristóbal Colón, durante su segundo viaje; sin embargo, es evidente que posteriormente a los años de la conquista española sucedieron
otras importaciones que fueron repartidas por todo el continente Americano” (FAO, 2001, pág. 13) y que a través de los años ha generado la aparición de nuevas especies a consecuencia de los cruces generados entre las mismas, provocando una gran variedad de fenotipos en todos los países.

Benítez 2001, citando a Espinosa (1997), sostiene que los cerdos Colombianos descienden de los cerdos ibéricos y que al parecer, fue el departamento de Córdoba el que los recibió; adicionalmente sostiene que para el caso de América Latina, las razas de origen ibérico tienden a desaparecer por la agresiva introducción de razas provenientes de los países del norte, lo cual pone en riesgo un patrimonio genético digno de ser conservado con el fin de aprovechar esta capacidad, la resistencia a las enfermedades, rusticidad y capacidad transformadora de los más variados alimentos.

En Colombia, la actividad porcícola ha sido de explotación intensiva pues a lo largo de los años se ha adoptado como una de las grandes actividades ganaderas del país y ha permitido suplir desde las necesidades básicas de familias humildes mediante la producción de cerdos criollos, hasta llegar al establecimiento de grandes marcas que han impulsado el desarrollo de éste sector de la industria que cada vez es más competente, que mejora su cadena productiva e incrementa su participación en el mercado, tal y como se puede evidenciar en la Tabla 1.

**Tabla 1. Crecimiento de la actividad porcícola en Colombia**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sacrificio de cerdos (cabezas)</td>
<td>1.651.566</td>
<td>1.248.061</td>
<td>403.505</td>
<td>32.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Producción de carne de cerdo (TM)</td>
<td>128.657</td>
<td>97.224</td>
<td>31.433</td>
<td>32.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Exportaciones de productos porcícolas (USD FOB)</td>
<td>439.046</td>
<td>141.790</td>
<td>297.256</td>
<td>210%</td>
</tr>
<tr>
<td>Importaciones de productos porcícolas (USD CIF)</td>
<td>14.458.524</td>
<td>14.468.091</td>
<td>9.567</td>
<td>0.07%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fuente:** (CONPES 3458, 2007)
De acuerdo a lo relacionado en la tabla 1, es importante resaltar que el comportamiento del sacrificio porcino y por ende la producción de carne de cerdo en Colombia, aumentó en un periodo de siete (7) años un 32.3%, así mismo las actividades de exportación de productos porcícolas aumentaron en una tasa promedio anual del 30% desde el año 1998 hasta el año 2005, mientras que las importaciones de productos de éste origen no fueron significativas durante el mismo periodo.

Pese a que lo anterior dibuja un panorama bastante positivo para el país, existe un alto grado de ilegalidad e informalidad en el sacrificio porcino, el cual se estimó en un promedio del 49% para el periodo comprendido entre los años 2003 a 2005, según cifras del Fondo Nacional de la Porcicultura con base en la venta de biológico para Peste Porcina Clásica – PPC, que se puede evidenciar en la figura 1.

Adicional a lo anterior, es posible identificar que para el periodo evaluado la tasa de sacrificio formal e informal no ha variado significativamente, en un escenario ideal se esperaría que a través del tiempo el sacrificio legal (barra azul) y la venta de biológico (barra morada) fueran valores con crecimiento equilibrado, es decir la venta biológico esté directamente asociada al crecimiento del sacrificio legal, lo que permite concluir que se requiere mayor intervención de los entes de control al respecto y que las medidas tomadas hasta dicho periodo no han sido efectivas en su totalidad.

Durante los últimos cinco años el consumo per cápita de carne de cerdo en Colombia, se ha calculado en 6 Kg, estimado con base a la producción tecnificada y de carácter comercial más la producción de cerdos de economía campesina, éste es muy bajo comparado con el promedio de Suramérica y el mundo de 9 y 16 Kg/hab/año respectivamente, lo cual sugiere que hay un potencial de mercado interno bastante alto.
que permite soportar un crecimiento sostenible de la actividad porcícola. (CONPES 3458, 2007, pág. 4).

A nivel nacional se ha identificado que una de las principales razones del bajo consumo de carne de cerdo, es la imagen negativa de la misma en aspectos como su impacto en la salud, su inadecuada manipulación y condiciones poco favorables dentro de la crianza del animal en aspectos de higiene, confinamiento y alimentación (CONPES 3458, 2007, pág. 5).

5.1.2. Comportamiento de la cadena porcícola en Colombia. De acuerdo a las características anteriormente mencionadas, el documento Conpes 3458 de 2007 enfatiza en algunas dificultades actuales de los porcicultores, así como de las oportunidades de mercado disponibles que vale la pena mencionar:

Los porcicultores tecnificados en Colombia presentan grandes sensibilidades dado que su tamaño es insuficiente para garantizar una mayor competitividad, se considera que dicho aspecto se ha visto seriamente afectado por factores como la forma de comercialización, la utilización de alimentos provenientes de casas comerciales con respecto al porcentaje de productores que poseen esquemas de maquila o producción de su propio alimento balanceado (CONPES 3458, 2007, pág. 4).

Actualmente, el desarrollo de la infraestructura de sacrificio, frío y procesamiento de la carne de cerdo en el país, no es la más adecuada. Por lo tanto, se ha identificado una gran necesidad de inversión en infraestructura, adquisición de equipos, capacidad de frío y transformación, en los eslabones de cadena posteriores a la producción porcina primaria, que permita el cumplimiento de las exigencias sanitarias, ambientales y de inocuidad. Igualmente se requiere extremar los controles de inspección, vigilancia y control en expendios minoristas y mayoristas de carne de cerdo (CONPES 3458, 2007, pág. 5).

5.1.3. Problemática ambiental de la actividad porcícola. Como es de esperarse a medida de que el mercado porcícola ha sido estimulado y ha acrecentado su productividad, los impactos ambientales asociados a ésta actividad se han hecho más evidentes y frecuentes sobre todo en aquellas zonas del país donde se concentra la industria porcina, sin
embargo, uno de los factores que mayor impacto negativo genera sobre el medio ambiente y salud humana es la generación de residuos que pueden ser de dos tipos: “orgánicos como el estiércol sólido o fresco y animales muertos e inorgánicos como lo son jeringas, envase de biológicos, frascos, empaques, entre otros” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2002, pág. 7).

Sin embargo el que genera mayor controversia es la excreta porcina debido al volumen generado y a sus características físico – químicas que dificultan su manejo, por lo tanto, la “Asociación Colombiana de Porcicultores ACP – FNP viene trabajando en diferentes aspectos relacionados con la parte ambiental con el fin de tener un mejor conocimiento y así poder dar unas mejores directrices al sector para cumplir con la normatividad vigente y unificar criterios con la autoridad ambiental, algunas de éstas iniciativas son:” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2002, pág. 7).

- Diagnóstico Ambiental del Sector Porcícola
- Concertación con las Corporaciones Autónomas Regionales CAR de los Términos de Referencia y firma de Convenios de Producción Más Limpia.
- Apoyo a investigación.
- Apoyo a la implementación de sistema de manejo de la porqueriza para su valorización.
- Creación de una ventanilla ambiental.

5.1.4. Aportes del subsector porcícola a la sostenibilidad de las sociedades. De acuerdo a lo establecido en la Guía Ambiental para el subsector Porcícola, ésta actividad genera una serie de aportes sobre los factores sociales, ambientales y económicos al interior de una población, que se materializan en las siguientes contribuciones (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2002):
En lo social:

- Contribuye en el mejoramiento de la alimentación de los pueblos aportando proteína de origen animal
- Contribuye a aumentar la mano de obra en el sector agropecuario
- Forma parte de la cultura del campesino
- Aporta a la estabilidad política, social y económica del país
- Se ha constituido como una especie donadora de órganos. El riesgo de infecciones cruzadas con los humanos es menor que en el caso de los Primates

En lo ambiental:

- Beneficios ambientales asociados por la recuperación de suelos y a la agricultura sostenible u orgánica
- Ahorro energético al emplear gas metano proveniente de biodigestores
- A través de la fertilización de pastos y cultivos y un mejor desarrollo de estos se fijan mayores cantidades de CO2 de la atmósfera para producir materia orgánica y por lo tanto reducir el efecto invernadero
- No incide en el aumento de la frontera agrícola debido al reducido de área que requiere para la producción de proteína de origen animal
- Es una de las especies más eficientes en conversión alimenticia por lo tanto la relación estiércol producido por tonelada de carne es de las más bajas
- Es un gran biotransformador. Como animal omnívoro puede utilizar diferentes materias primas en su alimentación, lo cual permite utilizar subproductos regionales y locales (de la industrialización de la leche, de la panela, de la palma, etc.) y convertirlos en proteína de origen animal, dejando de ser residuos con un potencial impacto ambiental

En lo económico:

- Participa con el 0.4 % en el PIB agropecuario
- Participa con el 6.5 % del PIB pecuario (año 2.000)
• Forma parte final de las cadenas productivas, lo cual dinamiza todo el sector agropecuario (semillas, mecanización, siembra, cosecha, transporte, transformación, producción de proteína de origen animal, sacrificio, desposte, industrialización, consumidor final)
• Genera divisas a través de la exportación de pie de cría y carne en canal o cortes.
• Ahorra divisas al reducir la importación de fertilizantes inorgánicos al ser reemplazados por abonos orgánicos
• Todos los subproductos de esta especie son utilizados ya sea en charcutería, medicina, industria o artesanía

5.1.5. Las comunidades indígenas en Colombia. La presencia de comunidades indígenas en Colombia data desde la época de conquista, periodo durante el cual el hombre blanco saqueó la riqueza de los territorios ancestrales y sometió a sus designios a la población indígena. Estos hechos permiten identificar que los derechos de los pueblos tribales desde la historia han estado en un permanente estado de vulnerabilidad que solo a través del tiempo ha sido posible corregir mediante diversos mecanismos de protección y exigibilidad, en los que ha tenido participación principalmente la comunidad internacional.

En Colombia se da inicio a un marco regulatorio para las poblaciones indígenas a partir de la expedición de la Ley 89 de 1890 decretada por el Congreso de la República: “Por la cual se determina la manera como deben ser gobernados los salvajes que vayan reduciéndose a la vida civilizada”; a partir de lo anterior es importante analizar el adjetivo con el que eran identificadas por la época las comunidades indígenas: “salvajes”, el cual posiblemente se generó debido a sus costumbres y a las prácticas poco convencionales que para la época practicaban. “El objeto de dicha Ley fue establecer la organización de los cabildos, resguardos, de los protectores indígenas, las ventas y la división de los terrenos de los resguardos” (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, s.f., pág. 8).

Posteriormente, durante la década de 1990 el Estado Colombiano alcanzó desarrollos legislativos y normativos en diferentes escenarios y suscribió la firma de tratados internacionales exigibles para garantizar y demostrar el compromiso de promover y
proteger la diversidad étnica cultural del país (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, s.f., pág. 1).

Los cuales fueron de gran importancia durante la construcción de la Constitución Política de Colombia de 1991, como se verá reflejado en el numeral 5.4 correspondiente al marco legal del presente estudio.

Dentro de los convenios internacionales que Colombia ratificó se encuentra el 169 de 1989 de la OIT, el cual “reconoce los derechos humanos y las libertades fundamentales de los pueblos indígenas, y con ello su promoción y protección” (…) Éste se generó como resultado de la revisión del Convenio 107 que “se fundamentaba en la suposición subyacente de que el único futuro posible para los pueblos indígenas era su integración con el resto de la sociedad, y que otros habían de tomar decisiones sobre su desarrollo”, concepción que fue considerada como obsoleta y perjudicial en el mundo moderno (Organización Intenacional del Trabajo, 2013).

5.1.6. **Convenio 169 de 1989 de la OIT.** El Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales, es un tratado internacional, adoptado por la Conferencia Internacional del Trabajo en 1989, que refleja el consenso logrado por los mandantes tripartitos de la OIT en relación con los derechos de los pueblos indígenas y tribales dentro de los Estados - Nación en los que viven y las responsabilidades de los gobiernos de proteger estos derechos (Organización Intenacional del Trabajo, 2013), mediante mecanismos de participación y consulta.

Éste documento se ha convertido en un instrumento de gran ayuda para los gobiernos, pues les ha permitido promover un ambiente favorable para la creación de empresas sostenibles, basándose en valores fundamentales como la libertad, dignidad humana, justicia social, seguridad y no discriminación. De acuerdo con el Manual para los mandantes tripartitos de la OIT, éste se ha estructurado bajo el siguiente fundamento, objetivo y principios:

**Fundamento:** respeto a las culturas y las formas de vida de los pueblos indígenas y reconoce sus derechos sobre las tierras y los recursos naturales, así como el derecho a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo.
**Objetivo**: superar las prácticas discriminatorias que afectan a estos pueblos y hacer posible que participen en la adopción de decisiones que afectan a sus vidas.

**Principios Fundamentales**: consulta y participación

1. **Estatus Jurídico del Convenio 169 de la OIT**. El Convenio 169 solamente puede ser aplicado por aquellos estados que decidan ratificarlo de manera soberana y voluntaria, en virtud de lo cual adquiere un carácter de obligatorio cumplimiento.

“Los Estados ratificantes tienen la obligación de aplicar el Convenio de buena fe, en la legislación y la práctica, y asegurar que los pueblos indígenas sean consultados y puedan participar en el proceso, esto implica que los Estados deben revisar y adaptar la legislación, las políticas y los programas a lo estipulado en el Convenio, y garantizar que se alcancen en la práctica los resultados previstos, incluyendo la eliminación de las diferencias socioeconómicas entre los sectores indígenas y no indígenas de la sociedad.”

(Organización Intenacional del Trabajo, 2013, pág. 5).

2. **Responsabilidad de aplicar el Convenio**. La aplicación del convenio y el control que se deba llevar sobre el mismo es de total responsabilidad de los gobiernos de los Estados ratificantes y debe realizarse en un marco de Consulta y Participación entre las población indígenas y todas las instituciones, poderes gubernamental, sectores y regiones implicadas en el objeto del convenio, bajo un marco de coordinación permanente.

Éste será además un instrumento de gobernanza y una herramienta para la solución de conflictos, así como para reconciliar distintos intereses, siempre y cuando se lleve a cabo en espacios donde prevalezca la buena fe y el respeto por los derechos de los pueblos indígenas independientemente de su cosmovisión y sus aspiraciones en el proceso de desarrollo, lo que a su vez garantizará la contribución a la economía de las naciones.

3. **Consulta y participación – principios del Convenio 169 de la OIT**. La consulta y la participación son principios fundamentales de un sistema democrático como es el caso de Colombia y de un estado que pretenda llevar a cabo un desarrollo incluyente, por lo tanto es la base para la adecuada aplicación de éste convenio. Frente a cada uno de éstos principios es importante resaltar que el convenio 169 se esboza en lo siguiente:
• **Consulta:** el requisito general de consultar a los pueblos indígenas se encuentra en el Artículo 6 del Convenio e indica que “debe realizarse a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y a través de instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente” (Organización Internacional del Trabajo, 1989, pág. 7).

Referente a lo anterior, cabe mencionar que la definición de los procedimientos de consulta adecuados debe encaminarse a lograr un espacio de confianza mutuo, para lo cual se hace necesario que quien esté liderando el proceso conozca de antemano la población hacia la cual va dirigido y de ésta manera de oriente la dinámica del mismo, con el objetivo de lograr negociaciones genuinas y constructivas para todos las partes; adicionalmente es de gran importancia que los pueblos indígenas objeto de consulta cuenten de antemano con toda la información pertinente y se les facilite la comprensión de la negociación y sus acuerdos. Si no se desarrolla un proceso de consulta adecuado con las instituciones u organizaciones indígenas y tribales verdaderamente representativas de las comunidades afectadas, la consulta encaminada no cumpliría con los requisitos del Convenio y puede carecer de legitimidad, adicionalmente es importante resaltar que la aplicación del convenio está orientada a lograr el consentimiento de las comunidades mas no garantiza la aceptabilidad del propósito de la consulta.

• **Participación:** las actividades de participación están inmersas dentro del proceso de consulta, se deben garantizar los medios adecuados para que los pueblos indígenas puedan participar libremente, estén en la capacidad de proponer medidas, programas y actividades que aporten a la construcción de su desarrollo, es decir, que los pueblos indígenas se apropien de las iniciativas que se les planteen.

La aplicación de los anteriores conceptos asegura que los pueblos indígenas puedan ser autónomos en la toma de decisiones sobre sus territorios, a que se proteja la diversidad
ética y cultural, a que se reconozca su jurisdicción propia, entre otros derechos consagrados en la Carta Magna.

5.1.6.4. **Tierras en el Convenio 169 de la OIT.** Para el Convenio es de gran importancia el reconocimiento de los valores culturales y espirituales que los pueblos indígenas atribuyen a sus tierras o territorios, entendiéndose ésta como la “totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera” (Organización Internacional del Trabajo, 1989, pág. 10).

Adicional a lo anterior se presta especial atención a la protección de los recursos naturales presentes en los territorios de los pueblos interesados, por lo tanto indica que éstos tienen el derecho a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos, independientemente de que el subsuelo pertenezca al Estado, como es el caso de Colombia, para lo cual antes de emprender o autorizar cualquier proyecto sobre territorios indígenas se debe determinar si los intereses de esos pueblos se perjudicarían y en qué medida, en función de lo cual deberán “ser partícipes de los beneficios que reporten dichas actividades y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de éstas actividades” (Organización Internacional del Trabajo, 1989, pág. 11).

Finalmente, el Convenio es enfático en que la necesidad de trasladar o reubicar a una población indígena debe ser excepcionalmente considerada y si se efectúa debe realizarse con su consentimiento, dado libremente y con conocimiento de causa.

5.1.6.5. **Contratación y Condiciones de Empleo en el Convenio 169 de la OIT.** Frente a éste aspecto, el Convenio indica que los gobiernos que lo aprueben deben “garantizar a los trabajadores pertenecientes a éstos pueblos una protección eficaz en materia de contratación y condiciones de empleo, en la medida en que no estén protegidos eficazmente por la legislación aplicable a los trabajadores en general” (Organización Internacional del Trabajo, 1989, pág. 12).

Por lo anterior resalta los siguientes factores como aspectos mínimos a garantizar:

- Acceso a empleos calificados y las medidas de promoción y ascenso
• Remuneración equitativa
• Asistencia médica y social, seguridad e higiene en el trabajo, todas las prestaciones de seguridad sociales y demás prestaciones derivadas del empleo, así como la vivienda.
• Derecho a la asociación, derecho a dedicarse libremente a todas las actividades sindicales para fines lícitos, y derecho a concluir convenios colectivos con empleadores o con organizaciones de empleadores.

5.1.6.6. **Formación profesional, artesanía e industrias rurales en el Convenio 169 de la OIT.** En lo referente a la formación profesional, el Convenio 169 indica que los programas especiales de formación deben ser proyectados entorno a las condiciones sociales y culturales y a las necesidades concretas de los pueblos interesados, así mismo deben ser concertados y consultados sobre la organización y el funcionamiento de tales programas, los cuales a su vez deben ser promovidos entre la población para que acudan a ellos mediante participación voluntaria.

Con respecto a las actividades artesanales, se consideran como factores importantes del mantenimiento de su cultura y de su autosuficiencia y desarrollo económico, por lo tanto “el gobierno debe velar porque se fortalezcan y fomenten dichas actividades” (Organización Internacional del Trabajo, 1989, pág. 14).

5.1.7. **Matriz DOFA.** El método DOFA es una herramienta que generalmente se utiliza para realizar diagnósticos en entornos empresariales en el ámbito de la planeación estratégica; sin embargo es importante analizar el contexto general en el que ésta herramienta puede ser de gran utilidad, pues entre sus múltiples beneficios es preciso resaltar que permite realizar un análisis de la vulnerabilidad ante una situación crítica y formular estrategias para tomar las decisiones más efectivas, en un marco en el cual se minimicen las amenazas y se aprovechen las oportunidades del medio y se fortalezcan las debilidades y se potencien las fortalezas propias (Amaya, 2010).

5.1.8. **Medidas de manejo ambiental.** Adicionalmente, para la realización de éste ejercicio fue necesario tener presente el concepto de medidas de manejo ambiental, las
cualas corresponde a aquellas herramientas de gestión para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales generados por un proyecto, obra o actividad (UNAD, s.f.), cada una de ellas se formula partiendo de las definiciones dadas en el Decreto 2820 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual define lo siguiente:

- **Medidas de compensación**: son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.
- **Medidas de corrección**: son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.
- **Medidas de mitigación**: son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
- **Medidas de prevención**: son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente. (Decreto 2820, 2010, págs. 2, 3).

**5.1.9. Norma Técnica Colombiana – NTC 6012-1.** Ésta norma permite aplicar ciertos métodos de investigación para determinar “la molestia potencial existente, debida a sustancias olorosas intensas en una zona de estudio en particular, en la que se deben cubrir un número mínimo de viviendas y variables dependiendo del objeto de estudio” (ICONTEC, 2013, pág. 1). Actualmente es la herramienta que definió el Ministerio de Ambiente para validar las quejas referentes a olores ofensivos que presente una comunidad ante ésta entidad, por lo tanto se convierte en el primer aspecto a validar para la aplicación del Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos.

Conforme a lo definido en la NTC 6012-1, el alcance de la aplicación de dicha norma pretende:
• Investigar quejas provenientes de los residentes locales con el fin de determinar su validez, dado que la reacción de una sola persona no presenta un panorama objetivo de la situación (ICONTEC, 2013).

• Demostrar la necesidad y la eficacia de las medidas para el control de las emisiones, que se pueden respaldar con la ayuda de encuestas dado que son útiles y necesarias en casos determinados porque el control de la emisión también debe tener como meta la disminución de las molestias (ICONTEC, 2013).

5.1.10. Muestreo aleatorio simple: es el procedimiento probabilístico de selección más sencillo y conocido y se caracteriza porque otorga la misma probabilidad de ser elegidos a todos los elementos de la población (Universidad de Antioquia, s.f.). Uno de los métodos sugeridos para la selección de la muestra, se describe a continuación:

5.1.10.1. Método de la ruta aleatoria. De acuerdo con lo definido en la NTC 6012-1, en el método de la ruta aleatoria los encuestados son seleccionados por quien aplica la encuesta, sin recurrir a los registros de residencia en las áreas de estudio. Esto se lleva a cabo en dos etapas:

• Primera etapa de selección: se hace una lista de las direcciones de las viviendas según instrucciones precisas del procedimiento escrito. Empezando con una dirección inicial el entrevistador prosigue a lo largo de una ruta definida en la cual se seleccionan las viviendas a intervalos fijos. Las instrucciones de la ruta se deben planificar, de manera que se tome en consideración la totalidad del área de estudio. El intervalo de selección depende de la relación entre el tamaño de la muestra bruta y el número estimado de viviendas en el área de estudio (ICONTEC, 2013, pág. 12).

• Segunda etapa de selección: para la selección de los encuestados en las viviendas, también se decide aplicar un modelo basado en la teoría de probabilidades. usualmente, esto se logra con instrucciones de selección para los entrevistadores, según las cuales todas las personas que pertenecen a la población (clasificada) están en una lista en una secuencia fija, de la cual se selecciona a una persona por medio de un número aleatorio (ICONTEC, 2013, pág. 12).
5.2. Marco Conceptual

Para entender en su totalidad la información contenida en el presente proyecto, es importante aclarar ciertos conceptos que son relevantes y de gran importancia para lograr el objetivo planteado, por lo tanto se agruparán por cada uno de los temas de mayor importancia.

5.2.1. Conceptos asociados al Convenio 169 de 1989 de la OIT. De acuerdo con lo dispuesto en el Convenio 169 de la OIT, los pueblos indígenas son grupos que descienden de poblaciones que habitaban en su país de origen en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales; adicionalmente, poseen autonomía jurídica y conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, aspectos sobre los cuales la legislación nacional ha tenido importantes avances, más aún sobre el reconocimiento de sus derechos humanos.

Por otro lado, los pueblos tribales se distinguen de otros sectores de la colectividad nacional por sus condiciones sociales, culturales y económicas, por las cuales están regidos total o parcialmente y tienen conciencia sobre su identidad tribal.

En Colombia, éste tipo de pueblos no son reconocidos bajo ésta identidad, sin embargo en el marco del Convenio 169 de 1989 de la OIT, estos dos tipos de pueblos son catalogados como interesados, haciendo referencia a que son los directamente beneficiados con la aplicación de lo dispuesto en este documento, por lo tanto el contenido del mismo debe ser de total atracción para ellos.

Respecto a lo anterior, vale la pena mencionar que para la aplicación del Convenio es necesario que los pueblos interesados hayan superado una etapa de auto identificación de sí mismos, en la que se reconocen como grupos con características y particularidades que los diferencian del común de la población, éstas asociadas a las prácticas culturales que ancestralmente han heredado.

5.2.2. Conceptos asociados a la matriz DOFA. En el marco del análisis DOFA es importante tener en cuenta el sentido fundamental de los 4 (cuatro) aspectos sobre los que
se evalúa, por lo tanto es necesario mencionar que una **fortaleza** corresponde a alguna función que se realiza de manera correcta, como son ciertas habilidades y capacidades, así mismo, los recursos considerados como valiosos y la misma capacidad competitiva de éstos, se convierten en una situación favorable en el medio social (Ponce, 2007). Por su parte, una **debilidad** es un factor que hace vulnerable la aplicación de la norma o simplemente es una actividad que se ha definido de manera deficiente, por lo que se pueden presentar ambigüedades, cabe resaltar que estos dos aspectos hacen parte de las condiciones internas que se evalúan con la metodología DOFA.

Por otro lado se encuentran las **oportunidades**, entendidas éstas como las fuerzas ambientales de carácter externo que no son controlables, pero que representan elementos potenciales de crecimiento y mejora, mientras que las **amenazas** son todo lo contrario, y representan las fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales que pueden presentarse (Ponce, 2007).

### 5.2.3. Conceptos asociados a la NTC 1602-1.

Conforme a lo establecido en ésta norma, es necesario tener claridad en algunos conceptos técnicas que son relevantes para la correcta aplicación de la misma, por lo tanto se hace necesario empezar a definir el concepto de **molestia**, interpretándose ésta como:

Una condición subjetiva de incomodidad causada por substancias o circunstancias que, en opinión de los directamente afectados, puede tener efectos negativos en el individuo o los grupos. Los individuos atribuyen las condiciones desagradables a la presencia de substancias olorosas en el aire del ambiente, lo cual se denomina **atribución causal** (ICONTEC, 2013, pág. 2).

De acuerdo a lo anterior, la **molestia por olor** se debe a esa misma condición subjetiva del individuo, quien percibe olores desagradables en el ambiente y los asocia a una afectación o perturbación en su bienestar; de aquí radica la necesidad de aplicar una encuesta objetiva que permita obtener resultados que permitan diferenciar entre la percepción de los olores y los procesos mentales asociados a la percepción, los cuales identifican la causa de preocupación acerca de efectos dañinos potenciales (ICONTEC, 2013).
Adicionalmente, se deben diferenciar dos clases de percepción y estados de conciencia, ya que un olor puede estar asociado a un recuerdo, imágenes de situaciones del entorno y experiencias del pasado, por lo tanto, es importante que el ejercicio de encuesta sea aplicado de tal manera que permita ésta identificación, en los siguientes términos:

- “Percepciones y sensaciones relacionadas con el estímulo olfativo que, con base a la experiencia del individuo, describen las propiedades del olor ambiental en términos de intensidad, calidad y duración, entre otros factores
- Sensaciones relacionadas con la perturbación del sentido de bienestar que el individuo ha experimentado, respecto a los olores o los atributos, causados por los olores” (ICONTEC, 2013, pág. 3).

Cabe resaltar que las encuestas se aplicaron tanto en el área afectada, que corresponde el área alrededor de una o varias fuentes, en la cual se pueden emitir las sustancias olorosas, dentro de ésta se determinó la zona de control, la cual es cercana a ésta área y estructuralmente ofrece el grado máximo de comparación con el área de investigación en términos de carácter, estructura social, desarrollo residencial, etc.; y el área de investigación que parte de un área situada dentro del rango de una o varias fuentes, la cual ha sido seleccionada para la investigación y dentro de la cual se encuentra la zona de estudio (ICONTEC, 2013).

### 5.3. Marco Metodológico

La metodología realizada para dar alcance a cada uno de los objetivos específicos planteados en el presente proyecto, se ejecutó partiendo de la identificación de las siguientes variables:

**5.3.1. Tipo de estudio:** la investigación realizada corresponde a un tipo de estudio exploratorio dado que se genera a partir de un primer nivel de conocimiento y puede convertirse el punto de partida para la elaboración de otras investigaciones, pues pese a que a nivel de las instituciones del estado se tiene conocimiento de ésta problemática, ninguna de ellas ha decidido indagar en la misma.
5.3.2. **Método de Investigación:** se basa en la observación y el análisis dado que a partir del conocimiento previo que se tiene sobre la situación socioambiental de la población indígena del resguardo Wacoyo, se establecerán relaciones causa – efecto sobre la importancia de la aplicación de la consulta previa en proyectos productivos donde se intervienen territorios indígenas.

5.3.3. **Fuentes y técnicas para la recolección de la información:** las fuentes de recolección de información para el presente proyecto corresponden a primarias y secundarias, tal y como se evidencia a continuación:
<table>
<thead>
<tr>
<th>OBJETIVO</th>
<th>ÁREA TEMÁTICA</th>
<th>VARIABLE</th>
<th>TIPO DE INFORMACIÓN</th>
<th>AÑO</th>
<th>FUENTE</th>
<th>RESULTADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Identificar el origen de la actividad porcícola en Colombia y los cambios más representativos que ha sufrido a través del tiempo en términos de proceso</td>
<td>Actividad Porcícola en Colombia</td>
<td>Origen de los Cerdos en América Latina</td>
<td>Histórica</td>
<td>2000</td>
<td>Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación</td>
<td>Fue posible identificar históricamente el origen de la actividad porcícola en Colombia y estadísticamente se logró evidenciar la importancia de éste subsector para la economía del país, así como su capacidad futura de desarrollo.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sacrificio y producción de carne de cerdo en Colombia</td>
<td>Estadística</td>
<td>2007</td>
<td>Consejo Nacional de Política Económica y Social</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Legalidad de la producción porcina en Colombia</td>
<td>Estadística</td>
<td>2007</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Comportamiento de la Cadena Porcícola en Colombia</td>
<td></td>
<td>Dificultades del mercado porcino en Colombia</td>
<td>Documental</td>
<td>2007</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oportunidades del mercado porcino en Colombia</td>
<td>Documental</td>
<td>2007</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dada la importancia del subsector porcícola en Colombia y su capacidad de crecimiento en el mercado, es preciso identificar los impactos ambientales, sociales y económicos asociados</td>
<td>Problemática Ambiental de la actividad porcícola</td>
<td>Impactos ambientales</td>
<td>Documental</td>
<td>2002</td>
<td>Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible</td>
<td>Se logró conocer los impactos ambientales, sociales y económicos, tanto positivos como negativos asociados a la actividad porcícola y así generar un panorama de su capacidad de sostenibilidad.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Iniciativas de mejoramiento ambiental</td>
<td>Documental</td>
<td>2002</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aportes del Subsector Porcícola a la sostenibilidad de las sociedades</td>
<td>Aportes Sociales</td>
<td>Documental</td>
<td>2002</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Aportes Ambientales</td>
<td>Documental</td>
<td>2002</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Aportes Económicos</td>
<td>Documental</td>
<td>2002</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>OBJETIVO</td>
<td>ÁREA TEMÁTICA</td>
<td>VARIABLE</td>
<td>TIPO DE INFORMACIÓN</td>
<td>AÑO</td>
<td>FUENTE</td>
<td>RESULTADO</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Reconocer la evolución en materia legal de los pueblos indígenas en Colombia</td>
<td>Las comunidades indígenas en Colombia</td>
<td>Reconocimiento legal de las comunidades indígenas en Colombia</td>
<td>Histórica</td>
<td>2016</td>
<td>Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas</td>
<td>La historia permitió conocer la evolución del reconocimiento de los indígena como pueblos legalmente constituidos y autónomos en sus decisiones</td>
</tr>
<tr>
<td>Conocer la aplicación del Convenio 169 de la OIT y determinar su importancia como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental</td>
<td>Convenio 169 de 1989 de la OIT</td>
<td>Estatus Jurídico</td>
<td>Documental</td>
<td>1989</td>
<td>Organización Internacional del Trabajo</td>
<td>Se logró concluir que el Convenio 169 de la OIT representa una herramienta importante para la formulación de medidas de manejo ambiental de proyectos productivos donde se intervienen territorios indígenas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Responsabilidad de Aplicar el Convenio</td>
<td>Documental</td>
<td>1989</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Consulta y Participación</td>
<td>Documental</td>
<td>1989</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tierras</td>
<td>Documental</td>
<td>1989</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Contratación y Condiciones de Empleo</td>
<td>Documental</td>
<td>1989</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Formación Profesional, Artesanía e Industrias Rurales</td>
<td>Documental</td>
<td>1989</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Conocer la aplicación de la matriz DOFA para el análisis del Convenio 169 de la OIT en función de la formulación de las medidas de</td>
<td>Matriz DOFA</td>
<td>Metodología</td>
<td>Documental</td>
<td>2010</td>
<td>Javier Amaya Correa</td>
<td>La información consultada permitió generar una matriz DOFA del Convenio 169 de la OIT en función de la formulación de las medidas de</td>
</tr>
<tr>
<td>OBJETIVO</td>
<td>ÁREA TEMÁTICA</td>
<td>VARIABLE</td>
<td>TIPO DE INFORMACIÓN</td>
<td>AÑO</td>
<td>FUENTE</td>
<td>RESULTADO</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>---------------</td>
<td>----------</td>
<td>---------------------</td>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>manejo ambiental</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>manejo ambiental</td>
</tr>
<tr>
<td>Recuperar los conceptos asociados a las medidas de manejo ambiental desde el ámbito legal, para su integración al análisis DOFA</td>
<td>Medidas de manejo ambiental</td>
<td>Decreto 2820 de 2010</td>
<td>Legal</td>
<td>2010</td>
<td>Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible</td>
<td>Claridad en los conceptos de medidas de manejo ambiental para una correcta correlación con el Convenio 169 de la OIT y lograr plasmarlo en la matriz DOFA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia, 2016
Adicional a lo anterior, para obtener las fuentes primarias de información se aplicaron las siguientes técnicas:

- Encuestas aplicadas a un porcentaje representativo de la población indígena del resguardo Wacoyo, conforme a lo establecido en la NTC 6012-1
- Entrevistas semiestructuradas realizadas a líderes indígenas que han estado en permanente contacto con la empresa La Fazenda y que conocen de antemano las negociaciones realizadas.

5.3.4. **Metodología para el desarrollo del Objetivo Específico No. 1**

El objetivo específico No. 1 corresponde a “realizar un diagnóstico de la aplicación de la consulta previa como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental”. Dicho diagnóstico se realizó a partir de un análisis DOFA del Convenio 169 de 1989 de la OIT.

De acuerdo a lo anterior, se presenta la metodología establecida para llevar a cabo la aplicación de la matriz DOFA:

5.3.4.1. **Descripción del problema y delimitación del mismo.** La descripción del problema y la delimitación del mismo se realizó en el capítulo dos del presente documento y a partir de éste se determinó que la importancia de la consulta previa en proyectos productivos donde se intervienen territorios indígenas, estudio de caso resguardo Wacoyo; sería el tema objetivo para la valoración mediante la matriz DOFA, para lo cual fue necesario profundizar en el Convenio 169 de la OIT.

5.3.4.2. **Formulación de la matriz DOFA.** Se procede a identificar cada uno los componentes de la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y se dividen en aspectos de índole interno que corresponde a las Fortalezas y Debilidades, y los aspectos externos, refiriéndose a las Oportunidades y Amenazas, en una estructura de 2X2 tal y como se ilustra a continuación:
Conforme a la naturaleza de la formulación de medidas de manejo ambiental se identificaron una serie de parámetros que son propios de éstas y surgió la necesidad de clasificarlos para relacionarlos directamente con lo dispuesto en el Convenio 169 de la OIT, y así lograr una valoración integral y objetiva con la dinámica del caso de estudio, por lo tanto se agruparon en los siguientes componentes:

- **Diagnóstico**: la formulación de medidas de manejo ambiental requiere de una fase previa de diagnóstico que permita identificar los impactos ambientales más significativos en un área determinada debido a la incidencia de un proyecto; en la matriz estarán identificadas con un color anaranjado.

- **Orientación**: las medidas de manejo ambiental están orientadas a definir programas de mitigación, compensación, prevención y/o control de impactos ambientales, cabe resaltar que dentro de éstos es de gran importancia la inclusión del factor social; en la matriz estarán identificadas con un color gris.

- **Participación, coordinación y construcción conjunta**: la formulación de las medidas de manejo ambiental debe contar con la participación de los diferentes grupos de la
sociedad involucrados ya sea desde la generación de impactos ambientales o en la confrontación de los mismos, pero siempre bajo la coordinación de las entidades pertinentes del estado y el direccionamiento legal requerido, para lograr un ejercicio de construcción conjunta y con la perspectiva y aprobación de todas las partes interesadas; en la matriz estarán identificadas con un color azul

- Seguimiento: la implementación de las medidas de manejo ambiental que se definan, requieren de una fase de seguimiento que permita garantizar que se apliquen conforme al objetivo por el cual fueron formuladas; en la matriz estarán identificadas con un color verde

- Transparencia: la construcción de las medidas de manejo ambiental debe realizarse desde un ejercicio en el que la transparencia sea un factor transversal, pues entre otros objetivos lo que se busca finalmente es el beneficio de la sociedad y el ambiente; en la matriz estarán identificadas con un color amarillo

5.3.4.3. **Elaboración de la matriz de impactos.** Seguido del diligenciamiento de la matriz DOFA, se procede a realizar la matriz de impactos, la cual permitirá realizar un análisis de la importancia de la aplicación de la consulta previa en proyectos productivos donde se intervienen territorios indígenas como el caso del Resguardo Wacoyo.

5.3.4.4. **Elaboración de la matriz de estrategias.** La elaboración de las estrategias se realiza con el propósito de potencializar las fortalezas y las oportunidades, y neutralizar o minimizar las debilidades y definir medidas de contingencia necesarias frente a la materialización de las amenazas que se identifiquen.

De acuerdo a lo anterior, se construirá una matriz de acciones y estrategias que se relacionan con cada una de las celdas de la matriz DOFA, agrupadas de la siguiente manera:

- Debilidades y Oportunidades: se deben determinar planes contundentes a cada una de las debilidades que se consideran como oportunidades de mejoramiento
- **Debilidades y Amenazas:** se deben determinar estrategias contundentes a cada una de las debilidades que sean consideradas como amenazas, generalmente éste tipo de acciones se clasifican en un nivel de impacto alto.

- **Fortalezas y Oportunidades:** se deben determinar estrategias contundentes a cada una de las fortalezas ya que han sido consideradas como oportunidades que se tienen para potenciar, por lo tanto se deben formular acciones que permitan aprovechar al máximo esas fortalezas.

- **Fortalezas y Amenazas:** se deben determinar estrategias contundentes aplicadas a cada una de las fortalezas identificadas para disminuir las repercusiones de las amenazas externas.

5.3.5. **Métodología para el desarrollo del Objetivo Específico No. 2.** El objetivo específico No. 2 corresponde a “Identificar la intervención de la empresa La Fazenda sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo”; dicho ejercicio se realizó a partir de la aplicación de encuestas conforme a dispuesto en Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos, mediante la NTC 6012-1.

De acuerdo a lo anterior, se presenta la metodología llevada a cabo a aplicación de las encuestas:

5.3.5.1. **Planificación de la encuesta.** El propósito de la planificación es determinar, de la manera más confiable posible, la relación entre la carga del olor ambiental y la molestia por el olor. Por lo tanto, se debe utilizar un cuestionario adecuado para registrar la molestia por el olor, determinar las zonas afectas y las zonas de control en el área de investigación y seleccionar las muestras adecuadas y los métodos para la recolección de datos (ICONTEC, 2013, pág. 4).

5.3.5.1.1. **Medición de la molestia.** La medición de la molestia se realiza con la aplicación de la encuesta que se presenta en el Anexo 1. El cuestionario consta de 10 preguntas acerca de la contaminación y las reacciones de molestia y otros interrogantes sociodemográficos, que se diseñaron acorde a la siguiente descripción:
### Tabla 3. Descripción preguntas encuesta

<table>
<thead>
<tr>
<th>PREGUNTA</th>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Preguntas sobre la situación general de contaminación y la sensación de molestia</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>La intensidad y la frecuencia de los olores son calificados con descripciones verbales</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Se deben suministrar las reacciones de molestia ante los olores y el ruido en un a escala denominada termómetro. La ventaja de esta escala de respuesta es que no es verbal, es decir, necesita una descripción no verbal de la situación investigada</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Como control, se registra la misma situación que en la pregunta cuatro, pero en este caso con una descripción verbal</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Esta pregunta se relaciona con los efectos indirectos de la molestia por el olor, es decir, cambios/perturbaciones en el estilo de vida como resultado de los olores, con detalles de la frecuencia</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Estas preguntas se relacionan con declaraciones generales del sujeto de prueba sobre aspectos periféricos del impacto del olor. Las preguntas son significativas para valorar factores posibles de interferencia</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: NTC 6012-1, 2013

Adicional a lo anterior, se solicita el diligenciamiento de datos personales como edad, sexo, nivel de educación y tipo de empleo, pues en algunos casos la respuesta depende de parámetros sociodemográficos.

### 5.3.5.2. Selección del área

Para la determinación del área de estudio se identificaron los siguientes parámetros:

- El tipo de fuente es difusa, dado que no se evidencia un ducto que genere una emisión directa a la atmósfera
- El área afectada corresponde a 12 de las 13 comunidades indígenas que conforman el resguardo indígena Wacoyo: “Altos del Palmar, Walabo1, Walabo 2, Yulua, Matapalito, Las Brisas, Algarrobo, La Unión, La Porfía, Palomeko, Central Corocito y La Hermosa,” (Vicepresidencia de la República, 2010, pág. 71).
• Para la definición del área de control, se tomó la información reportada por la comunidad La Hermosa, dado que es la más lejana a la fuente de generación de los olores.

• Por lo anterior, el área de estudio corresponde a la información reportada por las siguientes comunidades: Altos del Palmar, Walabo1, Walabo 2, Yulua, Matapalito, Las Brisas, Algarrobo, La Unión, La Porfía, Palomeko y Central Corocito

• Éste estudio no se realizó en zonas homogéneas debido a la ubicación dispersa de las comunidades en el territorio, por lo tanto la carga ambiental de las sustancias olorosas, en términos de intensidad y frecuencia variaban de una a otra.

5.3.5.3. Selección de los encuestados. La selección de los encuestados se realiza con base al modelo de muestra aleatoria simple, en el cual, teóricamente cada elemento del universo de la población tiene la probabilidad de ser encuestado, por lo tanto a través de la aplicación del método de ruta aleatoria se seleccionaron las personas encuestadas en un ejercicio de campo que permitió identificar la ubicación de las comunidades y posteriormente de manera aleatoria seleccionar las personas por comunidad que cumplieron con las siguientes características para responder la encuesta:

• Habitantes de cualquier comunidad que conforma el resguardo indígena Wacoyo
• Deben ser mayores de 18 años de edad
• Hombre o mujer

5.3.5.4. Recolección de datos. Para la recolección de los datos se eligió el procedimiento de entrevistas orales.

5.3.5.5. Contacto con los encuestados. Éste proceso toma especial relevancia cuando se trata de establecer contacto con poblaciones indígenas, pues animarlos a participar en la toma de encuestas, suministrarles la información de manera oportuna y adecuada y crear un lazo de confianza con ellos, son actividades que requiere de bastante tiempo y dedicación; sin embargo, lo anterior se logró mediante el contacto telefónico permanente con las autoridades indígenas del resguardo, quienes fueron el canal ideal para hacer extensiva la participación voluntaria de la comunidad.
Durante las entrevistas orales se asesoraron a los encuestados acerca de sus derechos bajo la legislación de protección de datos, indicándoles que su participación fue plenamente voluntaria y que el anonimato estaba garantizado en la evaluación de la entrevista, por lo tanto toda la información necesaria sobre el estudio fue formulada en una carta que acompañó el cuestionario (Anexo 2)

5.3.5.6. Tamaño de la muestra. La definición del tamaño de la muestra se realizó de tal manera que el estudio permitiera conocer a la realidad de todas las comunidades que conforman el resguardo indígena Wacoyo, por lo tanto se acordó con las autoridades del mismo que los capitanes como autoridades al interior de sus comunidades, eran las personas idóneas para responder las encuestas. Siendo así, se contó con la participación de 12 de los 13 capitanes.

5.3.5.7. Evaluación del cuestionario. La evaluación de los resultados obtenidos a partir del cuestionario se realizó con ayuda de las variables usadas: termómetro de molestias y escala verbal. Para cada una de las preguntas se calcularon la frecuencia relativa de respuesta, registrada independientemente para cada muestra, la media, la varianza y el error estándar.

5.4. Marco Legal

A continuación se presenta la recopilación de las normas que rigen el reconocimiento de las comunidades indígenas en el país, así como la aplicación de los procesos de consulta previa, libre e informada:
<table>
<thead>
<tr>
<th>NORMA</th>
<th>EXPEDIDA POR</th>
<th>INDICA</th>
<th>ARTÍCULO</th>
<th>ESTABLECE QUE:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Constitución Política de 1991</td>
<td>Asamblea Nacional Constituyente</td>
<td>En ejercicio de su poder soberano, representado por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, invocando la protección de Dios, y con el fin de fortalecer la unidad de la Nación y asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, y comprometido a impulsar la integración de la comunidad latinoamericana, decreta, sanciona y promulga la siguiente.</td>
<td>Artículo 1</td>
<td>Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Artículo 2</td>
<td>...Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Artículo 7</td>
<td>El estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Artículo 8</td>
<td>Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Artículo 10</td>
<td>El castellano es el idioma oficial de Colombia. Las lenguas y dialectos de los grupos étnicos son también oficiales en sus territorios. La enseñanza que se imparta en las comunidades con tradiciones lingüísticas propias será bilingüe.</td>
</tr>
<tr>
<td>NORMA</td>
<td>EXPEDIDA POR</td>
<td>INDICA</td>
<td>ARTÍCULO</td>
<td>ESTABLECE QUE:</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Artículo 13</td>
<td>Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados. El Estado protegerá especialmente a aquellas personas que por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Artículo 63</td>
<td>(...) Las integrantes de los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural (....)</td>
</tr>
<tr>
<td>NORMA</td>
<td>EXPEDIDA POR</td>
<td>INDICA</td>
<td>ARTÍCULO</td>
<td>ESTABLECE QUE:</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Ley 89 de 1890</td>
<td>Congreso de la República</td>
<td>“Por la cual se determina la manera como deben ser gobernados los salvajes que vayan reduciéndose a la vida civilizada”</td>
<td>Artículo 70</td>
<td>El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Artículo 246</td>
<td>Las autoridades de los pueblos indígenas podrán ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República. La ley establecerá las formas de coordinación de esta jurisdicción especial con el sistema judicial nacional.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Aplica toda la norma</td>
</tr>
<tr>
<td>NORMA</td>
<td>EXPEDIDA POR</td>
<td>INDICA</td>
<td>ARTÍCULO</td>
<td>ESTABLECE QUE:</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Ley 21 de 1991</td>
<td>Estado Colombiano</td>
<td>Por la cual el Estado colombiano ratifica el Convenio 169 de la OIT de 1989, sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes.</td>
<td>Aplica toda la norma</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 1322 de 1998</td>
<td>Ministerio del Interior</td>
<td>Por el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.</td>
<td>Aplica toda la norma</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Directiva Presidencial No. 01 de 2010</td>
<td>Presidencia de la República</td>
<td>Con el propósito de dar cumplimiento a la Constitución Política, los compromisos internacionales adquiridos por Colombia en esta materia y la Ley, la presente directiva reseña los mecanismos para la aplicación de la Ley 21 de 1991, señala las acciones que requieren la garantía del derecho a la Consulta Previa y establece los mecanismos mediante los cuales procede el proceso de Consulta Previa</td>
<td>Aplica toda la norma</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia, 2016
5.5. Marco Espacial o Geográfico

La aplicación de ésta investigación está enmarcada al área de operación que ocupa la empresa La Fazenda – Aliar, con el propósito de corroborar que el área de incidencia de su actividad industrial afecta el territorio indígena del resguardo Wacoyo, para lo cual cabe resaltar que “la empresa AGROPECUARIA ALIAR S.A., es un firma Colombiana, que viene liderando en Colombia el desarrollo agropecuario a gran escala industrial en los llanos orientales, en un proyecto que involucra más de 17.000 Ha de siembra de cultivos de maíz y frijol soya, vinculados a la cadena de producción de cerdo” (Descripción de la actividad agroindustrial de la empresa AGROPECUARIA ALIAR S.A. para estudio de viabilidad de consulta previa en relación con los resguardos Wacoyo y Turpial - La Victoria, 2013, pág. 5).

5.5.1. Núcleo productivo hacienda La Fazenda

De acuerdo con el radicado EXTMI13-0016221 presentado por la empresa La Fazenda ante el Ministerio de Interior, se determina que:

La hacienda La Fazenda se encuentra ubicada en la inspección de Chaviva, vereda Carubare, municipio de Puerto López; sobre el costado sur de la vía Puerto López – Puerto Gaitán, con acceso sobre el Km.76 a la altura del sitio denominado “El Ruby” y otro segundo acceso por “La Palmita” Km. 93 atravesando la hacienda “Tabacos Rubios de Colombia”. El área es de 2.157 Ha, de las cuales 1.423 Ha son para cultivos (Descripción de la actividad agroindustrial de la empresa AGROPECUARIA ALIAR S.A. para estudio de viabilidad de consulta previa en relación con los resguardos Wacoyo y Turpial - La Victoria, 2013, pág. 7)

5.5.2. Núcleo productivo Barlovento – San Francisco

De acuerdo con el radicado EXTMI13-0016221 presentado por la empresa La Fazenda ante el Ministerio de Interior, se determina que:

Las fincas San Francisco y Barlovento están ubicadas en el municipio de Puerto Gaitán, por la vía que de éste conduce a Puerto Carrero, hasta el Km. 16, luego se desvía por la derecha, 5 Km., adelante hasta llegar al puente sobre el Río Muco, el cual da acceso a la Hacienda San Francisco. Posee un área de 3.570 Ha, para cultivos y un área total de
6.485 Ha (Descripción de la actividad agroindustrial de la empresa AGROPECUARIA ALIAR S.A. para estudio de viabilidad de consulta previa en relación con los resguardos Wacoyo y Turpial - La Victoria, 2013, pág. 8)

5.5.3. Resguardo indígena Wacoyo

El resguardo indígena Wacoyo pertenece a la etnia Sikuani y se encuentra ubicado en el municipio de Puerto Gaitán (Meta) a la altura del Km. 12 y el Km. 22 por la vía que de éste conduce a Puerto Carreño, cuenta con una extensión de 8.050 Ha y se encuentra legalmente constituido como resguardo indígena mediante la Resolución 080 de 1994 del Ministerio del Interior.
Figura 3. Mapa base departamento del Meta
Fuente: IGAC, 2016
Figura 4. Mapa distribución de resguardos indígena en el municipio de Puerto Gaitán
Fuente: Cartografía social indígena, 2010.

Figura 5. Cartografía Resguardo Wacoyo
Capítulo tres – Presentación y análisis de resultados

Éste capítulo presentará los resultados obtenidos conforme al desarrollo de cada uno de los objetivos específicos establecidos en la presente proyecto de investigación, de tal manera que confirma la incidencia de la aplicación de la consulta previa sobre la calidad de vida de la población de las comunidades indígenas, basándose en el caso de estudio del resguardo Wacoyo. Adicionalmente se realizará el ejercicio de lectura de la información obtenida, así como el análisis de los resultados.

1. Resultados del diagnóstico de la consulta previa como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental.

A partir de la construcción de la matriz DOFA se logró realizar un diagnóstico de la aplicación de la consulta previa como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental, por lo tanto a partir de la metodología previamente relacionada se obtuvo como resultado la siguiente matriz, que consolida las fortalezas y debilidades identificadas directamente al Convenio 169 de 1989 de la OIT, así como las oportunidades y amenazas del entorno que favorecen o limitan la aplicación del mismo.

Cabe recordar que para asociar cada uno de los aspectos de la matriz DOFA, con el sentido de la formulación de las medidas de manejo ambiental, se clasificaron cada uno de los componentes identificados en cinco (5) aspectos:

- Diagnóstico - color anaranjado
- Orientación - color gris
- Participación, coordinación y construcción conjunta - color azul
- Seguimiento - color verde
- Transparencia - color amarillo

Su definición está previamente relacionada en el numeral 5.3.4.2.
### Tabla 5. Resultados de matriz DOFA

<table>
<thead>
<tr>
<th>ASPECTOS INTERNOS</th>
<th>FORTALEZAS</th>
<th>DEBILIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Desarrollo de acciones coordinadas y sistemáticas entre el gobierno y los</td>
<td>Las acciones encaminadas a garantizar los derechos y respeto a la integridad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>pueblos interesados, para garantizar sus derechos y respeto a la integridad,</td>
<td>de los pueblos interesados no se realiza de manera coordinada y sistemática con</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>para tomar medidas que permitan proteger y preservar el medio ambiente de</td>
<td>el gobierno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>los territorios que habitan y adoptar acciones encaminadas a manejar las</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>dificultades que experimente su población al afrontar nuevas condiciones de</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>vida y trabajo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Adoptar medidas especiales que permitan salvaguardar las personas, las</td>
<td>Generalmente las medidas de salvaguarda que se definen, no se realizan con</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de</td>
<td>conocimiento previo de la dinámica cultural, social, económica y ambiental de</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>los pueblos interesados, que promueva el mejoramiento de sus condiciones de</td>
<td>los pueblos interesados, por lo tanto no son coherentes y no garantizan su</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>vida, trabajo, salud y educación.</td>
<td>pervivencia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deberá tenerse en cuenta la índole de los problemas que se les plantean</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>tanto colectiva como individualmente.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>La consulta debe realizarse de buena fe y de una manera apropiada a las</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>circunstancias</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Participación de los pueblos interesados en la formulación, aplicación y</td>
<td>Los instrumentos de consulta de medidas legislativas o administrativas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional</td>
<td>susceptibles a afectarles directamente, no sean los apropiados y su diseño e</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>susceptibles a afectarle directamente.</td>
<td>implementación no sean conformes a la naturaleza de las mismas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>En cooperación con los pueblos interesados se efectúen estudios sobre la</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>incidencia social, espiritual, cultural y ambiental que las actividades de</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>desarrollo previstas puedan tener sobre sus pueblos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## ASPECTOS INTERNOS

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>FORTALEZAS</strong></th>
<th><strong>DEBILIDADES</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Los pueblos interesados deberán tener protección contra la violación de sus derechos, y poder iniciar procedimientos legales para asegurar el respeto efectivo de tales derechos, para lo cual deberán tomarse medidas para garantizar que los miembros de dichos pueblos puedan comprender y hacerse comprender en procedimientos legales, facilitándoles si fuese necesario, intérpretes y otros medios eficaces</strong></td>
<td><strong>La implementación de planes y programas de desarrollo nacional y regional están condicionados a los intereses y prioridades de los pueblos interesados y puede que éstos no sean participativos ni cooperantes en la formulación de los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con el territorio</strong></td>
<td><strong>El gobierno decida ser autónomo en la definición de medidas de protección y preservación del medio ambiente de los territorios en los que habitan los pueblos interesados</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Debe reconocerse a los pueblos interesados el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupa, independientemente de que físicamente no estén asentados en ellas, pero que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia, por lo tanto no deberán ser trasladados de sus tierras cuando excepcionalmente sea necesario, solo deberá efectuarse bajo su consentimiento, dado libremente y con conocimiento de causa y a tierras cuya calidad y estatus jurídico sean por lo menos iguales a los de las tierras que ocupaban anteriormente.</strong></td>
<td><strong>Los resultados de los estudios sobre la incidencia social, espiritual, cultural y ambiental que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre sus pueblos, no sean definidos como un criterio fundamental para la formulación y ejecución de los acuerdos que se logren</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>El gobierno deberá establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de éstos pueblos serían perjudicados y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Los derechos de los pueblos interesados a la utilización, administración y conservación de los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente.</strong></td>
<td><strong>La población indígena en Colombia presenta altos índices de analfabetismo, por lo tanto el conocimiento en procedimientos legales y al acceso a los mismos es limitado</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>ASPECTOS INTERNOS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>FORTALEZAS</strong></td>
<td><strong>DEBILIDADES</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Los gobiernos deberán adoptar en el marco de su legislación nacional y en cooperación con los pueblos interesados, medidas especiales para garantizar a los trabajadores pertenecientes a esos pueblos una protección eficaz en materia de contratación y condiciones de empleo</td>
<td>Generalmente la información de la naturaleza de los proyectos y procedimientos a realizar en territorios indígenas, no es impartida en su totalidad a los pueblos interesados, o se socializa en términos netamente técnicos que dificultan su entendimiento</td>
</tr>
<tr>
<td>Los gobiernos deberán tomar medidas apropiadas, incluso por medio de acuerdos internacionales, para facilitar los contactos y la cooperación entre pueblos indígenas y tribales a través de las fronteras, incluidas las actividades en la esfera económica, social, cultural, espiritual y del medio ambiente</td>
<td>El hecho de que los pueblos interesados tengan participación en los beneficios que reporten las actividades de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras, y que deban percibir una indemnización equitativa a cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades, puede inducir a que las comunidades siempre avalen cualquier tipo de actividad y lleguen a la percepción que el dinero es la solución a cualquier tipo de problema</td>
</tr>
<tr>
<td>La autoridad gubernamental responsable de las cuestiones que abarca el Convenio 169 deberá asegurarse de que existen instituciones u otros mecanismos apropiados para administrar los programas que afecten los pueblos interesados, y de que tales instituciones o mecanismos disponen de los medios necesarios para el cabal desempeño de sus funciones. En lo referente a la planificación, coordinación, ejecución y evaluación, en cooperación con los pueblos interesados, de las medidas previstas en el Convenio y la proposición de medidas legislativas y de otra índole a las autoridades competentes y el control de la aplicación de las medidas en cooperación con los pueblos interesados.</td>
<td>Los aspectos de contratación y condiciones de empleo pueden generar alteraciones en los procesos tradicionales de sobrevivencia de los pueblos interesados</td>
</tr>
<tr>
<td>La naturaleza y el alcance de las medidas que se adopten para dar efecto al presente Convenio deberán determinarse con flexibilidad, teniendo en cuenta las condiciones propias de cada país</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>La aplicación de las disposiciones del presente Convenio no deberá menoscabar los derechos y las ventajas garantizados a los pueblos interesados en virtud de otros convenios y recomendaciones, instrumentos internacionales, tratados, leyes o acuerdos nacionales.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## ASPECTOS INTERNOS

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>FORTALEZAS</strong></th>
<th><strong>DEBILIDADES</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Los Estados ratificantes se comprometen a presentar memorias sobre la aplicación del convenio como mínimo cada cinco años. Se sugiere que previo a la publicación de las memorias sean consultadas con los Pueblos Indígenas</td>
<td>El seguimiento a la aplicación del Convenio debería realizarse en un periodo menor para garantizar su correcta aplicación e identificar oportunamente dificultades en la implementación del mismo y tomar las acciones correctivas pertinentes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## ASPECTOS EXTERNOS

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>OPORTUNIDADES</strong></th>
<th><strong>AMENAZAS</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La OIT posee un completo programa de asistencia técnica para crear conciencia, así como para promover la aplicación efectiva del convenio</td>
<td>Falta de voluntad política en la correcta y oportuna aplicación del Convenio</td>
</tr>
<tr>
<td>La autonomía establecida legalmente para los pueblos indígenas, les da la libertad de decidir sobre las acciones a implementar en sus territorios</td>
<td>Falta de conocimiento de las instituciones representativas de los pueblos interesados, sobre los procedimientos a ser consultados</td>
</tr>
<tr>
<td>Debería realizarse una evaluación periódica del funcionamiento de los mecanismos de consulta, con la participación de los pueblos interesados, a fin de continuar mejorando su eficacia</td>
<td>Incidencia de factores externos que limiten la participación libre y voluntaria de los pueblos interesados</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No se proporcionen los recursos necesarios para el desarrollo de las instituciones e iniciativas de los pueblos interesados</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>El interés del particular en obtener la aprobación de los pueblos interesados en las medidas que se consulten, sesguen la realidad de los impactos a los que se pueden ver afrontados</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### ASPECTOS EXTERNOS

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>OPORTUNIDADES</strong></th>
<th><strong>AMENAZAS</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Los pueblos interesados pueden quejarse ante la OIT la no aplicación del convenio</td>
<td>El gobierno no incluya una proporción representativa de los pueblos interesados, en la formulación de los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan</td>
</tr>
<tr>
<td>El marco legal ambiental Colombiano es bastante robusto, por lo que su aplicación es exigible conforme al caso de estudio</td>
<td>El acceso de los pueblos interesados a las entidades de orden Nacional que amparen sus derechos, es dificultosa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Se cuenta con el apoyo de la comunidad internacional para la aplicación del Convenio y seguimiento del mismo</td>
<td>La propiedad del subsuelo en Colombia pertenece al Estado, por lo tanto es autónoma en la definición de los procedimientos referentes a su explotación o preservación</td>
</tr>
<tr>
<td>El marco legal indígena ha tomado especial importancia en Colombia, principalmente durante la última década se ha evidenciado un desarrollo significante, factor que es tangencial para la aplicación de lo dispuesto en el Convenio</td>
<td>Situación de exclusión y recelo que existe a menudo entre los Pueblos Indígenas y los Estados es un obstáculo central para la consulta efectiva</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>El reconocimiento generalizado del derecho a la consulta es bastante reciente y tanto los gobiernos como los Pueblos Indígenas se encuentra en un proceso de desarrollar instituciones apropiadas y modalidades para la consulta</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016
A partir de lo anterior, se intentó realizar una priorización de cada uno de los factores identificados en la matriz DOFA, sin embargo, se determinó que no hay necesidad de realizar una ponderación del nivel de importancia de los impactos sociales y ambientales identificados en el territorio del caso de estudio, puesto que los más evidentes vulneran derechos fundamentales como a gozar de un ambiente sano y a la salud, por lo cual se catalogan en nivel de importancia alto, dado que se presentan afectaciones a la salud de la población, alteraciones evidentes en la calidad del aire percibidas por la comunidad debido a las molestias generadas por los olores ofensivos, degradación de las condiciones de saneamiento básico de la población por la presencia de vectores e incidencia en las costumbres y tradiciones de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo. Por lo tanto se prosiguió con el ejercicio que plantea la metodología y de establecieron las siguientes estrategias:

1.1. Estrategias Debilidades + Oportunidades: se plantearon las siguientes estrategias que permitirán superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas:

- Fortalecer la importancia del territorio, la cosmovisión indígena y el valor de los servicios ecosistémicos tanto para el ejecutor del proyecto como para la población que habita en el territorio indígena, a través de la asistencia técnica que ofrece la OIT
- Evaluar medidas de compensación o retribución diferentes a la trasferencia de dinero a la población afectada
- Definir periodos a corto plazo de valoración integral de los mecanismos de consulta, para tomar las acciones pertinentes de manera oportuna.
- Aplicar lo dispuesto en el marco legal ambiental e indígena Colombiano, para formular acciones de aplicabilidad del Convenio 169 en el que se beneficién los intereses de las partes interesadas y prevalezca el respeto por los derechos fundamentales
- Hacer uso de las herramientas de asistencia técnica de la OIT para lograr un trabajo conjunto entre estado - entidad - pueblos interesados, y lograr un ejercicio de aplicación efectiva de lo dispuesto en el Convenio.
• Establecer límites de autonomía en decisiones que corresponden al gobierno y a los pueblos interesados.
• Unir esfuerzos a nivel nacional e internacional para garantizar la correcta aplicabilidad del Convenio.

La matriz de cruce de éstas variables se encuentra en el Anexos 5.

1.2. Estrategias Fortalezas + Oportunidades: se plantearon las siguientes estrategias que permitirán aplicar las fortalezas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas:

• El marco legal ambiental e indígena Colombiano deberá ser más exigente en las fase de diagnóstico de un proyecto productivo, pues será éste el escenario oportuno para identificar los problemas y construir soluciones, en un ambiente de confianza entre las partes involucradas.
• Se deben definir medidas de manejo ambiental en conjunto entre el gobierno y los pueblos interesados, que permitan salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados para mejorar sus condiciones de vida, trabajo, salud y educación.
• Prima el interés particular sobre el general, por lo tanto todas las acciones a ejecutar en los territorios de los pueblos interesados deben ser debidamente consultadas y acordadas, dado que se debe respetar su relación con el territorio y el derecho a la propiedad y posesión que tradicionalmente ocupan.
• Las medidas que se adopten en virtud de la aplicación del Convenio 169, deben formularse acorde a las dinámicas internas de los pueblos interesados y las disposiciones internacionales en materia de la protección de sus derechos.
• Se deben formular medidas de manejo que permitan garantizar sus derechos humanos y preservar el medio ambiente.
• Con el apoyo técnico que ofrece la OIT, se deben formular acciones que permitan realizar seguimiento efectivo a la implementación de las acciones dispuestas en el Convenio 169.
- Se garantice el acceso a los pueblos interesados a las entidades de orden nacional y a los instrumentos de orden judicial, en los casos en que sea necesario evidenciar la no aplicabilidad de los dispuesto en el Convenio 169

La matriz de cruce de éstas variables se encuentra en el Anexo 6.

1.3. **Estrategias Debilidades + Amenazas:** se plantearon las siguientes estrategias como herramientas para disminuir las debilidades internas y evitar amenazas del entorno:

- Establecer límites de autonomía en la definición de medidas de protección y preservación del medio ambiente, en territorios donde habiten comunidades indígenas
- El gobierno debe garantizar los recursos (económicos, técnicos, profesionales) necesarios para llevar a un feliz término el desarrollo de los intereses de las partes involucradas mediante la aplicación de lo dispuesto en el Convenio 169
- Se incluya la percepción de todas las partes interesadas (especialmente de las comunidades indígenas) frente a las acciones a ejecutar en sus territorios
- Se garantice la transferencia de conocimiento a todos los niveles de la población interesada, conforme a su nivel académico, así como el acceso libre y oportuno a la información y a las entidades de orden nacional
- Se realice un correcto y profundo diagnóstico de los aspectos sociales, culturales y espirituales de pueblos afectados por la incidencia del proyecto, así como de los posibles impactos ambientales asociados a éste
- Definir instrumentos de consulta acordes al diagnóstico preliminar que se sugiere realizar en el punto anterior

La matriz de cruce de éstas variables se encuentra en el Anexo 7.

1.4. **Estrategias Fortalezas + Amenazas:** se plantearon las siguientes estrategias que buscan aprovechar las fortalezas internas para disminuir las amenazas externas:

- Prima el interés particular sobre el general, por lo tanto todas las acciones a ejecutar en los territorios de los pueblos interesados deben ser debidamente consultadas y acordadas, dado que se debe respetar su relación con el territorio y el derecho a la propiedad y posesión que tradicionalmente ocupan

55
* El gobierno debe garantizar los recursos (económicos, técnicos, profesionales) necesarios para llevar a un feliz término el desarrollo de los intereses de las partes involucradas mediante la aplicación de lo dispuesto en el Convenio 169.

* Es obligación de los gobiernos ratificantes del Convenio 169, aplicar todas las disposiciones allí definidas, adicionalmente puede hacer uso de las herramientas de orientación técnicas que ofrece la OIT para su correcta y oportuna implementación.

* Desde la fase de diagnóstico hasta la implementación del Convenio, se debe involucrar a la población interesada y así se garantice un ejercicio de desarrollo sostenible entre las partes interesadas.

* El gobierno deben definir herramientas y mecanismos de acceso de la población interesada a las entidades de orden nacional.

La matriz de cruce de éstas variables se encuentra en el Anexo 8.

Posterior a lo anterior se integraron todas las estrategias previamente definidas con el objetivo de unificar criterios y facilitar su interpretación, a su vez, éstas se asociaron directamente con los componentes esenciales que deben tener las medidas de manejo ambiental a la luz del Convenio 169 de 1989 de la OIT, a partir de lo cual se obtuvo lo siguiente:
Tabla 6. Estrategias definitivas a aplicar para el uso del Convenio 169 de 1989 de la OIT como herramienta para la formulación de medidas de manejo ambiental en un proyecto con incidencia en territorios indígenas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>COMPONENTE DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL</th>
<th>ESTRATEGIAS A LA LUZ DEL CONVENIO 169 DE 1989 DE LA OIT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diagnóstico</td>
<td>En la fase de diagnóstico de un proyecto con incidencia en territorios donde habiten comunidades indígenas se debe:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1. Fortalecer la importancia que reviste el territorio conforme a la cosmovisión indígena y el valor de los servicios ecosistémicos, tanto para el ejecutor del proyecto como para la población que habita en el territorio, a través de la asistencia técnica que ofrece la OIT.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Consultar y acordar todas las acciones a ejecutar en los territorios de los pueblos indígenas, dado que se debe respetar su relación con el territorio y el derecho a la propiedad y posesión que tradicionalmente ocupan.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Realizar un correcto y profundo diagnóstico de los aspectos sociales, culturales y espirituales de pueblos afectados por la incidencia del proyecto, así como de los posibles impactos ambientales asociados a éste.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4. Exigir la aplicabilidad del marco legal ambiental e indígena colombiano en la fase de diagnóstico de un proyecto productivo, pues será éste el escenario oportuno para identificar los problemas y construir soluciones, en un ambiente de confianza entre las partes involucradas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Orientación</td>
<td>Dado que las medidas de manejo ambiental están orientadas a definir programas o acciones de mitigación, compensación, prevención y/o control de los impactos ambientales, incluyendo el factores social, se debe:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1. Evaluar medidas de compensación o retribución diferentes a la transferencia de dinero a la población afectada</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Formular medidas acorde a las dinámicas internas de los pueblos interesados y las disposiciones nacionales e internacionales en materia legal para garantizar la protección de los derechos humanos y la preservación el medio ambiente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Incluir la percepción de todas las partes interesadas (especialmente de las comunidades indígenas) frente a las acciones a ejecutar en sus territorios.</td>
</tr>
<tr>
<td>COMPONENTE DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL</td>
<td>ESTRATEGIAS A LA LUZ DEL CONVENIO 169 DE 1989 DE LA OIT</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Seguimiento</td>
<td>La implementación de las medidas de manejo ambiental que se definan, requieren de una fase de seguimiento que permita garantizar su aplicación conforme al objetivo por el cual fueron formuladas, por lo tanto se debe:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1. Definir periodos a corto plazo de valoración integral de los mecanismos de consulta, para tomar las acciones pertinentes de manera oportuna.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Formular acciones que permitan realizar seguimiento efectivo a la implementación de las acciones dispuestas en el Convenio 169, con el apoyo técnico que ofrece la OIT</td>
</tr>
<tr>
<td>Participación, coordinación y construcción conjunta</td>
<td>La formulación de medidas de manejo ambiental debe contar con la participación de los diferentes grupos de la sociedad involucrados en el proyecto, ya sea desde la generación de impactos ambientales o en la confrontación de los mismos, pero siempre bajo la coordinación de las entidades pertinentes del estado y el direccionamiento legal requerido, para lograr un ejercicio de construcción conjunta y con la perspectiva y aprobación de todas las partes interesadas, por lo tanto se debe:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1. Hacer uso de las herramientas de asistencia técnica de la OIT para lograr un trabajo conjunto estado - entidad - pueblos indígenas y por ende un ejercicio de aplicación efectiva de lo dispuesto en el Convenio.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Definir medidas de manejo ambiental en conjunto entre las partes interesadas (gobierno, empresa, indígenas), que permitan salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados para mejorar sus condiciones de vida, trabajo, salud y educación.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Desde la fase de diagnóstico hasta la implementación del Convenio, se debe involucrar a la población indígena y así se garantice un ejercicio de desarrollo sostenible entre las partes interesadas.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4. El gobierno debe garantizar los recursos (económicos, técnicos, profesionales) necesarios para llevar a un feliz término el desarrollo de los intereses de las partes involucradas mediante la aplicación de lo dispuesto en el Convenio 169.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5. Establecer límites de autonomía en la definición de medidas de protección y preservación del medio ambiente, en territorios donde habiten comunidades indígenas.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
COMPONENTE DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL | ESTRATEGIAS A LA LUZ DEL CONVENIO 169 DE 1989 DE LA OIT
--- | ---
Transparencia | La construcción de las medidas de manejo ambiental debe realizarse desde un ejercicio en el que la transparencia sea un factor transversal, pues entre otros objetivos lo que se busca finalmente es el beneficio de la sociedad y el ambiente, por lo tanto se debe:

1. Unir esfuerzos a nivel nacional e internacional para garantizar la correcta aplicabilidad del Convenio.

2. Garantizar la transferencia de conocimiento a todos los niveles de la población indígena, conforme a su nivel académico, así como el acceso libre y oportuno a la información y a las entidades de orden nacional.

3. Definir herramientas y mecanismos de acceso de la población indígena a las entidades de orden nacional.

Fuente: elaboración propia, 2016

2. Discusión y análisis de resultados del diagnóstico de la consulta previa como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental.

La aplicación de la metodología DOFA para la valoración del Convenio 169 de 1989 de la OIT como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental, fue limitada, pues ésta es una herramienta diseñada especialmente para el análisis organizacional de una compañía o de un mercado, por lo tanto fue necesario ajustar los conceptos fundamentales a la aplicabilidad que se buscaba; sin embargo, se logró llevar a cabo el diagnóstico objetivo.

Conforme a lo anterior se identificó que el Convenio 169 cuenta con una serie de aspectos que están directamente relacionados con los componentes mínimos que a criterio propio debe tener la formulación de medidas de manejo ambiental de un proyecto, y son los siguientes:
2.1. Diagnóstico

Dentro de las directrices establecidas en el Convenio se identificó que las actividades de diagnóstico que se deben realizar previamente a la implementación de un proyecto productivo en territorios donde están asentadas poblaciones indígenas, es un factor relevante que garantiza la satisfacción de los intereses de cada una de las partes involucradas, así como de la preservación de las condiciones ambientales, pues permite definir los mecanismos de consulta y participación más apropiados, y por lo tanto las medidas de manejo ambiental más efectivas.

Lo anterior se ve directamente reflejado en el caso de estudio del resguardo indígena Wacoyo, dado que la empresa La Fazenda no realizó un proceso de diagnóstico previo al inicio de sus actividades productivas en los linderos de su territorio y por ende no identificó que su área de influencia abarcaba el área del territorio del resguardo; por lo tanto de manera preventiva no se analizó el comportamiento de la dispersión de los contaminantes atmosféricos en ésta zona, que están directamente relacionados con las condiciones meteorológicas, así mismo no se contemplaron los impactos sanitarios derivados de la producción porcícola y mucho menos las alteraciones a las condiciones culturales y sociales que la población del reguardo debería afrontar.

De haberse realizado lo anterior, se hubiese llevado un proceso de consulta previa libre e informada en el marco de la aplicación de lo dispuesto en el Convenio 169 de la OIT y se hubieran establecido medidas de manejo ambiental de orden preventivo y así evitar la materialización de los impactos que a la fecha son incontrolables.

2.2. Orientación

Frente a éste aspecto es importante definir que el objetivo principal de la aplicación del Convenio 169 es garantizar los derechos fundamentales de los pueblos indígenas, salvaguardas las personas, las instituciones, el trabajo, las culturas y el medio ambiente, y busca promover el mejoramiento de las condiciones de vida, trabajo, salud y educación; aspectos que son directamente proporcionales al propósito que tiene la formulación e implementación de adecuadas medidas de manejo ambiental.
Como se mencionaba anteriormente, en el resguardo indígena Wacoyo no se llevó a cabo un proceso de consulta previa, por lo tanto, las condiciones anteriormente descritas se dejaron en un segundo plano por parte de la empresa La Fazenda; solamente hasta que la comunidad evidencia una serie de impactos negativos que afectan directamente sus condiciones sociales y ambientales, la empresa decide implementar una serie de medidas de manejo ambiental:

Tabla 7. Medidas de manejo ambiental definidas por la empresa La Fazenda - Aliar

<table>
<thead>
<tr>
<th>TIPO DE MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL</th>
<th>MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL ESTABLECIDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mitigación</td>
<td>Implementación de barreras rompevientos que limitaran la dispersión de olores ofensivos hacia la población del resguardo Wacoyo</td>
</tr>
<tr>
<td>Compensación</td>
<td>Compra de material vegetal a la comunidad para la construcción las barreras rompevientos</td>
</tr>
<tr>
<td>Compensación</td>
<td>Gestión de proyecto y asistencia técnica en producción y comercialización de cachama en jaulas flotantes</td>
</tr>
<tr>
<td>Compensación</td>
<td>Gestión y coordinación para la realización del taller de capacitación en manejo de fauna silvestre (chiguafo), con práctica en campo con el objetivo de ampliar el conocimiento para manejar Chiguiros bajo cautiverio y bajar la presión sobre la fauna silvestre pensando que a futuro se podría implementar un proyecto de zoocría dentro del resguardo</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrección</td>
<td>Apoyo logístico a la Unidad de Riesgo de Cormacarena en la implementación del curso de formación para Bomberos Forestales impartido a los indígenas del resguardo Wacoyo</td>
</tr>
<tr>
<td>Compensación</td>
<td>Apoyo en la gestión realizada en Bogotá ante el Ministerio de Agricultura para participar en la convocatoria de fomento de razas criollas</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrección</td>
<td>Gestión y enlace COINAR - CORMACARENA para la participación del resguardo Wacoyo en el proyecto de reforestación que se adelanta en el municipio de Puerto Gaitán. Se logró incluir 8.5 Ha del resguardo</td>
</tr>
<tr>
<td>TIPO DE MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL</td>
<td>MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL ESTABLECIDA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------------</td>
<td>----------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Prevención, Mitigación y Corrección</td>
<td>Instauración y desarrollo de mesas de trabajo con acompañamiento de la Dirección de Asuntos Indígenas de Ministerios del Interior, la Defensoría del Pueblo y autoridades locales, sobre los siguientes temas:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Energía</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Aprovechamiento de maíz</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Ambiente y saneamiento básico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Soberanía alimentaria</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Promoción y desarrollo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Convivencia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Educación y trabajo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016

A partir de lo dispuesto en Tabla 8 es importante resaltar que las medidas de manejo ambiental establecidas en su mayoría son de mitigación, compensación y corrección, lo que una vez más permite evidenciar que de haberse llevado a cabo un proceso de consulta previa, ciertos de los impactos sociales y ambientales asociados a éstas medidas se hubiesen podido evitar, mediante la formulación e implementación de medidas de majo ambiental de prevención.

2.3. **Seguimiento**

Toda acción que se implemente en función de un proyecto requiere de un proceso de seguimiento que permita garantizar su correcta aplicabilidad en términos técnicos y económicos y conforme al objetivo por el cual haya sido formulada; ésta concepción no dista de lo dispuesto por el Convenio 169 de la OIT, quienes establecen ciertos periodos de revisión y seguimiento a los mecanismos de consulta y participación que se formulen; por su parte las medidas de manejo ambiental que se definan para un proyecto en particular, también requieren de un proceso de seguimiento que permita identificar a corto, mediano y largo plazo si fue efectiva tanto su formulación como su implementación.

Respecto a lo anterior y haciendo referencia a las medidas de manejo ambiental definidas por la empresa La Fazenda (Tabla 8), es pertinente mencionar que debido a que no se llevó a cabo una fase de diagnóstico efectiva, sino que su formulación se realizó
reactivamente, éstas medidas no han sido efectivas en su totalidad, pues en su mayoría fueron formuladas con una capacidad de respuesta a corto plazo, las únicas que a la fecha han dejado algún tipo de compensación a la población del resguardo indígena Wacoyo y que se han mantenido son las jaulas flotantes de cachama y la reforestación de las 8.5 Ha del territorio, por su parte las actividades que se desarrollan en cada una de las mesas de trabajo instauradas son dinámicas y dependen en gran medida de las necesidades inmediatas que la población tenga; por lo tanto, frente a la necesidad de seguimiento que tanto la aplicación del Convenio 169 como las medidas de manejo ambiental deban tener, no se evidencia la implementación de una herramienta efectiva.

2.4. **Participación, coordinación y construcción conjunta**

El Convenio 169 de la OIT es reiterativo en la importancia de aplicar sus lineamientos en un ejercicio conjunto, en el que se contemple la percepción, realidad e intereses de todas las partes involucradas (Estado – Empresa – Pueblos Indígenas) con el objetivo de salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados para mejorar sus condiciones de vida, trabajo, salud y educación.

En función de lo anterior, las medidas de manejo ambiental definidas para un proyecto, también deben formularse y acordarse desde un ejercicio de construcción conjunta que permita tener una percepción holística tanto de las actividades a desarrollar como de los impactos que pueda generar, para formular acciones que permitan la intercesión por parte de quien las genera, como de quien las afronta, en un escenario en el que el estado sea el mediador y ente garante de su correcta y oportuna aplicación y/o implementación.

Lamentablemente para el caso de estudio, ninguno de los factores anteriormente descritos se hicieron evidentes en el territorio del resguardo indígena Wacoyo; debido a que no se llevó a cabo un proceso de consulta previa, aspectos como la participación de la población indígena, la coordinación desde la entidades del estado y la construcción conjunta con la empresa interesada, no estuvieron presentes antes de dar inicio a la actividad agroindustrial de la compañía La Fazenda, sólo hasta que ésta obtuvo cierto avance en sus proyectos decidió realizar un ejercicio de socialización con las autoridades
del resguardo Wacoyo en el que se indicaron las iniciativas de la empresa sobre el desarrollo de la tierra a través de procesos de agricultura de soya y fríjol, mas no se formaliza la actividad porcícola. Por lo tanto la inclusión social no fue efectiva desde el inicio y las reiterativas invitaciones y acompañamientos realizados por parte de las entidades del estado como el Ministerio del Interior, Cormacarena, Alcaldía Municipal, entre otras, no aportaron a un proceso de construcción colectiva y participativa.

2.5. Transparencia

Todas las acciones que se realicen encaminada a garantizar los derechos fundamentales de las poblaciones indígenas y de la preservación de las condiciones ambientales, deben realizarse desde un ejercicio en el que se aplique la buena fe, tal y como lo indica el Convenio 169 de la OIT. Lo anterior involucra proceso de consulta oportuna a la población, participación de la misma en todos los escenarios posibles, transferencia clara de información y acceso a las herramientas de orden judicial y a las entidades orden nacional, para que todos se encuentren en igualdad de condiciones y la aplicabilidad de lo dispuesto en el Convenio como la formulación de medidas de manejo ambiental, sean efectivas.

Referenciando lo anterior al caso de estudio, es claro que la voluntad de transparencia por parte de la empresa La Fazenda no estuvo presente durante la socialización de su actividad productiva con la población indígena del resguardo Wacoyo. La información sobre las acciones a desarrollar en los linderos de sus territorios y en los terrenos que ancestralmente les pertenecen y tienen un valor intangible debido a su cosmovisión, no fue precisa ni completa, fue una información impartida parcialmente y el trasfondo de la realidad a la que se verían afrontados fue transfigurado a la conveniencia de la aceptabilidad del proyecto.

Por lo expuesto hasta el momento, es evidente la relación directa que tiene la aplicación del Convenio 169 de la OIT y la formulación de medidas de manejo ambiental, lo cual fue ilustrado mediante el caso de estudio del resguardo indígena Wacoyo; por lo tanto se precisa que el Convenio puede constituir una herramienta para la formulación e implementación de medidas de manejo ambiental.
3. Resultados de la identificación de la intervención de la empresa La Fazenda sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo.

La encuesta definida en la NTC 6012 – 1 que busca realizar una evaluación sicométrica por olores a la población del resguardo indígena Wacoyo, se aplicó a 12 de los 13 capitanes de cada uno de los resguardos, adicionalmente se logró la participación de 3 (tres) mujeres de la comunidad Matapalito y un habitante adicional de la comunidad Algarrobo, para un total de 15 encuestados.

A partir de lo anterior se obtuvo los siguientes resultados:
Tabla 8. Tabulación de resultados - Pregunta 1 de la encuesta ¿Qué tan seria considera usted la contaminación general en ésta área de residencia?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
<th>CATEGORÍA</th>
<th>VALOR</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
<td>Frecuencia Relativa Acumulativa</td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
</tr>
<tr>
<td>Ninguna</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy leve</td>
<td>ML</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Leve</td>
<td>L</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderada</td>
<td>MO</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Grave</td>
<td>G</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy grave</td>
<td>MG</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Intolerablemente grave</td>
<td>IG</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 6. Histograma a la Pregunta 1 de la encuesta ¿Qué tan seria considera usted la contaminación general en ésta área de residencia?

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 9. Tabulación de resultados - Pregunta 2.1 de la encuesta ¿Cree usted que los residentes de esta vía son molestados por la contaminación de los olores?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>No</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Si</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL ENCUESTADOS</strong></td>
<td></td>
<td><strong>1</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 7. Histograma a la Pregunta 2.1 de la encuesta ¿Cree usted que los residentes de esta vía son molestados por la contaminación de los olores?

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 10. Tabulación de resultados - Pregunta 2.2 de la encuesta ¿Cree usted que los residentes de esta vía son molestados por la contaminación del ruido del tráfico?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CATEGORÍA</td>
<td>ID</td>
<td>VALOR</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>No</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Si</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL ENCUESTADOS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 8. Histograma a la Pregunta 2.2 de la encuesta ¿Cree usted que los residentes de esta vía son molestados por la contaminación del ruido del tráfico?

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 11. Tabulación de resultados - Pregunta 3.1 de la encuesta ¿Qué tan fuertes son los olores fuera de la casa / en la calle?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>Imperceptibles</td>
<td>I</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Raramente imperceptibles</td>
<td>RI</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Débil</td>
<td>D</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Inconfundible</td>
<td>IN</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuerte</td>
<td>F</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy fuerte</td>
<td>MF</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Intolerablemente fuerte</td>
<td>IF</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL ENCUESTADOS: 15

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 9. Histograma a la Pregunta 3.1 de la encuesta ¿Qué tan fuertes son los olores fuera de la casa / en la calle?

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 12. Tabulación de resultados - Pregunta 3.2 de la encuesta ¿Con qué frecuencia son perceptibles los olores fuera de la casa / en la vía?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>Nunca</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Una vez por mes y menos</td>
<td>1M</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Dos a tres veces por mes</td>
<td>2-3M</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Una vez por semana</td>
<td>1S</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Dos a tres veces por semana</td>
<td>2-3S</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Casi todos los días</td>
<td>CTD</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL ENCUESTADOS**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1</th>
<th>15</th>
</tr>
</thead>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 10. Histograma a la Pregunta 3.2 de la encuesta ¿Con qué frecuencia son perceptibles los olores fuera de la casa / en la vía?

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 13. Tabulación de resultados - Pregunta 4.1 de la encuesta ¿Cómo calificaría usted la molestia debida a los olores aquí en su área residencial en este termómetro? (Por favor marque las divisiones de la escala)

<table>
<thead>
<tr>
<th>VALOR</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL ENCUESTADOS</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016
Figura 11. Histograma a la Pregunta 4.1 de la encuesta ¿Cómo calificaría usted la molestia debida a los olores aquí en su área residencial en este termómetro? (Por favor marque las divisiones de la escala)
Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 14. Tabulación de resultados - Pregunta 4.2 de la encuesta ¿Cómo calificaría usted la molestia debida al ruido del tráfico aquí en su área residencial en este termómetro? (Por favor marque las divisiones de la escala)

<table>
<thead>
<tr>
<th>VALOR</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL ENCUESTADOS: 15

Fuente: elaboración propia, 2016
Figura 12. Histograma a la Pregunta 4.2 de la encuesta ¿Cómo calificaría usted la molestia debida al ruido del tráfico aquí en su área residencial en este termómetro? (Por favor marque las divisiones de la escala)

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 15. Tabulación de resultados - Pregunta 5.1 de la encuesta  Por favor indique en esta escala de respuesta su calificación del grado de molestia debido a los olores

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>Ninguna</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia muy leve</td>
<td>MML</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia leve</td>
<td>ML</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia inconfundible</td>
<td>MI</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia grave</td>
<td>MG</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia muy grave</td>
<td>MMG</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia grave intolerable</td>
<td>MGI</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL ENCUESTADOS 1 15

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 13. Histograma a la Pregunta 5.1 de la encuesta  Por favor indique en esta escala de respuesta su calificación del grado de molestia debido a los olores

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 16. Tabulación de resultados - Pregunta 5.2 de la encuesta. Por favor indique en esta escala de respuesta su calificación del grado de molestia debido al ruido del tráfico.

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>Ninguna</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia muy leve</td>
<td>MML</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia leve</td>
<td>ML</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia inconfundible</td>
<td>MI</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia grave</td>
<td>MG</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia muy grave</td>
<td>MMG</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia grave intolerable</td>
<td>MGI</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL ENCUESTADOS</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 14. Histograma a la Pregunta 5.2 de la encuesta. Por favor indique en esta escala de respuesta su calificación del grado de molestia debido al ruido del tráfico.

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 17. Tabulación de resultados - Pregunta 6.1 de la encuesta ¿Considera usted que la molestia de los residentes en esta vía es tolerable o intolerable debido a los olores?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>VALOR</strong></td>
<td><strong>Frecuencia Absoluta</strong></td>
<td><strong>Frecuencia Relativa</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Tolerable</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Intolerable</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL ENCUESTADOS</strong></td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 15. Histograma a la Pregunta 6.1 de la encuesta ¿Considera usted que la molestia de los residentes en esta vía es tolerable o intolerable debido a los olores?

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 18. Tabulación de resultados - Pregunta 6.2 de la encuesta ¿Considera usted que la molestia de los residentes en esta vía es tolerable o intolerable debido al ruido del tráfico?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CATEGORÍA</td>
<td>ID</td>
<td>VALOR</td>
</tr>
<tr>
<td>Tolerable</td>
<td>Tolerable</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Intolerable</td>
<td>Intolerable</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL ENCUESTADOS | 1 | 15 |

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 16. Histograma a la Pregunta 6.2 de la encuesta ¿Considera usted que la molestia de los residentes en esta vía es tolerable o intolerable debido al ruido del tráfico?

Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 19. Tabulación de resultados - Pregunta 7 ¿Qué tan a menudo los olores tienen los siguientes efectos en usted?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>7.1. Uno no desea volver a casa</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>CATEGORÍA</td>
<td>ID</td>
<td>VALOR</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NUNCA</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>RARA VEZ</td>
<td>RV</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ALGUNAS VEces</td>
<td>AV</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A MENUDO</td>
<td>AM</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MUY A MENUDO</td>
<td>MM</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>7.2. Perturbador durante la conversación</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>CATEGORÍA</td>
<td>ID</td>
<td>VALOR</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NUNCA</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>RARA VEZ</td>
<td>RV</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ALGUNAS VEces</td>
<td>AV</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A MENUDO</td>
<td>AM</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MUY A MENUDO</td>
<td>MM</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CATEGORÍA DE RESPUESTA</td>
<td>ZONA CONTROL</td>
<td>7.3. Impide conciliar el sueño</td>
<td>7.4. Causa dolores de cabeza</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
<td>Frecuencia Relativa Acumulativa</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CATEGORÍA</strong></td>
<td><strong>ID</strong></td>
<td><strong>VALOR</strong></td>
<td>Nunca</td>
</tr>
<tr>
<td>Rara vez</td>
<td>RV</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Algunas veces</td>
<td>AV</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>A menudo</td>
<td>AM</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy a menudo</td>
<td>MM</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL ENCUESTADOS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 7.5. Causa irritabilidad

#### ZONAS AFECTADAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>CATEGORÍA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>Frecuencia Absoluta</th>
<th>Frecuencia Relativa</th>
<th>Frecuencia Relativa Acumulativa</th>
<th>Frecuencia Absoluta</th>
<th>Frecuencia Relativa</th>
<th>Frecuencia Relativa Acumulativa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nunca</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rara vez</td>
<td>RV</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>2</td>
<td>13%</td>
<td>13%</td>
</tr>
<tr>
<td>Algunas veces</td>
<td>AV</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>7</td>
<td>47%</td>
<td>60%</td>
</tr>
<tr>
<td>A menudo</td>
<td>AM</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>2</td>
<td>13%</td>
<td>73%</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy a menudo</td>
<td>MM</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>4</td>
<td>27%</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL ENCUESTADOS**

1 15

### 7.6. Causa pérdida de apetito

#### ZONAS AFECTADAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>CATEGORÍA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>Frecuencia Absoluta</th>
<th>Frecuencia Relativa</th>
<th>Frecuencia Relativa Acumulativa</th>
<th>Frecuencia Absoluta</th>
<th>Frecuencia Relativa</th>
<th>Frecuencia Relativa Acumulativa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nunca</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>1</td>
<td>7%</td>
<td>7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rara vez</td>
<td>RV</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>3</td>
<td>20%</td>
<td>27%</td>
</tr>
<tr>
<td>Algunas veces</td>
<td>AV</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>1</td>
<td>7%</td>
<td>33%</td>
</tr>
<tr>
<td>A menudo</td>
<td>AM</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>6</td>
<td>40%</td>
<td>73%</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy a menudo</td>
<td>MM</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>4</td>
<td>27%</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL ENCUESTADOS**

1 15
### 7.7. Causa náuseas

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>Nunca</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rara vez</td>
<td>RV</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Algunas veces</td>
<td>AV</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>A menudo</td>
<td>AM</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy a menudo</td>
<td>MM</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL ENCUESTADOS:** 15

### 7.8. Lo despierta a uno en la noche

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>ZONA CONTROL</th>
<th>ZONAS AFECTADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Frecuencia Absoluta</td>
<td>Frecuencia Relativa</td>
</tr>
<tr>
<td>Nunca</td>
<td>N</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rara vez</td>
<td>RV</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Algunas veces</td>
<td>AV</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>A menudo</td>
<td>AM</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy a menudo</td>
<td>MM</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL ENCUESTADOS:** 15

Fuente: elaboración propia, 2016
Figura 17. Histograma a la Pregunta 7 ¿Qué tan a menudo los olores tienen los siguientes efectos en usted?
Fuente: elaboración propia, 2016
### Tabla 20. Tabulación de resultados - Pregunta 8 ¿Qué tan feliz está usted con su estado de salud?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA DE RESPUESTA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>Frecuencia Absoluta</th>
<th>Frecuencia Relativa</th>
<th>Frecuencia Relativa Acumulativa</th>
<th>Frecuencia Absoluta</th>
<th>Frecuencia Relativa</th>
<th>Frecuencia Relativa Acumulativa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Muy feliz</td>
<td>MF</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>1</td>
<td>7%</td>
<td>7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Bastante feliz</td>
<td>BF</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>2</td>
<td>13%</td>
<td>20%</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderadamente feliz</td>
<td>MDF</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>3</td>
<td>20%</td>
<td>40%</td>
</tr>
<tr>
<td>No particularmente feliz</td>
<td>NPF</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>5</td>
<td>33%</td>
<td>73%</td>
</tr>
<tr>
<td>Nada feliz</td>
<td>NF</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>4</td>
<td>27%</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| TOTAL ENCUESTADOS | 1 | 15 |

Fuente: elaboración propia, 2016

### Figura 18. Histograma a la Pregunta 8 ¿Qué tan feliz está usted con su estado de salud?

Figura 18. Histograma a la Pregunta 8 ¿Qué tan feliz está usted con su estado de salud?  
Fuente: elaboración propia, 2016
Tabla 21. Tabulación de resultados - Pregunta 9 ¿Qué tan sensible se considera usted en general a los olores de todo tipo?

<table>
<thead>
<tr>
<th>CATEGORÍA</th>
<th>ID</th>
<th>VALOR</th>
<th>Frecuencia Absoluta</th>
<th>Frecuencia Relativa</th>
<th>Frecuencia Relativa Acumulativa</th>
<th>Frecuencia Absoluta</th>
<th>Frecuencia Relativa</th>
<th>Frecuencia Relativa Acumulativa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nada sensible</td>
<td>NS</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ligeramente sensible</td>
<td>LS</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>4</td>
<td>27%</td>
<td>27%</td>
</tr>
<tr>
<td>Bastante sensible</td>
<td>BS</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>3</td>
<td>20%</td>
<td>47%</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy sensible</td>
<td>MS</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>4</td>
<td>27%</td>
<td>73%</td>
</tr>
<tr>
<td>Extremadamente sensible</td>
<td>ES</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>4</td>
<td>27%</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL ENCUESTADOS</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia, 2016

Figura 19. Histograma a la Pregunta 9 ¿Qué tan sensible se considera usted en general a los olores de todo tipo?

Fuente: elaboración propia, 2016
4. Discusión y análisis de resultados de la identificación de la intervención de la empresa La Fazenda, sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo.

Con base a la necesidad de identificar la intervención de la empresa La Fazenda sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo, se determinó que la población que habita en la zona de control no considera seria, no percibe molestias, ni manifestó reacciones negativas a nivel social y ambiental de la situación general de contaminación que afronta el resguardo, debido a que ésta zona es muy alejada del foco de contaminación, por lo tanto la percepción de la misma es nula.

Simultáneamente, del análisis realizado a los datos reportados por la población de las zonas afectadas, se identificó lo siguiente:

4.1. Situación general de la contaminación

Aproximadamente el 90% de los encuestados consideran que la contaminación por olores en su territorio, es un problema catalogado dentro de los niveles grave, muy grave e intolerablemente grave, pues según afirman es una situación que se presenta desde el año 2007 y pese a las constantes quejas que han instaurado, las acciones realizadas al respecto no han sido suficientes ni efectivas; adicionalmente atribuyen a ésta su disminución en la calidad de vida, dado que las enfermedades asociadas al sistema respiratorio durante la última década se han incrementado, así mismo algunos habitantes se han visto obligados a abandonar sus territorios y desplazarse al casco urbano de Puerto Gaitán. Por lo tanto, es marcado su alto nivel de molestia debido a los olores que tanto en épocas de invierno como de verano deben afrontar.

Con respecto a las molestias generadas por el ruido del tráfico que circula por sus territorios, la tabulación de los resultados de la pregunta 2.2 de la encuesta, arroja un nivel equitativo que está directamente relacionado con la ubicación de sus viviendas, pues las que se encuentran más cercanas a las vías, son las que indican estar siendo afectadas por el ruido que genera la circulación del tráfico, cabe mencionar que desde que la empresa La Fazenda está funcionando en los linderos de su territorio, el tráfico de vehículos de todo
tipo se incrementó y allí no se cuenta con vías pavimentadas, por lo que impactos asociados al asentamiento y compactación del suelo pueden estar directamente relacionados con esto.

En la calificación dada en la escala tipo termómetro de la pregunta 4.2 de la encuesta, se identifica que el nivel de molestia entre los habitantes por el ruido del tráfico, en su mayoría es catalogado en 3, es decir un nivel bajo, y el 27% de los encuestados manifiestan encontrarse en un nivel 10, es decir alto.

**4.2. Intensidad y frecuencia de los olores**

Las preguntas 3.1 y 3.2 de la encuesta permitieron identificar la intensidad y frecuencia de los olores en las zonas afectadas, a través de la descripción en escala verbal. Por lo tanto, a partir de la Figura 10, es posible evidenciar que el 53% de los encuestados manifiestan que el olor es fuerte, mientras que el 40% indican que éste es muy fuerte o intolerablemente fuerte; éstas afirmaciones se confirman a partir del histograma que genera la calificación de la molestia debida a los olores en una escala tipo termómetro, en la que el 67% de los encuestados la catalogan en un nivel 10.

Respecto a la frecuencia con la que se perciben los olores en su territorio, específicamente fuera de sus viviendas o en las vías, el 90% de los encuestados indica que es casi todos los días o de dos a tres veces por semana, aclarando por ellos que depende de las condiciones meteorológicas que ocasionan el invierno o el verano, pero generalmente la molestia es permanente.

**4.3. Estado de la molestia por olores y ruido**

A partir de una valoración emocional que permite generarse con la tabulación de los registros de las preguntas 6.1 y 6.2 de la encuesta, sobre el estado de la molestia de la población debido a los olores y al ruido del tráfico respectivamente, es importante mencionar que el 100% de los encuestados manifiestan que el malestar que genera los olores es intolerable, y nuevamente se evidencia un comportamiento equilibrado entre el malestar que genera el ruido del tráfico entre la población, la mayoría indica que tolerable.
4.4. Efectos indirectos por las molestias que generan los olores

A partir de la pregunta 7 de la encuesta, se realizó una valoración de los efectos indirectos que genera la molestia por el olor, a partir de la identificación del grado de cambio o perturbación en el estilo de vida de la población con indicadores de frecuencia, y se estableció lo siguiente:

- Frente a la pregunta que plantea la encuesta sobre si usted desea volver a casa, el 53% de los encuestados manifestaron que rara vez y algunas veces sienten la necesidad de no hacerlo y el otro 33% asegura que éste patrón lo sienten a menudo y muy a menudo, mientras que solo el 13% de los encuestados manifiestan no sentir ésta preocupación. A partir de éstos datos es posible atribuir escenarios de desplazamiento de la población, pues según lo manifestado por ellos, muchos han decidido trasladarse al casco urbano porque sus condiciones de salud y bienestar se han visto afectados; por lo tanto se identifica que el impacto que ha generado los malos olores en su territorio, puede provocar cambios en el estilo de vida de la población, y pérdida del valor cultural que representan como grupo indígena para el país.

- En cuanto a la identificación del olor como agente perturbador durante una conversación, el 54% de la población encuestada asegura que sí influye en la mayoría de los casos, mientras que tan solo el 7% de la misma indican nunca sentirse afectados por esto. Conforme a lo anterior, es alarmante que la población considere que actividades rutinarias como hablar y comunicarse, se vean perturbadas por las condiciones atmosféricas de la zona, muchos de los encuestados, verbalmente justificaron que esto se debe adicionalmente a la presencia de vectores (moscas) en el ambiente.

- El 80% de los encuestados asegura que algunas veces y muy a menudo los olores presentes en el ambiente, les impide conciliar el sueño o los despierta en la noche, condición que puede afectar directamente sus condiciones de salud, dado que el cuerpo requiere de ciertas horas mínimas para descansar y la imposibilidad de
hacerlo se puede traducir en agotamiento físico y mental, irritabilidad y hasta la generación de enfermedades.

- Confirmado lo dispuesto en el punto anterior, la generación de dolores de cabeza entre la población debido al malestar que causan los olores, se presenta con una frecuencia de a menudo y muy a menudo en el 66% de los encuestados, los restantes indican una frecuencia de algunas veces y rara vez, por lo tanto es importante resaltar que ninguno de ellos indicó nunca presentar éste tipo de malestar, por lo tanto, se confirma que el nivel del impacto al que permanente se encuentra expuestos es directamente perjudicial para sus condiciones óptimas de salud.

- El 60% de los encuestados manifiestan que rara vez y algunas veces se sienten irritados por los olores presentes en el ambiente, el 40% de los mismos indica que éste estado lo sienten a menudo y muy a menudo, una vez más, ninguno de los participantes manifiestan no atribuir irritabilidad a ésta problemática.

- La pérdida de apetito debida al malestar que causan los olores nauseabundos presentes en el ambiente, es otro de los factores de gran importancia y que puede estar directamente asociados a sus condiciones de salud, dado que el 67% de los encuestados indicaron que no sienten deseos de comer a menudo y muy a menudo, por lo tanto las condiciones nutricionales de la población pueden estarse viendo afectadas por la contaminación atmosférica provocada por la actividad agroindustrial de la empresa La Fazenda.

- A la condición anteriormente evaluada, se asocian los síntomas de nauseas entre los encuestados, pues tan solo el 7% manifestó no sentir deseos de regurgitar por ocasión de los olores presentes en el ambiente.

4.5. Impacto del olor entre la población

A partir de la tabulación de las encuestas fue posible identificar que el 60% de los participantes no se sienten particularmente o nada felices con su estado de salud, esto se asocia directamente a las respuestas dadas en las preguntas previas de la encuesta, a través
de las cuales fue posible evidenciar que el factor ambiental aire se está viendo negativamente impactado por la contaminación atmosférica que genera la actividad porcina de la empresa La Fazenda, e indirectamente las condiciones sociales de la población se están perturbando, pues las actividades rutinarias como hablar, respirar, dormir y comer no pueden llevarse a cabo con plenitud.
Capítulo 4 – Conclusiones

El objetivo fundamental de ésta tesis era determinar la incidencia de la consulta previa en la calidad de vida las comunidades indígenas, para lo cual se estudió el caso del resguardo indígena Wacoyo ubicado en el municipio de Puerto Gaitán – Meta, población que actualmente afronta serios problemas de salud, sanidad y calidad ambiental por la ausencia del estado y sus herramientas de gestión y la falta de aplicación del Convenio 169 de 1989 de la OIT.

Para alcanzar lo anterior, en primera instancia se realizó un diagnóstico de la aplicación de la consulta previa como instrumento para la formulación de medidas de manejo ambiental mediante un análisis DOFA, el cual permitió identificar una relación directa entre lo dispuesto en el Convenio 169 de 1989 de la OIT y los componentes mínimos que debe tener de la formulación de las medidas de manejo ambiental para un proyecto. Dicho diagnóstico permitió la generación de una serie de estrategias que permiten realzar la interrelación anteriormente descrita.

Adicionalmente, mediante la aplicación de la NTC 6012 – 1 (Efecto y evaluación de los olores. Evaluación sicométrica delas molestias por olores. Cuestionarios), se logró identificar la intervención de la empresa La Fazenda sobre las condiciones socioambientales de la comunidad indígena del resguardo Wacoyo, mediante la realización de un ejercicio de encuesta en campo con los directamente afectados, que permitió identificar una serie de perturbaciones a la calidad de vida de la población objeto de estudio y a las condiciones ambientales (factor aire) desde que ésta funciona en los linderos del territorio en mención.
Capítulo 5 – Recomendaciones

Conforme a los resultados obtenidos se sugiere realizar un modelamiento de la dirección del viento y por ende dispersión de los contaminantes en la atmósfera de la zona de estudio, para que técnicamente se logre demostrar la incidencia directa de la actividad porcícola de la empresa La Fazenda sobre el resguardo indígena Wacoyo.

Se debe exigir al Ministerio del Interior y a la empresa La Fazenda iniciar un proceso de consulta previa libre e informada con la población del resguardo indígena Wacoyo, independientemente del tiempo que lleve la compañía en los linderos del territorio, conforme a lo dispuesto en el Convenio 169 de 1989 de la OIT.

A partir de la información resultado de la tabulación de las encuestas, las autoridades indígenas del resguardo Wacoyo, pueden solicitar formalmente ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la aplicación del Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos.

Dado que es la primera investigación que se realizar entorno a la problemática ambiental del resguardo Wacoyo, se pueden generar otros estudios; se sugiere, a nivel de calidad de salud de la población y contaminación hídrica.
Referencias


Decreto 2820 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 5 de 4 de 2010).


Descripción de la actividad agroindustrial de la empresa AGROPECUARIA ALIAR S.A. para estudio de viabilidad de consulta previa en relación con los resguardos Wacoyo y Turpial - La Victoria, EXTMI13-0016221 (Ministerio del Interior 10 de 5 de 2013).


UNAD. (s.f.). Univerisad Nacional, Abierta y a Distancia. Recuperado el 23 de 10 de 2016, de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358023/Material_en_linea/captulo_7_medidas_de_manejo_ambiental.html


### Anexo 1 - encuesta

1. ¿Qué tan seria considera usted la contaminación general en esta área de residencia?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Contaminación</th>
<th>Puntuación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ninguna</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy leve</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>leve</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderada</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Grave</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy grave</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Intolerablemente grave</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. ¿Cree usted que los residentes de esta vía son molestados por la contaminación?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Molestia por los olores</th>
<th>No 0</th>
<th>Sí 1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Molestia por el ruido del tráfico</td>
<td>No 0</td>
<td>Sí 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.1. ¿Cuánto son los olores fuera de la casa / en la calle?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intensidad</th>
<th>Puntuación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Imperceptible</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Raramente imperceptible</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Débil</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Inconfundible</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuerte</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy Fuerte</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Intolerablemente fuerte</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.1. ¿Con qué frecuencia son perceptibles los olores fuera de la casa / en la calle?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Frecuencia</th>
<th>Puntuación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nunca</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Una vez por mes y menos</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Dos a tres veces por mes</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Una vez por semana</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Dos a tres veces por semana</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Casi todos los días</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4. Supongamos que este es un termómetro para medir la molestia debida a los olores y al ruido del tráfico. 10 significa que los olores y el ruido del tráfico son intolerablemente molestos y 0 significa que ellos no molestan para nada.

¿Cómo calificaría usted la molestia debida a los olores y al ruido del tráfico aquí en su área residencial en este termómetro? (Por favor marque las divisiones de la escala)

5. Por favor indique en esta escala de respuesta su calificación del grado de molestia debido a los olores y al ruido del tráfico.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Molestia</th>
<th>Olores</th>
<th>Ruido</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ninguna</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia muy leve</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia leve</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia inconfundible</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia grave</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia muy grave</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Molestia grave intolerable</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6. ¿Considera usted que la molestia de los residentes en esta vía es tolerable o intolerable?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Tolerable</th>
<th>Intolerable</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.1. Debido a los olores</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6.1. Debido al ruido del tráfico</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7. ¿Qué tan a menudo los olores tienen los siguientes efectos en usted?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Nunca</th>
<th>Rara vez</th>
<th>Algunas veces</th>
<th>A menudo</th>
<th>Muy a menudo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.1. Uno no desea volver a casa</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2. Perturba durante la conversación</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3. Impide conciliar el sueño</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>7.4. Causa dolores de cabeza</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>7.5. Causa irritabilidad</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>7.6. Causa pérdida de apetito</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>7.7. Causa nauseas</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>7.8. Lo despierta a uno en la noche</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8. ¿Qué tan feliz está usted con su estado de salud?

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Muy feliz</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bastante feliz</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderadamente feliz</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>No particularmente feliz</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Nada feliz</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

9. ¿Qué tan sensible se considera usted en general a los olores de todo tipo?

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nada sensible</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ligeramente sensible</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bastante sensible</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy sensible</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Extremadamente sensible</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

10. ¿Cómo o a qué huele fuera de la casa / en la vía?

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Datos personales

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>M</th>
<th>F</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Edad</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sexo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Por cuanto tiempo ha vivido en esta área

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Educación</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Empleo Local

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Trabaja usted para un empleador en la vecindad (hasta 20 Km, 20 min a pie)?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Si es posible nombre del empleador y ubicación

|         |         |
Respetado señor o señora:

Durante muchos años ustedes como población perteneciente al resguardo indígena Wacoyo se han visto seriamente afectados por los olores generados a partir de la actividad industrial de la empresa La Fazenda – Aliar, adicionalmente con conocimiento de que sus múltiples quejas no han sido oportunamente atendidas, nace la iniciativa de realizar un estudio técnico que permita valorar las molestias presente en la comunidad, el cual correctamente aplicado permitirá a futuro solicitar ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la aplicación del Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos, a partir del cual se podrá formular el Plan de Reducción del Impacto por Olores – PRIO, debidamente respaldado por una entidad del estado.

Para logar lo anterior actualmente estoy llevando a cabo un estudio académico de la importancia de la consulta previa en proyectos productivos donde se intervienen territorios indígenas, y se analiza particularmente el caso del resguardo Wacoyo. Uno de los objetivos a demostrar son las molestias que actualmente presenta la comunidad por los olores presentes en el ambiente, para éste fin he seleccionado varias áreas que incluyen aquella donde usted habita. La meta es registrar ahora la valoración sobre cualquier contaminación del aire y por ruido en áreas diferentes y cuento con su ayuda. Con fines de comparación también se incluyen áreas en las cuales se esperan buenas condiciones.

En los próximos días personalmente estaré visitándolo, con el fin de determinar si usted está dispuesto a tomar parte en el estudio. Si es así, y suponiendo que usted tenga el tiempo, proseguiré a desarrollar un cuestionario con usted. Si usted no dispone de tiempo durante esta visita, podrá delegar a alguien de su grupo familiar para que la responda.

Estoy interesada en entrevistar personas adultas con edades entre los 18 y los 60 años de edad que pasen la mayor parte del tiempo en casa y, por tanto, estén en la mejor disposición para opinar sobre las condiciones locales. Su participación es, por supuesto, voluntaria y toda la información será tratada como confidencial.

Si tienen alguna pregunta podrá contactarse al teléfono 3006635350.

De antemano muchas gracias por su colaboración.
Cordialmente,
Diana Marcela Zapata Moncada
Ingeniera Ambiental
TP 25238-311806 CND - Expedida 17/09/2015
Anexo 3 - declaración de consentimiento

**Remitente:** Diana Marcela Zapata Moncada
**Ingeniera Ambiental**
**TP 25238-311806 CND**

**Estudio** de la situación ambiental de los residentes del reguardo indígena Wacoyo ubicado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, en relación con los presuntos olores ofensivos generados en el ambiente por la actividad agroindustrial de la empresa La Fazenda – Aliar.

**Declaración de consentimiento para el almacenamiento temporal de los datos personales.**

Como miembro evaluado del estudio arriba descrito, estoy de acuerdo con la recolección y el almacenamiento temporal de mis datos personales, en el contexto de este estudio. Al final del estudio mi nombre y dirección serán eliminados. Los datos restantes, si se requiere, pueden ser procesados posteriormente de manera anónima, con fines científicos.

Confirmo que participo voluntariamente y hasta notificación posterior como evaluado, y que esta declaración de consentimiento también se ha hecho de manera voluntaria, por lo tanto, en el documento anexo a la presente, relaciono los datos requeridos y se firma a los 6 días del mes de Octubre del año 2016.

**Lugar:**
**Fecha:**

**Firma:** ________________________________
Anexo 4 - hoja de protección de datos

Estudio de los residentes en la situación ambiental en el reguardo indígena Wacoyo ubicado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, en relación con los presuntos olores ofensivos generados en el ambiente por la actividad agroindustrial de la empresa La Fazenda – Aliar.

Período de estudio: Enero a Noviembre de 2016

Las entrevistas de los residentes seleccionados al azar (sujetos de prueba) en el lugar mencionado, en el contexto del estudio arriba indicado, están diseñados para suministrar información sobre determinados aspectos de la contaminación local. Dado que cualquier contaminación y el lugar en donde ocurre son importantes, para identificar las áreas en las cuales se necesitan medidas correctivas, la información sobre el lugar donde se obtienen las respuestas es esencial para la evaluación del cuestionario.

Con el fin de erradicar cualquier vínculo directo entre el cuestionario y el evaluador.

a) Los detalles del remitente en el sobre prepago se codifican para permitir eliminar el nombre en su totalidad, manteniendo la dirección de forma codificada debido a la necesidad de tener detalles sobre la ubicación para establecer el vínculo con la zona de estudio. La codificación de la zona se eliminará cuando todos los cuestionarios hayan sido totalmente evaluados.

b) Para permitir la interpretación extensa de los resultados del estudio los detalles sobre edad, sexo, educación, estatus social…, se procesarán estadísticamente – sin que haya ningún medio para establecer la identidad del evaluador.

Los datos indicados en b) no se deben transferir a terceros.

A continuación, usted encontrará para su información un extracto sobre la Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Anexo 5 - estrategias debilidades + oportunidades – análisis DOFA

<table>
<thead>
<tr>
<th>DEBILIDADES</th>
<th>OPORTUNIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Art.10: El hecho de que los pueblos indígenas tengan participación en las decisiones que regulan las actividades de protección ecológica de las reservas indígenas, puede inducir a pensar que las comunidades indígenas están para ser comidas por los cazadores y pastores.</td>
<td>La OIT se ha convertido en el principal instrumento de trabajo para la protección de los derechos humanos de los pueblos indígenas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Art.11: Generar conciencia y visibilidad de lo que se está viviendo en las comunidades indígenas.</td>
<td>Debería realizarse una evaluación permanente del funcionamiento de los mecanismos de consulta de los pueblos indígenas, con el propósito de mejorar su efectividad en la toma de decisiones.</td>
</tr>
<tr>
<td>Art.12: La implementación de programas de desarrollo regional tiene que pasar por la consulta con los pueblos indígenas.</td>
<td>El modelo legal ambiental colombiano es bastante bueno, pero su aplicación es exigible conforme al caso de estudio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Art.13: La implementación del Convenio de las Naciones Unidas contra la Corrupción.</td>
<td>Se cuenta con el apoyo de la comunidad internacional para la aplicación del Convenio y seguimiento del mismo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Art.14: La automatización del sistema de salud en el país es una prioridad.</td>
<td>El marco legal ambiental colombiano es bastante bueno, pero su aplicación es exigible conforme al caso de estudio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Art.15: La implementación de la normativa laboral en el país es una prioridad.</td>
<td>La autonomía establecida legalmente para las comunidades indígenas, les da la libertad de decidir sobre las acciones a implementar en sus territorios.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. Fortalecer la importancia del territorio, la convivencia indígena y el valor de los servicios ecosistémicos tanto para el ejercicio de la producción como para la población que habita en el territorio indígena, a través de la creación de una OIT específica para las comunidades indígenas. |
2. Fomentar la consulta con las comunidades indígenas para el desarrollo de proyectos y programas que afecten el territorio indígena. |
3. Definir perfiles a corto plazo para la evolución de la OIT y sus políticas de desarrollo. |
4. Fomentar la participación y la representación de los pueblos indígenas en los procesos de toma de decisiones, especialmente en el ámbito de la educación y la salud. |
5. Fomentar la creación de nuevos mecanismos de consulta y participación, que permitan la participación activa de las comunidades indígenas en los procesos de toma de decisiones. |
6. Establecer límites de autonomía en decisiones que correspondan al gobierno y a los pueblos indígenas. |
7. Unir esfuerzos a nivel nacional e internacional para garantizar la correcta aplicación del Convenio.
Anexo 6 - estrategias fortalezas + oportunidades – análisis DOFA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategias</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Estrategia 1</td>
<td>Descripción de la estrategia 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia 2</td>
<td>Descripción de la estrategia 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia 3</td>
<td>Descripción de la estrategia 3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nivel de cumplimiento: Flujo de trabajo general de los tipos de actividades normativas que involucran la implementación de la estrategia

1. Descripción de la estrategia 1
2. Descripción de la estrategia 2
3. Descripción de la estrategia 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Oportunidades</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Oportunidad 1</td>
<td>Descripción de la oportunidad 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Oportunidad 2</td>
<td>Descripción de la oportunidad 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Oportunidad 3</td>
<td>Descripción de la oportunidad 3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nivel de cumplimiento: Flujo de trabajo general de los tipos de actividades normativas que involucran la implementación de la oportunidad

1. Descripción de la oportunidad 1
2. Descripción de la oportunidad 2
3. Descripción de la oportunidad 3
Anexo 7 - estrategias debilidades + amenazas – análisis DOFA

<table>
<thead>
<tr>
<th>DEBILIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>El hecho de que los pueblos interesados tengan participación en los beneficios que reporten las actividades de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras, y que deban percibir una indemnización escasiva a cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades, puede inducir a que las comunidades tiempan evaluar cualquier tipo de actividad y lleguen a la percepción que el dinero es la solución a cualquier tipo de problema.</td>
</tr>
<tr>
<td>Generalmente las medidas de salvaguarda que se definen, no se realizan con conocimiento previo de la dinámica cultural, social, económico y ambiental de los pueblos interesados, por lo tanto no son coherentes y no garantizan su pervivencia.</td>
</tr>
<tr>
<td>Las acciones enemistadas a garantizar los derechos y respetar la integridad de los pueblos interesados no se realice de manera coordinada y sistemática con el gobierno.</td>
</tr>
<tr>
<td>La implementación de planes y programas de desarrollo nacional y regional están condicionados a los intereses y prioridades de los pueblos interesados y puede que estos no sean participativos ni cooperativos en la formulación de los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan.</td>
</tr>
<tr>
<td>Los resultados de los estudios sobre la incidencia social, espiritual, cultural y ambiental que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre sus pueblos, no sean definidas como un criterio fundamental para la formulación y ejecución de las acciones que se logren.</td>
</tr>
<tr>
<td>El gobierno debe buscar autónomo en la definición de medidas de protección y presentación del medio ambiente de los territorios en que habitan los pueblos interesados.</td>
</tr>
<tr>
<td>Los aspectos de contratación y condiciones de empleo pueden generar alteraciones en los procesos tradicionales de sobrevivencia de los pueblos interesados.</td>
</tr>
<tr>
<td>El seguimiento a la aplicación del Convenio debería realizarse en un período menor para garantizar su correcta aplicación e identificar oportunamente conflictos en la implementación del mismo y tomar las acciones correctivas pertinentes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Los instrumentos de consulta de medidas legislativas o administrativas susceptibles a afectarles de forma directa, no sean los apropiados y su diseño e implementación no sean conforme a las naturales de las mismas.</td>
</tr>
<tr>
<td>La población indígena en Colombia presenta altos índices de alfabetismo, por lo tanto el conocimiento en procedimientos legales y al acceso a los mismos es limitado.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>AMENAZAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La propiedad del subsuelo en Colombia pertenece al Estado, por lo tanto es autónoma en la definición de los procedimientos referentes a su explotación o preservación.</td>
</tr>
<tr>
<td>No se proporcionan los recursos necesarios para el desarrollo de las instituciones o iniciativas de los pueblos interesados.</td>
</tr>
<tr>
<td>Falta de voluntad política en la correcta y oportuna aplicación del Convenio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Incidencias de factores externos que limitan la participación libre y voluntaria de los pueblos interesados.</td>
</tr>
<tr>
<td>El gobierno no incluye una proporción representativa de los pueblos interesados, en la formulación de los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan.</td>
</tr>
<tr>
<td>El acceso a los pueblos interesados a las entidades de orden Nacional que amparan sus derechos, es dificultoso.</td>
</tr>
<tr>
<td>Situación de exilio y receso que existe a menudo entre las Pueblos Indígenas y los Estados en un objetivo central para la consulta efectiva.</td>
</tr>
<tr>
<td>El reconocimiento del derecho a consulta es bastante reciente y tanto los gobiernos como los Pueblos Indígenas se encuentran en un proceso de desarrollar instituciones apropiadas y modalidades para la consulta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Falta de conocimiento de las instituciones representativas de los pueblos interesados, sobre los procedimientos a ser consultados.</td>
</tr>
<tr>
<td>El interés del particular en obtener la aprobación de los pueblos interesados en las medidas que se consulten, segun la realidad de los impactos a los que se pueden ver afectados.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

1. Establecer límites de autonomía en la definición de medidas de protección y preservación del medio ambiente, en territorios donde habitan comunidades indígenas.
2. El gobierno debe garantizar los recursos económicos, técnicos, profesionales necesarios para llevar a cabo el desarrollo de las iniciativas por parte de las partes involucradas mediante la aplicación de lo dispuesto en el Convenio 199.
3. Se incluya la percepción de todas las partes interesadas (especialmente de las comunidades indígenas) frente a las acciones a ejecutar en sus territorios.
4. Se garantice la transferencia de conocimiento a todos los niveles de la población interesada, conforme a su nivel académico, así como el acceso libre y oportuno a la información de las entidades de orden nacional.
5. Se realice un correcto y profundo diagnóstico de las amenazas sociales, culturales y espíritus pueblos afectados por la incidenca del proyecto, así como de los posibles impactos ambientales asociados a este.
6. Definir instrumentos de consulta odiado al diagnóstico preliminar que se sugiera realizar en el numeral 5.
Anexo 8 - estrategias fortalezas + amenazas – Análisis DOFA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategia</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fortalezas</td>
<td>Debe estar orientado a la satisfacción del cliente, con una gestión eficaz de la calidad, con una visión de futuro y con una estrategia de innovación.</td>
</tr>
<tr>
<td>Amenazas</td>
<td>Hay que estar atento a los riesgos que puedan afectar a la empresa, como la competencia, la regulación, la economía, la tecnología, la política, la sociedad y los valores de la empresa.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. La propiedad del suelo en Colombia pertenece al Estado, por lo tanto se debe garantizar la explotación y uso sostenible del suelo.
2. La inversión en infraestructura es crucial para el desarrollo económico y social de la región.
3. La gestión eficiente de los recursos naturales es fundamental para el bienestar de la población.
4. La protección de los derechos humanos y ambientales debe ser una prioridad en todas las actividades que se desarrollen.
5. La inclusión social y el desarrollo sostenible son esenciales para el crecimiento económico y social de la región.