

**CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES DEL RESGUARDO
INDÍGENA DE PANCITARÁ, MUNICIPIO DE LA VEGA, DEPARTAMENTO DEL
CAUCA. UNA LECTURA DESDE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA**



Felipe Ortega Plaza

Universidad del Cauca
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
POPAYÁN
2014**

**CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES DEL RESGUARDO
INDÍGENA DE PANCITARA, MUNICIPIO DE LA VEGA, DEPARTAMENTO DEL
CAUCA. UNA LECTURA DESDE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA**

Felipe Ortega Plaza

Director:
Olga Lucía Cadena Durán
Economista
Magíster en Desarrollo Rural
Candidato a Doctorado en Ciencias Ambientales
Con línea de investigación en
Economía Social, Solidaria y Economía Ecológica.

Universidad del Cauca
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
POPAYÁN
2013**

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	7
2. REFERENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES	9
2.1 Población Yanacona	9
2.2 Economía ecológica	12
2.3 Elementos para una lectura de la Sustentabilidad	17
2.4 Seguridad y soberanía alimentaria	19
2.4.1 Soberanía Alimentaria en Colombia	25
2.5 Sistemas de producción agropecuarios	26
3. REFERENTES METODOLÓGICOS.....	28
3.1 Método y enfoque de investigación	28
3.2 Instrumentalización	31
4. RESULTADOS	39
4.1 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS DEL RESGUARDO INDÍGENA DE PANCITARÁ.....	39
4.2 Características sociales del Resguardo	44
4.2.1 Pirámide poblacional	45
4.2.3 Actores sociales locales	46
4.3 Análisis integral de las condiciones del Resguardo indígena de Pancitará.	51
4.4 Cálculo de la Huella Ecológica	56
4.5 Plan de Acción a futuro.	66
4.6 ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD SOCIOECONÓMICA.....	68
4.6.1 Algunos Aspectos económicos.....	68
4.6.1.1 Sustentabilidad Financiera	69
4.6.1.2 Mercadeo y comercialización	72
4.6.1.3 Agro-transformación y agregación de valor.	74
4.7 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES SOCIOCULTURALES	78
4.7.1 Algunos aspectos culturales.....	78

4.7.2 Aspectos de interés cultural del territorio indígena del Resguardo.....	79
4.8 ANÁLISIS DEL ASPECTO SOCIOAMBIENTAL	82
4.8.1 Hidrografía.....	82
4.8.1.1 Sustentabilidad del agua	83
4.8.2 Vegetación del Resguardo Indígena de Pancitará	87
4.8.2.1 Flora y fauna del Resguardo	87
4.8.2.2 Sustentabilidad de bosques, recurso forestal, y fauna	89
4.8.3 Suelo	92
4.8.3.1 Sustentabilidad de suelos.....	92
4.9 Biodiversidad del agro-ecosistema.....	97
4.9.1 Sustentabilidad de la Agro-biodiversidad	97
4.10 Ciclaje de nutrientes	100
4.11 Alternativas propuestas para la definición de ideas de proyectos	104
4.12 Análisis de la Seguridad y Soberanía Alimentaria en el Resguardo Indígena de Pancitará.	107
5. RECOMENDACIONES A LA COMUNIDAD.....	117
6. ANEXOS	124
4.VIVIENDA.....	137
8. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS	138

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas del Resguardo Indígena de Pancitará	51
Figura 2. Análisis integral del árbol de objetivos.	55
Figura 3. Número de personas encuestadas.....	57
Figura 4. Comprensión e interpretación del concepto.	58
Figura 5. Indicador de la HE.....	59
Figura 6. Influencia del estilo de vida.	60
Figura 7. Aporte personal al reducir la HE.	61
Figura 8. Efecto del cálculo de la HE.	62
Figura 9. Sustentabilidad Financiera	70
Figura 10. Mercada y Comercialización	72
Figura 11. Sustentabilidad en Post-cosecha y Agregación de Valor	75
Figura 12. Resumen de Sustentabilidad Económica.....	77
Figura 13. Sustentabilidad de Agua.	83
Figura 14. Resumen de áreas de interés ambiental.....	88
Figura 15. Sustentabilidad de Bosques.....	89
Figura 16. Sustentabilidad de Suelos.....	93
Figura 17. Sustentabilidad de Agro-biodiversidad.....	98
Figura 18. Sustentabilidad en Ciclaje	100
Figura 19. Resumen de Condiciones Ambientales.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación de la población	45
Tabla 2. Plan de Acciones a Futuro.	66
Tabla 3. Alternativas de la comunidad del Resguardo Indígena de Pancitará	105
Tabla 4. Algunas percepciones Sobre Seguridad y Soberanía Alimentaria de la comunidad del Resguardo Indígena de Pancitará	107
Tabla 5. Respuestas a la pregunta ¿Cómo se logra la seguridad alimentaria? ..	110
Tabla 6. Principales productos de autoconsumo, Comunidad rural del Resguardo de Pancitará	111
Tabla 7. Alimentos de clima frio que se intercambian en El Trueque.....	113
Tabla 8. Plantas medicinales del Resguardo	114
Tabla 9. Alimentos de clima cálido que se llevan al trueque	114

1. PRESENTACIÓN

Esta investigación tuvo como propósito determinar desde la economía ecológica, algunas situaciones socioeconómicas, ambientales y culturales que inciden en las condiciones de vida de las comunidades del Resguardo indígena de Pancitará, Municipio de La Vega, Departamento del Cauca. Las actividades desarrolladas estuvieron relacionadas con la identificación de tales situaciones, para finalmente proponer estrategias que condujeran al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades del Resguardo.

La metodología trabajada fue etnográfica, apoyada en el Diagnóstico Rural Participativo (DRP). Esta metodología se basó en el uso de una serie de instrumentos y formas analítico-deductivas de común acuerdo con objetivos encaminados a la búsqueda de mejores condiciones de vida para la población, en especial la rural. Teniendo en cuenta que, el objetivo principal del DRP es “apoyar la autodeterminación de la comunidad a través de la participación ciudadana y así obtener un desarrollo sustentable” (Expósito, 2004; pág. 7), fue posible de viva voz de sus protagonistas, recolectar datos cualitativos con resultados de manera ágil y oportuna.

Desde la economía ecológica, en el Resguardo Indígena de Pancitará, se abordaron y exploraron aspectos socioeconómicos y ambientales, que en el acercamiento con esta comunidad, no se alejaron de los aspectos culturales y socio-demográficos propios de ella.

De esta manera, la realidad socioeconómica del Resguardo Indígena de Pancitará, la identificó como una comunidad básicamente agrícola, de bajos ingresos para la comunidad. Esto ha generado un sinnúmero de dificultades, en primer lugar, para tener acceso a una vivienda digna; en segundo lugar, no posibilita la capacidad de ahorro y les queda difícil sostener a los hijos dentro del sistema educativo, y por ende tener el acceso a una educación superior.

Por otro lado, la tala de bosques es utilizada frecuentemente para realizar actividades de construcción y cocción de alimentos, afectando negativamente las condiciones ambientales de este territorio. Así mismo, se evidencia falta de actividades de capacitación ambiental destinadas al mantenimiento y expansión de las diferentes reservas naturales con las que cuenta el Resguardo.

A través del cálculo de la Huella Ecológica, se puede concluir que existen muchas actividades cotidianas con impacto ambiental en el mediano y largo plazo, de los cuales no se tiene clara conciencia, lo cual sugiere procesos de capacitación y

concientización ambiental para las familias del Resguardo. Es de resaltar que el trueque en el Resguardos e ha convertido en una estrategia de seguridad y soberanía alimentaria a tono con las propuestas que desde la economía ecológica se plantean para una mejor autonomía en el territorio. Si bien no resuelve el problema alimentario, fortalece la cultura y la pervivencia de las familias del Resguardo.

Este trabajo tiene cuatro capítulos. El primero y segundo, hacen referencia a aquellas bases teóricas, conceptuales y metodológicas, utilizadas en la elaboración de esta investigación. El tercero, se refiere a los resultados encontrados en el Resguardo de Pancitará: aspectos sociales, ambientales, económicos y culturales. El último, trata de establecer una serie de recomendaciones a la comunidad con el fin de brindarles algunas ideas que pueden ser utilizadas como estrategias de mejora frente a las diferentes problemáticas encontradas.

El autor, agradece a la comunidad de la Institución Educativa La Candelaria por ser parte fundamental en la elaboración de esta propuesta investigativa, pues sirvió como espacio de encuentro, discusión y análisis con la comunidad participante.

2. REFERENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES

2.1 Población Yanacona

Antes de entrar en definición de conceptos y referentes teóricos que son de gran importancia para el desarrollo de este documento, es importante, resolver inquietudes como las siguientes; ¿Quiénes son los Yanaconas? ¿Dónde se encuentran ubicados? ¿Qué otras comunidades Yanaconas existen? ¿Cuál es la organización política de los Yanaconas? ¿Cuál es su origen? Todo ello en la medida en que la comunidad del Resguardo indígena de Pancitará, hace parte de esta población indígena como un todo.

Así, el Pueblo Yanacona o Yanaconas, es un grupo indígena que habita en seis departamentos de Colombia, en su mayoría en el Departamento del Cauca. El idioma hablado por este pueblo es el español, aunque su lengua original es quechua. La región se ubica aproximadamente dentro de los 1° 40' y 2° 15' de latitud norte, y los 76° 30' y 76° 50' de longitud oeste, entre los 2000 y 3300 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m), en el suroccidente del Departamento del Cauca; se forma una especie de puente, entre el Alto Magdalena (San Agustín); el Alto Caquetá (Santa Rosa, Descance); Nororiente de Nariño (Tajumbina, la Cruz, San Pablo) el Valle de Pubenza (Popayán); el Valle del Patía (El Bordo, Quilcacé); y el Valle del Paletará (Paletará, Puracé).¹

Es importante resaltar, que este lugar geográfico, se encuentra en el imaginario de la mayoría de la población colombiana, como uno de los más grandes reservorios de agua. Es una importante reserva natural ecológica, que se desconoce como espacio sociocultural diverso, complejo, con ventajas y desventajas, con una población apegada a sus costumbres, a su identidad, a su territorio y con múltiples problemáticas sociales sin ningún tipo de atención estatal, que repercuten en la conservación de su cultura.

El Pueblo Yanacona ha existido desde épocas inmemoriales y ha habitado el territorio del Macizo Colombiano. Gracias a la dirección de líderes mayores, las características culturales propias de esta comunidad que en la actualidad estaban desapareciendo, se vienen recuperando. Por ello, hoy por hoy se tiene como gran tarea, establecer los lineamientos que han de permitir la supervivencia de esta cultura.

¹(Fuente: Hombres de Páramo y montaña Los Yanaconas del Macizo Colombiano- **Gente, región cultural y límites étnicos** Carlos Vladimir Zambrano).

Así mismo, el apego de las y los yanaconas a su tierra y la relación armónica con la naturaleza, les ha permitido considerarse los guardianes del macizo. Sin embargo, son ellos mismos quienes replantean, que tan cierto es que son los guardianes, pues sus problemas de tierras y la problemática social que alrededor de este se tejen, los ha llevado a que esa relación armónica entre el indígena y la naturaleza se minimice. De esta manera, lo deja entrever Lenin Anacona, un líder indígena preocupado y comprometido con el proceso yanacona: “*no se puede ser guardián del macizo..., cuando está aplicando químicos a la tierra, o se está tomando agua en bolsa o embotellada o ir a las mingas y estar tomando coca-cola...*”² La problemática social que tiene que afrontar la población indígena, es muy grande y de diferentes matices, sin olvidar que el proceso colonizador al que fueron sometidos, no ha culminado.

Este pueblo no conserva su lengua ancestral, en la actualidad se encuentra en proceso de recuperación de su identidad y de todas las prácticas tradicionales. Es claro que, la lengua yanacona, hoy extinta, pertenecía a la familia lingüística quechua, razón por la cual se trata de implantar nuevamente, el uso de una variedad del quechua en su comunidad. Debido a las continuas incursiones de colonización e invasiones, muchos se fueron de la zona y allí sólo quedó una parte del pueblo que fue empleada como mano de obra en las minas de oro, abundantes en esas zonas cercanas a Almaguer, en el departamento del Cauca³.

Estos procesos de violencia y explotación, a los que por décadas se han visto sometidos los yanaconas, contribuyeron a la pérdida de su identidad, también estuvo involucrada la Iglesia Católica, que desde principios del siglo XIX tenía como propósito implantar la religión cristiana y el idioma castellano en toda la región, en el curso de la cristianización, los yanaconas cedieron y fueron perdiendo sus tradiciones y de paso su lengua.

Reconocidos antropólogos, realizaron estudios para lograr descifrar, a través de algunos tratados de los indígenas con los colonos, que la cultura Yanacona proviene del Quechua, especialmente de los territorios de Bolivia y Perú, y que son los que recorren toda la región andina hasta llegar al Macizo Colombiano. En esa medida se ha podido ratificar que esta tribu tiene su identidad a partir de las ramas de la descendencia Incaica.

²Fuente: Hombres de Páramo y montaña Los Yanaconas del Macizo Colombiano- **Gente, región cultural y límites étnicos** Carlos Vladimir Zambrano.

³ Fuente: PROYECTO INTEGRAL DE DESARROLLO. PUEBLO INDIGENA YANACONA CABILDO MAYOR YANACONA. 2001 2002 programa de educación Yanacona. Emil Palechor Jiménez- Coordinación 2001-2002

El Pueblo Yanacona se ubica en los departamentos del Putumayo, Cauca, Huila, Valle, Quindío y Bogotá, D.C. de Colombia. Su mayor población se encuentra ubicada en el departamento del Cauca, en el área hídrica y biodiversa denominada Macizo Colombiano, geográficamente dividida en dieciocho (18) comunidades indígenas: Caquiona (municipio de Almaguer), San Sebastián y Papallaqta (municipio San Sebastián), San Juan (municipio Bolívar), Guachicono, Pancitará, Nueva Argelia, Santa Bárbara y El Paraíso (municipio de La vega), Rioblanco (municipio de Sotará), El Oso, Frontino, Puerta del Macizo y El Moral (municipio de La Sierra), Cabildos de Santa Marta y Descanse (municipio de Santa Rosa), Inti Llaku (municipio de Rosas), Puelenje, Poblazón y yanaconas (municipio de Popayán).⁴

En cuanto a su organización política, los Yanaconas se catalogan más que como una tribu, como un “pueblo”, cuyas principales características antropológico-políticas se indagan en la existencia de un territorio común, instituciones similares de gobierno y patrones culturales parecidos y distintos de los demás. Organizativamente, se cuenta con el Cabildo Mayor Yanacona como institución encargada de construir entre todos, las políticas del devenir comunitario. En asamblea se elige su directiva compuesta por cinco miembros de las distintas comunidades. Cuenta con los programas de Producción, Mujeres, Jóvenes, Educación, Cultura y Ambiente.⁵

Los yanaconas se distribuyen en los resguardos de Rioblanco, en el Municipio de Sotará; Guachicono y Pancitará en el Municipio de La Vega; Caquiona en el Municipio de Almaguer y San Sebastián en el Municipio del mismo nombre, y las comunidades indígenas civiles de Frontino, El Moral y El Oso, en el Municipio de la Sierra, cubriendo el espacio ubicado al norte del Macizo Colombiano. Ocupan, como se puede ver, una parte significativa de la región en términos de extensión de tierras de Resguardo, influencia cultural acumulada desde hace 3.000 años de presencia humana en la zona, por la densidad demográfica y por la producción de recursos naturales y mano de obra.⁶

⁴ Fuente: *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, Sociedad Geográfica de Lima, 1896, p. 336, consultado el 17 de junio de 2013

⁵ Ibid.

⁶ Fuente: *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, Sociedad Geográfica de Lima, 1896, p. 336, consultado el 17 de junio de 2013

2.2 Economía ecológica

Por otro lado, la economía ortodoxa ha tenido como paradigma principal, el crecimiento económico y no el problema de los límites físicos y la escala o tamaño del subsistema económico dentro de la biosfera. Acorde a esta noción, las innovaciones tecnológicas que han acompañado al crecimiento económico, mejoran la eficiencia en el uso de recursos naturales y la energía, evadiendo el problema de los límites de la naturaleza. Sin embargo, es evidente que existe un enfrentamiento entre expansión económica y conservación del medio ambiente, pudiéndose afirmar que ecológicamente hoy estamos en un grado de deterioro mayor que en la década de los setenta del siglo XX. En gran parte, el problema está relacionado con la estrecha visión con que la economía y las ciencias sociales han abordado el "tema ecológico", ya que es en su esencia transdisciplinario, por esta razón, obliga a un tratamiento económico que avance más allá de las "externalidades", de tal manera que se recuperen los fundamentos biofísicos para entender mejor las interrelaciones entre la sociedad y el ambiente.

Bajo este contexto aparece en los años ochenta la Economía Ecológica como una corriente alternativa frente a los diversos problemas económicos, ambientales y sociales del mundo entero. Colombia no ha sido la excepción, hay varios autores que empiezan a inquietarse por realizar estudios, escritos y recomendaciones de indicadores sociales, económicos y ambientales de sus diferentes regiones basándose principalmente en los principios que rige la economía ecológica.

La presente investigación tuvo como punto de referencia LA *ECONOMÍA ECOLÓGICA*, corriente del pensamiento económico que tiene en nuestros días una importante influencia teórica. "... es una disciplina que acepta como punto de partida que el sistema económico es un sistema abierto que se interrelaciona con los ecosistemas y con los sistemas sociales, influyéndose mutuamente" (Teruel, 2003; 69). Es decir, tiene un carácter transdisciplinario donde, debido a la degradación ambiental se ve la necesidad de estudiar la relación entre los ecosistemas naturales y el sistema económico, lo cual implica la participación de otras disciplinas aparte de la economía... "Las nuevas premisas exigen pensar en términos inter-disciplinarios, lo que supone un reto intelectual así como un reto a los intereses académicos establecidos" (Daly, H.E., 1989).

A diferencia de la economía ambiental, inicia un proceso de análisis de los problemas ambientales de origen antrópico a partir de sus propios instrumentos económicos, la economía ecológica incorpora nuevas disciplinas a su estudio, tal como la problemática ambiental lo exige, por lo cual, no es solo un problema económico, sino que abarca muchas esferas de la vida actual, tanto económicas

como ambientales. Para ello, instrumentos como los talleres participativos, son importantes a la hora de indagar con profundidad acerca de estas esferas económicas, ambientales, sociales y culturales de la comunidad en general.

Autores como Allier (2001), Georgescu (1989), Aguilera (1994), Molano (2007), Alcántara (1994), Passet (1996), Naredo (1996), fueron tomados como referencia al interior de este trabajo de investigación, en la medida en que han estructurado con sus argumentos teóricos la economía Ecológica, instaurándola como una visión alternativa de los diferentes modelos de comportamiento y pensamiento de las gentes en general.

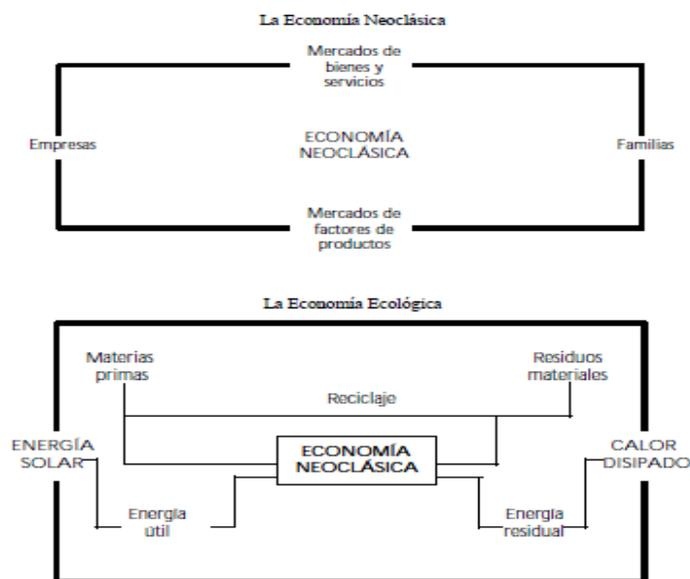
La teoría sobre la economía ecológica logra consolidarse en los años sesenta y ochenta en el siglo XX, y surge como respuesta a dos problemas importantes en ese momento; por un lado, la economía ecológica pretende ser una respuesta teórica al problema de la crisis ambiental, tema que desde los setenta comienza a reconocerse como un problema grave y resultado en su mayor parte de las actividades humanas desmedidas con el medio ambiente natural. Por otro lado, la economía ecológica se plantea como un marco teórico más amplio, que el que tiene la economía ambiental.

La economía ecológica cuenta con unas bases teóricas:

“El primer “enunciado” de la economía ecológica se deriva de concebir a la economía como un proceso abierto dentro de un sistema mayor, el ecosistema Tierra. Eso significa que la economía no debe ser analizada en sí misma, sino en su interrelación con los ciclos biogeoquímicos. Si adoptamos esta perspectiva, los ecosistemas no son sólo una fuente de recursos para la actividad económica, sino que, además, cumplen una amplia gama de funciones para el ser humano como ser biológico y para las actividades que la sociedad humana desempeña...Un segundo “enunciado” tiene que ver con el carácter no renovable de varios recursos naturales y sus funciones ecosistémicas. La economía ecológica sostiene que el ecosistema Tierra es cerrado en materiales, aunque abierto en energía solar. Esto significa que la economía no puede crecer ilimitadamente, como la economía neoclásica-keynesiana lo propone. El crecimiento estará, tarde o temprano, frenado por razones físicas, antes que económicas”. (Foladori, 2006:193).

Joan Martínez Alier considera que “La economía ecológica ve al planeta Tierra como un sistema abierto a la entrada de energía solar. La economía necesita entradas de energía y materiales, y produce dos tipos de residuos: el calor disipado o energía degradada, y los residuos materiales, que mediante el reciclaje pueden volver a ser parcialmente utilizados (...) la naturaleza juega un doble papel de suministradora de recursos y receptora de residuos. Además proporciona directamente servicios que van desde el disfrute de determinados paisajes hasta la protección de la vida que ofrece la capa de ozono absorbiendo los rayos ultravioleta. Todos estos servicios que la naturaleza presta a la economía humana no están bien valorados en el sistema de contabilidad crematística propio de la economía neoclásica.” (Martínez, 2001:13-14)

De esta forma, se plantean dos divisiones de la economía, por un lado se presenta un circuito de la economía neoclásica, el cual es el pilar del sistema de producción capitalista y por el otro se encuentra un circuito de la Economía Ecológica, referente epistemológico de esta investigación, que muestra una mayor relación entre naturaleza y economía. En el siguiente esquema se pueden observar los principales agentes económicos en los cuales se basa tanto la economía ecológica como la economía neoclásica, allí se pueden ver las diferencias abismales entre la una y la otra. “...La economía ecológica cuestiona el objetivo de crecimiento económico ilimitado que persigue obsesivamente la civilización occidental, y desconoce los límites que nos imponen la naturaleza y nuestra propia condición humana” (Elizalde, 2002).



Fuente: Martínez Alier, Red de Formación Ambiental del PNUMA⁷

Esta representación de “la economía convencional o neoclásica, analiza sobre todo los precios (es, pues, fundamentalmente “crematística”) y tiene una concepción metafísica de la realidad económica que funcionaría como un *perpetuummobile* lubricado por el dinero. Las empresas venden bienes y servicios, y con estos remuneran los factores de producción (tierra, trabajo y capital).” (Martínez, 2001:13), y así se cierra el ciclo económico.

Mientras que en el esquema de la economía ecológica esta “...contabiliza los flujos de energía y los ciclos de materiales en la economía humana, analiza las discrepancias entre el tiempo económico y el tiempo biogeoquímico, y estudia también la coevolución de las especies (y de las variedades agrícolas) con los seres humanos. El objeto básico de estudio es la (in)sustentabilidad ecológica de la economía, sin recurrir a un solo tipo de valor expresado en un único numerario. La economía ecológica abarca a la economía neoclásica ambiental y la trasciende al incluir también la evaluación física de los impactos ambientales de la economía humana” (Martínez, 2001:14).

Es decir, la economía ecológica valora el capital natural, pues no lo considera solo como un factor más de producción susceptible al intercambio por trabajo y tecnología (capital humano), sino que le da ahora la importancia que tiene, entendiendo que los recursos naturales no todos son renovables. Por ello, la economía ecológica predica la importancia de llevar a cabo prácticas económicas basadas en la sustentabilidad de los recursos naturales, de esta forma:

- 1) Para los recursos renovables, la tasa de cosecha no debe exceder a su tasa de regeneración.
- 2) La emisión de desperdicios no debe superar a la capacidad asimilativa del ambiente.
- 3) En la ausencia de perfecta sustentabilidad entre recursos renovables y no renovables, el consumo de estos últimos difícilmente puede ser compensado mediante la creación de sustitutos renovables. En este caso, la regla debe ser su conservación.

En el caso en que la sustitución sea posible, los recursos no renovables deben ser explotados a una tasa que no supere a la de creación de sustitutos renovables. De ser esta la opción, las tasas de cosecha de los recursos renovables deben ser mantenidas por debajo de las tasas de regeneración en una amplitud necesaria

⁷PNUMA Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

para compensar el agotamiento de los recursos no renovables. (Martínez, 2001:15)

Estas variables podrán ser medidas y socializadas mediante el cálculo de la huella ecológica de la población objeto de estudio, bajo la argumentación teórica de la economía solidaria. Por tanto, autores como Teruel consideran que "...Desde el punto de vista de la economía ecológica, tratar de extender el ámbito de lo económico al campo de los recursos naturales, exige abandonar los principios, clasificaciones y conceptos sobre los que se levanta la abstracción de sistema económico en la actualidad. Si se desea adaptar la gestión de los recursos a las características del entorno, con vistas a evitar su degradación". (Teruel, 2003; 72)

La economía ecológica basa sus nociones biofísicas principalmente en una disciplina de la física, la termodinámica. "...Las nociones biofísicas básicas sobre las que se sustenta la economía ecológica surgen de una disciplina de la física, la termodinámica, que supuso una revolución científica a finales del siglo XIX" (Teruel, 2003; 73). Esta disciplina le aportó tres importantes conclusiones:

1) La materia y la energía ni se crea ni se destruye, solo se transforma. Esto establece que la generación de residuos es algo inherente a los procesos de producción y consumo, por lo cual, el ciclo económico no finaliza en el consumo como lo establece el modelo clásico, sino que se deben considerar los residuos obtenidos por los diferentes procesos económicos. Muchos de estos residuos generan contaminación ambiental en la medida en que no son tratados de forma adecuada y son excesivamente numerosos.

2). La Entropía, haciendo referencia a la ley que existe en el medio ambiente, que establece que la materia y la energía se degradan continuamente e irreversiblemente independiente de que las usemos o no, corrobora aún más la importancia de cuidar los recursos naturales sea que los utilicemos o no directamente en los procesos productivos.

3). La necesidad de poner límites a la actividad humana y por tanto a la economía. Es decir, no se debe generar más residuos de los que puede tolerar la capacidad de asimilación de los ecosistemas, tampoco extraer de los sistemas biológicos más de lo que se puede considerar como rendimiento sustentable o renovable.

2.3. Elementos para una lectura de la Sustentabilidad

Se define en pocas palabras como la cualidad de mantenerse en el tiempo sin comprometer la existencia en futuro de los recursos naturales, es decir, todos aquellos recursos que generalmente son utilizados en los diferentes procesos de producción son susceptibles de exterminio si no se le da un uso racional y adecuado. De ésta forma, en la ecología, la sustentabilidad describe a los sistemas ecológicos o biológicos (como bosques, por ejemplo) que mantienen su diversidad y productividad con el transcurso del tiempo.

En el contexto económico y social, la sustentabilidad se define como la habilidad de las actuales generaciones para satisfacer sus necesidades sin perjudicar a las futuras generaciones y sin afectar sus culturas. Es un proceso de mejoría económica y social que satisface las necesidades y valores culturales de todos los grupos interesados conservando la diversidad cultural, los recursos naturales y las diferentes oportunidades presentes y futuras, también está basado en unos indicadores diseñados, desarrollados e investigados por la propia comunidad que se adapten a sus diferentes necesidades, valores y costumbres, manteniéndolas en el tiempo.

El desarrollo sustentable nace de la conciencia de tener unos recursos naturales y sociales limitados susceptibles de agotarse si se sigue actuando y pensando bajo la racionalidad meramente económica, lo que produce grandes problemas medioambientales y culturales que pueden llegar a ser irreversibles.

El desarrollo sustentable no se centra exclusivamente en las cuestiones medioambientales. En términos más generales, las políticas de desarrollo sustentable buscan afectar de manera positiva las áreas económica, ambiental, social y cultural. Se basan principalmente en los siguientes tres objetivos: promover una economía productiva y eficiente que proporcione los ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo sustentable de los recursos; los beneficios y costos deben distribuirse de manera equitativa entre los diferentes grupos sin desconocer sus características económicas, sociales y culturales; y en mantener las principales características de los recursos naturales de los ecosistemas sin someterlos a procesos de degradación y destrucción masiva.

Debido a las grandes contradicciones existentes en el modelo de desarrollo neoliberal, es necesario generar una búsqueda de soluciones locales a la crisis económica, social, ambiental y cultural existente en muchas de nuestras regiones,

en donde se tenga en cuenta el género, la participación popular y nuevos espacios políticos, para el uso de los recursos disponibles. Estrategias de desarrollo sustentable desde lo comunitario, la academia, los profesionales son ampliamente necesarias para contrarrestar esta situación de crisis.

Pero el asunto va más allá del reconocimiento internacional de un problema medioambiental: *“...Se requiere el fortalecimiento de estrategias desde lo local para potenciar la autogestión, la autonomía en los procesos, fortalecer las economías, mantener y proteger los RRNN, producción diversificada, creatividad en el uso de los recursos locales y participación local en la planeación e implementación”*. (Barkin, 2001; 17)

Dentro de las contradicciones grandes del modelo neoliberal se pueden nombrar, la existencia de un amplio desarrollo del capital en el ámbito internacional frente a la ampliación de territorios inmersos en la pobreza, áreas deforestadas y muchas familias viviendo en condiciones de precariedad y marginalidad. La misma acumulación de riqueza ha creado pobreza, gran contaminación ambiental, y el uso de los recursos naturales en los procesos productivos ha empeorado la situación, por lo que acceder a los Recursos Naturales No renovables (RRNN) no ayuda a mejorar las condiciones, sino que las empeora.

Por ello, *“Sustentabilidad es un asunto de pervivencia de las personas, las familias y sus culturas, es un proceso, un conjunto de metas específicas, pensar de un modo distinto la relación economía-naturaleza-sociedad Involucra la participación activa de la gente para que aprenda a reorientar los sistemas de producción y mantenga la capacidad del planeta para hospedar a las generaciones futuras. Es un enfoque de reorganización productiva que exige tener en cuenta la experiencia de muchos lugares del mundo, técnicas e instrumentación que se podrían aplicar en diversas localidades, re-hacer alianzas, reevaluar experiencias para controlar el aparato productivo: del qué producimos, cómo producimos, para qué, quiénes producimos, para quién y cuándo producimos”*. (Barkin, 2001; 22). Sustentabilidad es volver a desarrollar economías campesinas reconociéndoles como sujetos de derechos, para tener autonomías en sus territorios, para diversificar su base productiva, evaluar el uso de energías, aplicar tecnologías locales, circuitos solidarios de producción, transformación, comercialización, consumo de lo local, con acuerdos para potenciar las culturas indígenas y proteger el patrimonio de la humanidad.

De esta manera, la Sustentabilidad es un concepto que permitió la comprensión de la realidad económica, social y cultural de la población del Resguardo indígena

de Pancitará al brindar principios que van acordes con el objetivo de esta investigación.

2.4. Seguridad y soberanía alimentaria

“Por seguridad alimentaria entenderemos el logro de una disponibilidad agregada de alimentos básicos suficientes para satisfacer la demanda interna de éstos, considerando no solo la demanda efectiva sino también la seguridad nutricional de los sectores con ingresos insuficientes para alcanzar los mínimos normativos” (Machado y Torres, 1987; 446). Se trata de garantizar a la población en general de determinado territorio, los elementos básicos para que no padezcan hambre ni desnutrición.

Es evidente, en países como Colombia, la existencia de grandes niveles de hambre y desnutrición, no como resultado de escasez de producción de alimentos, sino más bien como resultado de los grandes problemas redistributivos existentes en el marco general de esta nación. Estos niveles absurdos de hambre y desnutrición en el mundo, se presentan en medio de abundancia, pues la producción mundial alimentaria sería suficiente para garantizar alimentos a toda su población en la medida en que *“... no son los problemas del comercio internacional, ni la disponibilidad de recursos naturales, ni los problemas demográficos, los factores decisivos para explicar el hambre y la desnutrición. El empleo y los ingresos y la forma como están distribuidos son los factores básicos explicativos de los desequilibrios nutricionales en el mundo conjuntamente con las culturas alimentarias, las especificidades de cada región, la geografía, la estructura rural y urbana, entre otros.”* (Machado y Torres, 1987; 441).

Es decir, existe un sistema económico que determina una leyes distributivas para nada equitativas pues concentra gran parte de beneficios en pequeños sectores de la población mundial los cuales a su vez, son los grandes tenedores de las mayores riquezas monetarias del mundo entero.

Este sistema capitalista, basado en las leyes de lucro y ganancia personal ha demostrado entonces, su incapacidad para resolver este problema de orden mundial, situación que ha conducido a que países como el nuestro y del llamado tercer mundo, enfrenten grandes y serios problemas de escasez, lo cual se refleja indiscutiblemente, en el deterioro de su autosuficiencia alimentaria y de su autonomía. *“La operacionalidad de la dependencia y de la división internacional del trabajo han venido provocando una pérdida de la autosuficiencia alimentaria,*

puesto que el sistema alimentario se guía por el principio de las ventajas comparativas” (Machado y Torres, 1987; 442).

Los llamados países desarrollados han logrado instaurar dentro de la racionalidad económica, la idea de que los demás países deben basar su economía en la exportación de productos tropicales y en la importación de productos como cereales, granos, leche en polvo entre otros, desde los países desarrollados, que tienen grandes ventajas en la producción de estos bienes. Idea que ha sido impulsada por fuerzas económicas que han actuado desde hace mucho tiempo y no son el resultado de la operación de “ventajas naturales”. Es decir, *“...las políticas de los países desarrollados han ido moldeando estas especializaciones, con influencias en las estructuras de las economías agrarias latinoamericanas”* (Machado y Torres, 1987; 442).

El funcionamiento de estos sistemas ha orientado a nuestros países al uso de los mejores recursos para la producción de bienes de exportación buscando con prioridad atender el mercado externo, en la medida en que es aquel que cuenta con grandes niveles de ingresos descuidando así, la producción de bienes de consumo popular interno. De esta manera, recursos como el agua, la tierra y los de crédito y asistencia estatal han sido destinados bajo la normatividad de políticas económicas que han sido el resultado de la confrontación de fuerzas sociales y no por una elección de la naturaleza.

Así entonces, *“...el funcionamiento de la economía agro-alimentaria de nuestros países, en su fase de desarrollo agroindustrial ligado a los oligopolios nacionales y extranjeros y a las políticas nacionales y de organismos internacionales, ha contribuido a reducir significativamente la seguridad alimentaria”* (Machado y Torres, 1987; 441). Ello se ha reflejado en la disminución de producción de alimentos básicos, incrementos en las importaciones de alimentos, aumentos de los precios de los bienes básicos de la canasta alimentaria, olvido de dietas tradicionales debido a la imposición de patrones de consumo de los países más desarrollados, lo cual evidentemente agrava la problemática para estas regiones.

Por ello, se puede decir que las principales causas de deterioro en seguridad alimentaria y dependencia es la llamada ley de las ventajas y la política de libre comercio pregonadas por los países desarrollados. *“Detrás de este proceso se encuentra un fenómeno característico de los países menos desarrollados: el avance de la agricultura comercial en detrimento de la economía campesina y productora de alimentos básicos, con una pérdida de autosuficiencia alimentaria, ya que la agricultura más moderna orienta sus recursos para producir aquellos*

bienes de mayor demanda en el mercado mundial y en las capas de población de mayores ingresos de sus países” (Machado y Torres, 1987; 444).

Es indudable, que todos los países puedan alcanzar una autosuficiencia completa en seguridad alimentaria, porque siempre habrá bienes que es necesario comprar en otras regiones por las diferentes disponibilidades de recursos naturales y geográficas, lo cual no siempre va a permitir producir lo requerido, si es evidente la necesidad de reorientar las directrices en cuanto a producción agrícola comercial que base como prioridad, la garantía de bienes y servicios básicos en primera instancia para su población local. *“...la seguridad alimentaria debe tener tres propósitos específicos: asegurar la producción de una cantidad adecuada de alimentos; conseguir la máxima estabilidad en el flujo de tales alimentos; y garantizar el acceso a los alimentos disponibles por parte de quienes los necesitan” (Machado y Torres, 1987; 447).*

La seguridad alimentaria, debe entenderse como un problema nacional que nos compete a todos, en el sentido de que cada nación debe esforzarse por producir su dieta básica dentro del territorio sobre el cual ejerce su soberanía, definiendo las medidas que sean del caso para mantener y desarrollar la producción agropecuaria nacional que requiere la sobrevivencia de cada pueblo.

Es fácil entender, que país que pierda la capacidad para alimentar con sus propios productos a su nación, queda al borde de perder también su soberanía nacional frente a quienes le monopolicen sus alimentos. (Robledo, 2001:64) *“Porque somos lo que comemos y de lo que comemos depende nuestra vida, nuestro placer y la armonía del cuerpo y del espíritu y porque nuestro organismo como sistema viviente para poder mantener el equilibrio dinámico realiza de una manera continua, desde que nace hasta que muere “(Barrera, 2005; 47).*

Con todo, el no tener alimentos para un pueblo conllevaría a su ineluctable desaparición. No es casual, entonces, que los alimentos se hayan empleado como armas en las confrontaciones bélicas y que el propio concepto de la seguridad alimentaria ganara importancia luego de la segunda guerra mundial, cuando en la Europa devastada por la conflagración, padeció lo indecible por la falta de alimentos. (Robledo 2001; 65)

En los años noventa y comienzos del nuevo siglo XXI, esto tiende a confluir en un concepto más amplio. Según este enfoque, la seguridad alimentaria es uno de los objetivos de los hogares pobres para, así, asegurar la subsistencia a corto y largo plazo. Por lo tanto, la seguridad alimentaria se da cuando todas las personas tienen acceso seguro a una suficiente calidad de alimentos inocuos y nutritivos

para un crecimiento y desarrollo normal y una vida activa y sana. (Maletta, 2004; 73).

En la actualidad, después de pasar por una serie de ajustes en seguridad alimentaria se entiende que los alimentos estén disponibles en todo momento, que todas las personas tienen acceso a ellos, que esos alimentos sean nutricionalmente adecuados en lo que respecta a su cantidad, calidad y variedad, y que son culturalmente aceptables para la población en cuestión. (Cartagena 2003, con referencia de la FAO). Los alimentos deben ser variados para que exista Seguridad Alimentaria, de acuerdo a esto los alimentos se pueden clasificar en:

- **Constructores:** Aquellos alimentos que contienen gran cantidad de proteína, que es utilizada por el organismo humano para la construcción y regeneración de tejidos. Ej. Carnes de res, pollo, leche y derivados, huevos, leguminosas.
- **Energéticos:** Proporcionan la energía necesaria para un buen funcionamiento de cada uno de los órganos internos. Ej. Cereales, tubérculos, aceites y grasas, azúcares.
- **Reguladores:** Aquellos que cumplen la función de regular todos los procesos que se suceden dentro del organismo, como el sistema respiratorio, digestivo, circulatorio. Ej. Frutas, hortalizas, verduras.

La Soberanía Alimentaria es, por otro lado, un concepto que surgió paralelo al de Seguridad Alimentaria. Vía campesina, es un movimiento en el que se articularon diferentes organizaciones a nivel mundial, buscando defender la agricultura familiar y sustentable. Este movimiento organizó paralelamente a la Cumbre Mundial de Alimentación de 1996, un Foro Mundial por la Seguridad Alimentaria, dentro del cual se estableció un plan de acción titulado, “Alimentos para todos, No beneficios para pocos”, lanzando el concepto de Soberanía Alimentaria entendido como: “La facultad de cada Estado para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sustentable y Seguridad Alimentaria” (Foro Mundial por la Seguridad Alimentaria; 1996).

La Soberanía Alimentaria se enfocó en las economías y mercados locales, generando protección de los mercados internos de los productos importados a menores costos, aún por debajo del costo de producción. Hizo gran énfasis en crear políticas que otorgaran autonomía a los países, en temas cómo reforma agraria, control de territorios, mercados locales, biodiversidad, deuda, salud y producción de alimentos, localmente.

El tema de la Soberanía Alimentaria tuvo otros escenarios donde fue reforzado y presentó avances; Para agosto del 2001 se convocó el Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria en la Habana. Dentro del foro se reunieron 400 delegados de diferentes organizaciones de campesinos, indígenas, pesqueros y de más organizaciones de población civil, los cuales buscaron exponer sus puntos de vista frente al problema de seguridad alimentaria y de la manera cómo se había estado abordando el tema hasta el momento. El tema del hambre no había desaparecido a pesar de la realización de una Cumbre Mundial de Alimentos, de la firma de acuerdos hechos en la Ronda de Uruguay por el GATT y dos décadas de aplicación de políticas neoliberales, las cuales habían prometido grandes avances en el tema del bienestar, que no lograron.

Las políticas impulsadas por el Banco Mundial, el FMI y la OMC enfocadas a la liberación de los mercados, apoyadas por las transnacionales, aumentaron la brecha entre ricos y pobres, y generaron mayor desigualdad en la distribución de ingresos.

Se reconoció que la verdadera causa del hambre no radicaba en cambios climatológicos o en la falta de productividad de los factores. Los países subdesarrollados podían ser autosuficientes en la producción de alimentos, sin embargo la concepción liberal de ventajas comparativas, generó que los países dejarán de producir muchos productos con el fin de especializarse en aquellos que generaban mayor rentabilidad en términos económicos, generando mayor dependencia hacia el mercado externo. La producción intensiva a gran escala ha afectado el medio natural y los patrones de consumo alimentarios que finalmente, favorecen a las transnacionales, es un atentado directo contra la diversidad de culturas alimenticias.

Finalmente, se declaró que la Soberanía Alimentaria es la vía para erradicar el hambre, la malnutrición y alcanzar una seguridad alimentaria sustentable. Se asume como la facultad de cada estado para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo con objetivos de desarrollo sustentable y seguridad alimentaria. Esto implica la protección del mercado doméstico contra los productos excedentarios que se venden más baratos en el mercado internacional, y contra la práctica del dumping donde se practica la venta por debajo de los costos de producción, que termina perjudicando a los pequeños productores locales.

Para tener una definición más clara de soberanía alimentaria se tiene que de acuerdo con “La III Conferencia Especial para la Soberanía Alimentaria, por los derechos y por la vida, manifiesta que: La Soberanía Alimentaria es el derecho de

los pueblos a controlar sus propias semillas, tierra, agua y la producción de alimentos, garantizando, a través de una producción local, autónoma (participativa, comunitaria y compartida) y culturalmente apropiada en armonía y complementación con la Madre Tierra, el acceso de los pueblos a alimentos suficientes, variados y nutritivos, profundizando la producción de cada nación y pueblo. De esta forma,...la recuperación de la autonomía y la Soberanía Alimentaria, cultural y política para los pueblos requiere de políticas y programas que fomenten la agricultura campesina, familiar e indígena, y la pesca artesanal, como garantías para acceder a alimentos saludables, nutritivos, suficientes y culturalmente apropiados y como un aporte económico fundamental en el sostenimiento de las sociedades actuales". (Declaración III Conferencia Especial para la Soberanía Alimentaria 03/29/2012).

La Soberanía Alimentaria es una propuesta con una base social sólida propicia para ser practicada principalmente en regiones como Pancitará, pues surge del campesinado y las organizaciones sociales de los países empobrecidos. Es una alternativa consensuada y seria, que parte de un análisis profundo de las causas del hambre y la pobreza en el mundo; que defiende la combinación de las capacidades productivas de la agricultura campesina, con una gestión sustentable de los recursos productivos y con políticas gubernamentales que garanticen la alimentación adecuada de la ciudadanía con independencia de las leyes que rigen el comercio internacional.

Este concepto de soberanía alimentaria, se basó en el fortalecimiento del mercado local, por lo cual la producción de pequeños agricultores encaminada no a la exportación sino al cubrimiento de necesidades del mismo mercado, fue fundamental. Además, se reconoció la multiétnicidad de las naciones y se propendió para que no desaparezca, permitiendo que sea la base fundamental para erradicar el hambre. El derecho a la alimentación es una obligación ineludible por parte del Estado. Alcanzar la Soberanía Alimentaria requiere de procesos radicales de reformas agrarias que garanticen condiciones de igualdad en el acceso a los recursos productivos.

En junio de 2002 se realizó el tercer foro de Soberanía Alimentaria simultáneamente a la Cumbre Mundial de Alimentos "Cinco Años Después". Dentro de este foro se dio una fuerte crítica a las políticas neoliberales que se habían venido implementando como solución al problema del hambre. En la declaración hecha en este foro, se volvió a establecer la Soberanía Alimentaria como salida al problema de hambre, la creación de movimientos sociales encaminados a generar procesos locales, eliminación de prácticas de ingeniería

genética sobre la agricultura y de las políticas impuestas por FMI, el Banco Mundial, OMC entre otros organismos de orden internacional.

Para el año 2007, en febrero se realizó en Nyéléni, el Foro Internacional sobre Soberanía Alimentaria, en el cual se ratificó lo declarado en foros anteriores acerca de la soberanía alimentaria como instrumento que permita alcanzar de manera sustentable económica, medioambiental, social y cultural la producción, distribución y consumo de los alimentos. Se promovió el comercio transparente, garante de unos ingresos dignos a todos los pueblos y el derecho a los consumidores de decidir su propia alimentación y nutrición, también que el derecho sobre los medios productivos estuviera en manos de quienes producen alimentos, así lo hagan a pequeña escala y sin eficiencia en términos económicos.

La soberanía alimentaria mantiene el derecho de los productores de cultivar alimentos y el derecho de los consumidores a poder decidir lo que quieren consumir. La soberanía alimentaria implica la determinación y el abastecimiento de los requerimientos de los alimentos de la población a partir de la producción local y nacional, respetando la diversidad productiva y cultural.

La defensa de la Soberanía Alimentaria se traduce en la capacidad de autoabastecimiento primero de la unidad familiar, luego de la localidad y por último del país, mediante el control del proceso productivo, de manera autónoma. Con ello, se garantiza el acceso físico y económico a alimentos inocuos y nutritivos. Para garantizar la soberanía alimentaria, es necesario que haya una promoción y recuperación de las prácticas y tecnologías tradicionales, que aseguren la conservación de la biodiversidad y la protección de la producción local y nacional.

2.4.1. Soberanía Alimentaria en Colombia

Colombia es un país que no tiene instituido el tema de la Soberanía Alimentaria. Dentro de la constitución de 1991, se hizo referencia clara a los alimentos como componente necesario para el desarrollo humano, sin embargo no se estableció como se obtendrían los alimentos y en manos de quien estaría la producción y cuál sería su calidad. No se ha alejado de las políticas neoliberales que afectan fuertemente a los pequeños productores de alimentos. Planes como el Plan Colombia y el Plan Patriota buscaron la erradicación de cultivos ilícitos, pero a su vez, las fumigaciones afectaron a los cultivos de pancoger y las tierras volviéndolas infértiles, generando disminución de la producción de maíz, trigo y papa los cuales han pasado a ser importados.

Colombia ha avanzado hacia la dependencia alimentaria, se pasó de importar 800 mil toneladas de alimentos para el año de 1991 a 7 millones de toneladas en 1998, en el mismo periodo se dejó de cultivar 1 millón de hectáreas (Asociación Campesina de Antioquia, 2006). Entre el 90 y el 98 se compraron en el exterior entre maíz, cebada, trigo y soya la suma de 17'879.000 toneladas. De igual manera, entre 1990 y el 2000 se observó una disminución de la producción de trigo por habitante del 69%, la de arroz en 13%, la de cebada en 87%, la de maíz en 13% y la de papa en 12% (Asociación Campesina de Antioquia, 2006). Las anteriores cifras nos muestran cómo se encuentra el país en asuntos de soberanía alimentaria, la producción nacional ha disminuido dejando en manos de terceros la producción de alimentos.

De otra parte, la producción que es para exportación cada vez gana más espacio, la palma de aceite en 1990 utilizó 88.688 hectáreas y en el 2005 pasó a 169.566 hectáreas; el banano de exportación pasó de 30.350 hectáreas en 1990 a 43.380 hectáreas en el 2005. Colombia le apuesta a especializarse en la exportación de productos tropicales tales como la palma de aceite, caña, cacao, café, yuca, forestales, caucho, marañón, macadamia, plátano y banano, ya que poseen ventajas comparativas. De esta manera, se dejan de producir alimentos y se recurre a la importación de éstos, pues se consiguen a bajos precios en el mercado internacional, llevando a perder la autonomía, la soberanía alimentaria y además, atenta contra el artículo 65 de la constitución nacional según el cual, el Estado debe garantizar la protección sobre la producción de alimentos.

2.5. Sistemas de producción agropecuarios

Debido a la internacionalización de la economía y a los bajos niveles de ayudas estatales hacia la población campesina, estos se han visto obligados a desarrollar sus procesos productivos de forma intensiva con el fin de tratar de mantenerse competitivamente en el país y en el exterior, de esta forma se hace una sobreexplotación de los recursos naturales y del trabajo, lo cual ha llevado a un grave deterioro ambiental y a la insostenibilidad de los sistemas de producción actuales, ya que tienen resultados negativos y cada vez peores sobre el bienestar de las comunidades rurales y su estabilidad socio-económica y ambiental.

Estos procesos se presentan en su mayoría en sistemas agrícolas de los países en crecimiento económico, los cuales al no tener una tecnología avanzada y adecuada para sus procesos deben enfrentar su producción artesanal a productos obtenidos en el exterior, donde la mayoría de agricultores cuentan con subsidios y

la última tecnología para llevar a cabo sus procesos productivos a un costo mucho menor y además su mercado está protegido contra tratados de libre comercio que puedan debilitar y perjudicar sus sistemas productivos.

“Tradicionalmente a la agricultura se le reconoce su importante función económica en la producción de bienes básicos para el desarrollo de la población humana, como alimentos y materias primas, sin embargo, recientemente, al nivel de la unidad europea de naciones, ha surgido el concepto de la multifuncionalidad de la agricultura, que involucra no solamente su función económica sino también sus funciones sociales y ambientales, expresadas en la producción conjunta de bienes privados, objeto de comercio, con bienes públicos, no intercambiables, cuyo precio no se expresa en el mercado. El concepto de la multifuncionalidad supone un nuevo paradigma para la intervención pública, basado en la corrección de fallas de mercado en la provisión de bienes públicos, que son externalidades positivas generadas por la agricultura mediante procesos de producción conjunta”.
(Rodríguez, 2008: 3)

Es importante conocer acerca de los sistemas de producción agropecuarios ya que la población del Resguardo de Pancitará, basa sus ingresos económicos principalmente en la actividad agrícola, por lo cual dicha actividad es un ítem importante dentro del componente socioeconómico de su población.

3. REFERENTES METODOLÓGICOS

3.1 Método y enfoque de investigación

El enfoque utilizado en esta investigación es etnográfico apoyado fundamentalmente de dos importantes herramientas de los diferentes estudios cualitativos como lo es el Diagnóstico Rural participativo (DRP) y la técnica de recolección de información denominada observación participante. El DRP y la observación participante permitieron obtener una visión más realista y fiel de los sucesos y comportamientos de la comunidad del Resguardo de Pancitará, pues las indagaciones basadas en estas herramientas de investigación social, tratan de describir e interpretar las modalidades de vida de los grupos de personas habituadas a vivir juntas apoyándose en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y de grupo en forma adecuada.

Estos métodos (DRP) y observación participante son y deben ser vistos como una extensión de anteriores metodologías como la etnografía, en la medida en que se basan en una serie de instrumentos y formas analítico-deductivas que van en común acuerdo con objetivos e ideales encaminados a la obtención de información y búsqueda de mejores condiciones de vida para las sociedades, en especial las rurales, que vistosamente han estado muy afectadas por el sistema económico y político que actualmente opera en Colombia y gran parte del mundo. Luego, el objetivo principal del DRP es “apoyar la autodeterminación de la comunidad a través de la participación ciudadana y así obtener un desarrollo sustentable” (Expósito, 2004; pág. 7).

La observación Participante puede ser considerada como una técnica entre las múltiples que pueden emplearse para describir grupos humanos sin embargo hay quienes la consideran más que una técnica, el método propio del conocimiento antropológico ya que toda investigación social se basa en la capacidad humana de realizar observación participante.⁸ Por lo tanto, la observación participante es algo más que una técnica, es la base de la investigación etnográfica, que se ocupa del estudio de los diferentes componentes culturales de las personas en su medio: las relaciones con el grupo, sus creencias, sus símbolos y rituales, los objetos que utilizan, sus costumbres, sus valores, etc. Como tal enfoque admite la posibilidad de incorporar una pluralidad de técnicas a la investigación, de hecho podría

⁸**Observación Participante: ¿técnica o método?** Juana Robledo Martín (1). 2004

considerarse como un ejercicio de alternancia y complementariedad entre observación y entrevista



Comunidad Participante. Fuente: Esta Investigación

Es decir, se reconoce mediante este tipo de instrumentaciones metódico-analíticas la importancia de considerar al sujeto tanto a nivel individual como colectivo, sin dejar de lado su entorno ambiental al permitirle a los habitantes del Resguardo de Pancitará, en este caso, la posibilidad de expresar de forma participativa sus diferentes percepciones y consideraciones frente a los diversos acontecimientos vividos por ellos y sus coterráneos.

“El Diagnóstico Rural Participativo (DRP) es un conjunto de técnicas y herramientas que permitió que las comunidades hagan su propio diagnóstico y de ahí comiencen a auto-gestionar su planificación y desarrollo. De esta manera, los participantes podrán compartir experiencias y analizar sus conocimientos, a fin de mejorar sus habilidades de planificación y acción. Aunque originariamente fue concebido para Zonas rurales, muchas de las técnicas del DRP se pueden utilizar igualmente en comunidades urbanas” (Expósito, 2004; pág. 10).

Es reconocido que las herramientas del DRP y la observación participante son valiosos instrumentos de trabajo, apoyando a la comunidad en la expresión de sus problemas, intereses y prioridades que pueden ser un aclarante en cuanto al análisis de las diferentes problemáticas del Resguardo indígena de Pancitará.

La práctica y teoría del DRP por ejemplo, varían mucho según el contexto en que se usan. Sin embargo, se puede mencionar que en general el DRP tiene las características siguientes:

- Es un proceso de recolección de datos, que apunta a incluir las perspectivas de todos los grupos de interés integrados por hombres y mujeres rurales.
- Apoya hacia un cambio en los roles tradicionales del investigador y los investigados, ya que ambos participan en la determinación de qué y cómo recolectar los datos; es un proceso de doble vía.
- Reconoce el conocimiento local.
- Funciona como medio de comunicación entre aquellos que están unidos por problemas comunes. Esta comunicación colectiva llega a ser una herramienta útil para identificar soluciones. (Fuente: FAO 2004)

Se considera que dentro de las ventajas de utilizar esta herramienta de recolección y análisis de datos principalmente en comunidades rurales están:

- Situar a los planificadores, técnicos o extensionistas en contacto directo con miembros de la comunidad y viceversa; todos participan durante todo el proceso del diagnóstico.
- Las mujeres y los hombres pueden intercambiar y verificar información.
- El DRP como metodología apunta hacia la multidisciplinariedad. Es ideal para establecer nexos entre sectores, tales como ganadería y agricultura.
- Las herramientas del DRP se prestan muy bien para identificar y visibilizar aspectos específicos por desigualdades de género
- Facilitar la participación tanto de hombres como de mujeres. (Fuente: FAO 2004)

De esta forma, *“El objetivo general del DRP, es la obtención directa de información primaria de campo en la comunidad y con un grupo representativo de miembros de ella, hasta llegar a un autodiagnóstico, se trata de evaluar los problemas, las oportunidades de solución y de los posibles proyectos de mejoramiento en el manejo de los recursos naturales y de las condiciones de vida de hombres y mujeres en general”* (Fuente: FAO 2004). Objetivo que va de la mano con él de la observación participante. Es decir, El DRP y la observación participante permitieron recolectar datos limitados, pero que producen resultados de manera ágil y oportuna. A pesar de su rapidez, la recolección de datos no es incompleta ni superficial. A diferencia de los métodos convencionales de investigación, el DRP y la observación participante usan fuentes diversas para asegurar una recolección comprensible de información. Estas pueden ser: la revisión de datos secundarios; fotografías e

imágenes; observación directa de eventos, procesos, relaciones entre la gente, entrevistas semi-estructuradas, diagramas, mapas y calendarios de actividades, por ello son herramientas que permitieron la obtención de datos en el Resguardo de Pancitará de una forma clara y concisa.

3.2 Instrumentalización

En el transcurso de este proceso investigativo, las principales herramientas de recolección y análisis de información, fueron:

- Entrevistas semi-estructuradas

Este tipo de entrevistas se cataloga bajo el concepto de encuesta personal, y es quizá “...el método que goza de mayor popularidad y el que se ha utilizado con mayor profusión en la captación de información primaria, debido principalmente a las ventajas que presenta frente las otras modalidades” (Páramo, 2008; 57). Consistió fundamentalmente en una entrevista personal entre investigador y participante, donde la iniciativa del investigador busca obtener información sobre unos objetivos determinados. Los investigadores interactúan con los participantes haciéndoles preguntas de una forma neutral y escuchando atentamente las respuestas de los participantes. Los entrevistadores no guían a los participantes de acuerdo a una visión preconcebida ni orientan al participante para que suministre una respuesta particular expresando aprobación o desaprobación acerca de lo que se dicen.



Juventud Estudiantil Participante. Fuente: Esta investigación

Este tipo de técnicas de recolección de información permitió obtener una serie de ventajas como: a) Un mayor índice de respuesta, ya que cuando se hace el contacto directo con la(s) persona(s) objeto de estudio será poco probable que no lo concluyan una vez iniciado. b) Fiabilidad, pues se sabe con certeza quien

contesta y se evita la influencia de terceros. c) Datos secundarios del entrevistado y su entorno en general, como ambiente familiar, apariencia física, género, entre otros.

Para el tema que ocupó esta investigación, se trabajaron aspectos como; 1) ingreso y ahorro, entre los que se analizaron los niveles de ingreso y la diversidad de fuentes de ingreso; 2) mercadeo y comercialización, basado principalmente en aspectos como la estabilidad y formalidad de sus mercados, calidad de la producción, diversidad de sus mercados, eficiencia y equidad, reconocimiento de calidad y organización y participación; 3) post-cosecha, agro-transformación y agregación de valor, fundamentado en aspectos como el manejo de la post-cosecha, la calidad de los productos, agregación y retención de valor y equidad en la cadena de valor; y por último, 4) seguridad y soberanía alimentaria que fue analizada a partir de la disponibilidad de los alimentos.

Mediante la interacción directa con los habitantes del Resguardo, se realizó una identificación de los principales sectores productivos con sus bienes básicos de producción y cosecha; acceso a los alimentos. Se identificó el nivel de acceso a los alimentos por parte de la población en general, especialmente niños y adultos mayores; 5) Calidad e inocuidad de los alimentos. Se observó e indagó acerca de las percepciones de la comunidad frente a este aspecto; 6) Permanencia, acceso y calidad a los terrenos de cultivo. Se analizó el nivel de permanencia y acceso por parte de los habitantes del Resguardo indígena con respecto a los diferentes terrenos de cultivo, además de identificar la calidad de los terrenos, de acuerdo a las percepciones de la población.

- Talleres participativos



Juventud Estudiantil Participante. Fuente: Esta investigación

Este tipo de recolección y difusión de información actúa aún más de forma interactiva con la población objeto de estudio en la medida en que los entrevistadores de forma iniciativa organizan grupos donde se difunde los objetivos de interés para interactuar con los participantes de forma grupal y así conocer sus perspectivas, opiniones, vivencias, de forma grupal que permitió fortalecer la información recolectada. Por lo cual, la realización de estos talleres se llevó a cabo con rigurosidad. Esta investigación, permitió además entrar en mayor confianza con la población lo que garantizó recolectar información con mayor fiabilidad. De acuerdo con la Economía ecológica, la seguridad y soberanía alimentaria, la sustentabilidad, se abordaron aspectos como:

- Uso, manejo y control de agua
 - Cuidado de las fuentes de Agua
 - Sistemas de Aprovechamiento para la producción agrícola y pecuaria
 - Protección existente de cuencas, fuentes y cuerpos de agua,
 - Manejo de la contaminación de agua y manejo de aguas servidas
 - Manejo de los sistemas de aprovechamiento y almacenamiento para épocas críticas
- Uso, manejo y control de bosques, Recurso Forestal y Fauna
 - Aprovechamiento sustentable de los bosques y recurso arbóreo
 - Protección de bosques y recurso arbóreo
 - Acciones de conectividad
 - Acciones de Reforestación
 - Manejo de la contaminación
 - Actividades de conservación de Fauna Nativa y Silvestre
- Uso, manejo y control de Suelos
 - Fertilidad y condiciones físicas
 - Actividad biológica
 - Uso apropiado del suelo
 - Prevención de la contaminación y quemas
 - Manejo de cobertura, Erosión y prácticas de recuperación conservación y manejo
- Uso, manejo y control de la Agro-biodiversidad
 - Diversidad de subsistemas productivos
 - Sistemas productivos diversificados
 - Manejo y fomento de Biodiversidad
 - Interacciones complementarias.

- Cálculo de huella ecológica⁹

La metodología de cálculo de la huella ecológica se basa en la estimación de la superficie necesaria para satisfacer los consumos asociados a la alimentación, a los productos forestales, al gasto energético y a la ocupación directa del terreno. Esta superficie se suele expresar en ha/cap/año si se realiza el cálculo para un habitante, o bien, en hectáreas si el cálculo se refiere al conjunto de la comunidad estudiada.

Consistió en la implementación de entrevistas de tipo personal a líderes comunitarios y representantes de las familias de las cinco instituciones educativas del Resguardo, donde se buscó obtener información acerca de la huella ecológica. Este cálculo arrojó evidencias informativas acerca de las condiciones y percepciones del medio ambiente del Resguardo indígena de Pancitará. Al realizar esta actividad, se generó conciencia en la comunidad, acerca del uso directo e indirecto de los recursos, que en muchas ocasiones podría ser considerada como inofensiva hacia el medio ambiente, teniendo la percepción de que no son malgastados los recursos naturales cuando en realidad es todo lo contrario¹⁰.

Para el desarrollo del cálculo de la Huella Ecológica, se compiló información conceptual sobre la Huella Ecológica y las acciones que se han planteado para reducirla a nivel personal.

Posteriormente se elaboró un cuestionario que permitió recopilar información acerca de las impresiones de veinte (20) principales líderes del Resguardo, personas que calcularon su huella ecológica mediante dos calculadoras de Ecológica Footprint y de la Comunidad Andina de las páginas¹¹, (Ver anexo 5). A partir de esta información, se realizó la respectiva interpretación de los resultados de la Huella Ecológica y la reflexión sobre las apreciaciones expresadas por las personas consultadas en el cuestionario elaborado, comprometiéndose los líderes

⁹La Huella ecológica se presenta como un indicador de sostenibilidad que permitió identificar relaciones causa-efecto a nivel socio-ambiental, siendo las actividades socioeconómicas el principal factor de presión sobre los recursos naturales. Ofrece una visión del medio ambiente distinta a la convencional. De esta forma se orientan los resultados a generar un cambio en la construcción del discurso, la apropiación de conceptos básicos por parte de los grupos sociales clave; y por último, derivar una transformación de prácticas cotidianas asociadas a la relación naturaleza-hombre. (Herva, 2008; 78)

¹⁰. Preguntas como; ¿Cuánto tiempo tarda Usted en bañarse? ¿Cierra la llave al enjabonar? ¿Cuántas veces al día cepilla sus dientes? ¿Cuántas veces al día lavas tus manos? ¿Cierra la llave al hacerlo? ¿Cuántas veces al día lava sus platos? ¿Cuánto tiempo corre el agua mientras los enjuaga?; entre otras permitió indagar acerca del consumo y desperdicio del agua principal recurso ambiental del Resguardo.

¹¹http://www.comunidadandina.org/huella_ecologica.htm y www.myfootprint.org/es.

participantes, a divulgar el concepto, los resultados y el análisis del cálculo de la huella ecológica para de esta forma, contribuir a la difusión de conciencia ambiental en su territorio.

El cálculo de la Huella Ecológica responde principalmente a la pregunta de ¿Cuánta área terrestre es necesaria para mantener su estilo de vida? Busca fomentar la creatividad y poner a prueba los hábitos de consumo de las personas que la calculen al evidenciar las mayores áreas de demanda de recursos como tierras cultivables, bosques, tierras de pastoreo, mar productivo, terreno construido y Áreas de absorción de CO₂ y el análisis del conjunto de actividades humanas y las demandas de superficie relacionadas a cada una de las áreas productivas que se requieren para soportar los requisitos y asimilar los residuos generados por el estilo de vida de la persona. El resultado es comparado con la Huella Ecológica media del país en el cual habita permitiéndole comparar su resultado y saber si su huella está por debajo o por encima y en ese caso se proporcionan medidas que puede llevar a cabo la persona para reducir su Huella¹².

La calculadora personal hace preguntas que aumenta o disminuye diferentes partes de la matriz, en función del comportamiento promedio nacional. Por ejemplo, si una persona manifiesta, que come carne de vacuno dos veces más que el promedio nacional, su Huella de "carne" se duplicará, lo que se reflejará en la puntuación total de la Huella al calcularla. La Huella Ecológica de una persona incluye tanto efectos personales como sociales. La Huella está asociada a los alimentos, la movilidad, y las mercancías, influenciada directamente a través de los estilos de vida (Comer y conducir menos, etc.). Sin embargo, una Huella personal también incluye los impactos sociales o "servicios", como la asistencia del gobierno, carreteras e infraestructura, servicios públicos y todos los ciudadanos del país participan en estos impactos sociales¹³.

¹²Global Footprint Network, Huella Ecológica. 2010, p. 1.

¹³Global Footprint Network. A Big Foot on a Small Planet? 2009, p. 8-14, 20-26.

- Registro fotográfico



Juventud Estudiantil Participante. Fuente: Esta investigación

La fotografía en el contexto de esta investigación, fue un instrumento importante pues permitió la creación y análisis visual de la realidad social, así mismo, generó resultados de investigación a través de elementos técnicos y narrativos propios que permitió explicar y dar sentido a los hallazgos obtenidos, por medio de las imágenes. Aunque hay que saber que la fotografía no es una reproducción fiel de la realidad a partir de reconocer la mediación del investigador, "...la fotografía no es una reproducción de algo que existe o ha existido, es una representación icónica mucho más codificada de lo que habitualmente se admite" (Páramo, 2008; 236). Las imágenes fotográficas fueron importantes porque proporcionaron visiones del territorio objeto de estudio y reflejaron valores, costumbres e inclusive relaciones entre individuos lo cual fue de mucha importancia para esta investigación.

Este registro visual y fotográfico buscó Identificar las condiciones biofísicas actuales del Resguardo indígena, en lo relacionado con agua, suelo, bosques y agro biodiversidad.



Viainterveredal. Fuente: Esta investigación



Plaza central de Pancitará. Fuente: Esta investigación

- Conversatorios con la comunidad

Se buscó asimismo, concientizar a la población acerca de la importancia que conlleva realizar sus actividades cotidianas, de una forma amigable con los recursos naturales, basados en pilares principalmente de la economía ecológica y soberanía alimentaria. Para conocer con mayor profundidad las percepciones de sus habitantes respecto a sus actividades y relaciones socio-económicas y ambientales, se abordaron temáticas sobre:



**Comunidad Participante en los diferentes talleres participativos.
Fuente: Esta investigación**

- Acciones sobre el reciclaje
 - Reciclaje y reutilización de residuos sólidos, líquidos y orgánicos
 - Tratamiento de aguas servidas

- Producción de Abonos

En la actualidad, se ha dejado de lado los impactos en el medio ambiente y la cultura en la sociedad en general, especialmente sobre grupos minoritarios como los Resguardos indígenas por el tipo de racionalidad capitalista que predomina. Es de suma importancia, realizar estudios investigativos sobre territorios que cuentan con estas riquezas sociales y ambientales, como el Resguardo de Pancitará, contemplando las principales particularidades socioeconómicas, culturales y ambientales que caracterizan este territorio.

Al no existir muchos procesos de documentación que divulguen todas aquellas prácticas generadas por pequeños grupos poblacionales que serían ejemplo del buen trato del medio ambiente, los resultados de esta investigación podrán ser utilizados como punto de partida por parte de las economías rurales y la sociedad en general, para llevar a cabo prácticas agroecológicas, enmarcadas bajo los supuestos de la economía ecológica y de esta forma, conservar en mejores condiciones su medio ambiente. Adicionalmente, podrá ser utilizado como actualización del Plan Ambiental Yanacona.

4. RESULTADOS

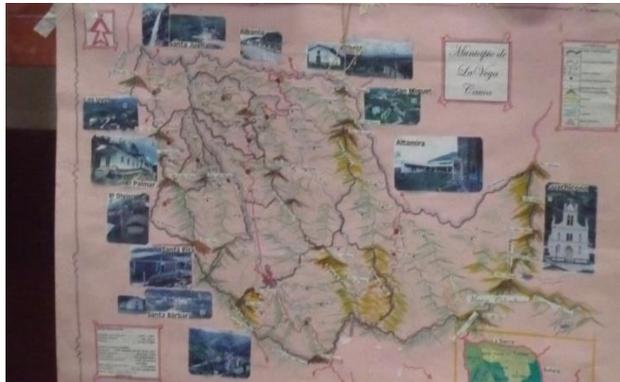
4.1 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS DEL RESGUARDO INDÍGENA DE PANCITARÁ

Localización y aspectos sociodemográficos, características generales del Resguardo indígena de Pancitará

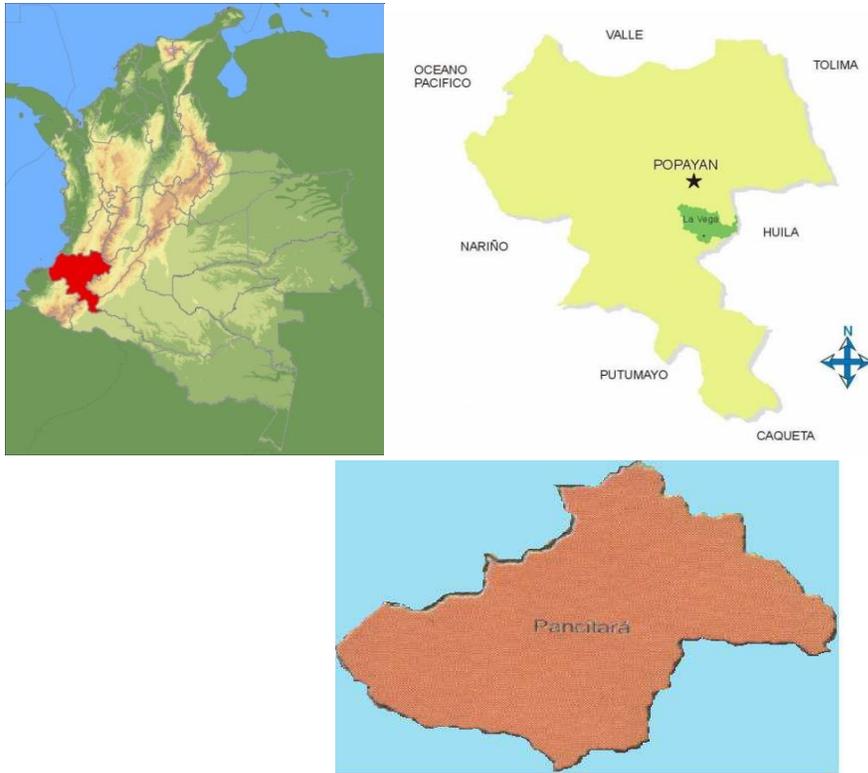


Panorámica de Pancitará. Fuente: Esta investigación.

El Resguardo de Pancitará se encuentra ubicado en el sudeste del Departamento del Cauca, en el imponente macizo colombiano catalogado como la fuente hídrica más importante de nuestro país, exactamente a ciento treinta (130), kilómetros de su capital (POPAYÁN), con una extensión de 8.834,31 Ha y una población de 4.518 habitantes, conformados en 965 familias. Perteneciente al pueblo Yanacona y a la jurisdicción del municipio de la Vega, este último se caracteriza por ser un corredor vial que une municipios como: Almaguer, San Sebastián, y Santa Rosa. El territorio de Pancitará presenta una altura aproximada entre 2300 a 2800 ms el nivel del mar, con una temperatura entre 12 a 18 grados centígrados aproximadamente. El Resguardo se encuentra ubicado en zona de clima frío y páramo, aunque los últimos años el clima ha variado notablemente debido a los fenómenos naturales como el calentamiento global.



Mapa de Pancitará, elaborado por la comunidad estudiantil. Fuente: Esta investigación



La delimitación se hace teniendo en cuenta la escritura No. 28 de septiembre 15 de 1966 que se encuentra registrada en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos del Circuito de Bolívar – Cauca; de acuerdo a lo anterior el Resguardo de Pancitará, tiene un área de posesión ancestral de 9.754,88has.¹⁴



Fuente: PAI -Y

¹⁴Fuente: Plan Ambiental indígena Yanacona, 2004

Dentro del Resguardo indígena de Pancitará se distinguen las siguientes veredas: Pancitará, La Zanja, Julián, Los Ciruelos, Rodrigos, Chaopiloma, Potrero, La Bajada, La Pradera y La Candelaria.

La división Sociopolítica del Resguardo indígena de Pancitará es la siguiente:

1. Corregimiento Resguardo de Pancitará (Pancitará): Es cabecera municipal del Resguardo donde se encuentra el cabildo mayor como también diferentes servicios para proveer a la comunidad, entre estos se encuentran la escuela, el puesto de salud, autoridades del Resguardo entre otros. (Fuente: PAI -Y 2004)
2. Vereda la Pradera: Es una zona que se caracteriza por mantener en la parte alta de su territorio un 80% de bosques, entre sus principales elevaciones tiene los cerros de Cuyuco, Ballón, Burrurco y Cerritos, y hace uso de zonas planas de tierra para la crianza de vacuno en la parte central. Las familias desarrollan como principal actividad económica la agricultura por tener ventajas topográficas y en cierta medida la ganadería. (Fuente: PAI -Y 2004)
3. Vereda Ciruelos: En la parte alta de su territorio, centran sus actividades a la crianza de ganado y la producción agrícola entre los cuales está el trigo, el maíz, el frijol y la arracacha. En la parte baja, se concentra la comunidad alrededor de la Institución Educativa y es posible observar dado su ubicación el páramo de Barbillas como principal amenidad paisajística que en la actualidad se tiene como reserva ecológica. (Fuente: PAI -Y 2004)
4. Vereda Chaopiloma: En esta zona, dado sus límites geográficos es posible observar el páramo de Barbillas; es una zona rica en bosques y pastos para la actividad ganadera. Así mismo se caracteriza por su actividad agrícola sobre todo en productos como el trigo, maíz, frijol, papa y hortalizas. Actualmente trabajan junto con la administración del cabildo, para restaurar zonas desbastadas por la tala de bosques y se generan actividades de conservación del páramo y afluentes hídricos. (Fuente: PAI -Y 2004)
5. Vereda la Bajada: En esta zona, la actividad que llevan a cabo es la agrícola y ganadera, centrándose en la siembra de papa como también de productos como las hortalizas de pan coger. Sin embargo, es de señalar que gran parte del territorio es utilizado para la ganadería. No cuenta con zona arbórea ni de reserva. (Fuente: PAI -Y 2004)

6. Vereda Hiquerón: Esta Vereda se caracteriza por tener un amplio sistema montañoso y zona de páramo, además de espacios de reserva. Se explotan zonas para la ganadería como actividad generadora de ingresos por presentar terrenos óptimos para la misma. (Fuente: PAI -Y 2004)
7. Vereda Potreros: Este territorio precisa por tener zonas con páramo y bosques, además de espacios denominados potreros para la ganadería como primordial actividad a desempeñar entre sus habitantes. (Fuente: PAI -Y 2004)
8. Vereda Ledesma: Esta zona es principalmente ganadera gracias a sus condiciones geográficas. se caracteriza también por tener un amplio sistema montañoso. (Fuente: PAI -Y 2004)
9. Vereda Rodríguez: En esta vereda ostenta parte del páramo Compas, es un espacio altamente montañoso y con rastrojo. Es habitual en esta zona las quemas anuales dada la infertilidad del suelo. Y de esta manera se lleva a cabo actividades como la agrícola y ganadera en igual magnitud. (Fuente: PAI -Y 2004)
10. Vereda candelaria: En este territorio sus habitantes no desarrollan ninguna actividad productiva, es un espacio residencial particularmente indígena y su comunidad vive de la explotación de arena proveniente del río Pancitará. (Fuente: PAI -Y 2004)
11. Vereda la Zanja: Terreno perteneciente al Municipio de Almaguer, forma parte del Resguardo de Pancitará y se caracteriza por ser una zona de alta montaña la cual se dedica a la ganadería por sus ventajas topográficas. (Fuente: PAI -Y 2004)
12. Vereda Julián: Esta zona se caracteriza por ser de alta montaña apta para la crianza de vacuno, se especializa en la actividad agrícola por su estructura topográfica. (Fuente: PAI -Y 2004)

Según el estudio y el análisis de los resultados del uso y ocupación del territorio realizado por el equipo técnico PAI-Y, actualmente el Resguardo de Pancitará cuenta con una extensión de 8.834.31 hectáreas, que corresponde al 18% del municipio de la Vega. Para obtener la información sobre las dinámicas de ocupación del territorio, se partió de la concepción y del uso que se le da a la madre tierra por parte del pueblo Indígena Yanacona, esto permitió la identificación de unidades de cobertura definidas como de paisaje observable

cotidianamente en el territorio y que se pueden diferenciar claramente unas de otras, por ejemplo los cultivos, los rastrojos, las montañas o los relictos de bosque.

Los tipos de coberturas presentes actualmente en los territorios del pueblo Yanacona, reflejan los diferentes usos a los que está sometida la tierra. Estas comunidades hacen uso de la totalidad de sus territorios, encontrándose que hasta las coberturas vegetales naturales que no están sometidas a un aprovechamiento económico directo, son usadas también por la comunidad de forma especial; tal es el caso de las montañas y páramos que culturalmente han venido siendo utilizadas como referentes míticos, despensas de plantas medicinales y lugares de habitación o encuentro con los seres protectores de la naturaleza y de la cultura propia. La ubicación espacial de las coberturas y el uso que se le da, pone de manifiesto la existencia de fuertes relaciones entre ellas, un ejemplo de ello, sucede con las coberturas de rastrojo, que a través del tiempo se convierten una y otra vez en coberturas de diferentes cultivos o potreros, en respuesta a las dinámicas productivas y prácticas culturales que hacen las comunidades a pesar de la estreches del territorio. (Fuente: PAI -Y 2004)

En el Macizo Colombiano se encontraban pueblos indígenas procedentes de las provincias de Guachicunu, Papallacta y Quillacinga. La provincia de Guachicunu incluía a los habitantes de Rioblanco, Guachicono y Pancitará, mientras que Papallacta incluía los de San Sebastián, El Rosal, San Juan, Santiago y Los Milagros. Los Yanaconas de estas tierras fueron traídos de Ecuador y Perú, como sirvientes para mano de obra en el trabajo de las minas, radicados desde la colonia en la jurisdicción de Almaguer, unos en Caquiona, tierras adquiridas en 1638 por el cacique don Sebastián Inca de Salazar, otros en la loma de El Rosal, tierras compradas por el cacique Salvador Imbachí; igual origen tendrían los habitantes de Pancitará. (Fuente: PAI -Y 2004)

El Resguardo de Pancitará, cuenta con 4.518 habitantes representados en 965 familias (según datos censo cabildo 2002). La población en su totalidad es indígena, descendientes de la etnia Yanacona de raíces Incaicas, teniendo como veredas más pobladas Pancitará centro y la vereda la candelaria. Representa el 15,3% del total de la población del municipio de la Vega.

De esta manera, dentro de las principales actividades de interacción con los habitantes del Resguardo indígena de Pancitará, se les indagó acerca de su percepción sobre la tierra. En este sentido, la consideran como “Medio de trabajo, sistema vital, algo sagrado por eso se la llama nuestra madre tierra, es importante para nuestro sustento” (según algunos líderes comunales del Resguardo

indígena). Este factor se conserva *“No contaminándola con abonos químicos, ni haciendo tala indiscriminada, manejando las basuras para evitar contaminación del agua y del aire, y aún más, reforestando y cultivando con abonos orgánicos pero concientizando y capacitando a la comunidad en la utilización de los herbicidas, tratándola con amor en la cosecha”* (líderes comunales del Resguardo indígena). Y se contamina por *“el mal uso de los recursos químicos, fumigaciones aéreas y manuales, mal manejo de las basuras, falta de usos de los servicios sanitarios”*. (Líderes comunales del Resguardo indígena)

De allí, surge la sensibilización sustentada en la búsqueda de alternativas para mejorar las condiciones de la tierra. Teniendo claro, que *“Para conservar la tierra debemos reforestarla, tomando conciencia sobre hábitos adecuados para no contaminarla así mismo conservar los nacimientos de agua y corrientes, crear procesos de reciclaje de pequeños grupos de la comunidad, rechazar las fumigaciones por parte del Estado y gestionar ayudas económicas por parte del Gobierno”* (líderes comunales del Resguardo indígena).

Por otro lado, se indagó sobre la vivencia y consideración comunal acerca de los Conflictos por la Tierra, obteniendo como respuesta a esta inquietud comentarios como que *“Los conflictos se presentan: primero que todo con los miembros de otras comunidades, como líderes de las comunidades vecinas por la fabricación de casas en terrenos no autorizados; además con la CRC, por el arrojado de basuras al río Pascuriguaico por parte de los dueños de las tierras aledañas y con los municipios se generan problemas de linderos. Por ejemplo, el Municipio de la Vega pretendía adueñarse de tierras pertenecientes al Resguardo”* (algunos líderes comunales del Resguardo).

Frente a la consideración de los habitantes del Resguardo con respecto a los bosques se obtuvo lo siguiente: *“Los árboles y las zonas agrícolas están a cargo de los agricultores y los productores conformados por las familias; hombres, cabildo y las juntas de acción comunal, así mismo los viveros son cultivados por las mismas familias, los cabildos y la Institución Educativa La Candelaria, y por otro lado las sanciones son fundamentadas e impartidas por los cabildos y juntas de acción comunal”* (líderes comunales del Resguardo indígena).

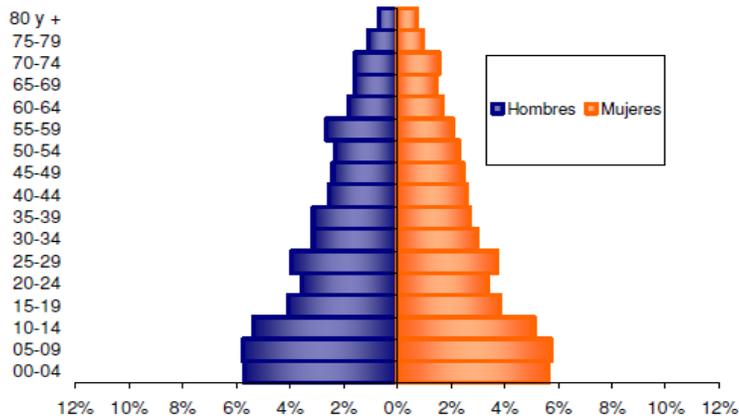
4.2 Características sociales del Resguardo

La estructura familiar se caracteriza por seguir creencias católicas, es decir, una familia de núcleo monogámico patriarcal y generalmente extensa. Las funciones de los integrantes de la familia se encuentran establecidos así: la madre se dedica al mantenimiento y educación de los hijos, mientras que el padre es el proveedor

de ingresos, los hijos mayores de 15 años son llevados a los trabajos en el campo. Sin embargo, esta estructura se está modificando en la medida que se presentan casos en donde la madre es la cabeza de hogar.

4.2.1 Pirámide poblacional

Estructura de la población por sexo y grupos de edad



Fuente: PAI -Y

De acuerdo a la gráfica de pirámide poblacional, existe equidad entre el número de hombres (48.9%) y mujeres (51.1%), en promedio la población es joven, lo cual posibilita el desarrollo de actividades escolares y productivas, además de incrementar la importancia en la práctica de actividades encaminadas a la difusión y conservación de las tradiciones culturales.

Tabla 1. Comparación de la población

Censo	Total Población	Fuente
2004	4518	Plan Ambiental Indígena Yanacona 2004
2010	4052	Plan Ambiental Indígena Resguardo Yanacona Pancitará 2010

Fuente: PAI -Y

Teniendo en cuenta esta comparación de la población del año 2004 y 2010, se evidencia que la población ha disminuido en los últimos años, lo cual podría ser explicado por la emigración debido a la falta de oportunidades en este territorio, que hace que los habitantes del Resguardo tiendan a aventurarse en la búsqueda de mejores condiciones en Popayán, principalmente. Adicionalmente, se ha venido presentando interés de algunas industrias privadas por apoderarse de alguno de estos recursos como el agua y los bosques. Estas industrias llevarán a una

destrucción más evidente de los recursos naturales del Resguardo indígena, ya que solo se interesan por incrementar sus niveles de utilidad y la conservación ambiental no está dentro de sus prioridades, lo cual podría verse evidenciado en un futuro principalmente, en la privatización del agua a la cual hoy en día los habitantes del Resguardo tienen acceso libremente.

4.2.3 Actores sociales locales

Dentro de este importantísimo territorio de hermosos panoramas, bellísimas costumbres ancestrales, de población cálida y fraterna (cultural, social y ambientalmente hablando), sobresale una serie de personajes que conforman grupos sociales para trabajar por el mantenimiento y mejoramiento de las condiciones del Resguardo. A pesar de no contar con el respaldo gubernamental deseado, no caen en el estado de desánimo sino que por el contrario, creen en sus programas sociales y siguen hacia adelante con el objetivo de garantizar a sus futuras generaciones mejores condiciones de vida, entre ellos tenemos;

- **Cabildo indígena**

El cabildo ante la comunidad de Pancitará es legitimado como la máxima autoridad, por lo tanto ejerce el poder ejecutivo, legislativo y judicial. Anualmente, se solicita a cada vereda sacar un representante para que haga parte de las respectivas planchas, la elección es por voto secreto y se hace en un domingo del mes de diciembre, fecha determinada en Asamblea comunitaria y no se hace ningún tipo de campaña proselitista.

Los cargos desempeñados del cabildo son: Gobernador, Regidor Primero, Regidor Segundo, Alcalde Primero, Alcalde Segundo, Alguacil Mayor, Tesorero y Secretario. Tiene Alguaciles menores de cada una de las veredas, quienes llevan las citaciones y permiten la relación permanente entre comunidad: el Cabildo, las Juntas de Acción Comunal y las organizaciones comunitarias.

El cabildo está conformado por 12 personas elegidas democráticamente cada año, son quienes se encargan de realizar actividades sociales y dirigir las democráticamente, unificar pensamiento, velar por los intereses del pueblo e impartir autoridad de acuerdo a los usos y costumbres de la comunidad. Así mismo, toman decisiones referidas al ámbito social, ambiental, económico y de organización al interior del Resguardo, siendo representantes veredales de esta comunidad.

- **Coordinador de justicia.**

Teniendo en cuenta, que el cabildo tiene la responsabilidad de ejercer los tres poderes, para atender la rama judicial se nombra un Coordinador de Justicia para que realice las investigaciones pertinentes de los casos que se presentan al interior de la comunidad, quien también puede presentar propuestas de castigo pero no puede juzgar porque el Coordinador de Justicia no es autoridad, es decir, una vez investigados los casos pasa a la mesa del cabildo que es la autoridad legítima para que determine la respectiva sanción, por lo cual, se debe cumplir con un conducto regular, ya que las quejas siempre se presentan a la mesa del cabildo y este mediante un auto de recibido y un auto de entrega, lo remite al Coordinador para que haga la investigación.



Comunidad Participante en los diferentes talleres. Fuente: Esta investigación

- **Coordinadores de programa.**

Para cada programa el Cabildo y la Asamblea Comunitaria nombra un Coordinador: Desarrollo Comunitario, Educación, Justicia y Salud Propia.

- **Las juntas de acción comunal**

Administrativamente, el Resguardo está dividido en 12 veredas y cada una de ellas elige una Junta de Acción Comunal, encargadas de desarrollar sus trabajos bajo los lineamientos del cabildo como autoridad máxima del Resguardo. La Junta de Acción Comunal que irrespete o esté en contraposición de las políticas en búsqueda de la unidad y el bien comunitario determina su derogación de la personería jurídica. Es claro, que según la ley 89 donde hay cabildo no debe existir esta clase de organizaciones; pero como se hacen necesarias para el apoyo al trabajo y para el desarrollo de la comunidad se permitió su existencia,

siempre y cuando se adhieran a las normas comunitarias propias. Aunque en el año 2001 se determinó en una asamblea y minga comunitaria realizada en la Granja de Pascariguaico, no permitir fraccionar más el Resguardo, es decir, por los intereses económicos de las transferencias, no se crearán más Juntas de Acción Comunal.

Las Juntas de acción comunal constituyen el eje de apoyo para el cabildo en la toma de decisiones en asuntos internos de la comunidad en el ámbito social cultural y organizativo. No imparte justicia y tiene como función coordinar la guardia indígena veredal y organizar los trabajos comunitarios o mingas para el beneficio de la vereda y el Resguardo.

- **Madres comunitarias.**

Existen 5 Hogares Comunitarios que trabajan más directamente en coordinación con las Juntas de Acción Comunal de las veredas donde están ubicados y también trabajan con el sector educativo.



Madre Comunitaria del Resguardo. Fuente: Esta investigación

- **Grupo de jóvenes.**

Se empiezan a organizar desde la participación en las mingas de pensamiento, organizadas por la Gobernación del Cauca, CRIC y Cabildo Mayor. En el momento se están integrando en las diferentes organizaciones internas, de la misma manera participan en los eventos de carácter local, zonal, regional y nacional. La comunidad educativa está conformada por directivas del colegio Nuestra Señora de la Candelaria la cual cuenta con siete sedes alrededor del Resguardo y con el apoyo y colaboración de los padres, alumnos y profesionales al servicio de dicha institución.



Jóvenes del Resguardo Participantes. Fuente: Esta investigación

- **Grupo de educación propia:**

Los educadores eligen un cabildo educativo y un Coordinador de educación para un periodo de un año. El trabajo que están desarrollando es el apoyo y acompañamiento al Cabildo y la comunidad mediante la formulación del Proyecto Educativo Comunitario (PEC).

- **Grupo de artesanos.**

En el año 1997 se crean los grupos artesanales, hasta el momento no hay una asociación reconocida institucionalmente, pero si están legitimados por la comunidad y el Cabildo, trabajan fundamentados en la ideología de recuperar identidad, realizando los trabajos en los materiales que los pancitareños por causa de la aculturación, dejan de usar desde hace mucho tiempo, tales son: la lana de oveja, cabuya, la madera y otros. Desde aquí se está fortaleciendo el programa mujer Yanacona.

- **Grupos productivos.**

Son organizaciones conformadas por la comunidad, las cuales se dedican a la producción de trigo, quinua y artesanías, se crean en el año 1998 con el objetivo de fortalecer una producción propia y limpia para mejorar la salud y la calidad de vida de los indígenas de Pancitará.

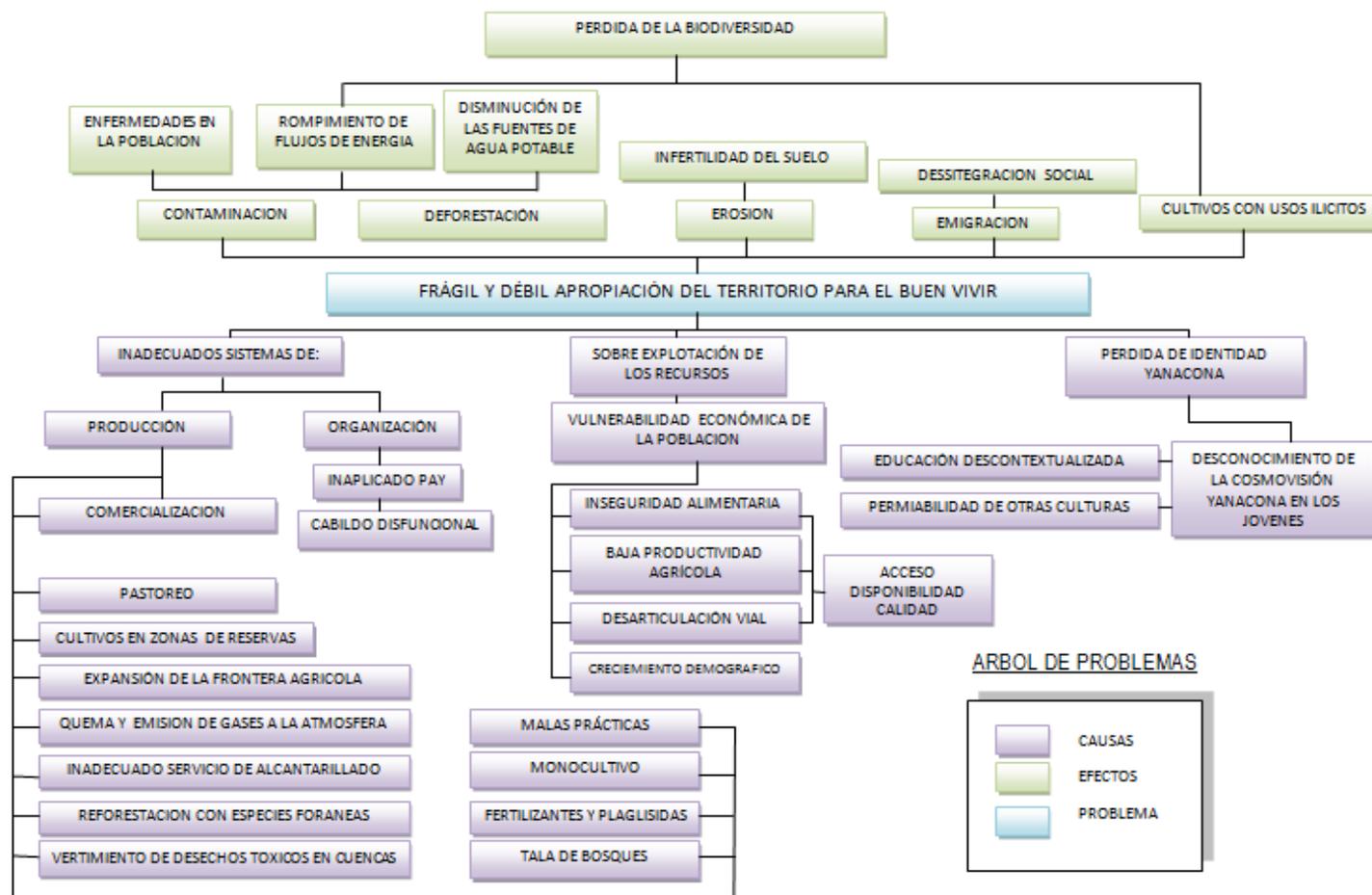
- **Comité de deportes.**

Coordinan las actividades deportivas, fundamentados en búsqueda de la integración, recreación, esparcimiento y la buena utilización del tiempo libre para

evitar que la juventud adquiera otras costumbres como la drogadicción, la delincuencia y otros.

4.3 Análisis integral de las condiciones del Resguardo indígena de Pancitará.

Figura 1. Árbol de problemas del Resguardo Indígena de Pancitará



FUENTE: Talleres participativos con estudiantes de economía de la Universidad del Cauca y la comunidad educativa del Resguardo indígena de Pancitará (docentes, padres de familia y estudiantes), 2012.

El anterior esquema, hace referencia a la existencia de una frágil y débil apropiación del territorio para el buen vivir en el Resguardo de Pancitará, como el problema fundamental de las condiciones socio-ambientales.

Son tres las principales causas de este problema: de un lado, la existencia de inadecuados sistemas de producción, organización y comercialización generado a su vez por la inaplicabilidad del plan ambiental Yanacona y la existencia de un cabildo disfuncional, que se ha visto empeorado, ya que en el aspecto de la comercialización, por ejemplo, se presenta de manera bastante débil ya que su actividad está fundamentalmente centrada en el pastoreo con poca expansión de la frontera agrícola.

Las quemas y emisión de gases a la atmósfera, el vertimiento de desechos tóxicos en cuencas de ríos abastecedores de agua a la población en general, junto con inadecuado servicio de alcantarillado, reforestación con especies foráneas, tala de bosques, utilización de fertilizantes y plaguicidas ha empeorado notablemente la calidad de vida de sus habitantes y ha comprometido la conservación de forma sustentable de los diferentes recursos naturales con los que cuenta este territorio Caucaño.

Por otro lado, se identificó además, sobreexplotación de los recursos y pérdida de la identidad Yanacona, principalmente por la existencia de una vulnerabilidad económica de la población redundando en una amplia inseguridad alimentaria y baja productividad agrícola lo cual se ve empeorado por la marcada desarticulación vial del Resguardo indígena.

Y por último, la pérdida de cultura se ha venido presentando gracias a la existencia de una educación descontextualizada y el amplio desconocimiento de la cosmovisión Yanacona en los jóvenes, ya que no se están impartiendo cátedras que hablen acerca de los principales fundamentos teóricos en los cuales se debe basar la agricultura para no llegar a comprometer las diferentes riquezas ambientales, sociales y culturales de la comunidad en general.

Lo anterior, ha desembocado en cuatro grandes aspectos negativos para la comunidad del Resguardo y son: 1. Contaminación y erosión, al no ser clasificados, reutilizados (aquellos que su composición física y ambiental lo permitan) y/o desechados en lugares apropiados, los diferentes excedentes productivos sean tanto de materia prima como de residuos químicos y orgánicos útiles en los procesos de producción, distribución y consumo agropecuario. 2. Enfermedades en la población, principalmente por la contaminación de aguas, disminuyendo claramente la fuente de agua potable. 3. Procesos de Erosión y

emigración generando infertilidad del suelo y desintegración social lo que notablemente repercute en el empeoramiento de la calidad de vida de la población. Y finalmente, se evidencia la presencia de cultivos con usos ilícitos afectando principalmente la soberanía alimentaria, pues aquellos territorios que pudiesen ser utilizados para el cultivo de alimentos son fuente de siembra de estos cultivos que suelen ser abonados con un sinnúmero de fertilizantes químicos lo cual afecta de manera directa la calidad y sustentabilidad del factor tierra del Resguardo.

Producto del anterior análisis, se plantea que la solución sería el fortalecimiento de la apropiación del territorio para el buen vivir en el Resguardo indígena de Pancitará, que notablemente generará mejoras en los sistemas de producción y organización siendo posible el traslado de cultivos a zonas más adecuadas, generando a su vez, mejores prácticas en cuanto a pastoreo se trata.

Capacitando la población en cuanto al manejo de residuos químicos y orgánicos y por medio de la siembra de especies nativas se contrarresta la quema y emisión de gases en la atmosfera generando así, un mejoramiento y sostenimiento del medio-ambiente. Difundiendo la producción, diversificando el área de cultivo y empleando abonos orgánicos en los diferentes procesos productivos se aportara en el mejoramiento de la calidad ambiental del Resguardo.

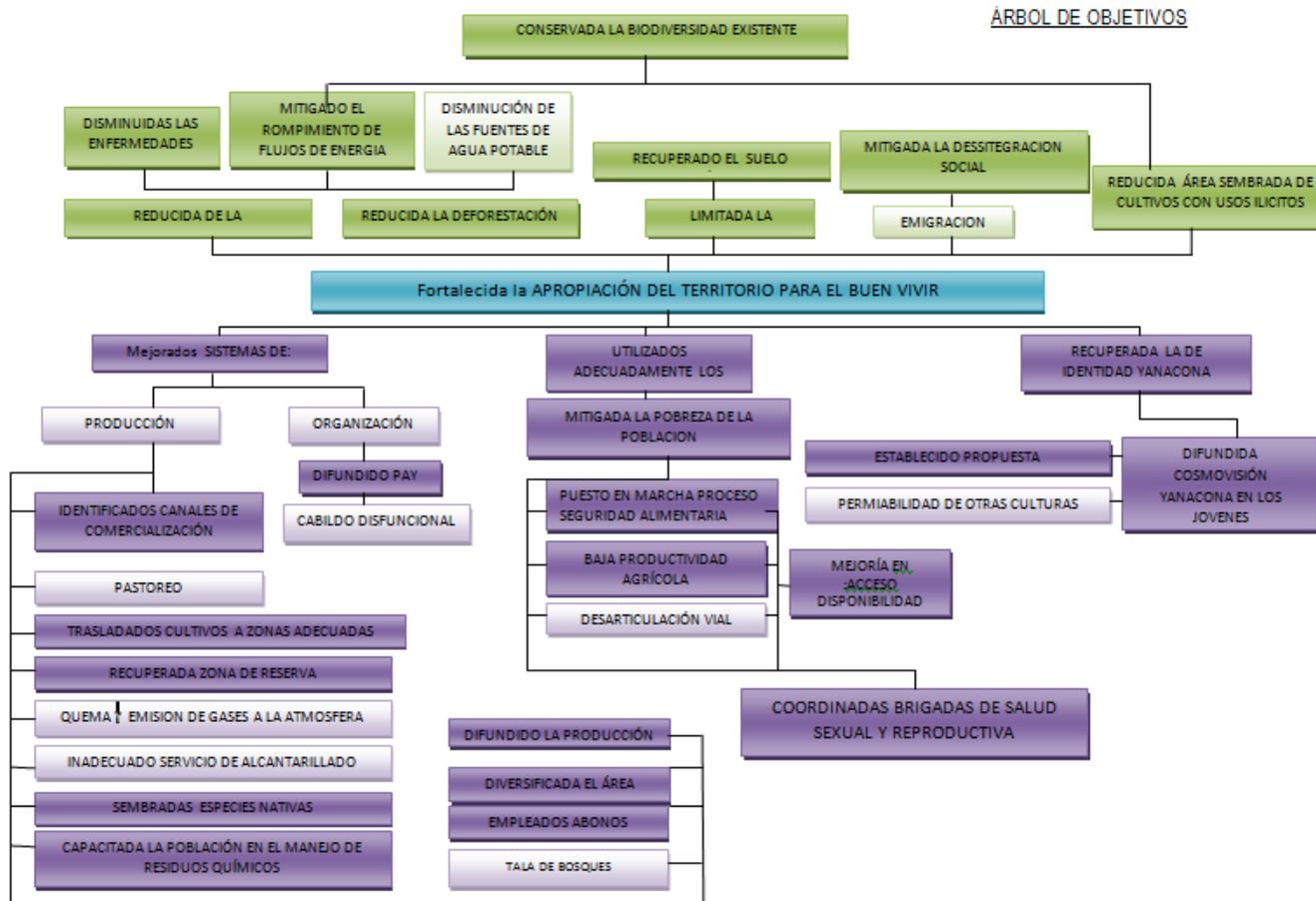
Es fundamental a su vez, generar programas que busquen mitigar la pobreza de la población y garantizar una adecuada seguridad alimentaria para contrarrestar la presencia de cualquier índice de desintegración social en esta población, pues como bien lo manifiesta Absalón Machado en sus diferentes escritos sobre seguridad alimentaria y sistemas agroecológicos, el problema de la malnutrición y hambre en el mundo no se da precisamente por la falta de alimentos, sino por el objetivo único de lucro en los diferentes procesos productivos, se produce aquello que en el mercado tiene una mayor demanda y para aquellos que a su vez tienen mayor capacidad adquisitiva, dejando de lado la cultivación de bienes agrícolas fundamentales para el garante de una calidad de vida de la población en general.

Por otro lado, es fundamental difundir la cosmovisión Yanacona en los jóvenes del Resguardo indígena con el fin de recuperar la identidad cultural y garantizarla en el tiempo de una manera sustentable, es decir, generar procesos de sustentabilidad que abarquen no solo lo ambiental sino también lo social y cultural sobre todo de este tipo de comunidades tan ricas social, ambiental y culturalmente.

Todos estos aspectos desembocarán notablemente en la conservación de la biodiversidad existente, a través de la recuperación de suelo, combatiendo la desintegración social, disminuyendo la siembra de cultivo con usos ilícitos, disminuyendo las enfermedades, conservando las diferentes costumbres, comportamientos, pensamientos y demás características culturales y disminuyendo la emigración, redundando así, en mejor nivel de vida para los habitantes del Resguardo de Pancitará. Este tipo de políticas no solo deben ser llevadas a cabo, por la comunidad sino que deben estar acompañadas y promovidas por parte de la estructura gubernamental territorial.

A continuación se presenta el árbol de objetivos que resume lo dicho anteriormente:

Figura 2. Análisis integral del árbol de objetivos.



FUENTE: Talleres participativos con estudiantes de economía de la Universidad del Cauca y la comunidad educativa del Resguardo indígena de Pancitará (docentes, padres de familia y estudiantes), 2012.

4.4. Cálculo de la Huella Ecológica

Estudios internacionales calculan la huella ecológica en países desarrollados, *“la cual es tan alta como 5 hectáreas por persona en una sociedad con altos niveles de consumo y demanda como los Estados Unidos, hasta 2 para países más moderados como Corea o Japón”* (Márquez, 2000; pág. 14). Dichos países se caracterizan por un déficit ecológico resultante de que sus territorios son, con respecto a sus poblaciones y a su huella ecológica, insuficientes para soportar a sus habitantes, los cuales tratan de hacer equilibrio aprovechando los superávits ecológicos de países más equilibrados o a través del agotamiento del capital natural propio y ajeno. Sobre esta base, Colombia, que posee *“en promedio algo más de 3 hectáreas por habitante”* (Márquez, 2000; pág. 14), podría poseer un superávit ecológico. Desde este punto de vista puede pensarse que Colombia es sustentable, aunque no debe descartarse que buena parte de su superávit, esté siendo aprovechado por otros países.

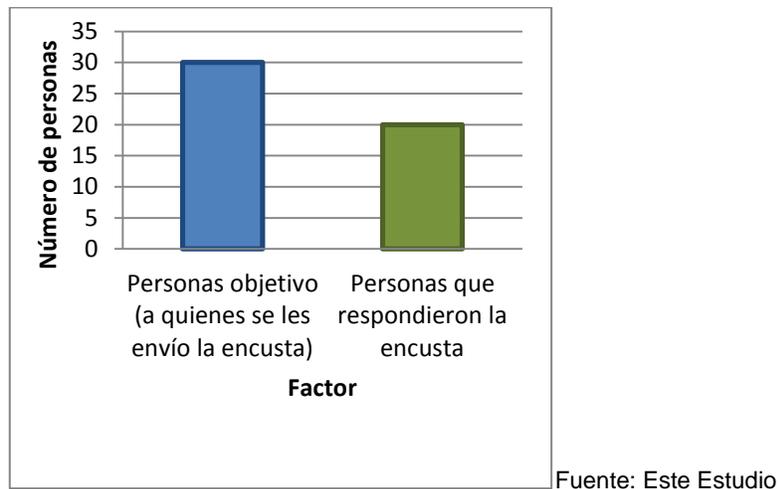
El análisis a nivel de municipios en Colombia, y sobre una Huella Ecológica de 1,5ha (Márquez, 2000; pág. 14), estimada por comparación con otros países, indica que 327 municipios del país están por debajo de este límite, estos municipios dependerían de los otros 726 con superávit y de otras partes del mundo. En una aproximación desde esta perspectiva, puede aceptarse que la sostenibilidad del país es posible en sus actuales circunstancias aunque, dada la elevada tasa de crecimiento poblacional y a pesar de la transición demográfica, pero sobre todo por la demanda de otros países sobre nuestro superávit, es probable que la situación esté mucho más cerca de los límites de sostenibilidad.

En cuanto al Resguardo indígena de Pancitará, se elaboró un cuestionario que se envió por correo electrónico a 30 principales líderes indígenas y académicos del Resguardo, de los cuales 20 de ellos respondieron satisfactoriamente. Lo anterior, con el fin de recoger previamente la información para el cálculo de la Huella Ecológica (HE), enmarcada en los pilares de la economía ecológica, ésta se calculó con la comunidad posteriormente mediante dos calculadoras en la Web (Ver anexo 5)

Seguidamente, se realizó la segunda fase del cálculo de la HE, que consistió en responder un tipo de interrogantes ya más encaminados a analizar y socializar los resultados obtenidos en este primer test de HE con las respectivas calculadoras de HE. Para ello, fue necesario un taller participativo con la comunidad en cuestión donde se reflexionó de manera participativa con la comunidad sobre sus resultados calculados y se socializaron los diferentes análisis y conjeturas de la comunidad participante. Por ello, se seleccionaron principalmente líderes indígenas y

académicos del Resguardo quienes ya han trabajado en temas similares como el cálculo de la Huella Hídrica o la Huella del Suelo a nivel comuna, siendo para ellos más común este tipo de encuestas. A partir de la información brindada por estas personas se desarrollaron las siguientes gráficas con sus interpretaciones.

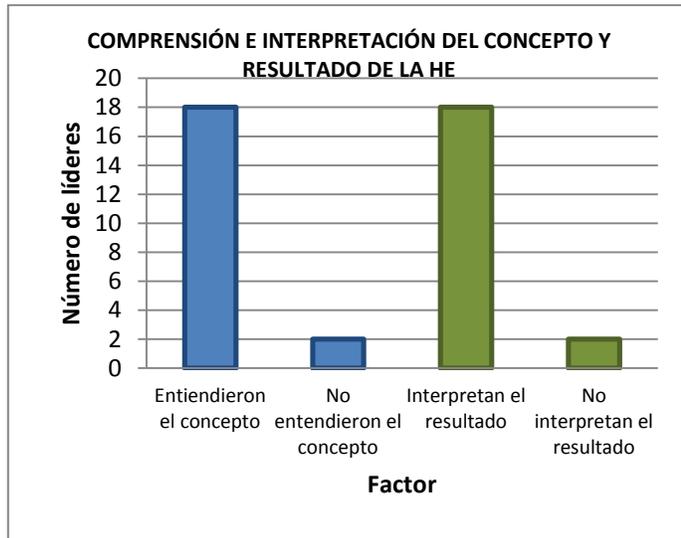
Figura 3. Número de personas encuestadas.



De acuerdo a la representación anterior, se puede inferir que a pesar de que se les explicó a estos principales líderes de la comunidad sobre el objetivo de dicha actividad, un alto porcentaje (33,3%) no atendieron al llamado que se les hizo, pues entre las diferentes motivos que se pueden suponer es porque se encontraban ocupados o por falta de interés sobre temas ecológicos, entre otros.

Las dos primeras preguntas que se les realizó a los encuestados, tenían como fin conocer si los dos test de la huella ecológica utilizados por ellos, ofrecían la información necesaria sobre su concepto e interpretación del resultado y que permitiera una mayor comprensión del tema y la finalidad del cálculo. A partir de este punto, se puede entrever si la persona tiene una mayor posibilidad de sensibilización ambiental. El resultado que se obtuvo es el siguiente.

Figura 4. Comprensión e interpretación del concepto.



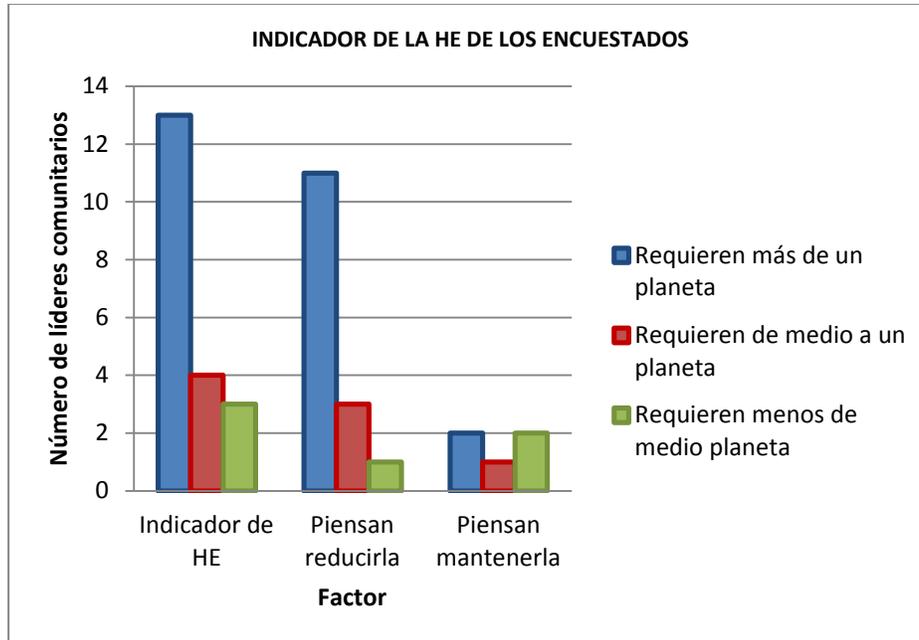
Fuente: Este Estudio

De la figura No. 4 se puede decir que tan solo el 10% de los encuestados no entendieron bien el concepto y no interpretaron adecuadamente el resultado de su HE. Mediante la revisión de las respuestas de los cuestionarios de las personas entrevistadas, se pudo notar que estos dos líderes comunitarios respondieron el test de la calculadora de la Comunidad Andina, esto pudo haber influido en su comprensión ya que es una calculadora que ofrece poca información acerca de la Huella Ecológica, mientras que aquellas personas que contestaron el test de la página de Network respondieron muy bien estas dos preguntas, por lo que se puede asumir que entendieron gracias a la información brindada en el test.

Evidentemente, un alto porcentaje de los encuestados tienen una HE alta, lo que indica que si todos los habitantes de la tierra consumieran y produjeran residuos de la misma forma como el 65% de los encuestados, se requeriría la utilización de muchos recursos naturales como el suelo por ejemplo, para satisfacer sus necesidades y asimilar los residuos generados por sus estilos de vida. Midiéndolo en número de planetas, como lo hace la HE, se podría decir que el 65% de la población encuestada requiere más de un planeta para satisfacer sus necesidades, gustos y preferencias. El 20% requieren entre medio y un planeta, y el 15% menos de un planeta tal como se muestra en la gráfica 5. Es decir, va en la misma vía con los resultados hallados en cuanto a los diferentes indicadores ambientales que mostraran un agotamiento de los diferentes recursos como suelo, bosques y agua principalmente (de ello se hablará más adelante), ya que el estilo de vida de la comunidad indígena del Resguardo, a pesar de que no son grandes consumidores, está agotando los recursos de manera acelerada y para satisfacer sus principales

necesidades, se necesitaría, como lo dice este cálculo de HE, por lo menos más de un planeta.

Figura 5. Indicador de la HE.



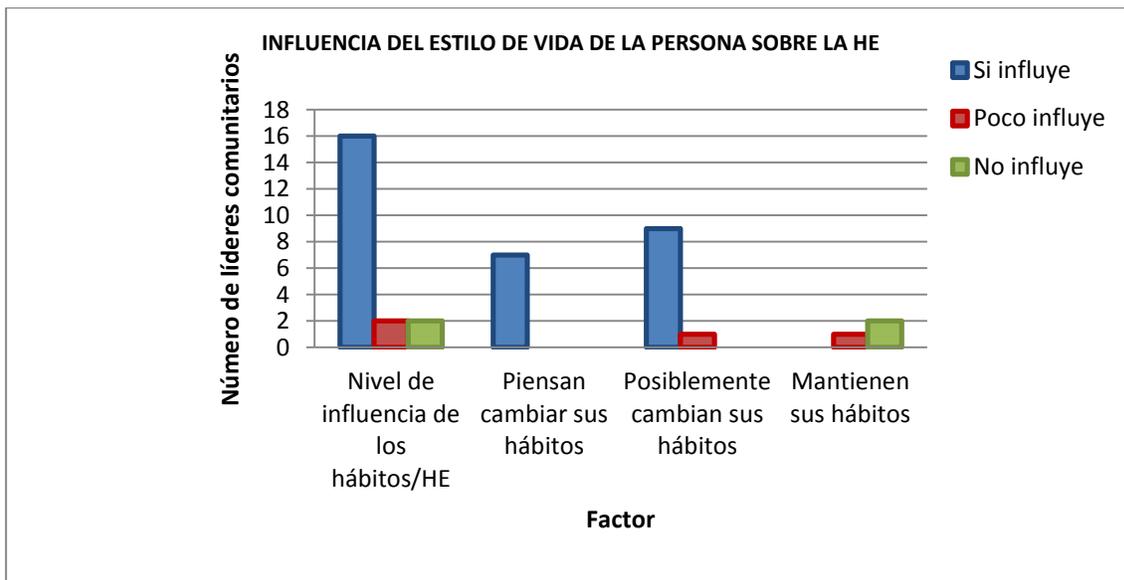
Fuente: Este Estudio

A partir de estos resultados, se puede decir que la mayoría de los líderes encuestados tienen una HE grande y que solo unos pocos viven bajo los límites ecológicos del planeta, pues requieren menos de un planeta para vivir de acuerdo a sus hábitos y costumbres. Del 68% que tienen una HE alta, el 84,6% dijeron que la van a reducir y expresaron en su mayoría que van a tomar medidas sencillas que pueden cumplir inicialmente. En síntesis, expresaron varias posibilidades, entre ellas, disminuir el consumo de energía apagando los bombillos que no se necesiten, desconectar los electrodomésticos que no están en uso, ahorrar agua cerrando la llave del lavamanos al usar el jabón o al cepillarse los dientes y tratar de consumir alimentos naturales. Estos tres factores fueron mencionados con más frecuencia por los encuestados.

Otros en muy poco porcentaje plantearon que iban a reducir el consumo de proteína animal, reciclar, reutilizar y hacer compost, mientras que el resto de los que tienen una HE considerable piensan mantenerla, pues no van a tomar ninguna medida para reducirla. De ahí, que se evidencie la falta de conciencia en cuanto a la protección y conservación de los diferentes recursos naturales con los que cuenta este territorio lo que explica el porqué del resultado de los indicadores ambientales enunciados anteriormente.

Es importante denotar, que aunque algunos líderes encuestados (35%) presentaron una HE baja, el 57,1% de ellos, indicaron que la piensan disminuir y también hicieron propuestas muy similares a las anteriormente mencionadas con el fin de reducirla. Mediante el cuestionario también se pretendió conocer si las personas que realizaron el cálculo de su HE consideraban si los hábitos de comportamiento y consumo influyen sobre su HE y si pretendían cambiarlos o mantenerlos.

Figura 6. Influencia del estilo de vida.



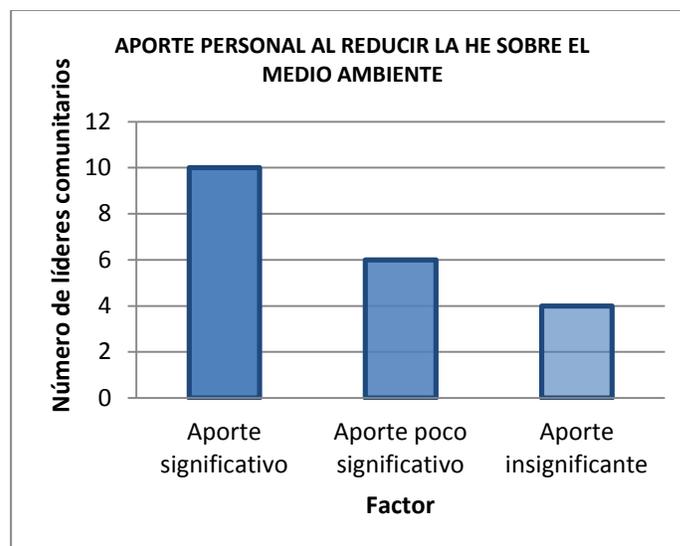
Fuente: Este Estudio

El 80% de los líderes comunitarios encuestados, consideran que sus hábitos de comportamiento y consumo, influyen sobre su Huella Ecológica. De estas personas, el 43,75% manifiestan que van a cambiar algunos de sus hábitos que incrementan su HE, el 56,25% indicaron que posiblemente los van a cambiar, pues tienen la voluntad de hacerlo pero es muy complicado modificar costumbres que tienen desde hace mucho tiempo. Del total de los encuestados que consideran que sus hábitos influyen sobre su HE, ninguno expresa que los va a mantener, aparentemente son conscientes de que su estilo de vida tiene que ver mucho con el incremento de su HE, y esto evidentemente ha repercutido en el deterioro de sus diferentes recursos naturales. El 10% de los encuestados manifiestan que influye poco y el resto que no lo hace. Tan solo una persona de este grupo piensa que posiblemente los cambiaría.

A partir de estos datos de la HE y basándonos en los fundamentos de la Economía Ecológica como la necesidad de que la comunidad esté enterada de las condiciones ambientales del lugar donde se encuentra residiendo. Se puede decir que si las personas piensan que los hábitos influyen en la HE, plantean la posibilidad de cambiarlos con el fin de reducirla, mientras que si no se piensa esto, no tendrían una razón para querer modificar sus costumbres, ni mucho menos la preocupación de mantener y conservar los diferentes recursos naturales con los que todavía cuenta esta región indígena.

La siguiente gráfica se obtuvo a partir de una pregunta que tuvo como objetivo evaluar si el test del cálculo de la HE permite depurar responsabilidades personales, ya que somos los ciudadanos quienes generamos la huella que ejerce presión sobre el planeta.

Figura7. Aporte personal al reducir la HE.



Fuente: Este Estudio

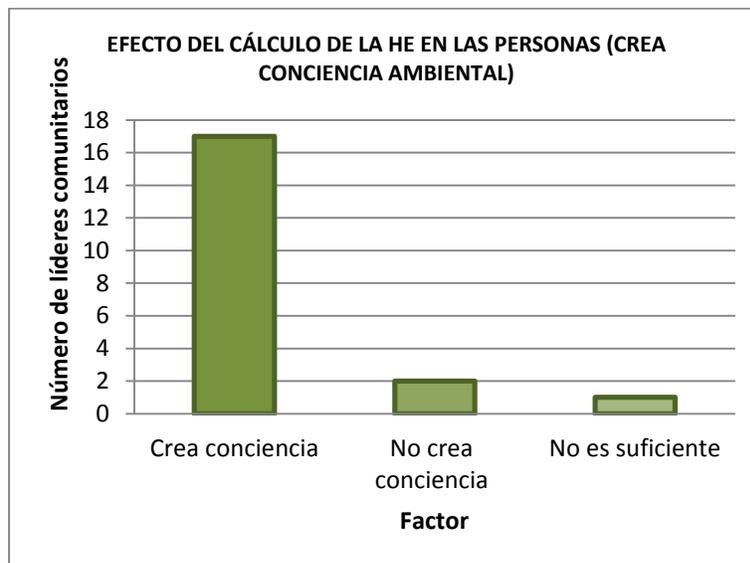
El 50% consideran que su aporte al medio ambiente, si reducen su HE es significativo, el 30% dicen que su aporte es poco significativo, mientras que el 20% lo declaran insignificante. De esta forma, en el Resguardo aún falta sensibilización por parte de la comunidad frente a su papel con el medio ambiente lo cual ayudará a comprender los resultados obtenidos en cuanto a indicadores de sustentabilidad ambiental y económica.

Se realizó una pregunta que permitía conocer la impresión que tuvo la comunidad participante sobre el test y el cálculo de la HE, específicamente, que identificara para que le sirvió conocer su HE, se presentaron diferentes puntos de vista aunque

algunos coincidieron. Una buena parte de los entrevistados dijeron que les había servido para ser más conscientes sobre el impacto negativo que generan al medio ambiente, el estilo de vida que llevan, aunque no tiene grandes niveles de consumo, si falta conciencia ambiental en muchas de sus actividades cotidianas, este es uno de los objetivos principales de la economía ecológica y es la generación de conciencia socio-ambiental. Algunas de las personas que tienen una HE baja, dijeron que antes del test no sabían cómo contribuir a la conservación del planeta pero que después de desarrollarlo, se dieron cuenta que con su propio estilo de vida lo estaban haciendo y compartirán lo interesante de esta experiencia para que otras personas generen conciencia al respecto.

Otros manifestaron que les permitió identificar qué estaban haciendo mal para corregirlo, también señalaron que les reflejó su comportamiento con respecto al planeta, que posiblemente es un parámetro de conducta que podrían adoptar o promover más adelante. Siendo evidente entonces, la necesidad de analizar los diferentes indicadores ambientales, sociales, económicos y culturales, bajo los lineamientos de la economía ecológica, donde a través de instrumentos como el cálculo de la HE, se empieza a gestar una nueva forma de ver las cosas basados principalmente en la sustentabilidad del medio ambiente.

Figura 8. Efecto del cálculo de la HE.



Fuente: Este Estudio

En la gráfica No 8 de este cálculo, claramente se puede notar que el 85% de los líderes comunitarios entrevistados consideran que el cálculo de la Huella Ecológica puede crear conciencia porque le permite a la persona evaluarse y conocer si se está extralimitando en el consumo, también le orienta sobre que debe trabajar para

mejorar y las acciones que puede llevar a cabo para reducirla, en muchas ocasiones las personas creen que están haciendo las cosas bien y no tienen un instrumento que les indique, si con su accionar están causando efectos negativos en el medio ambiente. Aunque aclararon, que no todas las personas que lo realicen se van a sensibilizar, pues va a depender del pensamiento, de las convicciones, del entorno en el que se desenvuelven y de la importancia que tengan para ellos el cuidado del medio ambiente. Un líder del Resguardo manifestó que no es la mejor herramienta para crear conciencia ambiental, que sería mejor mediante campañas publicitarias, educando y dándoles ejemplo a los niños en el colegio y en el hogar.

Tan solo el 10% de los encuestados piensan que calcular la HE no crea ningún tipo de conciencia con respecto al medio ambiente. Expresan que las personas no se van a preocupar por reducir su HE porque el interés de la gran parte de las personas ha sido la satisfacción de sus necesidades más no la conservación del medio ambiente y que tomarán conciencia cuando el acceso a los recursos sea limitado.

Por lo anterior, la Huella Ecológica es un instrumento que contribuye a la sensibilización ambiental de algunas personas que la calculan, pues es evidente que no todos los que la calculen realmente van a tomar acciones que conduzcan a cambios en los hábitos de comportamiento y de consumo porque se requiere de un gran compromiso con el planeta para hacerlo. Se puede considerar que la Huella Ecológica permite evaluar el nivel de consumo de una persona, con base en los recursos disponibles que existen en el planeta, pero también es una manera de concientizar sobre el uso que se hace de los recursos naturales, ya que promueve la reflexión individual e incita y fortalece el planteamiento de un cambio de actitud, frente al medio ambiente. Aspecto de gran importancia no solo en territorios como Pancitará, que cuentan con una gran riqueza ambiental, sino en el mundo entero.

El cálculo de la Huella Ecológica personal, tiene un factor muy importante y es permitirle a las personas que contestan el test, definir acciones o medidas a tomar en cuenta para buscar la reducción de su HE, tal como se evidenció en la encuesta sobre el Resguardo indígena de Pancitará, pues los diferentes líderes comunitarios expresaron que los orientaba sobre cómo reducir su HE, esto puede ser por la información que se ofrece a lo largo del test o al final del mismo, como en la calculadora de la Comunidad Andina.

Las campañas de conciencia ambiental y el cálculo de la Huella Ecológica, son otras formas de sensibilización ambiental, porque están contribuyendo a su educación ambiental, ya que ofrecen información sobre el significado de la HE que no solo es un indicador de sustentabilidad, sino también un indicador ambiental que tiene en cuenta una de las causas del deterioro del planeta de las que se han planteado, y es

el estilo de vida que se tiene en los grandes países. El cálculo de la HE le permite conocer a la persona cuáles de sus hábitos de comportamiento o consumo están generando impactos negativos sobre el planeta, pero también le da a conocer los que causan impactos positivos; todo esto le suministra información a la persona para que basado en propuestas que el mismo test hace, recapacite y tome las respectivas medidas para reducir su HE y considere compartir la experiencia con otras personas como lo expresaron algunos de los encuestados del Resguardo.

Las apreciaciones de los encuestados sobre el test de huella ecológica son muy interesantes e importantes, dado que pueden reafirmar que la HE ayuda a la sensibilización ambiental de las personas que la calculan. Algunos de los líderes encuestados manifestaron que les permitió concientizarse sobre el impacto negativo que ejercen en el medio ambiente y evaluar sus estilos de vida, esto da un indicio de que el cálculo de la HE concientiza o por lo menos en su gran mayoría los lleva a reflexionar sobre su comportamiento con respecto al medio ambiente.

Como individuos, podemos hacer la diferencia porque tenemos el poder de decidir qué productos consumimos, en qué nos transportamos, y sobre todo tender hacia un consumo más responsable analizando la necesidad real de cada compra por pequeña que sea. Para efectuar este cambio y desviar el camino que nos conduce al desequilibrio del planeta, es necesario tener muy claro el mensaje implícito que según Global Footprint Network tiene la Huella Ecológica, y es que se tiene un solo planeta por lo cual, se debe encontrar la forma para vivir dentro de los límites del mismo.

Por otro lado, se puede decir que los medios están dados para que todos reduzcan la Huella Ecológica a nivel personal o la de las diferentes actividades diarias (como la producción de productos o servicios), ya que se tiene a disposición, calculadoras que permiten determinarla, se tiene información valiosa sobre la Huella, y en sí, sobre el balance ecológico de la mayoría de los países, además se crean campañas como la de Diez-en-Diez, que tiene como objetivo institucionalizar la Huella Ecológica en al menos diez gobiernos nacionales antes del 2015, asimismo Global Footprint Network invita a diferentes actores gubernamentales e independientes a lanzar la calculadora a nivel mundial. En la página de esta misma organización se puede encontrar un correo para las personas que quieran más información y que deseen personalizar la calculadora para su organización.

En muchas ocasiones se deja de lado ciertas cosas sobre el planeta, pero la Huella Ecológica está allí para recordarlas, todo ello enmarcado en los lineamientos de la Economía Ecológica. Algunas veces la naturaleza es vista como algo ajeno que pasa a un segundo, tercero o cuarto plano en la vida, tal como Agudelo (2001,

estudio de la HE en Medellín) lo plantea en un ejemplo, en el que las personas olvidan que el agua es un elemento natural que requiere de determinados equilibrios naturales para su continua producción, porque principalmente en las ciudades se está acostumbrado a abrir una llave, obtener el agua y luego cancelar una factura como un servicio, perdiendo la sensibilización de este importantísimo recurso natural.

La Huella ofrece información en la cual se puede apreciar que de la forma de vivir, depende la conservación de los recursos naturales que garantizan la supervivencia del ser humano, gracias a que provee los recursos necesarios, para abastecer las necesidades y para asimilar todos los desechos.

La huella ecológica es una herramienta de contabilidad de recursos que contribuye a que los países entiendan su balance ecológico y además le proporciona la información requerida para que gestionen mejor sus recursos garantizando así su futuro. Según Global Footprint Network los gobiernos que la practican, pueden: definir el valor de sus recursos, manejar y controlar su capital natural, determinar políticas ambientales fundamentadas de acuerdo a la realidad ecológica del país y medir las metas propuestas para este caso.

A pesar de todos los aportes que ofrece la HE, muchos países no las tienen en cuenta y son muy pocos los que están investigando y llevando a cabo políticas de estado para reducir sus huellas ecológicas. No solo se requiere de una concientización a nivel individual, sino que los gobiernos del mundo y especialmente de aquellos países que consumen más recursos que los que puede proveer su territorio, tomen las respectivas medidas legales para buscar la reducción de ésta en sus comunidades.

De esta forma, se realizó este cálculo de la HE con los principales líderes del resguardo indígena y líderes académicos como profesores y coordinadores, con el objetivo claro de generar conciencia en ellos acerca de su estilo de vida y de todas y cada una de las acciones que se lleven a cabo en el diario vivir. Además, se comprometen ellos, como líderes comunitarios y académicos, a divulgar esta práctica de cálculo de la HE sobre el resto de la población para así compactar una mayor conciencia ambiental en todo el Resguardo indígena.

4.5. Plan de Acción a futuro.

Conjuntamente, se llevó a cabo con la comunidad del Resguardo, un plan de actividades que estableció una serie de criterios suceptibles de calificación por parte de la comunidad, donde se evaluaron cuatro posibles alternativas contra siete criterios, con una metodología sencilla pero efectiva. La comunidad calificó las diferentes alternativas frente a criterios previamente definidos.

VALORACIÓN		
3	2	1

Tabla 2. Plan de Acciones a Futuro.

CRITERIOS	ALTERNATIVA 1: APORTES PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES		ALTERNATIVA 2: PLAN SOCIOAMBIENTAL		ALTERNATIVA 3: ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO CULTURAL		ALTERNATIVA 4: ARTICULACIÓN DE LOS ESLABONES PRODUCTIVOS	
1. ¿Es posible y aceptable?		8		12		8		12
2. ¿Nos beneficia a todos?		15		15		15		10
3. ¿Se demora?		6		9		3		3
4. ¿Cuesta mucho?		6		6		6		3
5. ¿Nos compete a todos?		15		15		15		5
6. ¿Necesitamos ayuda?								
Recursos monetarios		12		8		8		4
Recursos humanos		12		12		8		8
7. ¿Es integral?		5		15		10		10
TOTAL		79		92		70		55

Fuente: Este Estudio

Los criterios seleccionados para el anterior análisis de alternativas fueron pensados para la comunidad, de ahí la justificación de la forma como se establecieron cada uno de ellos, luego siempre se contó con una participación activa de los habitantes

del Resguardo dePancitará, por lo tanto la metodología utilizada debía ser de fácil comprensión.

- El primer criterio, mide el grado de viabilidad del proyecto.
- El segundo y quinto criterio, establecen el nivel de inclusión, responsabilidad y compromiso de la comunidad.
- El tercer criterio, alude al tiempo de duración en la ejecución de las alternativas.
- El cuarto criterio, hace referencia a los costos monetarios de cada alternativa.
- El sexto criterio, busca determinar el grado de autonomía de la comunidad frente a cada alternativa, diferenciando entre los recursos monetarios y los recursos humanos.
- El séptimo criterio, identifica los frentes a abarcar, es decir, aspectos políticos, ambientales, económicos y sociales.

Los coeficientes asignados a cada criterio se encuentran el intervalo de 1-5, donde el valor de 5 es el máximo grado de importancia y el 1 es el valor mínimo. La valoración de cada alternativa en función de los criterios, se efectuó con la participación de toda la comunidad, siendo esta la que manifiesta el cumplimiento pleno del criterio, el cumplimiento débil del criterio y el no cumplimiento del criterio evaluado.

En los resultados, se obtuvo que la alternativa #2 de generar e implementar un Plan Sociambiental cuenta con la mejor percepción por parte de la comunidad, ya que según ello, consideran que tiene un cumplimiento pleno de los criterios 1,2,3,5, parte del 6 y el 7. Es decir, consideran que es altamente necesario llevar a cabo un plan sociambiental que les permita adaptarse mejor a las diferentes condiciones del Resguardo.

En este sentido, a continuación se presenta el análisis de Aspectos de Sustentabilidad Socioeconómica:

4.6 ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD SOCIOECONÓMICA

4.6.1. Algunos Aspectos económicos

La principal actividad económica desarrollada por la población del Resguardo de Pancitará es la agricultura a pequeña escala. Básicamente la producción realizada por las unidades familiares y es dedicada a la subsistencia empleando bajos niveles tecnológicos en reducidas extensiones de tierra, factores que dificultan la generación de grandes volúmenes de excedentes para dirigirlos hacia el mercado, lo cual repercute en el bajo nivel de ingresos de esta comunidad.



Plaza Principal de Pancitará. Fuente: Esta investigación

La economía depende de los recursos naturales del Resguardo y del modo como los indígenas Yanaconas lo aprovechan. Esto, sumado a las diferentes técnicas tradicionales y modernas que sirven para el desarrollo agrícola y económico.

La base económica de Pancitará, está fundamentada en la agricultura tradicional sustentada en productos como la papa, maíz, cebolla, trigo, habas, hortalizas y frutales. En cuanto al aspecto ganadero, se maneja a pequeña escala puesto que estos territorios no son aptos para el desarrollo de una ganadería extensiva; también es importante destacar que en los últimos años se han venido organizando pequeños grupos de producción a nivel pecuario, avícola, agrícola (Los trigueros), las chagras y grupos piscícolas, que han sido financiados por la UMATA Municipal, recursos de transferencia, programas de plante, Laboratorio de Paz y el Programa de Salud Indígena.

En los últimos años, a nivel general, la economía interna o de subsistencia se ha visto amenazada e invadida por la presencia de los cultivos “ilícitos” (amapola) la cual ha generado la tala indiscriminada de bosques, acabando con las especies naturales y generando consecuencias nocivas como la disminución del agua.

Los habitantes del cabildo indígena, se desplazan día a día hacia diferentes lugares para conseguir el sustento diario, debido a la escasez de suelos fértiles. Un ejemplo

de esta situación es que se movilizan hacia las partes altas a talar los árboles de los bosques, en busca de nuevas y mejores tierras para la agricultura; sin ser conscientes que generan un deterioro ambiental, dejando como consecuencias la disminución de las fuentes hídricas, extinción de flora y fauna, contaminación del medio ambiente, esterilización de los suelos y deslizamientos de tierra.

4.6.1.1. Sustentabilidad Financiera

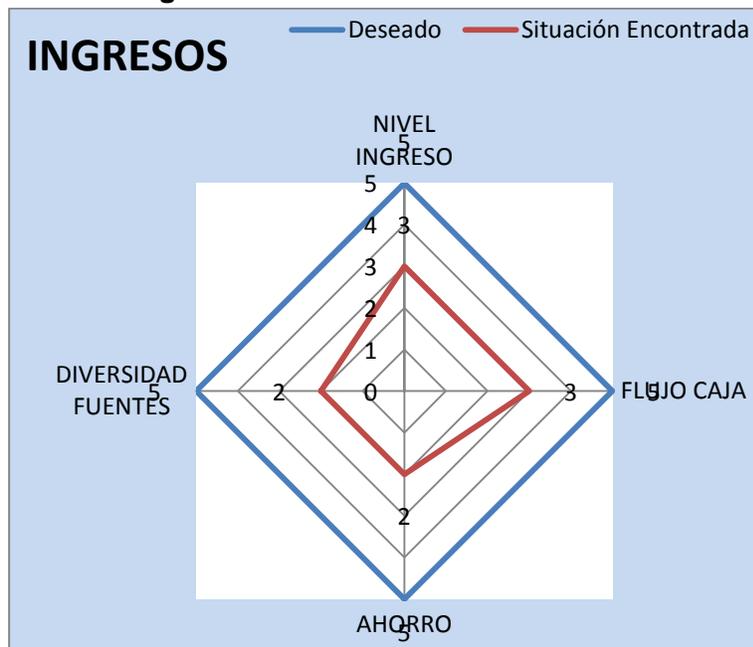
A continuación se presentarán algunos hallazgos en el resguardo indígena de Pancitará, sobre las condiciones de sustentabilidad en cuanto al índice de Sustentabilidad Socioeconómica, basados principalmente en un gráfico que permite evaluar a partir de una situación ideal en el manejo de sostenibilidad financiera, la condición actual encontrada así como las diferentes propuestas para mejorar esa condición. Lo anterior, siguiendo los lineamientos y proposiciones teórico-prácticas que ha venido instaurando la Economía Ecológica.

Entendiendo como Sustentabilidad Socioeconómica, la capacidad de la población de obtener unos recursos que les permita adquirir unos bienes y servicios con el fin de vivir dignamente, se evaluó este indicador con respecto al nivel de ingresos, flujo de caja, ahorro y diversidad de fuentes de ingreso. Este gráfico representa una escala de medición LIKERT¹⁵ que permitió medir las respuestas de la comunidad del Resguardo indígena frente a determinados indicadores de sustentabilidad contando con un rango de calificación entre cero y cinco, donde existen dos puntos extremos.

Por un lado, se encuentra la situación ideal que cuenta con una calificación de 5 puntos (línea azul) y por el otro extremo se encuentra una situación indeseada que cuenta con una calificación de 0 (cero) puntos, de allí se desprende la situación encontrada (línea roja)

¹⁵ La **escala de Likert** se denomina así por Rensis Likert, quién publicó en 1932 es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación, principalmente en ciencias sociales. Al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración

Figura 8. Sustentabilidad Financiera



Fuente: Este Estudio

El gráfico anterior, nos indica que con respecto al indicador ingresos o sustentabilidad financiera, la variable ahorro y diversidad de fuentes de ingreso cuentan con las condiciones más críticas ya que se encuentran calificados con 2 puntos lo cual establece que la población tiene condiciones precarias frente a estas variables, debido a que son pocas las fuentes de ingresos de la población y por ende la capacidad de ahorro es bastante precaria.

Las variables nivel de ingresos y flujo de caja se encuentran en una posición central con una calificación de 3 puntos que establece que hay niveles de ingreso y flujo de caja para la población del Resguardopero dista mucho de ser la deseada. Estas situaciones en conjunto arrojaron una situación encontrada para el índice de sustentabilidad financiero con una calificación de 2,5 que establece que la población no cuenta con niveles de ingresos que les permitan adquirir bienes y servicios para la obtención de una mejor calidad de vida.

De esta forma, se analizaron las principales variables de este indicador obteniendo, que los ingresos solo les alcanza para el autoconsumo, ya que se tienen pequeñas extensiones de tierra, y esta no puede ser utilizada para generar amplios procesos de producción que los pueda incrementar. Por esta razón, proponen ampliación del área con fines productivos para de esta forma generar mejores niveles de ingresos y no esperar únicamente los meses de Agosto y Septiembre que es en donde se obtienen los mejores ingresos.

Por otro lado, para analizar el flujo de caja, se parte de una situación ideal en la que hay existencia de una producción agropecuaria constante que genere un flujo de caja permanente durante todo el año (ingresos durante todos los meses del año para cubrir los costos de producción y los gastos de la familia). Lo que se encontró es que no hay una actividad productiva que genere ingresos de forma constante lo cual incrementa los niveles de incertidumbre financiera para la población en general.

A pesar de ello, hay otras opciones de trabajo como los jornales, mingas y los trueques, realizados en el mes de Agosto generalmente lo cual les ayuda a mitigar esa falta de ingresos constantes. De esta forma, los habitantes del Resguardo indígena proponen una ampliación del área productiva, con el fin de mejorar la situación alimentaria de la comunidad.

En cuanto al nivel de ahorro, se parte de una situación ideal de producción agropecuaria y forestal que permitió generar procesos para el ahorro a mediano y largo plazo (procesos de capitalización e inversión), o cubrir emergencias o imprevistos de la familia, el proceso productivo, o la parcela.

Lo que se obtuvo fue que cada familia, por lo general, posee tan solo una vaca como máximo en cuanto a ganadería, y las condiciones no permite que haya un flujo de ingresos ni mucho menos de ahorro permanente, pero de igual forma las mujeres y los hombres trabajan durante todos los meses del año con el fin de garantizarle a sus primogénitos los bienes y servicios básicos, que quizá ellos no tuvieron cuando chicos, con muy pocas posibilidades de procesos de ahorro. Por esta situación, se propone ampliación del área productiva, y la generación de más sistemas de producción agrícola y de abonos orgánicos.

Al analizar la diversidad de productos agrícolas, pecuarios y forestales, partiendo de una situación deseada en la cual se generan ingresos que benefician a la finca y a las familias y creando procesos de transformación, comercialización, servicios de apoyo a la producción (transporte, asistencia técnica, maquinaria), se encontró que la comercialización y producción es a pequeña escala, es decir, se vende en la cabecera municipal pero en cantidades muy pequeñas y con pocos procesos de agregación de valor que repercuta en transformación de productos. Cabe resaltar que la temporada de siembra se da en los meses de Enero (plátano, maíz), febrero, marzo (papa) y la temporada de cosechas es en los meses de marzo, abril, agosto y septiembre.

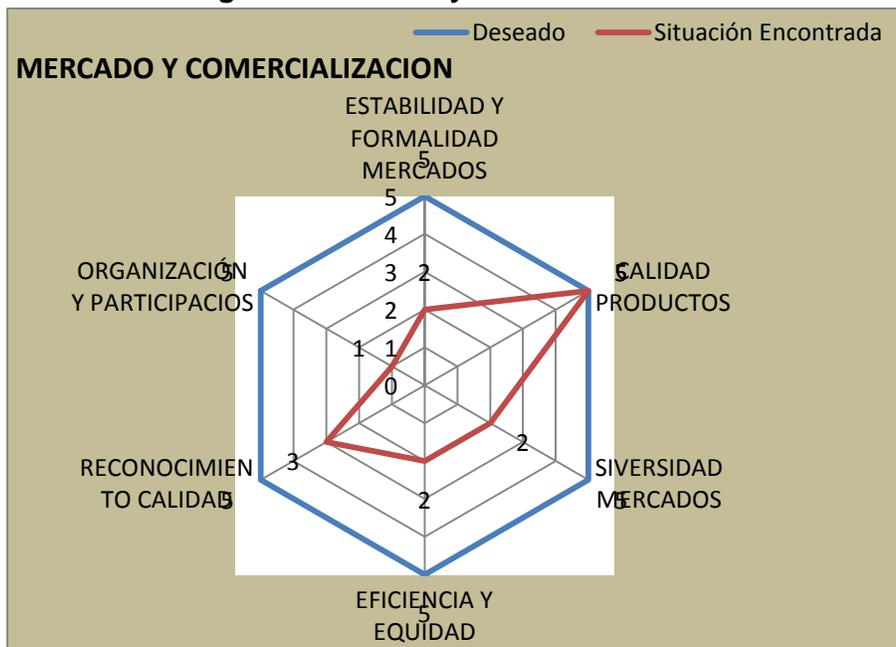
4.6.1.2. Mercadeo y comercialización

Se presentan, a continuación, algunos hallazgos en el Resguardo indígena de Pancitará, sobre las condiciones de sustentabilidad frente al índice de mercadeo y comercialización, basados principalmente en un gráfico que permite evaluar a partir de una situación ideal el manejo de sostenibilidad financiera.

Entendiendo como mercadeo y comercialización el grupo de actividades realizadas por la población en general y el grupo de situaciones del mercado que les permitió obtener sus ingresos, se evaluó este indicador con respecto a la estabilidad y formalidad de mercados, calidad de los productos, diversidad de mercados, eficiencia y equidad en los diferentes procesos de producción y comercialización, reconocimiento de la calidad de sus productos y por último, organización y participación en los procesos.

Este gráfico permitió medir las respuestas de la comunidad del Resguardo indígena frente a determinados indicadores de sustentabilidad contando con un rango de calificación entre cero y cinco. Donde hay dos puntos extremos, por un lado, se encuentra la situación ideal que cuenta con una calificación de 5 puntos (línea azul) y por el otro extremo se encuentra una situación indeseada que cuenta con una calificación de 0 (cero) puntos.

Figura 9. Mercado y Comercialización.



Fuente: Este Estudio

El gráfico anterior, nos indica que se tiene, estabilidad y formalidad de mercados, con una calificación de dos puntos de un total de cinco (5), calidad de productos con calificación de cinco puntos, seguido de diversidad de mercados con dos puntos, eficiencia y equidad con dos puntos, reconocimiento y calidad tres puntos y finalmente organización y participación con un punto.

Ello indica que, analizando el Índice de mercadeo y comercialización, el indicador que se encuentra en condiciones más críticas hace referencia a la organización y participación por parte de los productores agropecuarios del Resguardo indígena, en la medida en que no hay muchas organizaciones de productores que permitan la obtención de mejores y mayores niveles de producción. Por otro lado, la calidad de los productos (con respecto a la percepción de la comunidad) cuenta con la situación ideal en la medida en que se reconoce su calidad de aquellos productos que se generan dentro del territorio indígena.

De esta forma, se analizaron las principales variables de este indicador obteniéndose: En cuanto a mercado y comercialización, partiendo de una situación ideal que establece que en la región se comercializan productos de óptima calidad, se desarrollan procesos excelentes de agregación de valor, el número de compradores es adecuado, se cuenta con estabilidad y nivel de institucionalidad del mercado, la finca pertenece a redes u organizaciones formales de comercialización y cuenta con reconocimiento de las características diferenciales de los productos.

Se encontró que no cuentan con una estabilidad y formalidad de mercado frente al autoconsumo y producción orgánica, no se desarrollan grandes procesos de agregación de valor, el número de compradores en el mercado es amplio y las fincas no pertenecen a importantes redes de comercialización. Por ello, se propone encontrar mercados para la producción orgánica y artesanal además de socializar proyectos pilotos de pequeña escala, de esta forma se generan planes de trabajo desde la escuela con el fin de articular un gran número de veredas.

En cuanto a la calidad de la producción, la situación ideal es que los productos de la finca que se comercializan son de óptima calidad de acuerdo con los parámetros exigidos en los respectivos mercados. Lo que se encontró fue una situación en donde la comunidad califica muy bien sus productos en la medida en que estos cuentan con inmejorables condiciones pues saben bien que el mercado les exige productos de buena calidad e incluso algunas veces los productos son buscados por los compradores en el sitio de origen.

Ahora bien, en cuanto a diversidad de mercados, la situación ideal de partida consistió en que se tenga un número diversificado de compradores para los

productos de la finca, en función de las calidades y cantidades de la producción. Frente a este aspecto, se evidenció que los consumidores particulares en la vega hacen mercado en la finca siendo auto compradores, pero la producción no está destinada para obtención de ingresos ni para garantizar una seguridad alimentaria. Sin embargo, la comercialización se hace a través de circuitos eficientes (sin intermediarios "innecesarios" que no agregan valor). Los mercados donde se comercializa la producción reconocen y valoran la calidad y características diferenciadas de los productos, se reconoce la producción orgánica con semillas locales propias, las hortalizas son foráneas pero con trato orgánico. Se propone conseguir hortalizas con semillas.

Con respecto a la organización y participación, partiendo de una situación ideal que establece que pertenecen a redes u organizaciones formales para apoyar los procesos de comercialización, y que los productores y sus organizaciones participan de manera efectiva en la gestión de la cadena de valor (planeación, dirección, control, toma de decisiones, fijación de condiciones,...) cuentan con una alta capacidad de negociación de los productores. Se concluyó que no existen organizaciones estables que garanticen e través del tiempo, condiciones con igual estabilidad en cuanto a procesos de comercialización y participación por parte de los diferentes grupos de productores del Resguardo. Así mismo, se propone que se conformen dichas Organizaciones de productores ya que existen algunos habitantes con iniciativa, visión, asesoría, y con recursos destinados por el cabildo.

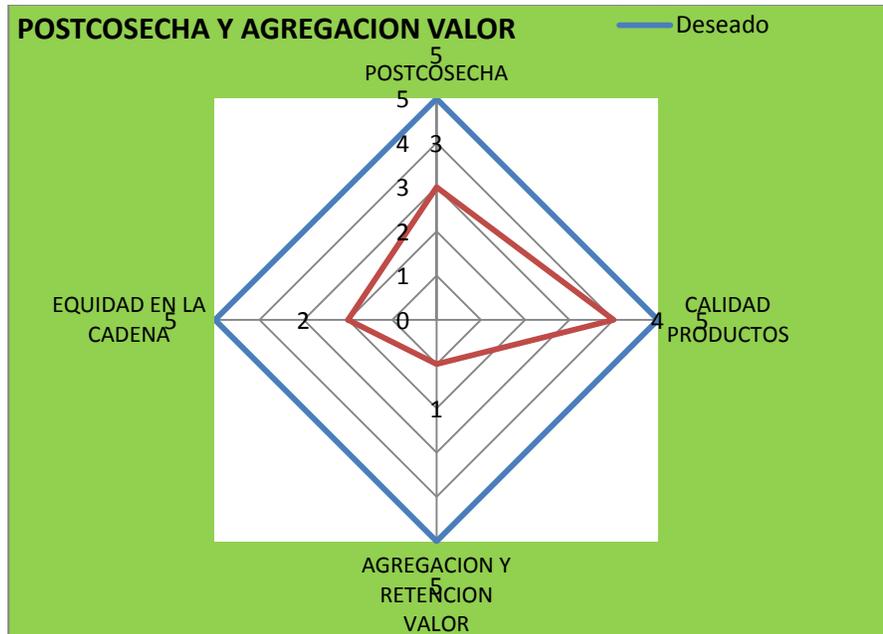
4.6.1.3. Agro-transformación y agregación de valor.

Los productos agrícolas, pecuarios y forestales de las fincas del Resguardo generalmente son de buena calidad, hay un adecuado manejo de post-cosecha (bajas pérdidas), e implementan procesos de agregación de valor de acuerdo con el destino y exigencia de mercado. La producción se realiza en la parcela, se tiene una huerta casera llamada "chagra", en donde dicha producción es destinada al autoconsumo y para trueque, el cultivo predominante es el maíz, también se siembra papa en pequeñas cantidades, la cual se vende en el mercado de Pancitará o la Vega, de acuerdo a sus necesidades las familias deciden el monto de la producción.

De esta forma, se presentan algunos hallazgos en el Resguardo indígena de Pancitará sobre las condiciones de sustentabilidad, frente al índice de Agro-transformación y agregación de valor, basados principalmente en un gráfico que ayuda a evaluar a partir de una situación ideal en el manejo de sostenibilidad financiera. La condición actual encontrada, así como las diferentes propuestas para mejorar esa condición, se basaron en lineamientos de la Economía Ecológica.

Entendiendo como postcosecha y agregación de valor, aquellas actividades que luego de la cosecha ayudan a mejorar los niveles de ingresos de los productores y la calidad de los productos se obtuvo el siguiente análisis.

Figura #10. Sustentabilidad en Post-cosecha y Agregación de Valor



Fuente: Este Estudio

El gráfico anterior, representa la situación encontrada (línea roja) con respecto al índice de post-cosecha y agregación de valor, contra cuatro variables que lo componen, (Calidad de productos, agregación y retención de valor, equidad en la cadena productiva, y por último post-cosecha). Post-cosecha, obtuvo una calificación de tres puntos de un total de cinco (5), calidad de productos una calificación de cuatro puntos, agregación y retención de valor con uno y por último se tiene la variable equidad en la cadena de valor con una calificación de dos puntos.

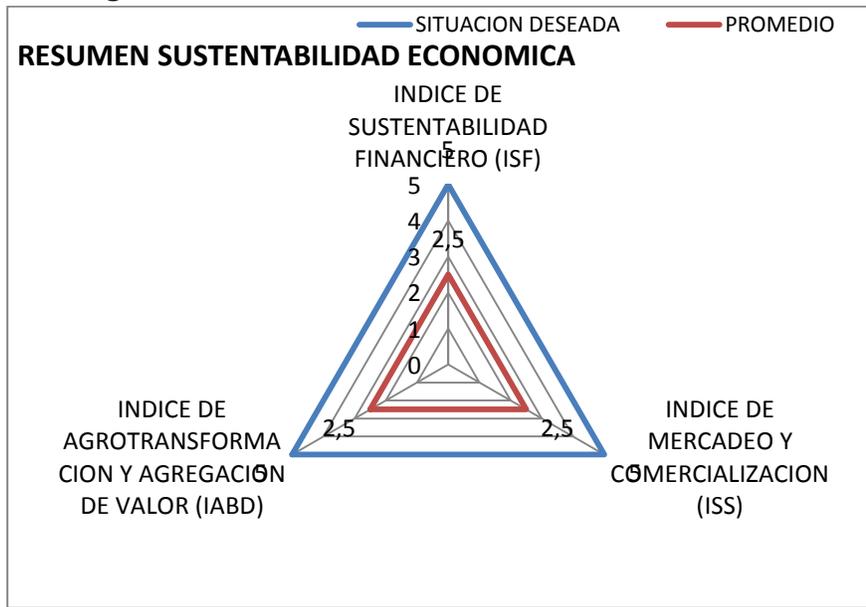
Por ello, se observó que en los diferentes procesos productivos, es la agregación y retención de valor la variable con una situación más crítica en la medida en que consideran los diferentes productores y habitantes del Resguardo que es poco posible la agregación de valor a sus productos debido a la rapidez con que se comercian y a la falta de condiciones que lo permitan. Así mismo, la calidad de los productos es la variable de este indicador que se encontró en la mejor situación debido a que los habitantes del Resguardo consideran que sus productos cuentan con una muy buena calidad, la cual podría mejorar si se les brinda el apoyo necesario, así lo manifiestan.

De esta forma, se analizaron las principales variables de este indicador así: análisis de manejo y post-cosecha de la región, partiendo de la consideración de una situación ideal en donde existe un adecuado manejo en cada una de las etapas del proceso de post-cosecha (recolección, beneficio, empaque, almacenamiento, transporte,...) de cada producto agrícola, pecuario, y forestal de la finca, con bajos niveles de pérdida. Obteniéndose una situación actual en donde generalmente no hay productos que se cosechen a gran escala. Con respecto a la papa se cosecha un día antes y se separa por calidad. No hay almacenamiento debido a la poca cantidad de productos para comercialización, los productos en general se seleccionan antes de ir a vender. Por ello, los niveles de pérdida de productos son muy bajos, y es posible para los productores llevar a cabo un adecuado manejo de los diferentes procesos de la post-cosecha. Se propone una mejora en los medios de transporte.

En cuanto a la agregación y retención de valor, se analizó, partiendo de la consideración de una situación ideal, en donde se implementan procesos de agregación de valor a la producción agrícola, pecuaria y forestal, de acuerdo con el destino y exigencia de los mercados. Frente a ello, se evidenció que un alto porcentaje del valor agregado se retiene por la familia y a nivel local. Se maneja valor agregado teniendo en cuenta que el producto este fresco, ya que el mercado no es muy exigente. Pero como la mayoría de los productos se cosechan y se mercadean, máximo en un día, no se presentan muchos procesos de valor agregado. Por ello, se propone adquirir tecnología para procesamiento de la papa y de esta forma generar procesos de valor comercializándola como mecató, lo cual podría mejorar sus niveles de ingreso.

Al analizar la equidad en la cadena de valor, partiendo de la situación ideal de que existe equidad en la distribución de costos y beneficios en la cadena de valor, y participación de los productores en los procesos de negociación y toma de decisiones. Se encontró que no hay mucho reconocimiento de la producción agrícola y pecuaria debido a los bajos niveles productivos, lo cual establece una cadena de valor bastante simple. Por lo cual, se propone aumentar la producción local, no solo agrícola sino también de pollo y huevos, por lo que se está dispuesto a pagar más.

Figura #11. Resumen de Sustentabilidad Económica



Fuente: Este Estudio

De esta manera, y como lo muestra el gráfico anterior que reúne los indicadores analizados, se encontró en el Resguardo indígena de Pancitará una calificación promedio de 2,5 con respecto al índice de Sustentabilidad Económica, en la medida en que sus principales componentes agro transformación y agregación de valor, mercadeo y comercialización y sustentabilidad financiera arrojaron a su vez una calificación promedio similar. Ello indica, que en el Resguardo indígena de Pancitará existen condiciones económicas que podrían mejorar y evidentemente, redundar en mejores condiciones de vida para su población. Para ello, es indispensable contar con apoyo de los diferentes entes gubernamentales donde a través de políticas sociales ayuden a mejorar los anteriores índices.

4.7 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES SOCIOCULTURALES

4.7.1. Algunos aspectos culturales



Principales actividades culturales desarrolladas por los habitantes del Resguardo. Fuente: Esta investigación.

“Somos hijos de las entrañas de la madre tierra, respetamos al Jukas, Dios protector de nuestras lagunas, paramos, montañas y ríos, veneramos a la madre tierra y al padre sol porque ellos son nuestra génesis” (Alberto Imbachi, líder comunitario).

La cultura es entendida como el conjunto de valores, creencias y tradiciones y el Resguardo las da a conocer con sus formas autóctonas de vivir en comunidad. Desafortunadamente, las tradiciones y prácticas ancestrales de esta comunidad se han visto deterioradas, por la incursión de otras culturas y el fallecimiento de los mayores, identificándose los niños y adolescentes como los grupos más vulnerables en la preservación de la identidad Yanacona. Fuente: PAI -Y 2004



Pancarta representativa del concepto de Cultura, elaborado por estudiantes del Resguardo. Fuente: Esta investigación.

Desde tiempos ancestrales, la práctica de la música de chirimía ha sido una tradición con la cual se alegran las mingas de diferentes tipos, las fiestas patronales, las alumbranzas, velorios, novenarios, las fiestas navideñas las reuniones sociales, los encuentros culturales, las asambleas generales y las clausuras de los años lectivos en las escuelas. Actualmente, se cuenta con la Banda de Viento organizada por los mismos cabildos y los indígenas de esta comunidad. Fuente: PAI -Y 2004

Los instrumentos que se utilizan en la chirimía son la flauta travesera, el tambor o tambora, la caja, las maracas, la charrasca, y algunas chirimías utilizan las quenás, instrumentos elaborados por los mismos indígenas, aunque en la actualidad, se traen de otros Resguardos debido a la escasez de material y personas que puedan fabricarlos.

Las chirimías, el trabajo comunitario (la minga), las danzas y otras actividades, se mantienen como identidad natural del pueblo y a través de ellas se genera interés de los docentes y de todas aquellas personas que se identifiquen con el proceso Yanacona, con el fin de mantenerlos, valorarlos y proyectarlos hacia la nueva generación.

Actualmente, la comunidad en general y el cabildo en trabajo mancomunado con la Institución Nuestra Señora de La Candelaria, vienen adelantando el trueque, como pilar importante del rescate de la cultura Yanacona, la seguridad alimentaria, y los saberes ancestrales como ejes fundamentales de resistencia ante la economía global del mundo. FUENTE: PAI -Y 2004

4.7.2. Aspectos de interés cultural del territorio indígena del Resguardo

Para la comunidad, las Montañas se definen como áreas generadoras de oxígeno, donde se produce el agua, alberga animales silvestres y las plantas medicinales, alimenticias y maderables que son usadas para las cercas y como leña para el uso doméstico; también se les llama “la cobija del suelo”. Un aspecto representativo de la comunidad es su forma de vestir ya que desde que se conformó el Resguardo se ha utilizado como materia prima la lana de oveja para la elaboración de la vestimenta, ésta ha sido utilizada en diferentes prendas como: las ruanas, las mantas, los sombreros, fajas, pañolones, las mochilas, las cobijas, alfombras. Es importante mencionar, que el trabajo se realiza manualmente y para ello se utilizan instrumentos como la bastina, la as-panga, entre otros. En cuanto a las actividades de esparcimiento, se practica la cacha, el tuso, la rayuela, el trompo, la boliches, entre otros.

El hecho de vivir en comunidad ha permitido que las familias aún conserven alimentos de muy alto valor nutritivo entre las que se puede destacar. la sopa de maíz, comúnmente en los mayores denominado como ZANGO, la calabaza, el quema pata, el mote, la sopa de trigo, la mazamorra, las arepas de maíz y de trigo. Cabe resaltar que estos alimentos se consiguen gracias a los diversos cultivos que

proporcionan en la chagra y huertas, la cual es el esfuerzo comunitario o del trabajo de mano.

También es de vital importancia, tener en cuenta que el agua, la leña, el transporte, la tierra, la electricidad, el teléfono etc.; se encuentran dentro de los principales recursos naturales y sociales, en el resguardo de Pancitará. Aunque en el Resguardo se cuente con estos servicios, la calidad no es la adecuada para desarrollar sus actividades. En algunas épocas del año el agua es escasa sobre todo en los meses de junio, julio, agosto, y septiembre; en verano la calidad es buena.

Para cocinar utilizan leña, aunque es complicado conseguirla, pues se encuentra alejada del Resguardo y en la parte alta hay conservación de bosques nativos, la frontera agrícola crece, así como también la comunidad, lo que ha generado una reducción del bosque. En cuanto al servicio de transporte se puede observar que hace aproximadamente 20 años no hay acceso a todas las veredas, de las 12 existentes, solamente 2 cuentan con el servicio. Estas veredas tienen una ruta de transporte frecuente, las demás tienen camino de herradura, cuyo mantenimiento se realiza a través de mingas entre los mismos integrantes del Resguardo.

Por otro lado, la tierra es propiedad colectiva, se fracciona, sin embargo no hay suficiente para todos. Al utilizar la tierra para la producción, se utilizan abonos químicos pero no tienen un análisis del suelo, por lo que no saben en que porción es utilizada con los respectivos abonos químicos, la mayor parte de la zona cuenta con el servicio de energía, aunque es de mala calidad la cobertura ha venido creciendo. En la zona hay cobertura de red celular donde funcionan los principales operadores (Claro y Telefónica).

En relación con el Fortalecimiento de la cultura, en el Resguardo indígena de Pancitará se evidenció pérdida de algunas características culturales como; el idioma, el traje tradicional, la alimentación, sus creencias y ritos, su música y danza, sus juegos tradicionales. Todo esto constituía una preocupante pérdida de identidad cultural, pues se estaban adoptando costumbres y comportamientos de lo que se hace llamar modernización, imponiendo un nuevo modelo de idioma y de religión para estos pueblos indígenas.

Para mejorar estos problemas, se implementaron proyectos de educación propia, recuperación de mitos y leyendas, declaración de sitios sagrados y por ultimo fortalecimiento de las costumbres como el Proyecto de vida familiar. La comunidad considera que para armonizar la vida familiar, se debe dejar a un lado la irresponsabilidad, intolerancia, vicios, drogadicción, indiferencia por el estudio,

embarazos no deseados, y se deben fomentar los valores en cada una de las familias que es lo que comúnmente se pierde.

Una de las principales problemáticas es la falta de dialogo, orientación, entendimiento, autoridad, creencias, tiempo, afecto y por último la desintegración del núcleo familiar. Por el contrario, se debe trabajar por el respeto por la vida, autoestima, convivencia social entre los integrantes de la familia, en pocas palabras, fortalecer los valores con la ayuda de los padres y apoyo profesional.

En cuanto al Manejo de las Chagras, se busca recuperar el suelo con el mejoramiento natural y replantar la producción orgánica por humus (agua) para el auto consumo. Este trabajo en grupo, conlleva a recuperar valores colectivos que poco a poco se van perdiendo en la región, ya que hoy en día "...no se respetan los valores ni el significado de la pacha mama" (Rodrigo Tintinago, Líder comunitario)

4.8 ANÁLISIS DEL ASPECTO SOCIOAMBIENTAL



Perspectiva ambiental e hídrica del Resguardo indígena de Pancitará. Fuente: Esta investigación.

El territorio de Pancitará se encuentra a una altura aproximadamente entre 2300m a 2800msnm con una temperatura, entre 12 a 18 grados centígrados aproximadamente. Desde el punto de vista técnico, el Resguardo se encuentra ubicado en zona de clima frío y páramo, aunque los últimos años el clima ha variado notablemente debido a los fenómenos naturales como la variabilidad climática.

4.8.1. Hidrografía



Principales fuentes Hídricas de Pancitará. Fuente: Esta investigación.

El Macizo Colombiano ha sido considerado como la fuente de vida para los colombianos, aún persisten algunos nacimientos de agua (VER ANEXO1) que surten acueductos veredales, entre los que se encuentran: La quebrada de Juan Ruiz que nace en la parte alta de la vereda de el potrero y que da origen al río Pancitará a la quebrada el ortigal, quebrada el cucho, quebrada el roble, quebrada de Ledesma, y Julián y los ríos Uchugüaico y Pascarigüaico, utilizados para abastecer el acueducto de la cabecera municipal de La Vega. Otros sirven de fuente económica para las familias, ya que son utilizadas para extraer material del río (arena, piedra, grava). Algunos de estos nombres han sido otorgados debido a la costumbre de la comunidad por tener descendencia quechua. (Ver anexo 4)

Análisis de sustentabilidad socio-ambiental

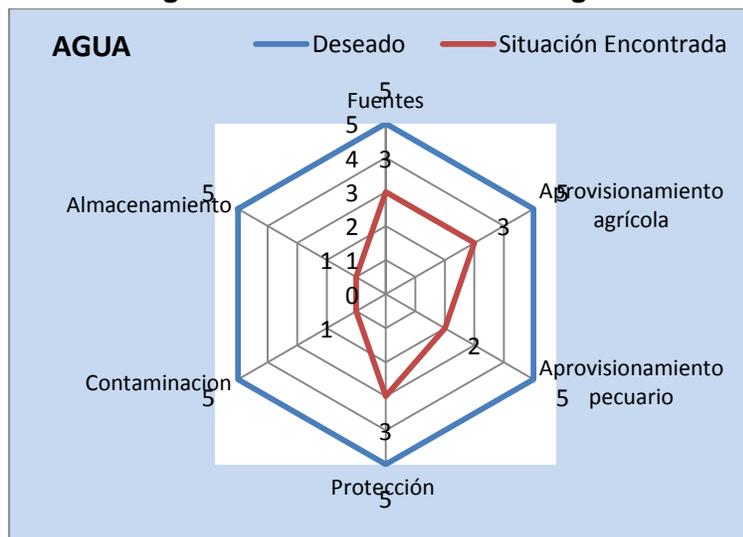
La sustentabilidad es vista como la capacidad de los sistemas ecológicos por mantenerse diversos y productivos en el transcurso del tiempo sin afectar la cultura de las comunidades que habitan los territorios. Es decir, la utilización de los diferentes recursos naturales del Resguardo indígena, fueron analizados bajo la perspectiva de su explotación y utilización que se lleva a cabo por debajo de los límites de resistencia, sin afectar sus culturas.

4.8.1.1. Sustentabilidad del agua

De manera seguida, se presentarán algunos hallazgos en el reguardo indígena de Pancitará sobre las condiciones de sustentabilidad frente al indicador de agua, basados principalmente en un gráfico que facilita el evaluar a partir de una situación ideal en el manejo de sostenibilidad financiera, la condición actual encontrada así como las diferentes propuesta para mejorar esa condición, lo anterior siguiendo los lineamientos y proposiciones teórico-prácticas que ha venido instaurando la Economía Ecológica.

Entendiendo el agua como un factor indispensable para la vida primordialmente e indispensable para las diferentes actividades llevadas a cabo por el ser humano y la naturaleza en general, se evaluó este indicador con respecto a fuentes hídricas, aprovisionamiento agrícola, aprovisionamiento pecuario, nivel de protección, contaminación y almacenamiento.

Figura 12. Sustentabilidad de Agua.



Fuente: Este Estudio

En el anterior gráfico se representa la situación encontrada (línea roja), frente al indicador agua, con respecto de una situación deseada. Y arrojó lo siguiente; fuente de agua, con una calificación de tres puntos de un total de cinco (5), aprovisionamiento agrícola con tres puntos y pecuario con una calificación de dos puntos, seguido de protección con tres puntos, contaminación con un punto y finalmente almacenamiento con un punto. Lo que indica que las variables Almacenamiento y Contaminación cuentan con la situación más crítica en el Resguardo debido a que no existen estas actividades importantísimas de almacenamiento y prevención de contaminación para los diferentes procesos agrícolas y pecuarios. Y la protección, fuentes y aprovisionamiento agrícola son las variables con una situación más cercana a la deseada en la medida en que hay procesos que buscan proteger y conservar las fuentes de agua del Resguardo, hay también proceso de reforestación lo cual ayuda a la conservación de los mismos pero todavía falta llevar a cabo más actividades de este tipo para así poder alcanzar la llamada situación deseada.

De esta forma, se analizaron las principales variables de este indicador así, sobre el Manejo y control de agua se puede decir que el agua es empleada para abastecer las necesidades de los proyectos y procesos de producción agrícolas, pecuarios, forestales, agroindustriales. Hace referencia al análisis de la disponibilidad de agua suficiente (en cantidad), oportuna (cuando se necesita), permanente (durante todo el año) y de calidad, de acuerdo con las necesidades de los proyectos agrícolas, pecuarios y de pos cosecha para su normal desarrollo. También a mantener el nivel adecuado de contaminación del agua (orgánica, química, otros residuos); uso racional (no desperdicio); manejo-descontaminación de aguas residuales; protección de nacimientos, causes, reservorios, humedales y manejo de cuerpos de agua; aprovechamiento de aguas lluvias (cosecha, almacenamiento) y buenos sistemas de drenaje.

Lo ideal es que se tenga acceso a fuentes de agua suficientes, oportunos, y permanentes para abastecer las necesidades de los proyectos productivos (agrícolas, pecuarios, forestales, pos cosecha). Según la metodología empleada (cadena y Londoño, 2009) con base en una calificación de 0 a 5, donde 5 es la situación deseada y 0 es una situación no deseada, se encontró en el Resguardo indígena que carece de acueducto, principalmente existen zonas con bosques naturales en la parte alta, y menor proporción en la parte baja del Resguardo, en épocas de sequía, el agua es escasa y hay que racionalizar su uso, asimismo las acciones propuestas son reforestación y racionamiento.

Para el aprovisionamiento agrícola y pecuario, lo ideal es contar nuevamente con una situación de 5 puntos bajo la misma metodología, pero la situación encontrada arroja una calificación de 3 y 2 puntos respectivamente, debido principalmente a la no existencia de sistemas de riego ni tampoco sistema de almacenamiento, lo cual es fundamental para un eficiente desarrollo de la actividad agrícola. Debido a los problemas de sequía en épocas de verano y el uso del agua es limitado y medido lo cual afecta sus diferentes actividades en cuanto a aprovisionamiento agrícola y pecuario se refiere. Todas las veredas tienen suministro de agua (ver tabla 3 de anexos), sin embargo, se requieren estudios técnicos que permitan la potabilización del servicio lo cual disminuye evidentemente la calidad de vida de sus habitantes.

En cuanto a protección, lo ideal es que se protejan y conserven las fuentes de agua, se realicen actividades de reforestación, aislamiento y obras físicas. Pero se encontró una situación diferente, explicada principalmente por las mismas condiciones mencionadas anteriormente y por la no existencia de sistemas de riego y sistemas de almacenamiento.

En cuanto a la contaminación de fuentes hídricas, la situación deseada es que no haya procesos de contaminación física, química u orgánica de las fuentes y cuerpos de agua o de la finca. Pero debido a la falta de una planta de tratamiento de aguas, se encontró que este es un grave problema que sufre el Resguardo ya que el agua del acueducto se toma directamente de la bocatoma y no está sujeta a ningún proceso de potabilidad, dicha bocatoma está protegida por un cerco para que los animales no contaminen aún más. Las veredas cuentan con letrinas, en el casco urbano de Pancitará hay un sistema de alcantarillado el cual vierte las aguas residuales al río Pancitará. Además, se contamina el agua con químicos utilizados para el tratamiento de plagas en los cultivos.

Sin embargo, existe conciencia entre los habitantes del Resguardo sobre el grave problema de la contaminación del agua y saben las medidas que hay que tomar para corregir el problema pero los costos de inversión para construir una planta de tratamiento son muy altos y no hay quien los financie.

En cuanto al análisis de tratamiento y manejo de aguas servidas (aguas utilizadas en procesos agrícolas, pecuarios, domésticos y procesos de post-cosecha), la situación ideal es que haya un adecuado manejo y tratamiento de estas aguas, pero lo que se encontró es una situación adversa debido a que en la zona central de Pancitará, las aguas residuales son recolectadas, pero vertidas al río Pancitará, por lo que no se cuenta con un tratamiento óptimo a esta problemática.

En algunas veredas, no se cuenta con alcantarillado y los residuos son vertidos directamente en letrinas. Así, se propone el establecimiento de una planta de tratamiento de aguas residuales y en aquellas veredas en las que no hay alcantarillado, establecer un óptimo uso de pozos sépticos.



Fuente hídrica de Pancitará. Fuente: Esta investigación.

Por otro lado, frente al almacenamiento, lo ideal es que se tengan estrategias para cosecha, almacenamiento de aguas, para épocas de sequías. Y la situación actual o encontrada es todo lo contrario pues no existen sistemas de almacenamiento de agua para épocas críticas, ni reservorios que les permitan a los habitantes del Resguardo estar preparados frente a aquellos periodos difíciles. Se propone la construcción de tanques de almacenamiento para la protección de las fuentes hídricas y programas de capacitación y concientización para sus habitantes.

Otra problemática del Resguardo es, la variabilidad existente, fenómeno que trae consigo un sin número de problemas a la comunidad, comenzando por las erosiones, la contaminación y disminución del agua y el oxígeno, suelo estéril, extinción de la flora y la fauna, ocasionando un gran deterioro en los bosques, disminuyendo gran proporción de las zonas para el pastoreo, promoviendo la siembra y cosecha de los cultivos ilícitos y que estos, son aptos para este tipo de suelo.

Adicionalmente, hay en el Resguardo indígena de Pancitará un mal manejo de fuentes hídricas lo cual ha ocasionado problemas como: mal-formaciones genéticas, problemas sociales, deterioro del suelo, disminución de las fuentes hídricas, y junto con la presencia de cultivos ilícitos, han generado pérdida de oxígeno, disminución de la fauna y flora, falta de canalización de agua lluvia, falta de alcantarillado, uso irracional del agua, tala y quema de bosques, contaminación por basura y residuos de aguas negras.

4.8.2 Vegetación del Resguardo Indígena de Pancitará

4.8.2.1. Flora y fauna del Resguardo



Vegetación característica de Pancitará. Fuente: Esta investigación.

El Resguardo Indígena cuenta con una variedad de fauna que es clasificada en animales silvestres como: Ardillas, conejos, torcazas, chiguacos, gorriones, chuchas, entre otras. Entre los animales domésticos y útiles a la familia utilizados en la casa o corrales se tiene caballo, vaca, perro, curíes, cerdo, gallinas, patos, bimpos, conejos, palomas en pocas cantidades.

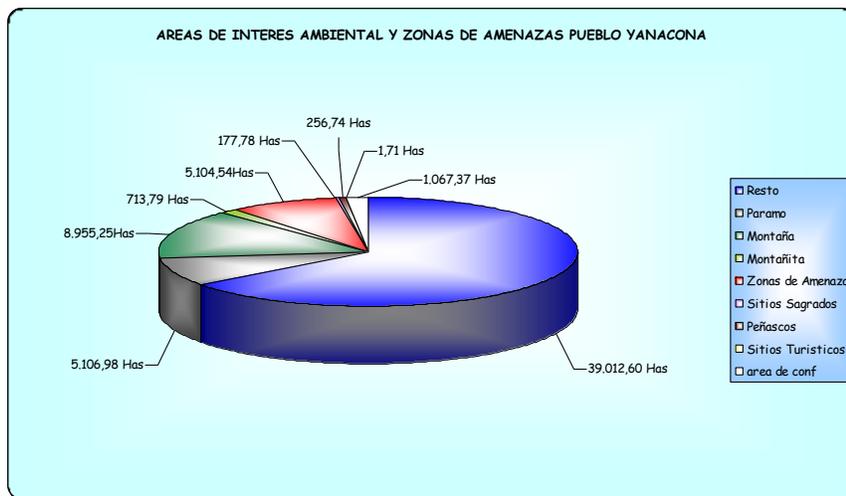
La flora cuenta con una gran variedad de plantas, muchas de ellas se utilizan en medicina tradicional, y los árboles maderables está representada por especies nativas como: El cedro, aliso, mojuyo, lechero, guarango, motilón, encino, roble, jigua, arrayán, nogal, romerillo, chilco, amarillo, uritillo, moro chillo, mortíño, junco, pepo, chucha, moco, Santamaría, ciruelo, impamo, maco, el lechero y la cabuya (fique) estos últimos utilizados como cercas vivas



Vegetación característica de Pancitará. Fuente: Esta investigación.

AREA MONTAÑA VIRGEN - RESGUARDO DE PANCITARÁ

Figura 13. Resumen de áreas de interés ambiental



Fuente: PAI -Y 2004

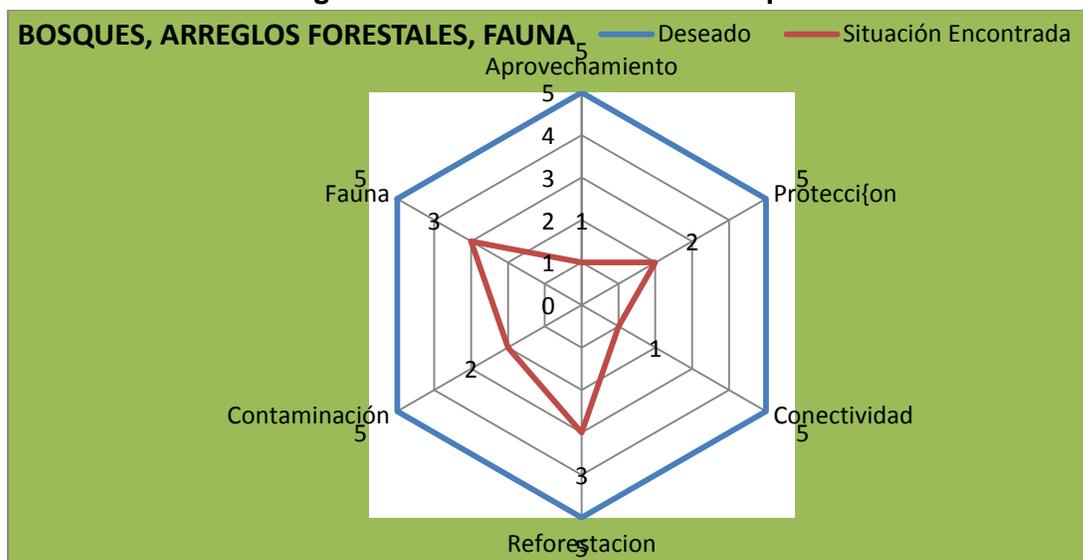
En el gráfico anterior, se puede observar que el Resguardo indígena de Pancitará, cuenta principalmente con un terreno ampliamente montañoso seguido de una gran proporción de terreno catalogada como Zonas de amenaza. En tercer lugar, se encuentra la proporción de páramo, la cual es también un determinante de la importancia medioambiental que tiene este territorio no solo para el departamento del Cauca sino también para Colombia en general. Para nadie es un secreto que como páramo, es fuente principal de nacimientos hídricos. De manera seguida, observamos ya con menor proporción, el terreno caracterizado por montañita y finalmente, se encuentran los terrenos dedicados al turismo y confort evidenciando la

poca participación que tiene este territorio indígena de Pancitará frente a procesos turísticos, lo cual podría ser explicado por la deteriorada infraestructura vial y por la poca atención gubernamental.

4.8.2.2 Sustentabilidad de bosques, recurso forestal, y fauna

A continuación se presentan algunos de los hallazgos en el Resguardo indígena de Pancitará sobre las condiciones de sustentabilidad frente a los bosques, recurso forestal, y fauna siguiendo los lineamientos y proposiciones teórico-prácticas de la Economía Ecológica. Se establece por un lado, una situación deseada con calificación de cinco en puntos y por otro lado, una situación indeseada con una calificación de cero puntos, en donde la línea roja representa la situación encontrada y la línea azul representa la situación deseada frente a unos principales componentes determinados.

Figura 14. Sustentabilidad de Bosques



Fuente: Este Estudio

De esta manera, en el gráfico anterior, se observa la situación actual del Resguardo indígena de Pancitará con respecto al indicador Bosques, Arreglos forestales y Fauna. Se obtuvo lo siguiente; aprovechamiento con una calificación de un punto, protección con calificación de dos puntos, conectividad y reforestación, ambas con uno y dos puntos respectivamente, de un total de cinco (5); contaminación con dos punto y fauna con tres puntos. Esto evidencia que la variable conectividad y aprovechamiento son las más críticas en la medida en que dista mucho de estar en la situación deseada y esto es debido los pocos procesos de conectividad y aprovechamiento de Bosques, arreglos forestales y Fauna, que se llevan a cabo en

el Resguardo, seguida de la variable Protección debido a los múltiples procesos de tala de bosques con usos domésticos, pues se presentan en el Resguardo.

Así mismo, talas indiscriminadas de bosques como recurso principal para sus procesos de cocción de alimentos, pues la mayor parte de la comunidad de Pancitará y la Zanja, pero sobre todo en el Resguardo, se cocina con leña lo cual a su vez afecta la variable contaminación de Bosques. De esta manera, el estado de este recurso es crítico ya que la montaña esta devastada, ya no se encuentra leña y la distancia que tienen que recorrer quienes cocinan con ella es cada vez mayor, además el tiempo de duración de esta es solamente de dos días lo que hace más difícil el problema.

Así entonces, la comunidad luego de ver los efectos negativos que produce la tala indiscriminada de árboles está tomando conciencia y está generando actividades para contrarrestar esta situación "...Es necesario que empecemos a tener conciencia de la necesidad de conservar nuestros recursos naturales" (Rodrigo Tintinago, líder indígena). La institución educativa del Resguardo, adelanta proyectos encaminados al cultivo y reforestación, con especies nativas en sitios estratégicos como las áreas circundantes a los nacimientos de agua, los bosques y los páramos, conllevando a la apropiación del territorio y contribuyendo con la difusión de prácticas conservacionistas en todo el Resguardo.

Frente al aprovechamiento de recursos, la situación ideal de análisis es que se lleve a cabo un aprovechamiento y extracción de materiales, productos, subproductos de bosques y del recurso arbóreo, sin que ello represente un deterioro ambiental, además de reemplazar los árboles que se talan o se pierden por diversas razones. La situación encontrada es bastante diferente en la medida en que los bosques son de extracción indiscriminada con pocos procesos de reposición, lo cual no es sustentable en el tiempo. Por ello se propone generar un diseño de estrategias para reponer el tipo de árboles que se cortan, y destinar a la tala de árboles aquellas especies que se puedan recuperar en el menor tiempo posible.

En cuanto a Protección, la situación ideal es que las áreas boscosas y arreglos forestales estén protegidas de la entrada de animales domésticos que los deterioren, protegida contra la tala indiscriminada y estén protegidos contra el fuego producto de actividades sin conciencia por parte de algunos habitantes del Resguardo. Lo encontrado es que existen acuerdos internos para no talar árboles que se encuentren cerca de yacimientos de agua, sin embargo, no existen leyes fijas ni control en las zonas lejanas de la parte central del Resguardo. Así mismo, se propone proteger los bosques no solo en la zona central sino en las zonas alejadas a

través de la socialización y capacitación de toda la comunidad, para que todos comprendan lo peligroso de la tala de bosques sin actividades de sustentabilidad.

La reforestación se analizó bajo el supuesto de situación ideal que establece que se realizan actividades de reforestación con regularidad para incrementar áreas boscosas, establecer arreglos forestales, corredores de conectividad y proteger cuerpos de agua, además, recuperar áreas con vocación forestal y con usos inapropiados. En este punto, la situación es que no se cuenta con programas de reforestación por parte de las instituciones públicas y departamentales. La reforestación se hace por parte del colegio La Candelaria, sin embargo, sus proyectos no son suficientes para cubrir el proceso de reforestación al nivel del Resguardo, y han manifestado que se necesita más ayuda de las instituciones públicas, como la alcaldía municipal y la CRC.

Frente a la contaminación, se obtuvo que, se hace por parte de la fuerza pública principalmente, en la medida en que son ellos quienes dejan basuras en los bosques y en los ríos, mas no se hace tanto por parte de la comunidad. Esto representa quejas ante el gobierno regional por parte de la comunidad, sin obtener respuesta alguna frente a esta problemática. Las quemas se realizan para tumbar rastrojos y sembrar maíz, trigo, cebada, se queman terrenos que no son fértiles y después de esto se dejan descansar de 3 a 4 años y se realizan en las zonas de ladera, dichas quemas causan daños en la fertilidad del suelo los cuales comienzan a ser evidentes en las segundas cosechas. La quema de rastrojos es una tradición por lo tanto no hay muchas acciones contra este problema. Esta actividad se realiza bajo la dirección de los propietarios de la fincas

Con respecto a Fauna, la situación ideal de análisis de partida corresponde a que hay presencia de fauna nativa, silvestre y/o migratoria, asociada a las áreas boscosas, arreglos forestales, cuerpos de agua, donde encuentran refugio permanente y seguro. No hay cacería o pesca sobre fauna protegida o en peligro de extinción, y la que se realiza, es en áreas, especies, épocas y condiciones permitidas. En este sentido, la situación encontrada es que no se practica la cacería, y la pesca se realiza en pequeñas proporciones. Se observan, venados, pava, oso frontino, en la parte alta y bosques grandes. Sin embargo, a causa de la expansión demográfica y la tala de bosques la fauna existente se ha visto golpeada. En este sentido, se proponen actividades de reforestación ya que enriquecería la fauna.

Entre los principales accidentes geográficos, se puede destacar el cerro Punturco, ubicado en la vereda de Rodrigos, que ha servido de inspiración para trabajos de la comunidad del Resguardo del Municipio. El cerro Cuyurco, ubicado en la parte alta de la vereda de La Pradera, que se caracteriza por tener vegetación de páramo. El

páramo de barbillas, ubicado en la parte alta de las veredas de Potrero, Chaopiloma y los Ciruelos, actualmente la comunidad de Pancitará ha optado dejarlo como patrimonio cultural de la comunidad.

4.8.3. Suelo

*“... La tierra nos brinda casi todo lo necesario para vivir dignamente”
(Eduar Sacanamboy, participante indígena)*

Este Recurso es empleado para el desarrollo de los proyectos y procesos de producción agrícolas, pecuarios y forestales. La situación ideal de partida, hace referencia a que el suelo presenta muy buena fertilidad con evidencia de actividad biológica debido a que este no es sometido a quemas ni a la aplicación de agroquímicos. Adicional a esto, se realizan labores de conservación y recuperación con el uso de espacios vegetales que coinciden con la vocación que presenta el suelo. De ahí, la situación encontrada es que en el Resguardo, la producción inadecuada ha generado una cantidad de problemas en la región, ya que este proceso va contra el buen funcionamiento de la tierra, provoca erosiones, contaminaciones, infertilidad, pérdida de especies nativas, enfermedades por los químicos (uso de transgénicos) e impide fomentar los policultivos y la expansión de la frontera agrícola no se lleva a cabo.

4.8.3.1. Sustentabilidad de suelos

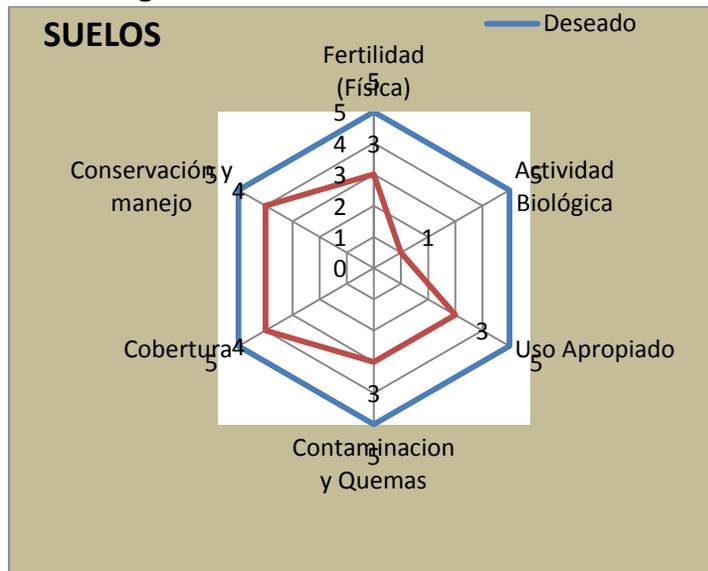
A continuación se presentarán algunos hallazgos en el Resguardo indígena de Pancitará sobre las condiciones de sustentabilidad con respecto al indicador de suelos, basados principalmente en un gráfico que ayuda a evaluar a partir de una situación ideal el manejo de sostenibilidad financiera, la condición actual encontrada así como las diferentes propuestas para mejorar esa condición, siguiendo lineamientos y proposiciones teórico-prácticas de la Economía Ecológica.

Entendiendo los suelos como aquel recurso natural empleado para el desarrollo de los proyectos y procesos de producción agrícola, pecuario y forestal, se evaluó este indicador con respecto a actividad biológica, uso apropiado, contaminación y quemas, cobertura, conservación y manejo



Actividades de aprovechamiento de suelos. Fuente: Esta investigación

Figura 15. Sustentabilidad de Suelos



Fuente: Este Estudio

El gráfico anterior representa la situación actual (línea roja) del Resguardo indígena de Pancitará con respecto al indicador Suelos, obteniendo la siguiente calificación: Fertilidad física, con una calificación de tres puntos, actividad Biológica, con un punto, el uso apropiado del suelo con calificación de tres puntos, seguido de contaminación y quemadas con tres puntos; cobertura con cuatro puntos, y finalmente conservación y manejo con cuatro puntos también. Por ello, se observó que la variable Actividad Biológica es aquella que cuenta con una situación más difícil en la medida en que se practica una producción inadecuada por parte de los habitantes del Resguardo, lo cual ha provocado erosiones, contaminaciones, infertilidad, pérdida de especies nativas, enfermedades por el uso de químicos e impide fomentar los monocultivos y la expansión de la frontera agrícola no se lleva a cabo. De igual forma, se observó que las variables cobertura y conservación y manejo cuentan con una situación muy cercana a la ideal en la medida en que en el Resguardo ya empieza a haber conciencia sobre la necesidad de conservar los suelos de forma

sustentable a través del tiempo. Siendo evidente, la necesidad de trabajar más en las demás variables de este indicador para así poder acercarse o porque no, llegar a la situación ideal.

Por otro lado, el suelo del Resguardo indígena de Pancitará, se esperaba como situación ideal, que presentase buenas características físicas en estructura, permeabilidad (No hubiese signos de compactación, encharcamiento), y de fertilidad que permitan soportar actividades productivas. Y se obtuvo que en el páramo de Pancitará, las tierras presentan una fertilidad muy baja, pero en partes más bajas mejora satisfactoriamente. Por ello, se propone mejorar la calidad del suelo con abonos orgánicos; proyectos sustentables que contribuyan a una mejora del suelo y una ampliación del territorio.

En cuanto a contaminación y quemas, la situación ideal consistió en que no hay procesos de contaminación física, química y orgánica en los suelos de los diferentes subsistemas, no se practica la quema como forma de preparar los terrenos. La situación encontrada, es que si se genera contaminación por productos químicos, herbicidas y quema a pequeña escala. Por ello, se propone implementar otros cultivos agrícolas, disminuir uso de agroquímicos y aumentar uso de elementos orgánicos en los diferentes procesos productivos.

Analizando la erosión y prácticas de recuperación, conservación y manejo, se encontró que el suelo en todos los subsistemas no presenta signos de erosión de ninguna clase ni remociones en masa. Se implementan prácticas de manejo orientadas a prevenir la erosión, conservar los suelos y restaurar zonas deterioradas. La zona no presenta un alta grado de erosión, solo en las partes más bajas se encuentra poco a poco este fenómeno.





Labriegos del Resguardo. Fuente: Esta investigación.

Por otro lado, en estas zonas de ladera predomina el minifundio basado en agricultura de subsistencia con cultivos tradicionales de maíz, trigo, cebada, papa, ulluco etc. y algunas hortalizas. Debido a la ampliación de la frontera agrícola, la vegetación en las partes altas de la montaña y el páramo ha sido transformada en potreros con kikuyo gramíneas nativas y así ser utilizados en ganadería extensiva. Para mitigar el daño causado en las partes altas donde se encuentran los nacimientos de agua y un gran potencial en biodiversidad, se recomienda la reforestación con especies nativas y protección de la montaña virgen y conservación del páramo. En la zonas de ladera con menor pendiente, se debe destinar para la siembra de cultivos limpios, pastos de corte y árboles frutales, realizando prácticas intensivas de manejo y conservación como siembras en contorno o curvas a nivel, barreras vivas y cobertura densa de pasto kikuyo entre los surcos.

En el pie de las laderas y colinas ubicadas entre los 1200 y 2100 m.s.n.m, los suelos están dedicados a los cultivos de café, plátano, caña panelera, yuca, arracacha, cítricos etc.; importantes áreas están dedicadas a la ganadería extensiva en potreros con pasto trenza, yaragua y gramas naturales; por la ampliación de la frontera agrícola existe muy poca área de bosques natural, por esto se recomienda fomentar la siembra de árboles protectores y así conservar los nacimientos de las fuentes hídricas.

En cuanto al manejo adecuado del suelo se aconseja sembrar en curvas a nivel, renovar los cafetales, realizar rotación de cultivos ya sea con árboles frutales como cítricos, lulo, mora y tomate de árbol etc. Los grupos de uso o manejo se basan en características externas, físicas y químicas según coincidencia de uso, manejo capacidad productiva y recomendaciones, por lo tanto para el territorio del pueblo Yanacona se identificaron 10 grupos en general por número arábigo.

Las plagas más frecuentes en el suelo son: ratones, marucha, babosas, polilla, trozador, biringo, estos dañan los cultivos. Una posible solución sería que el propietario de los cultivos controlará dichas plagas con pesticidas químicos, en las chagras se utiliza ají, pero para los ratones no se ha encontrado remedio alguno.

Complementando lo anterior, se indagó a la comunidad sobre los pastos, al respecto consideran que los pastos colectivos, son formulados por los cabildos, que son la primera voz del pueblo. Los controles y las quemas, son fundamentados por las mujeres, los cabildos y las juntas de acción comunal, así mismo la cría de los ganados, elaborada por las familias, los cabildos y las juntas de acción comunal del pueblo (Pancitará). La tierra y las fincas son cultivadas por los productores y los agricultores, y en estos entran las familias (mujeres y hombres), del corregimiento de Pancitará. Hay una gran cantidad de hierbas en la comunidad, tales como: kikuyo, Hen, Raiga, orejuela, trébol, Barrabas, esta gran variedad de hierbas se conservan renovándose naturalmente, pero también cíclica a través del sistema de corte, al aplicársele agua lluvia todos los días y especialmente con abonos naturales. (Fuente: algunos líderes del Resguardo)

En cuanto a loma "...son terrenos pendientes que contienen pajonales y regularmente son estériles, cuentan con una vegetación predominante de pajas, calaguala, cabuya, chaquilulo, helechos, cortadera, musgos, mora silvestre, pepo espinudo, lo cual, no tiene ningún uso significativo en cuanto a procesos productivos se trata".(Alberto Imbachi- líder indígena).Las lomas en el pasado solamente existían de manera natural y así se les trataba, hoy en día estas áreas se amplían cada día más por el mal uso de las anteriores áreas. Posteriormente, la comunidad espera que algunas medidas comunitarias de manejo y control territorial desde las mismas áreas de montaña, rastrojo y potrero, conduzcan a favorecer en el futuro para evitar un desastre ecológico de mayor trascendencia.

Los peñascos son "terrenos que se caracterizan por tener altura rocosa de difícil acceso, habitada por gallinazos y gavilanes, algunos son considerados lugares mítico-religiosos, Cuenta con una vegetación predominante de Musgos, helechos, chupallas. Algunos de estos territorios son lugares religiosos donde ha permanecido la virgen y se trabajan como tal. Otros son lugares de leyendas y mitos, y también son lugares que dan origen a grandes caídas de agua lo que origina un gran espectáculo a la vista dentro del paisaje natural" (Gabriel Solarte, líder indígena)

Hoy en día, los habitantes del Resguardo indígena de Pancitará, además de lo mitológico, le han añadido lo religioso y algunos lugares han sido convertidos en lugares de romería, pues de algunos brotan aguas azufradas que unido a lo religioso se les asigna un poder curativo. Algunos peñascos han sufrido alteraciones por

aperturas de vías carretables y constantemente en tiempo de invierno los deslizamientos ocasionan taponamiento de las vías.

Otro lugar significativo para la comunidad del Resguardo, son las Áreas de Chagra, lugares en donde se cultivan diversos productos de autoconsumo, donde se conjuga las energías del hombre-naturaleza y espíritus. Cuenta con una vegetación predominante de Maíz, papa, trigo, cebolla, arracacha, alverja, ulluco, calabaza, frijol, coles, zanahoria, cilantro, repollo, haba, tomate de árbol, durazno, mora de castilla, café, zapallo, plantas medicinales como ajenojo, albahaca, alcachofa, altamisa, ruda, menta, paico, cederrón, borraja, ortiga, cadillo, cola de caballo.

Este territorio, es el lugar de mayor permanencia del indígena porque aquí realiza las labores agrícolas de donde sustrae los productos de pancoger para su autoconsumo y para el intercambio cuando hay excedentes significativos. Hoy en día, son utilizados con una tendencia más hacia la producción comercial sin importar el daño causado por el uso irracional de agroquímicos, monocultivo y últimamente por la presencia del cultivo de la amapola, dejando con el tiempo una tierra poco fértil.

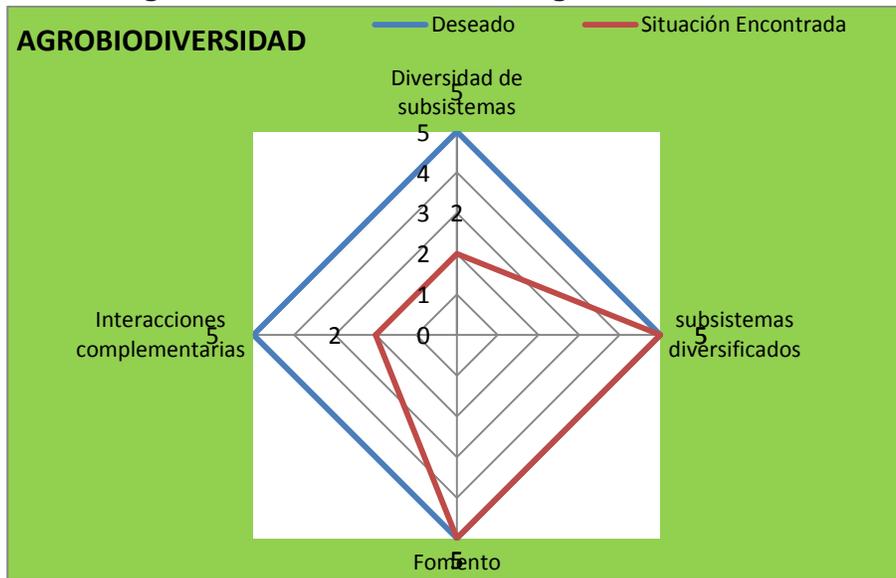
(Ver anexo 3)

4.9 Biodiversidad del agro-ecosistema

4.9.1. Sustentabilidad de la Agro-biodiversidad

Se presentarán a continuación, algunos hallazgos en el Reguardo indígena de Pancitará sobre las condiciones de sustentabilidad frente al indicador de Agrobiodiversidad, entendiendo la Agrobiodiversidad como los subsistemas y/o componentes agropecuarios y forestales útiles en los diferentes procesos de producción agrícola y pecuaria, se evaluó este indicador con respecto a diversificación de subsistemas, fomento de biodiversidad, interacciones complementarias y subsistemas diversificados.

Figura 16. Sustentabilidad de Agro-biodiversidad



Fuente: Este Estudio

El gráfico anterior representa la situación encontrada (línea roja), frente a la situación ideal, del indicador Agro-biodiversidad del Resguardo indígena de Pancitará. Obteniendo: diversidad de subsistemas, con una calificación de dos puntos, subsistemas diversificados con calificación cinco puntos, seguido de fomento de biodiversidad con cinco puntos también, finalmente interacciones complementarias con dos puntos.

Así, se observó que las variables interacciones complementarias y diversidad de sub-sistemas cuentan con la condición más crítica en la medida en que distan mucho de estar por lo menos cerca de la situación ideal planteada. Situación contraria la presentan las variables Subsistemas diversificados y Fomento de Biodiversidad que se ubicaron precisamente en el rango de la situación ideal.

Con respecto a este indicador, el análisis parte de la consideración de una situación ideal en donde la finca cuenta con diversos arreglos temporales (rotaciones) y espaciales (policultivos, agroforestales, multiestratos) entre los subsistemas y/o componentes agropecuarios y forestales con el propósito de aprovechar los recursos existentes, además se implementan prácticas y estrategias de manejo, conservación y recuperación de los recursos naturales en donde existe el fomento de la biodiversidad.

Así mismo, se implementan diversos proyectos agrícolas, pecuarios y forestales, que producen variedad de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la familia (alimentos, materias primas, energía, servicios. La situación encontrada habla

de que no existe en el Resguardo muchas prácticas de manejo, conservación y recuperación de los recursos naturales, ni tampoco, muchos proyectos agrícolas, pecuarios y forestales que produzcan variedad de productos y los pocos que existen cuentan con niveles precarios de recursos monetarios que les ayude a su expansión y diversificación. Por ello, se propone la búsqueda de mayores recursos suficientes para realizar actividades agropecuarias en la comunidad.

Por otro lado, en el Resguardo se maneja la variabilidad genética en las especies vegetales y animales (poblaciones diversificadas). Pues se manejan rotaciones de cultivos y sistemas silvopastoriles entre diferentes fincas del resguardo. Se propone dialogo de saberes, asesoría técnica, incentivos de bienestar para la comunidad, incentivos económicos, espacios de socialización, fortalecimiento de saberes ancestrales e incentivar el interés de la comunidad en dichos procesos.

En cuanto a manejo y fomento de la biodiversidad, se partió de una situación ideal que consistió en que se implementan prácticas y estrategias de manejo, conservación y recuperación de la diversidad biológica en la finca, manejando y conservando semillas y pie de propagación de cultivos y forestales, pie de cría animal, de especies nativas y adaptadas, y que la finca está integrada con los sistemas naturales y la diversidad de la región.

Lo que se encontró fue una situación muy cercana a la ideal, pues se manejan y conservan semillas de aliso y eucalipto, además se tiene en cuenta el valor del recurso natural para la comunidad, realizando procesos de conservación y preservación de los diferentes recursos. Se cultivan especies endémicas, se guardan las semillas y se comparten con los vecinos haciendo uso del trueque. Por ello, se propone dialogo de saberes, asesoría técnica, incentivos de bienestar para la comunidad, incentivos económicos, espacios de socialización, fortalecimiento de saberes ancestrales e incentivar el interés de la comunidad en dichos procesos.

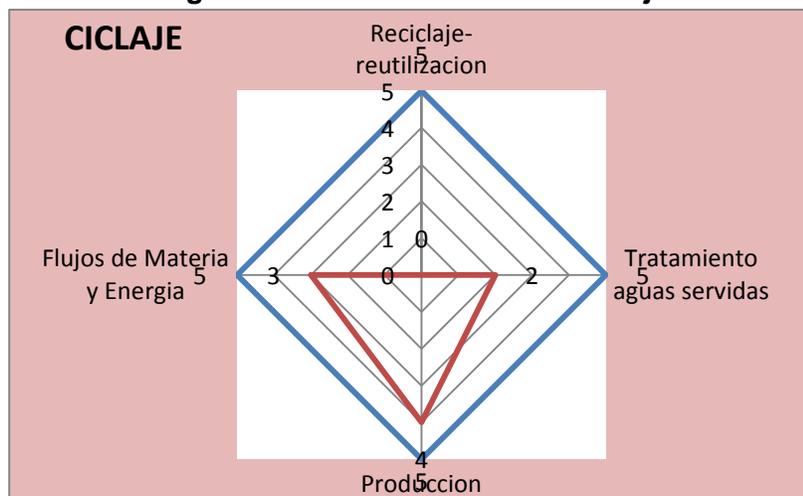
Adicionalmente, frente a Interacciones complementarias en el Resguardo, para el análisis, se parte de la consideración de una situación ideal de que existen relaciones complementarias entre las diversas actividades productivas (agricultura, ganadería) para mejorar suelos, protección vegetal y animal, nutrición animal, regulación ambiental, compostaje, mejoramiento de la sanidad, mejoramiento de suelos. La situación encontrada dista mucho de la ideal planteada, pues no hay un manejo adecuado de las aguas residuales, se presenta un desorden en el manejo de las actividades y su relación con los recursos naturales, lo cual conlleva al empeoramiento de los recursos. Se propone saneamiento básico, manejar la ganadería de manera tecnificada, apoyo en insumos para tecnificación, concientización, territorios adecuados para realizar sus actividades, manejo

adecuado de fertilizantes, adecuación de abonos orgánicos y buscar sellos verdes de productos.

4.10 Ciclaje de nutrientes

Se presentarán a continuación, algunos hallazgos en el Resguardo indígena de Pancitará sobre las condiciones de sustentabilidad frente al indicador de ciclaje, siguiendo los lineamientos y proposiciones teórico-prácticas que instaura la Economía Ecológica. Entendiendo el ciclaje como actividades y sistemas eficientes de descontaminación, reciclaje y reutilización para todos los residuos y desechos producidos. Se evaluó este indicador con respecto a reciclaje y reutilización, tratamiento de aguas servidas, producción de abonos y flujo de materia y energía.

Figura 17. Sustentabilidad en Ciclaje



Fuente: Este Estudio

El gráfico anterior, representa entonces, la situación encontrada, contra una ideal, en cuanto al indicador ciclaje, obteniendo, Reciclaje y Reutilización, con una calificación de cero puntos, tratamiento de aguas servidas con calificación de dos puntos, seguido de producción de abonos con cuatro puntos y finalmente flujos de materia y energía con tres puntos. De esta forma, se obtuvo que la variable reciclaje y reutilización, contaron con la condición más crítica en la medida en que en el Resguardo indígena de Pancitará, los procesos de reciclaje y reutilización son bastante precarios. Por otro lado, la producción de abonos es la variable que se encuentra más cercana a la situación ideal, pues en esta región se dan muchos procesos de producción de abonos los cuales con frecuencia son compartidos entre diferentes productores del Resguardo.

En cuanto a este indicador, la situación ideal planteada como punto de partida para el análisis, consistió en que la finca tiene implementados sistemas eficientes de

descontaminación, reciclaje y reutilización para todos los residuos y desechos producidos. Cuenta con sistemas eficientes de tratamiento de aguas servidas en actividades domésticas, agropecuarias y de agro transformación con componentes agropecuarios que interactúan entre sí, favoreciendo el reciclaje de materia y energía, optimizando el funcionamiento del sistema. Para ello se analizaron los siguientes componentes:

- Reciclaje y reutilización de residuos líquidos, sólidos y orgánicos: Frente a este componente, se tomó como situación ideal, que la finca tiene implementados sistemas eficientes de reciclaje y reutilización para todos los residuos y desechos producidos (líquidos, orgánicos, sólidos). Lo encontrado, desafortunadamente es todo lo contrario, en la medida en que no se cuenta con sistemas de reciclaje, a pesar de que se han implementado capacitaciones no son aplicadas por parte de la gran mayoría de la población del Resguardo indígena, se encontró basuras sin ningún tipo de tratamiento y las aguas van a parar al río abiertamente.

Existe voluntad por parte de algunos líderes del Resguardo de cambiar estas condiciones pero no se cuenta con los medios suficientes para llevarlo a cabo. Tampoco se cuenta con el dinero para infraestructura de reciclaje, pues no tienen un lugar adecuado para llevar a cabo esta actividad pues se encuentran muy alejados de las empresas recicladoras. Frente a ello se proponen proyectos de recolección de basuras a nivel de comunidad, obtención e instauración de una planta de tratamiento de residuos sólidos con capacitación del personal, programas de concientización y capacitación a la población en general pues se requiere de mucha conciencia por parte de la comunidad.

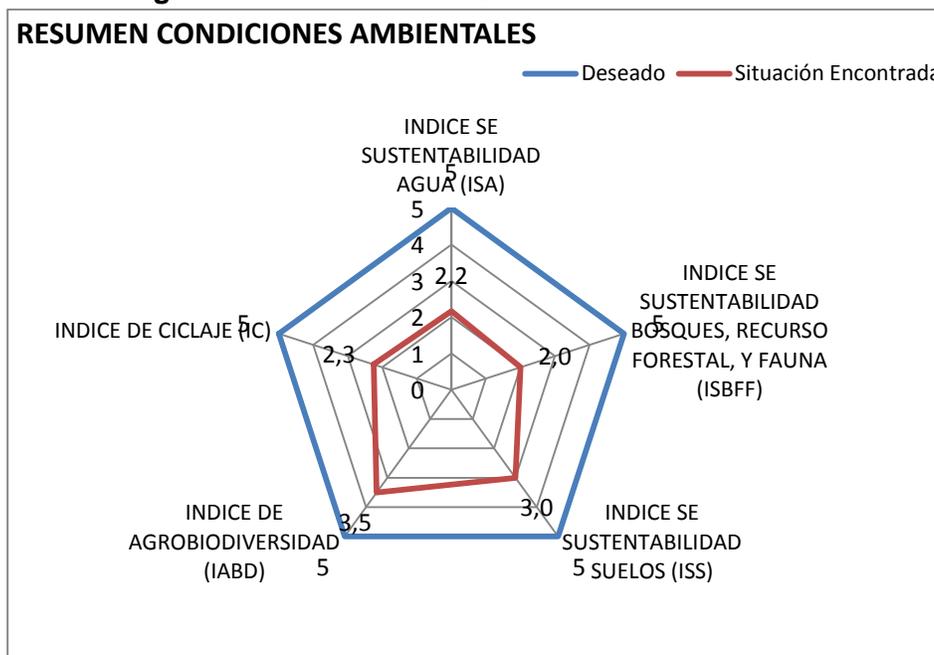
- En cuanto a tratamiento aguas servidas, la situación ideal de análisis consistió en que la región cuenta con sistemas eficientes de tratamiento de aguas servidas en actividades domésticas, agropecuarias y de agro transformación. Como ya se había mencionado anteriormente, la situación encontrada dista mucho de ser la ideal, pues son pocos los procesos de tratamiento de aguas servidas por parte de la comunidad.

- Así mismo, con respecto al análisis de flujos de materia y energía, la situación ideal planteada correspondió a que la finca contase con arreglos entre cultivos y proyectos pecuarios que se complementen, favoreciendo el reciclaje de materia y energía, optimizando el funcionamiento de la finca. La situación encontrada se encuentra en un punto medio entre situación ideal y no ideal pues se observó la existencia de sistema de chagras, cultivos de papa y cultivos de pan coger, habiendo interacción entre proyectos pecuarios y cultivos que ayuda la obtención de mayores y mejores cantidades de alimentos básicos, aunque con poco o nada frente a sistemas de reciclaje. Se propone entonces, la instauración de centros de acopio y

el mejoramiento de la maya vial junto con cadenas productivas para que se tenga salida de los alimentos y cultivos verdes de la región.

- Seguidamente, la Producción de abonos se analizó teniendo en cuenta como situación ideal que la finca tiene implementadas alternativas que permitan el aprovechamiento de residuos y subproductos de los proyectos agrícolas, pecuarios y agroindustriales para su compostaje. La situación encontrada habla de una situación muy próxima a la ideal en la medida de que en la región del Resguardo indígena de Pancitará, los residuos de la papa, el plátano, la yuca van para alimentación de los curíes, conejos, vacas entre otros, además son utilizados para procesos de abonos sobre la tierra. Por ello, se propone generar procesos de capacitación a un grupo de la comunidad para la producción de compostaje.

Figura #18. Resumen de Condiciones Ambientales



Fuente: Este Estudio

El gráfico anterior, representa el resumen de las condiciones ambientales del Resguardo indígena de Pancitará. Se encontró una situación promedio bastante distante a la situación ideal una vez contemplados los siguientes componentes determinantes: índice de ciclaje, con una calificación promedio de 2,3, lo cual en una escala de cero a cinco manifiesta que está distante de la situación deseada, por lo que se deben generar actividades y políticas encaminadas a la mejora de esta situación.

Sustentabilidad de bosques, recurso forestal y fauna, arrojó una calificación promedio de 2,0 por lo cual se debe tener prioritario cuidado con este recurso ya que es la que más distante se encuentra frente a la situación deseada o calificación de cinco; Sustentabilidad de agua con una calificación promedio de 2,2 indicó que se encuentra en un punto casi intermedio por lo cual es indispensable el cuidado y conservación de las fuentes hídricas en el territorio indígena debido a la gran importancia de estos en la escala ambiental general.

Índice de Sustentabilidad de suelos con una calificación promedio de 3,0 indicando que se encuentra en una situación aceptable lo que no debe ser señal de descuido frente al manejo de los suelos ya que no se encuentra tampoco en una situación deseada. Índice de Agro-biodiversidad, con una calificación promedio de 3.5 es el que cuenta con la calificación promedio más alta de los componentes determinantes de este análisis ambiental, lo cual no debe representar descuido del mismo sino incentivar políticas que logren ubicarlo en el punto de situación deseada.

Por tanto, una vez tenidos en consideración estos factores determinantes de las condiciones medio-ambientales en conjunto se puede decir que el territorio del Resguardo indígena presenta una absoluta necesidad de políticas que busquen mejorar los componentes críticos pero a su vez mantener y mejorar aquellos componentes aceptables o sobresalientes con el fin de garantizarle a la población en general un medio ambiente digno que represente mejores condiciones de vida para su población.

4.11 Alternativas propuestas para la definición de ideas de proyectos



Comunidad estudiantil presente en los talleres participativos. Fuente: Esta investigación.

La población del Resguardo indígena de Pancitará, como muestra de conciencia frente a las diferentes situaciones ecológicas, sociales y culturales, habladas con anterioridad en esta investigación fundamentada en la economía ecológica, ha generado propuestas con el fin de adaptarse mejor frente a los diferentes cambios que se han venido presentando, además de generar proyectos de cambio en este territorio indígena.

Muchos de sus líderes son conscientes del papel que desempeñan dentro de su entorno ambiental y por ello en el año 2004 establecieron una serie de propuestas frente a diversos campos como educación ambiental, rehabilitación y conservación, soberanía en el territorio, soberanía alimentaria, trabajo en comunidad, conservación y ampliación del territorio y servicios básicos, entre otros. Algunos de ellos lograron ser llevados a cabo ya en el 2012 como lo muestra el siguiente cuadro. En el primer campo se representa la temática general, el segundo las alternativas propuestas para la definición de ideas de proyectos por parte de la comunidad, el tercero representa el año que se llevó a cabo la propuesta y el último la situación encontrada a fines de 2012.

Del total de alternativas propuestas para la definición de ideas de proyectos, tan solo cerca del 48% se llevó a cabo, quedando pendiente; capacitación e implementación de agro-industria en lácteos, cárnicos, verduras y plantas medicinales. Instalación de viveros forestales por Resguardo para el suministro de árboles nativos y foráneos. Instalación de bosques doble propósito para fortalecimiento de la economía propia. Instalación de granjas integrales productivas. Rotación de cultivos. Instalación de proyectos concertados con la comunidad del territorio. Trabajos coordinados entre entidades gubernamentales, cabildo mayor y comunidad para aprovechar al máximo el recurso humano y económico. Establecimiento de sistemas de producción agrícola y pecuario que sirvan de modelo para la implementación de tecnología de punta de la

mano con los conocimientos tradicionales de la comunidad. Investigación en flora y fauna para la recuperación de la madre tierra. Mayores tierras para la ampliación del territorio productivo. Adquisición de predios para aislamiento y conservación de los recursos naturales. Implementación de estufas a gas subsidiadas para mitigar el daño a la zona de montaña virgen. Implementación de alcantarillado ecológico. Estudio, diseño y construcción de acueductos. Instalación de baterías sanitarias. Como lo muestra el cuadro siguiente.

Tabla 3. Alternativas de la comunidad del Resguardo Indígena de Pancitará

	ALTERNATIVAS PROPUESTAS PARA LA DEFINICIÓN DE IDEAS DE PROYECTOS	PROPUESTA (2004)	LLEVADAS A CABO (2012)
Educación Ambiental	1. Concientizar y sensibilizar a la comunidad con talleres sobre Educación Ambiental para resaltar la importancia ambiental, social y económica que representan la zona de páramos y montaña Virgen.	*	*
	2. Capacitación sobre manejo adecuado de suelos.	*	*
	3. Capacitación y aplicación de la legislación ambiental indígena.	*	*
	4. Implementación curricular de la Educación ambiental en escuelas y colegios.	*	*
	5. Capacitación e implementación de agroindustria en lácteos, cárnicos, verduras y plantas medicinales.	*	
Rehabilitación y conservación	6. Rehabilitación y conservación de las áreas de páramo y montaña virgen.	*	*
	7. Instalación de viveros forestales por Resguardo para el suministro de árboles nativos y foráneos.	*	
	8. Reforestación con árboles nativos, en los nacimientos de agua que sirven de abasto a las redes domiciliarias veredales.	*	*
	9. Instalación de bosques doble propósito para fortalecimiento de la economía propia.	*	
	10. Instalación de Granjas Integrales Productivas.	*	

	11. Recuperación de la flora y fauna.	*	*
Soberanía en el territorio	12. Recuperación del trueque.	*	*
	13. Rotación de cultivos.	*	
	14. Fortalecer la siembra e intercambio de semillas nativas y el trabajo en minga.	*	*
Proyectos concertados con la comunidad	15. La instalación de proyectos debe ser concertada con las comunidades establecidas en el territorio del Pueblo Yanacona.	*	
	16. Realizar un trabajo coordinado entre entidades gubernamentales, cabildo mayor y comunidad para aprovechar al máximo el recurso humano y económico.	*	
	17. Establecer sistemas de producción agrícola y pecuaria que sirvan de modelo para la implementación de tecnología de punta de la mano con los conocimientos tradicionales de la comunidad.	*	
	18. Instalación de Granjas Integrales Productivas.	*	*
Soberanía Alimentaria	19. Soberanía Alimentaria, con el fortalecimiento de la CHAGRA Yanacona	*	*
	20. Investigación en fauna y flora para la recuperación de la madre tierra.	*	
Conservación y ampliación del territorio	21. Consecución de tierras para ampliación del Resguardo.	*	
	22. Adquisición de predios para aislamiento y conservación de los recursos naturales.	*	
	23. Fortalecimiento Organizativo del Cabildo Mayor Yanacona y de los Cabildos Internos.	*	*
Servicios básicos	24. Implementación de estufas a gas subsidiadas para mitigar el daño a la zona de montaña virgen.	*	
	25. Implementación de alcantarillado ecológico.	*	

	26. Estudio, diseño y construcción de acueductos.	*	
	27. Manejo de residuos sólidos y aguas residuales.	*	*
	28. Instalación de baterías sanitarias.	*	
	26. Fortalecimiento de la medicina tradicional e instalación de jardines botánicos.	*	*

4.12 Análisis de la Seguridad y Soberanía Alimentaria en el Resguardo Indígena de Pancitará.

Percepciones locales sobre seguridad alimentaria y como se logra

El siguiente cuadro representa algunas de las consideraciones en cuanto a Seguridad y soberanía alimentaria que tiene la comunidad del Resguardo Indígena de Pancitará, es decir, representa las ideas expresadas por la comunidad cuando se les preguntó ¿Para usted que es Seguridad y Soberanía alimentaria?

Tabla 4. Algunas percepciones Sobre Seguridad y Soberanía Alimentaria de la comunidad del Resguardo Indígena de Pancitará.

Todo lo que se siembra.	Finca con huerta y con cultivo para el mercado.
Dar semillas para producir más.	Proceso largo con cultivos de hortalizas orgánicas, gallinas, curíes, frutales.
Abonar la finca para más producción.	Sembrar legumbres para no comprar en el pueblo.
Cultivar más de lo que tenemos.	Sembrar de todo: papa, frijol, maíz, cilantro, hortalizas.
Sembrar más hortalizas en la huerta.	Enseñar sobre semillas, abonos, papa, frutales, cebolla, maíz, frijol, hortalizas.
Abonar y cuidar más los cultivos para cosechar más.	Alimentación limpia, sana producida en finca.
Tener en la huerta hortalizas para comer diario.	Tener bien cultivado (abonado) frijol, maíz,...
Tener semillas para montar una huerta	Aprovechar para no comprar en el

en casa.	mercado.
Abonar la huerta con orgánicos.	Hay más apoyo de las instituciones.

Fuente: Taller Participativo, Lluvia de Ideas, Comunidad de Pancitará, La Vega, Cauca, 2012

Por ejemplo, algunas de las consideraciones fueron que Seguridad y Soberanía alimentaria son:

- *“...Todo lo que se trata de alimentos...Todo lo que se siembra”¹⁶*
- *“Se trata de proyectos que se han venido agilizando...es dar semillas para producir más en el campo”¹⁷*
- *“Abonar la finca para que haya más producción”¹⁸*
- *“Cultivar lo que tenemos... papa, cebolla, frijol, maíz... y no cambiarse a otros cultivos...”¹⁹*
- *“Sembrar mucho más planta como cilantro... así hortalizas en la huerta.”²⁰*
- *“Tratar de cultivar las matas que uno tiene... bien cultivadas... abonar, desyerbar...para que den más”²¹*
- *“El que tenga plata tiene como alimentarse, puede asegurar su comida. En parcelas sería la planificación integral de la finca... plantas sanas para generar una vida digna...alimentación limpia, sana, producida en la finca, integrada para cuidar el medio ambiente, los suelos... finca con huerta y con cultivo para el mercado”²²*
- *“Yo pienso que el programa seguridad alimentaria es muy grande hay que tener la finca bien planteada, hortalizas, papa, ullucos, arveja, habas, nabos, cubios, majua,... haber huerta casera para sacar legumbres que no sean contaminados con abonos químicos sino con orgánico... haber gallinas para tener huevos, carne... curíes...árboles frutales... eso sería seguridad alimentaria bien sostenida en una finca”²³*
- *“Quiere decir uno tener un lotecito de tierra así no sea muy grande y tener cebolla, legumbres... para no comprar en el pueblo”²⁴*
- *“Será nosotros sembrar café, caña, maíz... de todo...huerta casera”²⁵*

¹⁶ Omar Camayo, 39 años.

¹⁷ Luis Ángel, 61 años.

¹⁸ Gabriel Solarte, 60 años.

¹⁹ Omar Camayo, 39 años.

²⁰ Consuelo Montenegro, 45 años.

²¹ William Valencia 28 años.

²² Arizaldo Soler, 42 años.

²³ Gabriel Solarte, 60 años.

²⁴ Manuel Salinas, 76 años.

²⁵ Cleotilde Ante, 66 años.

- *“Proceso de enseñar como ustedes están enseñando y humor de tradición...enseñar cómo se debe cultivar los alimentos... sobre semillas, abonos como se les hecha a las eras al maíz, frijol, cilantro, perejil, pepinos”²⁶*
- *“Tener todas la legumbres en la huerta casera para comer y no comprar en el pueblo”²⁷*
- *“Tener bien cultivado todo... papa, cebolla, maíz, frijol, ... tecnificar bien, abonar para que así produzcan”²⁸*
- *“Empresa o algo que lo ayudan a la gente campesina con semillas para sembrar en las huertas caseras, por ejemplo árboles frutales...sirve para uno la alimentación, para la gente del campo... yo tengo el zapallo, la yuca”²⁹*
- *“Aprovechar semillas dadas y tener huerta casera”³⁰*
- *“Uno tener en la finca la huerta casera, abonar con abonos orgánicos... que sean limpios”³¹*
- *“Se les recalca a los productores que sembrar comida no es negocio, pero producir comida para no comprar es muy buen negocio...” porque “es muy triste que se tenga que vender cebolla, para comprar la papa, maíz, frijol, habas, ullucos, sabiendo que se pueden producir en la finca”.³²*

Se complementa con:

- *“Planificar... cultivar con amor, unión con todos... tener esfuerzo y voluntad para hacerlo”³³*
- *“De las entidades hemos aprendido muchas cosas, en tiempo de nuestros abuelos no había quien nos dijera eso... estamos despertando un poquito y estamos aprendiendo”³⁴*
- *“Las familias con las cuales se está trabajando viven de la papa, la cebolla, hortalizas y ganadería, y esa es su principal fuente de ingresos, y se trabaja el componente de Seguridad alimentaria de manera complementaria, pero articulada al café”.*

Obsérvese que en conjunto, las anteriores percepciones de la comunidad, se refieren principalmente al cultivo y cosecha de alimentos básicos para su subsistencia pero de una forma completamente orgánica, autónoma y amigable con el medio ambiente.

²⁶ Gloria Montenegro, 29 años.

²⁷ Héctor Gómez, 62 años.

²⁸ César Castillo, 56 años.

²⁹ José Daza, 58 años.

³⁰ Dimas Sánchez, 57 años.

³¹ Salvador González, 53 años.

³² Líder comunitario

³³ Gloria Camacho, 38 años.

³⁴ Luis Ángel, 61 años.



Plaza de mercado de Pancitará. Fuente: Esta investigación.

Sobre cómo lograr la seguridad alimentaria, estas fueron las percepciones:

Ante la pregunta sobre cómo lograr la seguridad alimentaria, la respuesta de mayor votación entre los participantes en el taller fue “*produciendo comida limpia*” con 12 votos, seguida de “*trueque-ando*” con 10 votos, “*tener una mayor capacitación*” con 7 votos y “*teniendo huerta y animales en la finca*” con 6 votos.

Tabla 5. Respuestas ante la pregunta ¿Cómo se logra la seguridad alimentaria?

¿Cómo se logra?	Votación
Produciendo comida limpia	☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺
Trueque-ando	☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺
Capacitándonos más	☺☺☺☺☺☺
Con huerta y animales en la finca	☺☺☺☺☺
Montando la huerta	☺☺☺☺
Ampliando la huerta	☺☺☺
Cultivando en buen tiempo	☺☺☺
Trabajando en equipo	
Planificando mejor la finca	
Teniendo en cuenta las fases de la luna	

FUENTE: Talleres participativos, lluvia de Ideas, Comunidad de Pancitará, La Vega, Cauca, 2012

En la medida que se generen excedentes se puede dar el Trueque entre familias. *“los programas de producción de alimentos se deben articular a proyectos productivos. En el campo el problema es de flujo de caja, y estos proyectos por un lado pueden ayudar a ahorrar recursos y a largo plazo, generar ingresos adicionales”*³⁵.

Percepciones locales sobre el autoconsumo familiar

Los productos para autoconsumo que cultivan en el Resguardo de Pancitará, son: hortalizas, gallinas, huevos, pollos, leche, queso, maíz y frijol, cilantro, acelga, espinaca, frijoles, zanahoria, papa, entre otros.

Tabla 6. Principales productos de autoconsumo, Comunidad rural del Resguardo de Pancitará

FRUTALES: moras fresas 	HORTALIZAS 
MAIZ 	FRÍJOL 
LECHE QUESO 	CARNE DE RES 
POLLOS (gallinas) 	HUEVOS 
PAPA 	CEBOLLETA 

Fuente: Talleres Participativos, lluvia de Ideas, Comunidad de Pancitará, La Vega, Cauca, 2012

Para la alimentación familiar, se deja parte de la leche y queso: *“con la leche una parte para consumir nosotros, otra para vender a los vecinos y otra parte para hacer queso”*³⁶.

Dado el bajo precio de venta de la cebolla, en ocasiones los productores deciden dejarlo para el consumo de la casa: *“la cebolla se cosecha cada vez que se necesite”*³⁷

³⁵ Líder comunitario

³⁶ Ana Luisa Sánchez, mujer de 52 años.

*“De los cultivos una parte era para consumir y la mayoría era para el mercado”³⁸ Otro aspecto que debe anotarse, es que en épocas de abundancia los alimentos de la huerta se dan a los animales también: *“la idea es ir arrancando a medida de la necesidad, y a veces que uno no alcanza a consumir, y lo que sobra se le pica a las gallinas o a los cerdos”³⁹.**

La producción para el autoconsumo se facilita en el caso de Pancitará, porque el tema de la seguridad alimentaria hace parte de proceso de producción sustentable de lácteos, papa, hortalizas: *“...implica diversificación, producción multiestrata, multinivel, y allí está la producción de alimento”⁴⁰.*

Autoconsumo, venta y compra de alimentos: No todos los productos que se cultivan en la finca son de autoconsumo. Hay algunos que, aparte de consumirse en la casa, también se venden. Es el caso de papa, cebolla, con el cual consiguen recursos económicos para comprar lo que no producen en la finca como: comino, aceite, lenteja, maní, harina, sal, azúcar, chocolate, pan, promasa, carne, espaguetis, son alimentos que compran en las tiendas locales: *“la carne se compra semanal, no puede faltar el pedacito de carne” (líder comunal)*

Trueque en el Resguardo indígena de Pancitará

De esta manera, el tema de seguridad alimentaria es muy importante para el Resguardo de Pancitará ya que de ello depende su autonomía y la no dependencia externa en el acceso y disponibilidad de alimentos. Se afirma que el pueblo Yanacona a partir del año 2000, retomó esta práctica ancestral del trueque, la cual da lugar a reunirse al intercambio de alimentos, semillas, saberes, sin necesidad del dinero, simplemente por la necesidad de uso del producto, generando cierta concientización hacia la necesidad de tener disponibilidad apropiada de alimentos, limpios (libres de agroquímicos) y suficientes, para sus familias.

El sobrante de los alimentos que está en las chagras, se destina para la venta al mercado, algunas personas realizan intercambio de productos que no tengan en sus fincas, con sus vecinos y familiares. El intercambio que se hace es de papa, fresas, trucha, por plátano, panela, entre otros.

Los intercambios de alimentos se realizan muy poco y se limitan generalmente a intercambios entre familiares. Los productos de intercambio son frijol, leche, frutales,

³⁷ Gabriel Solarte, 60 años.

³⁸ José Libardo Ortiz, 42 años.

³⁹ Humberto Martínez, 56 años

⁴⁰ Líder comunitario

hortalizas⁴¹. “el trueque es entre familiares, amigos, los productos son, leche, cilantro, maíz, a veces vamos a encuentros zonales en Rio Blanco, Guachicono, y La vega en la cabecera”.⁴²

Se reconoce un significativo aporte del Trueque en la Seguridad y Soberanía Alimentaria de la comunidad indígena de Pancitará. En los trueques por lo general se intercambian alimentos, aunque los participantes algunas veces llevan otros objetos para intercambiar.

Los alimentos que más llevan al trueque son papa, cebolla, acelga, plantas medicinales, lechuga. En cantidades Suficientes, llevan Zanahoria, Zapallo, Arracacha, haba, oca, ulluco, queso, ajo, quinua, harina, almidón de achira, pan. Y los alimentos que llevan en bajas proporciones son maní, yuca, maíz, remolacha, naranja, café, lulo, tomate de cocina, trucha, conejo, cuy, leche, cilantro, banano, plátano.

Tabla 7. Alimentos de clima frio que se intercambian en El Trueque.

ENERGETICOS	REGULADORES	PROTEICOS
oca	Remolacha	Cuy
Papa	Cebolla amarilla y blanca	Queso
Ulluco	Repollo	Haba
Calabaza	Acelga	Leche
Melcochas	Zanahoria	Yogurt casero
Quinua	Repollo	Huevos
Arracacha	Espinaca	Trucha
Mashua	Ajo	Gallinas
Col		
Trigo		
Maíz		

Fuente: Este Estudio

Obsérvese que dentro de los alimentos que se llevan al trueque, son los energéticos aquellos que se consiguen con mayor facilidad en la medida en que se llevan en mayor proporción (40 %), como oca, papa, ulluco, calabaza, melcochas, quinua, arracacha, mashua col, trigo y maíz. Mientras que los alimentos reguladores y proteicos se llevan en menor proporción al punto de encuentro de trueque.

Tabla 8. Plantas medicinales del Resguardo

Hierba buena	Manzanilla
Toronjil	Ruda
Mejorana	Borraja.
Hinojo	Cedrón
Caléndula	Romero
Menta	Manzanilla

Fuente: Este Estudio

El anterior cuadro hace referencia a aquellas plantas de uso medicinal que son susceptibles de encontrarse en el territorio del Resguardo Indígena de Pancitará y que son parte fundamental en las diferentes prácticas culturales de sus habitantes. Los alimentos de clima cálido que se llevan para el cambio son:

Tabla 9. Alimentos de clima cálido que se llevan al trueque

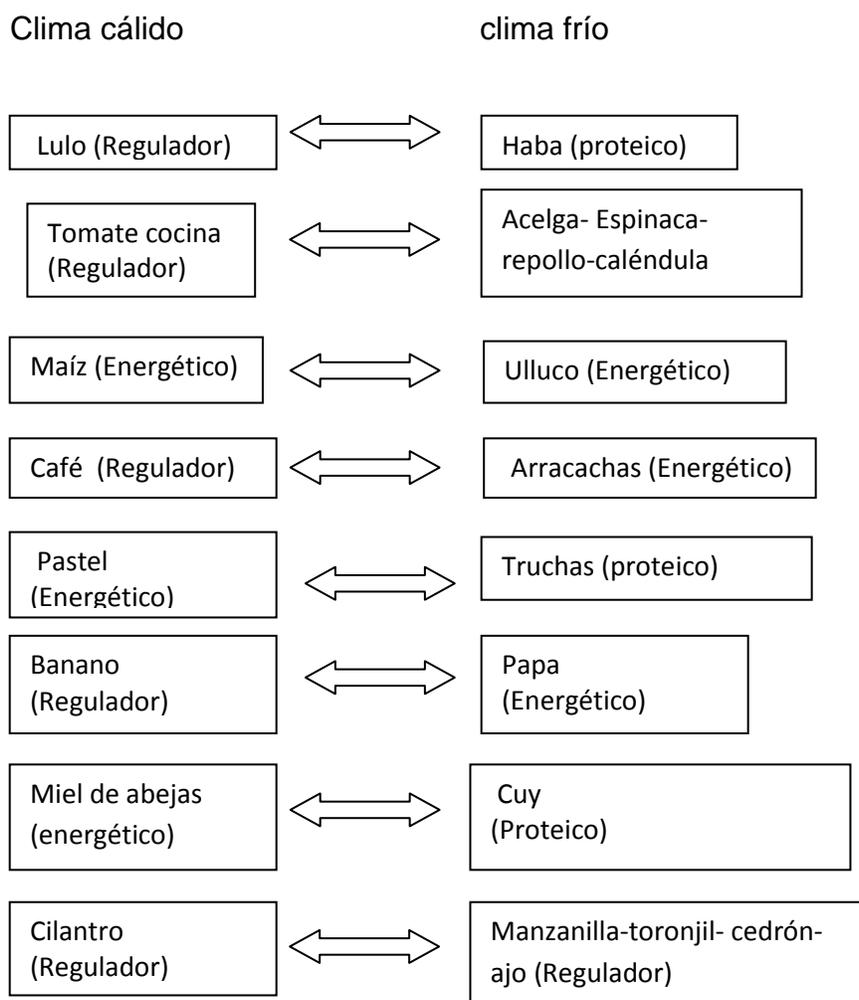
ENERGETICOS	REGULADORES	PROTEICOS
Panela	Café	Frijol Blanquillo
Miel de abejas	Banano	
Maíz - Mote	Naranja	
Yuca	Ajo	
Pan	Tomate de cocina	
Pasteles	Cilantro	
Maní	Lulo	
Plátano	Limón, naranja, papaya	

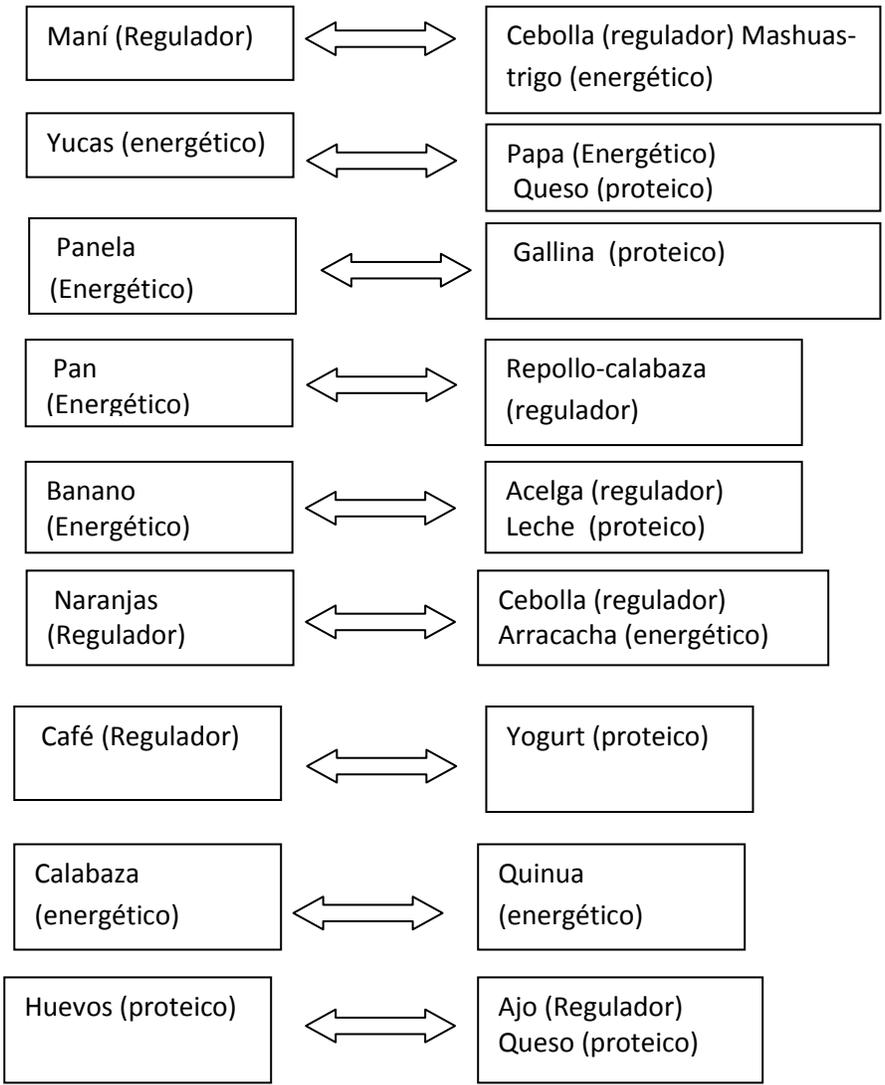
Fuente: Este Estudio

Obsérvese que a la hora de llevar a cabo el trueque, con respecto a los alimentos de clima cálido, nuevamente son los energéticos aquellos que se encontrarán con mayor facilidad en la medida en que conforman el 47% de la cantidad total de alimentos seguido por los alimentos reguladores que en igual proporción se encontrarán en la zona de trueque, solo el frijol blanquillo representa los alimentos proteicos de clima cálido.

Los alimentos que se llevan al intercambio, se ven de buena calidad teniendo en cuenta la maduración óptima que es propia para el alimento. Existen casos en los cuales los alimentos están un poco maltratados, pero esto se debe al transporte principalmente. Además de realizar intercambio de productos, se realiza cambio de semillas, estas semillas son llevadas de diferentes lugares, claro está que el cambio que se hace se lleva a cabo para los lugares que se cree se pueda adaptar.

Los intercambios más comunes de la comunidad del Resguardo indígena de Pancitará son:





5. RECOMENDACIONES A LA COMUNIDAD

Con el fin de reducir o adaptarse a las diferentes problemáticas, se han planteado algunas recomendaciones, tanto para la comunidad del Resguardo indígena de Pancitará, como para las diferentes regiones de nuestro país y mundo entero, todo ello enmarcado dentro de los pilares de la economía ecológica:



Talleres participativos con líderes y comunidad del Resguardo indígena de Pancitará. Fuente: Esta investigación

1) Para el manejo de residuos sólidos, se ha propuesto capacitación de la comunidad, la cual conlleva a tener conciencia, vida sana, armonía con respecto al dualismo sociedad- naturaleza, amistad y buen manejo de los diversos recursos con los que cuenta el Resguardo indígena. Así mismo, campañas ambientales que puedan generar mayor valoración de los recursos naturales, motivación, apropiación, y sentido de pertenencia, junto con incentivos económicos que permitan el desarrollo de actividades económicas y un mejoramiento de la calidad de vida del ambiente, gestión y desarrollo proyectos.

2) En cuanto a las condiciones socioeconómicas, se debe buscar una gestión eficiente de recursos que permitan mayores procesos productivos acompañados de un mejoramiento en los procesos productivos y a una diversificación de cultivos. El aprovechamiento de las tierras ayuda a la comercialización y a tener una mejor calidad de vida de la población en general. La capacitación de la comunidad podrá generar progreso, mejores ingresos, valor agregado y productos de mejor calidad.

Una redistribución equitativa de los recursos y oportunidades será necesaria para generar mayor armonía social, igualdad, convivencia sana y armoniosa en la región en general. Por ello, es importante que se tenga en cuenta este punto dentro de los diferentes planes de desarrollo local y global.

En cuanto a las condiciones socioeconómicas, hay una falta de dinamización productiva y su conexión con el mercado lo cual ha generado: Baja producción, conformismo, desintegración social, poca comercialización, emigración, conflictos intra e inter-regionales. Y todo se debe a la falta de recursos, tierras no cultivadas, prácticas de autoconsumo, falta de capacitación en técnicas productivas y escasez de tierras, porque hay una mala distribución de ellas. Por ello, es indispensable que se generen procesos de dinamización de la producción acompañadas de apoyo financiero y programas de capacitación que permitan una mayor conexión con el mercado local, regional e inclusive nacional.

3) En cuanto al manejo de residuos sólidos, hay en el Resguardo un uso inadecuado de los residuos sólidos ya que hay una continuidad de malos hábitos como el descuido y la falta de interés por la gestión de proyectos por parte de la población en general, esto ha generado contaminación, presencia de enfermedades y deterioro de los recursos naturales. Por tal motivo, es necesario que se lleven a cabo programas de concientización y capacitación para acabar con el desinterés frente a las diversas problemáticas del resguardo y se acabe esta situación de comunidad pasiva que no pone en práctica acciones de mejoramiento.

El desconocimiento de las formas apropiadas de manejo de los recursos naturales, la falta de pertenencia de estos recursos, falta de campañas educativas a nivel comunitario, falta de recursos económicos para desarrollar actividades ambientales han sido las principales causas de la mayoría de las problemáticas del Resguardo. Además, porque no existen políticas fuertes ni claras que fomenten el buen desarrollo de actividades ambientales y agrícolas

Por otro lado, la comunidad tiene poco sentido de pertenencia frente al medio ambiente lo cual ha generado un impacto social de desintegración familiar, emigraciones, pérdida de usos y costumbres, pérdida de valores. Además, ha generado daño ambiental por contaminación, quemas, tala, y uso de abonos químicos. Existe falta de aplicación de normas ambientales por parte del cabildo, formas de producción foráneas, falta de capacitación, condiciones socioeconómicas no favorables y falta de apropiación frente a valores ambientales. Por ello, es importante apoyar los pocos proyectos existentes de líderes e instituciones del Resguardo que buscan generar conciencia en la comunidad pues por esta vía se lograrán grandes cambios en la región.

De manera progresiva los habitantes del Resguardo, han modificado sus prácticas agrícolas, incorporando semillas mejoradas, pesticidas, plaguicidas, entre otros componentes químicos, además de los impactos provocados por la proliferación de cultivos de uso ilícito que extienden la frontera agrícola por medio de la deforestación

y degradación de los bosques, incluso afectando zonas de páramo hechos que han desencadenado en el deterioro del suelo, contaminación del agua por vertimientos de aguas residuales domésticas y los provenientes de los cultivos y exposición de residuos sólidos. Por ende, es evidente la necesidad de políticas que mejoren las condiciones productivas de los habitantes del resguardo y que a su vez los concientice de la importancia de llevar a cabo prácticas amigables con el medio ambiente, a la vez de impulsar el uso de abonos y demás productos orgánicos.

Adicionalmente, con la comunidad se generaron propuestas conjuntas para mejorar el estado de Seguridad y Soberanía Alimentaria a través de los Trueques, destacándose la importancia de:

- Iniciar con la concientización de la comunidad acerca de que es la seguridad y soberanía alimentaria y resaltar la importancia de esto con un enfoque en el intercambio.
- Además de la comunidad adulta, formar a los niños en sus hogares y desde la escuela proyectar un futuro, para ir mejorando desde la base.
- Realizar trueques más seguidos dentro del Resguardo para dinamizar esta práctica, inicialmente que sean pequeños y que poco a poco se vuelvan más grandes
- Continuar con el mejoramiento de las chagras en cuanto a siembra de alimentos, realizando siembras escalonadas con el fin de mantener alimento disponible durante todo el año y así tener que cambiar.
- Coordinar siembras de igual forma escalonada y mejorando las huertas con comunidades de clima cálido para tener que cambiar.
- Realizar más seguidos trueques con comunidades de clima cálido, bien coordinado, en cuanto a cantidades, para que no haya descompensación en cuanto a productos.
- Intensificar el cambio de semillas en el Resguardo.
- Los productos que se lleven al trueque sean los mejores que se tiene en su huerta de igual forma tratar de que se dañen lo menos posible a la hora del transporte.
- El desarrollo del evento se debe hacer en el tiempo estimado, que sean precisos los tiempos de las actividades a desarrollar (eventos culturales) para que los alimentos que se lleven no sufran demasiado sobre todo los alimentos que se dañan con facilidad.
- El tiempo de eventos que sean necesarios para que se lleve a cabo exitosamente el trueque.

Así mismo, se definen una serie de propuestas para reducir la huella ecológica a nivel personal, las cuales son aplicables no solo en el Resguardo indígena de Pancitará sino en Colombia y por qué no en el mundo entero.

Debido a que cada persona, puede contribuir a reducir su Huella Ecológica y a que su territorio y el planeta sean más sustentables, modificando algunas pautas de conducta o cambiando su estilo de vida, se plantean las siguientes propuestas;

➤ Medidas que se podrían tener en cuenta como ciudadano(a)s:

- Procurar estar informados sobre el medio ambiente y la situación del planeta. Hay muchas revistas especializadas y en Internet se puede encontrar todo tipo de información ambiental.

- Utilizar el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente para conocer la calidad de las condiciones ambientales en las que se está viviendo, ya sea ante el municipio o Comunidad, para hacer propuestas de mejora y denunciar los comportamientos o decisiones que afecten el medio ambiente⁴³.

➤ Como consumidore(a)s:

- Comprar con moderación. Cuanto menos se compre, menos residuos se generan, se ahorra más dinero y se tiene menor dependencia material.
- Elegir los productos con menos envases o sin ninguno.
- Elegir los alimentos producidos más cerca de nuestro domicilio, preferiblemente de huertas cercanas.
- Elegir los alimentos y productos ecológicos aunque sean más caros, pues si todos lo hacen, los precios bajarán y los productores y agricultores, fabricarán y cultivarán de forma más sustentable para adaptarse al gusto de los consumidores.
- Reducir el consumo de derivados de animales tales como carne y productos lácteos, porque su producción exige la ocupación de mucho más suelo y recursos que el cereal.
- Leer las etiquetas de los productos que se compren, en ellas se podrá ver cómo se han hecho, si están muy transformados y si llevan conservantes o si son naturales o incluso ecológicos, así como su procedencia.
- Evitar los productos de un solo uso (papel de cocina, servilletas, pañuelos de papel, platos, vasos y cubiertos, máquinas de afeitar...)
- Llevar el cesto o una bolsa de tela y rechazar las bolsas que den al comprar⁴⁴.

⁴³ Asociación para la comunicación e información medioambiental, ACIMA. 2008, p. 1.

⁴⁴Ibid., p 3.

➤ En la vida familiar, y en cuanto al consumo de agua:

- Cerrar el grifo mientras se enjabonan las manos, y se cepilla los dientes, etc.
- Arreglar las fugas de agua de cualquier tipo y utilizar sistemas de ahorro de agua en todos los grifos de la casa.
- Utilizar productos de limpieza biodegradables o más naturales por ejemplo, en vez de detergentes desengrasantes, utilizar los desengrasantes naturales, como el limón⁴⁵.

➤ Medidas para reducir la Huella Ecológica por uso de energía:

- Incorporar medios de conservación de energía y utilizar recursos energéticos renovables siempre que sea posible, puede disminuir drásticamente el tamaño de la Huella. Por ejemplo, en equipos electrodomésticos: Si existen estas opciones en el país, se puede reducir la Huella de recursos y energía por medio del uso de menos y más eficientes utensilios, uso de focos fluorescentes, re-uso de materiales de construcción y aislamiento contra el frío y el calor⁴⁶.
- Apagar siempre las luces de las habitaciones en las que no haya nadie.
- Evitar el “consumo fantasma” de aparatos eléctricos: apagar siempre los electrodomésticos del todo, para que no se queden en la opción “Suspendido”.
- No comprar y utilizar electrodomésticos que superan las necesidades (Por ejemplo refrigeradores demasiado grandes, etc.)
- Optar, si se puede por viviendas bioclimáticas, con energía renovables. Evitar sobre todo el aparato de aire acondicionado sustituyéndolo por ventiladores⁴⁷.

➤ Otras medidas a nivel del hogar:

- Guardar el aceite frito en una botella y llevarlo a un punto limpio, nunca ponerlo en la bolsa de basura ni tirarlo por el desagüe.
- No tirar a la basura productos peligrosos o tóxicos (fluorescentes, pilas, pinturas, radiografías, aparatos eléctricos, etc.) hay que llevarlos a un punto limpio para su tratamiento correcto.
- Separar el cartón, el papel, el vidrio y los envases.
- Si se puede, hacer compostaje con los restos de fruta y verdura, excelente abono para las plantas del jardín⁴⁸.

⁴⁵Ibid., p. 3.

⁴⁶Humanity 4.0. La Huella Ecológica. 2007, p. 1.

⁴⁸ Ibid., p. 6-7

➤ Elecciones personales respecto a movilidad:

- Caminar y transportarse en bicicleta para los trayectos cortos, tienen la menor Huella de todos los medios de transporte.
- Utilizar el transporte público con mayor eficiencia de combustible puede disminuir el tamaño de la Huella en gran medida y reducir la producción de humos tóxicos (los autobuses utilizan muchos menos recursos que los automóviles).
- No utilizar el automóvil para trayectos cortos ya que la relación “consumo de combustible/espacio” recorrido es muy alta.
- Los automóviles y los aviones son los medios de transporte con mayor consumo de energía. Limitar su uso es esencial para disminuir el tamaño de la Huella.
- Si no se puede evitar utilizar el vehículo, entonces compartir los viajes con otras personas que hagan el mismo recorrido, de esta manera se disminuye el número de vehículos en funcionamiento y por tanto las emisiones.
- Tener en cuenta la contaminación acústica que generan los vehículos⁴⁹.

➤ En cuanto a Residuos:

- Tener presente siempre la “regla de las tres erres”: reducir el volumen de residuos, reutilizar los envases, papel, etc. y reciclar todo aquello que no se puede reutilizar.
- Evitar los alimentos envasados: comprar alimentos a granel en las tiendas habituales.
- Evitar las bolsas de plástico: utilizar siempre que se pueda bolsas de tela.
- Optimizar al máximo el uso de papel: se puede imprimir siempre a dos caras, con bajos niveles de tinta (para facilitar el reciclado) y usar papel reciclado.
- Utilizar los puntos limpios de nuestra población: llevar pilas, electrodomésticos, productos químicos (disolventes, etc.), radiografías, aceites⁵⁰.

➤ En el trabajo:

- Considerar como una opción, trabajar desde casa, pues siempre es la más ecológica.

- Conocer el comportamiento ambiental de la empresa, cómo afecta su actividad al planeta y a los grupos sociales más débiles.
- Siempre que se pueda, participar en el sistema de gestión ambiental que haya establecido la empresa y hacer propuestas de sustentabilidad o pedir que se implante un sistema de gestión ambiental.
- Reciclar el papel usándolo por las dos caras, comprarlo reciclado o 100% libre de cloro. Se reducirá sustancialmente el consumo de agua, petróleo, las emisiones de CO₂ y se evitará la tala de muchos árboles⁵¹.

6. ANEXOS

Anexo 1. DE INVENTARIO DE RECURSOS HIDRICOS - RESGUARDO DE PANCITARÁ

	Nombre Vereda	Numero de nacimientos	Nombre y/o sector	Quebrada	Ríos
1	La pradera	46	12 ubicados en el Sector Altillo, 16 ubicados en el Sector Centro, 7 ubicados en el Sector Paja Grande 6 ubicados en el Sector El Ubillar, 2 ubicados en el Sector Chorrera Alta, 3 ubicados en el Sector El Retiro	Repechon, El Cajón, Chorrera Alta, La Ciruelo. El Ubillar, Derrumbo Morado.	Putis.
2	El higuierón	25	El Higuierón, La Cueva, La Peña, EL Hortigal, Piedra Liza, El Aliso, La Toma, El Hueco, Los Posos, El Pajonal, Los Higuillos, El Arrayán, El Hímpamo, Los Ramos, El Picacho, El Guarango, El Moral, El Pedregal, El Amarillo, El Mujullo, La Cruz, El Guayacán, Los Lecheros, El Uvo, La Guaca.	Chuchuguaico, La Ortiga, Los Gavilanes, Derrumbo Morado.	
3	La candelaria	1	La pila	La Pampa	
4	Rodrigos	19	La Vuelta, EL Derrumbo, El Poso, Los Guarangos. La Perica. El Alumbre, La Soledad, El Argemiro, La Cumbre, El Roíver, La Cruz, La Laja, El Reinaldo, El Primitivo, El Elvio, La Toma, La Maria, El Oscalia, El Rodolfo	Julián, El Lavadero. El Paramillo. La Chorrera. Plumbre, Las Campanas, La Cumbre, El Encinal. EL Pajonal. Chaopiloma. El Derrumbo,	
5	Julián	44	El Abelardo, El Reutilio, El Celimo, Los Cisneros, El Francoliz, EL Prisciliano, El Reinel, La Gladis, EL Hernando, El Bolívar, El Ariel, El Hernando, EL Bolívar, El Ariel, el Jaimen, El Rubilo, El Pedro, El Crisóstomo, El Lacio, El Cornelio, El Solario, El Arcecio, La Ligia, La Noralba, EL Aquilino,	Derrumbo, La Perica, El Cisnero. Piedra Blanca, El Campamento, La Cuesta, Los Ramos.	Julián.

			El Guido, El Hemerlindo, El Sixto, El Arquímedes, El Hemerlindo, El Omar, El Polo, El Jobino, El Liborio, El Rosario, El Edil, El Hernando, El Luis, La Doris, El rosario, El Vidal, La Sofia, El Rubiel, EL Hermes.		
6	Ledezma	14	Los Ramos, Burruica. El Libio, El Rublillo, El Ariel, El Teofilo, El Marino, San Antonio, San Salome, El Absalon, El Jaime, El Motilón, Burrurco, La Portada.	Las Gradadas. El Canelar.	
7	La zanja	27	El Arrayan, El Sendero, El Mirador, La Esperanza, El Encino, Pito del turrume. El Canelar. El Trilladera, Puerta Grande, El Galpón, Doña Tersa, El Juvenal, La Elvia, El Delfín, El Leonel, El Misael, El Fulvio, La Eliodora, La Maria, La Yolanda, La Cesárea, La Flor, El Avelino, El German, EL Enio, EL Pedro, EL Dumer.	Cualaguata, El Motilon, Cristalina, Peña Rusia, El Bujio, Puerta Grande, El Carbonero, El Roble, El Paramito, El Galpón, EL Trilladero, Turrume, La Zanja	
8	La bajada	19	La manzana, El Paramito, La Lomita, Yervas buenas, la Chapa, El Pato, El Cafeto, La Manguita, El Arrayan, El Aliso, La Llanada, La Ciruela, La esquina, El Naranjo, Salomonía, Chorrall, El Cedro, Guarango, Totocel.	El chupadero, El Trébol, El Cucho, El Hueco, Piedra Grande.	
no	Nombre vereda	Numero nacimientos	Nombre y/o sector	Nombre de Quebradas	Ríos
9	Pancitará centro	27	El Hueco, San Gregorio, La Ladera, El Morro, Quebradillas, Tierra Blanca, Llano Grande, La Chorrerita, La Union, El Encino, El Muñeco, Los Charcos, El Repecho, Hondo, La Pila, Puerta Grande, La Vida, La Marquesa, La Balastrea, La Tomasa, El Mamian, Juan Ruiz, El Mancomun, La Luz, El Sixto, El Nori, La Arada del Cabildo.	Juan Ruiz, Chorro Hondo, El Repecho, Llano Grande, Chorros, Encinal, Puerta Grande, La Chorrera, El Muñeco, Varandillas, Las Unicas, El Ortigal, Yervas Buenas, La Chiquita, La Palma.	Río Pancitará.
10	El potrero	45	Brúcelas, Juan Ruiz, .Tierra Banca, El	Agua Chiquita. Cerrote	

			Carbonero, Brúcelas, Parcela de Bioledy 5 Parcela de Ovidia 2, El Nacianceno, La Isabel, El Rogelio, La Nila, El Arcecio, Parcela de Eugenio Jiménez 2, El Absalon, Parcela De Virginiano 2, Parcela de MariaLeiton 2, Parcela de Apolinar Mamian, 2, el Emiliano, La jerardina, El Elvio, La Orfelina, Parcela de Martha 3, Parcela de Gregoria 2, Parcela de Mauro,2, El Crucero 3, Parcela de Diva Paz 3, La Empera, La Argenis, La Luz Marina, La Román, EL Pompilio, El Filemon, La Marleny, La Ricardina, EL Alejandrino, El Marcial, La Bertha, La Sabina, El Miguel, El Leonel, Le Cemira, La Ifigenia, El Roivel. .		
11	Chaopiloma	58	Pepal, La Cabaña, El Alto, Los Establecimientos, Llano Verde, El Carbonero, El Páramo, Posos La Cabaña, Laguna Rucia, La Pampa, El Zachapangal, El Mayo, El Corral, La Belleza, El Amarillo, el Encino, La Puerta Vieja, El Quilindo, EL Mojuyo, El Motilón, El Albarrecin, La Peña, El Paramito 3, la Ajustina, El Sacha mate, El Tablero Negro, El Balcerero, La Pampa Brúcelas, El Moco, El Borrachero 2, El Bolsatuto, El Encenillo, El cordoncillo, Buena Vista 2, El Pajonal, El Aguacatillo, El Estoraque, La Flor, EL Chupadero, Cascajo hondo, El Himpamo, El Cascotal, La Cucharada, El Diviso, El Nativel, El Aliso 5, La Toma, El Estoraque, La Domiciana, Guiso Hondo, EL Chupadero Bajo, El Galpón, La Andagonia, El Berbenal, El Tolocue, El Granadillo, La Colmena.	La Laguna, Pampa, Omen, Candela, Estoraque, El Paramito, Llano Verde, El Roble, El Pepal, El Encenito, Cucharada, Brúcelas.	Río Pascariguaico
12	Los ciruelos	51	La soledad. La Laguna, Ciénaga el Silencio, El Paramillo, Cerrillos, Chaquilulo, Mayo, La Palma, Mancomún, Crestegallo, El Encino, El Cucho, El Guarango, El Cedro, La	Cuyurco, La Pampa,	

			Patena, Motilonar, Cuyurco, El Ortigal, El Cucharo, El Páramo, El Oso, Piedra Candela, La Palma, El Carbonero, La Pampa, El Barrizal, Los Manzanos, EL Arrayán, El Cedro, El Roble, El Salado, La Trilla, La Ladera, Talanquera, El Galviz, Puente Grande, El Garrizal, El Encino, La Palma, Los Manzanos, El Aliso, La Ciruela, El Roble, EL Huesillo, El Higuérón, El Crucero, Aguas Calientes, El Junco, La Caseta, EL Junco		
	TOTAL	376			

Fuente: PAI -Y 2004

Anexo 2: FICHA RESUMEN DE PERFILES DE PROYECTOS. PLAN AMBIENTAL INDÍGENA YANAONA

Programa	Nombre Perfil Proyecto	Objetivo	Localización	Población Beneficiada	Monto
Planificación y proyección del territorio Yanaona	Formulación del plan de manejo ambiental en los páramos de Chunchullo. Apio - Barbillas - Sotará y montaña virgen-territorio del pueblo Yanaona. Macizo colombiano.	Manejar sustentablemente el ecosistema estratégico del macizo colombiano -territorio del pueblo Yanaona	Territorios del pueblo Yanaona: San Sebastián, Caquiona, Pancitará, Guachicono, Río blanco y las comunidades de San Juan y moral, Macizo colombiano.	700 familias indígenas Yanaona.	\$ 230.000.000
Gestión ambiental del territorio Yanaona ecosistema estratégico del macizo colombiano.		Restauración ecológica mediante la recuperación, conservación, protección y aislamiento de los nacimientos de las quebradas que abastecen los acueductos veredales en los Resguardos y comunidades del territorio Yanaona - macizo colombiano.	territorios del pueblo Yanaona: san Sebastián, Caquiona, Pancitará, Guachicono, Río blanco y las comunidades de San Juan, el moral, el oso y frontino - macizo colombiano	6.686 familias indígenas Yanaona.	\$ 520.000.000 millones
Economía propia	Ffortalecimiento de la soberanía alimentaria con la instalación de la chagra Yanaona como fomento a la	fomentar la producción sustentable en las familias del territorio del pueblo Yanaona - macizo	Tterritorios del pueblo Yanaona: san Sebastián, Caquiona, Pancitará,	600 familias indígenas Yanaonas	\$ 320.000.000 millones

	producción sustentable en el territorio Yanacona – macizo colombiano.	colombiano	Guachicono, Río blanco y las comunidades de san Juan, el moral, el Oso y frontino - macizo colombiano		
Turismo	limplementación de rutas eco turísticas y senderos ecológicos dentro del territorio del pueblo Yanacona – macizo colombiano	Diseñar y promover rutas eco turístico y senderos ecológicos dentro del ecosistema estratégico del macizo colombiano -territorio del pueblo Yanacona.	territorios del pueblo Yanacona: San Sebastián, Caquiona, Pancitará, Guachicono, Río blanco y las comunidades de San Juan, el Moral y Frontino - macizo colombiano	700 familias indígenas Yanacona	\$ 220.000.000. millones
Gestión ambiental del territorio y los recursos naturales	Eestablecimiento de bosques multipropósitos con especies nativas para mitigar daños ocasionados a la madre tierra - territorio Yanacona – macizo colombiano	manejar sustentablemente el ecosistema estratégico del macizo colombiano -territorio del pueblo Yanacona	territorios del pueblo Yanacona: san Sebastián, caquiona, pancitará, guachicono, río blanco y las comunidades de san juan, el oso, el moral y frontino – macizo colombiano	700 familias indígenas Yanacona	\$ 460.000.000. millones

	Capacitación en educación ambiental dirigida a la comunidad indígena Yanacona. ecosistema estratégico del macizo colombiano	manejar sustentablemente el ecosistema estratégico del macizo colombiano -territorio del pueblo Yanacona	territorios del pueblo Yanacona: san Sebastián, caquiona, Pancitará, guachicono, río blanco y las comunidades de san juan, el oso, el moral y frontino – macizo colombiano	500 familias indígenas Yanaconas	210.000.000.
--	---	--	--	----------------------------------	--------------

Fuente: PAI -Y 2004

ANEXO 3: OCUPACION Y USO DEL TERRITORIO

NOMBRE	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	VEGETACIÓN PREDOMINANTE	DINÁMICA DE USO	TENDENCIA HISTÓRICA DE CAMBIO
Lomas	Lo	Terrenos pendientes que contienen pajonales y regularmente son estériles	Pajas, calaguala, cabuya, chaquilulo, helechos, cortadera, musgos, mora silvestre, pepo espinudo,	No tiene ningún uso significativo	<p>Ayer: las lomas en el pasado solamente existían de manera natural y así se les trataba.</p> <p>Hoy: estas áreas se amplían cada día más por el mal uso de las anteriores áreas.</p> <p>Mañana: Se espera que algunas medidas comunitarias de manejo y control territorial desde las mismas áreas de montaña, rastrojo y potrero, conduzcan a favorecer en el futuro para evitar un desastre ecológico de mayor trascendencia.</p>
Peñascos	Pe	Altura rocosa de difícil acceso, habitada por gallinazos y gabilanes, algunos son considerados lugares mítico-religiosos	Musgos, helechos, chupallas,	Algunos son considerados lugares religiosos donde ha permanecido la virgen y se trabajan como tal. Otros son lugares de leyendas y mitos. También son lugares que dan origen a grandes caídas de agua lo que originan un gran espectáculo a la vista dentro del paisaje natural	<p>Ayer: considerados como lugares mitológicos y de leyendas, pues allí habitan los seres mitológicos como el jucas, el duende el páramo.</p> <p>Hoy: Además de lo mitológico, se le añade lo religioso y en algunos peñascos han permanecido los santos, convirtiendo estos lugares en sitios de romería. De algunos brotan aguas azufradas que unido a lo religioso se les asigna un poder curativo. Algunos peñascos han sufrido alteraciones por aperturas de vías carretables y constantemente en tiempo de invierno los deslizamientos ocasionan taponamiento de las vías, por este motivo son considerados sitios malos.</p> <p>Mañana: Por el proceso de aculturación de que se es objeto, ya no existe mucho arraigo por lo mitológico de estos lugares.</p>
Área de	Ach	Lugares en	Maíz, papa,	Es el lugar de	Ayer: Considerados espacios vitales para la supervivencia de la familia y

Chagra		donde se cultivan diversos productos de autoconsumo , donde se conjuga las energías del hombre-naturaleza y espíritus	trigo, cebolla, arracacha, alverja, ulluco, calabaza, frijol, coles, zanahoria, cilantro, repollo, haba, tomate de árbol, durazno, mora de castilla, café, caña panelera, zapallo, plantas medicinales como ajeno, albaca, alchchafa, altamisa, ruda, menta, paico, cederrón, borraja, ortiga, cadillo, cola de caballo.	mayor permanencia del indígena porque aquí realiza las labores agrícolas de donde sustrae los productos de pancoger para su autoconsumo y para el intercambio cuando hay excedentes significativos.	<p>utilizados racionalmente manteniendo el punto de equilibrio entre la naturaleza-hombre y lo espiritual.</p> <p>Hoy: Utilizados con una tendencia más hacia la producción comercial sin importar el daño causado por el uso irracional de agroquímicos, monocultivo y últimamente por la presencia del cultivo de la amapola, dejando con el tiempo una tierra poco fértil.</p> <p>Mañana: Se trabaja desde los Cabildos y con sus planes de vida, el fortalecimiento del programa “La Chagra Yanacona”, con el objetivo de recuperar este importante espacio de vida para mantener la permanencia como pueblo indígena de Colombia.</p>
--------	--	---	--	---	--

Fuente: PAI -Y 2004

ANEXO 4: CUADRO FUENTES ABASTECEDORAS DE USO DOMÉSTICO

Comunidad y/o Resguardo	Nombre de la vereda	Numero de bocatomas	Nombre de la bocatoma	Familias Beneficiadas
PANCITARÁ	Centro	5	Q. Baranillas, Q. Pueblo Viejo, Q. Tierra Blanca, Q. El Tambor, Q. El Ortigal	220
	La Zanja	5	Q. Alto El Canelar, Q. Peña Rucia, Q. El Roble, Q. El Túrrume, Q. El Trilladera	250
	Rodrigos	2	Q. La Cumbre, Q. La Laja	70
	Julián	1	Q. Los Cisneros	68
	Ledesma	6	Q. El Motilón, Q. Los Ramos, Q. Burrurco, Q. La Portada Jaime, Q. Absalón, Q. Zemanate	39
	La Bajada	1	Q. Torrumbe	50
	Chaopilom a	2	Q. El Pepal, Q. Brúcelas	65
	El Higuerón	4	Q. El Ortigal, Q. Los Cedros, Q. El Carbonero, Q. Palo Grande	90
	La Pradera	4	Q. El Altillo, Q. Toma De Agua, Q. El Frutillar, Q. El Picacho	11
	La Candelaria	2	Q. Pascariguaico, Q. La Chorrera	20
	Potrero	4	Q. Achupallas Q. Agua chiquita. Q. Tierra Blanca Q. Puma maque	65s
	Los Ciruelos	8	Q. Chaquilulo, Q. Mayo, Q. La Palma, Q. El Cucho, Q. La Patena, Q. Motilonar, Q. Piedra Candela, Q. La Pampa	150

Fuente: PAI -Y 2004

Anexo 5. Algunas de las preguntas utilizadas en el cálculo de la huella ecológica de la comunidad participante en el Resguardo indígena de Pancitará. Fuente: http://www.comunidadandina.org/huella_ecologica.htm

1. ALIMENTACIÓN

¿Con qué frecuencia consume carne de res o de cordero?

- a. Nunca
- b. Con poca frecuencia (menos de una vez por semana)
- c. Ocasionalmente (una o dos veces por semana)
- d. Con frecuencia (casi diariamente)
- e. Con mucha frecuencia (casi todas las comidas)

¿Con qué frecuencia consume carne de cerdo?

- a. Nunca
- b. Con poca frecuencia (menos de una vez por semana)
- c. Ocasionalmente (una o dos veces por semana)
- d. Con frecuencia (casi diariamente)
- e. Con mucha frecuencia (casi todas las comidas)

¿Con qué frecuencia consume Pollo u otras aves?

- a. Nunca
- b. Con poca frecuencia (menos de una vez por semana)
- c. Ocasionalmente (una o dos veces por semana)
- d. Con frecuencia (casi diariamente)
- e. Con mucha frecuencia (casi todas las comidas)

¿Con qué frecuencia consume pescado?

- a. Nunca
- b. Con poca frecuencia (menos de una vez por semana)
- c. Ocasionalmente (una o dos veces por semana)
- d. Con frecuencia (un día si un día no)
- e. Con mucha frecuencia (casi diariamente)

¿Con qué frecuencia consume huevos, leche y otros productos lácteos?

- a. Nunca
- b. Con poca frecuencia (menos de una vez por semana)
- c. Ocasionalmente (una o dos veces por semana)
- d. Con frecuencia (casi diariamente)
- e. Con mucha frecuencia (casi todas las comidas)

¿Aproximadamente cuánta de la comida que consume es producida en su país?

- a. Muy poca
- b. Un cuarto
- c. La mitad
- d. Tres cuartos
- e. Casi toda

2. BIENES

¿Qué se acerca más a sus hábitos mensuales de consumo de ropa, calzado y artículos deportivos?

- a. No compro mucho, de vez en cuando alguna camiseta o medias.
- b. Un par de pantalones y una camisa
- c. Pantalones, zapatos deportivos, un par de camisetas y ropa interior
- d. Sigo las últimas tendencias de la moda

¿Qué se acerca más a sus hábitos anuales de remodelación?

- a. Ropa de cama de vez en cuando, no he decorado en años
- b. Una lámpara nueva o una mesita para alegrar la casa}
- c. Un sofá nuevo, nuevos muebles de dormitorio – cambio la decoración con frecuencia
- d. Remodelo mi sala completamente, es un ritual anual

¿Con qué frecuencia adquiere electrodomésticos nuevos?

- a. Nunca
- b. Casi nunca (no compro electrodomésticos grandes, solo cosas pequeñas de vez en cuando)
- c. Con poca frecuencia (solo reemplazo los electrodomésticos que ya no sirven)
- d. Ocasionalmente (a veces reemplazo modelos antiguos por nuevos)
- e. Con frecuencia (reemplazo mis electrodomésticos por modelos nuevos con frecuencia)

¿Con qué frecuencia adquiere aparatos electrónicos de entretenimiento como televisor, equipo de sonido, computadora, etc.?

- a. Nunca
- b. Casi nunca (tengo celular pero no compro otros aparatos electrónicos)
- c. Con poca frecuencia (reemplazo; el televisor o computador cuándo ya no sirven)
- d. Ocasionalmente (reemplazo; los modelos viejo, ocasionalmente compro algún aparato para el entretenimiento)

- e. Con frecuencia (tengo muchos de los aparatos electrónicos del mercado)

¿Con qué frecuencia adquiere libros nuevos, periódicos, revistas para su hogar?

- a. Casi nunca (un periódico, un libro, una revista unas pocas veces al año)
- b. Con poca frecuencia (la mayoría de cosas que leo son prestadas o están en internet)
- c. Ocasionalmente (compro el periódico o una revista de vez en cuando)
- d. Con frecuencia (compro el periódico con frecuencia y revistas de vez en cuando)
- e. Con mucha frecuencia recibo el periódico diariamente y compro revistas o libros semanalmente)
- f. Casi nunca (un periódico, una revista, un libro unas pocas veces al año)

3. SISTEMAS UTILIZADOS DE TRANSPORTE

¿Qué distancia recorre semanalmente en automóvil particular o motocicleta (como conductor o pasajero)?

- a. No viajar en automóvil particular o motocicleta
- b. 1- 80 kms
- c. 80 – 150 kms
- d. 150 – 300 kms
- e. 300 – 500 kms
- f. 500 o más

¿Cuánto es el combustible del vehículo que más frecuente utiliza?

- a. Menos de 8 kms por galón
- b. 8 – 25 kms por galón
- c. 25 – 50 kms por galón
- d. 50 – 65 kms por galón
- e. Más de 65 kms por galón
- f. No sabe

¿Qué distancia recorre semanalmente en transporte público?

- a. 0 kms
- b. 1- 8 kms
- c. 8 – 40 kms
- d. 40 – 80 kms
- e. Más de 80 kms

4. VIVIENDA

¿Cuál opción describe mejor su tipo de vivienda?

- a. Casa
- b. Apartamento
- c. Habitaciones en casa de inquilinato
- d. Mediagua
- e. Rancho
- f. Otros

¿Con qué tipo de materiales diría usted que está construida su vivienda?

- a. Hormigón, ladrillo o bloque
- b. Adobe o tapia
- c. Madera
- d. Caña revestida o bahareque
- e. Caña no revestida
- f. Otros

¿Cuántas personas viven en su hogar?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5
- f. 6
- g. 7 más

¿Cuánto paga de energía eléctrica mensualmente?

- a. No sabe
- b. No tiene electricidad
- c. De \$2.000 a \$ 20 000
- d. De \$20. 000 a \$100. 000
- e. De \$100.000 a \$300.000
- f. Más de \$300.000

¿Cuánto paga de gas para su hogar mensualmente?

- a. No sabe
- b. No tiene gas
- c. De \$2.000 a \$ 20 000
- d. De \$20. 000 a \$100. 000
- e. De \$100.000 a \$300.000
- f. Más de \$300.000

8. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- ACIMA. Asociación para la comunicación e información medioambiental, 2008.
- ACUERDO ANDINO. El poder de las naciones [en línea]. 2009, p. 1]. Disponible en Internet: URL: <http://www.acuerdoandino.org/frontEnd/main.php?idSeccion=190> Consultado el 19 de Febrero de 2012.
- AGUILERA, Federico. y ALCANTARA, Vicent: *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Barcelona. Colección Economía Crítica. Icaria y Fuhem. 1994
- ALTIERI, Miguel. “Agro-ecología, Bases científicas para una agricultura sustentable”. Editorial Nordan-Comunidad 1999.
- BARKIN, David “¿Una nueva ruralidad en América Latina?” Buenos Aires: CLACSO, 2001.
- DALY, Herman: *Economía, Ecología, Ética Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.1989. *Para el bien común: reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sustentable*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.1993.
- FAO. “Declaración III Conferencia especial para la soberanía alimentaria”. 29 de marzo de 2012.
- GEORGESCU-Roegen: *La Ley de la Entropía y el Proceso Económico*. Madrid. Fundación. Argentina-Visor distribuciones. 1996.
- GOBERNACION DEL CAUCA Plan de Desarrollo Departamento Del Cauca 2004-2007 “por el derecho a la diferencia”, Gobernación del Cauca, Planeación Departamental. POPAYÁN 2004.
- GIDDENS, Anthony. GRIFFITHS, Simon. “*Sociología*”. Alianza Editorial, 4ª edición. Año 2002.
- GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. Ecological Footprint [en línea]. Disponible en Internet: URL: <http://www.footprintstandards.org>.

- HERVA, Franco-CARRASCO. Jordi, Roca. “La huella ecológica de procesos productivos como indicador de sostenibilidad”, artículo 11, Dpto. Ingeniería Química. Universidad de Santiago de Compostela. 2008.
- MACHADO, Absalón. Ensayos Sobre Seguridad Alimentaria. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá 2003
- MALETTA, Héctor y GÓMEZ, Rosario. Seguridad alimentaria: Conceptos y tendencias, I parte. Fodepal 2004
- MARTÍNEZ, Joan. JUSMET, Joan. ROCA, Jordi; “Economía ecológica y política ambiental”. Editorial, fondo de cultura económica México, segunda edición 2001
- MARTÍNEZ, Joan. JUSMET: *Los principios de la Economía Ecológica*. Madrid. Fundación Argentaria- Visor distribuciones.1995
- MARTÍNEZ, Joan. Jusmet. y SCHUPMANN: *La ecología y la Economía*. Madrid. Fondo de Cultura Económica. 1991 Márquez, German. Vegetación, población y huella ecológica como indicadores de sostenibilidad en Colombia. Gestión y ambiente 5: 33-49. Universidad Nacional de Colombia, Medellín. 2000.
- MOLANO, Olga; "identidad cultural un concepto que evoluciona". Revista opera vol.7, número 007, universidad externado de Colombia. pp. 69.84. mayo 7 de 2007
- NAREDO, José: *La economía en evolución*. Madrid. Siglo XXI de España Editores s.a. 1996.
- PÁRAMO, Pablo; “La Investigación en las Ciencias Sociales”. Universidad piloto de Colombia. Bogotá D.C. Primera Edición 2008.
- PASSET, René: *Principios de Bioeconomía*. Madrid. Fundación Argentaria-Visor distribuciones. 1996
- PAI-Y, Plan Ambiental Indígena Yanacona. 2004.
- REDACCIÓN VIVIR, El espectador. Lanza calculadora de huella ecológica [en línea]. 2010, p. 1. Disponible en Internet: URL: <http://www.elespectador.com/impreso/vivir/articuloimpreso-206177-lanza-calculadora-de-huella-ecologica>. Consultado el 4 de Marzo de 2012.
- ROBLEDO Jorge. Globalización Y Seguridad Alimentaria. Seminario Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria Universidad Nacional de

Colombia, Bogotá, 6 y 7 de noviembre de 2001. (Consulta 10 septiembre 2007).

- RODRÍGUEZ, Gonzalo; “Multifuncionalidad de los sistemas agroalimentarios locales”. Año 2008
- ROSSET, Peter Soberanía Alimentaria: Reclamo Mundial Del Movimiento Campesino. Planeta paz 2004.

SENGHOR, Albin. Huella ecológica. Hasta fin de existencias [en línea]. 2006, p. 1. Disponible en Internet: URL: <http://www.ladinamo.org/ldnm/articulo.php?numero=22&id=555>. Consultado el 9 de Abril de 2012.

- TAYLOR, Steven. BOGDAN, Robert. “Introducción a los métodos cualitativos de investigación”. 4ta Edición. Barcelona. Editorial Paidós. 1998.
- TOBASURA, Isaías. Huella Ecológica y biocapacidad: indicadores biofísicos para la gestión ambiental. El caso de Manizales, Colombia. Revista Luna Azul, Universidad de Caldas [en línea]. 2008, p. 1-2, 5-6]. Disponible en Internet: URL: <http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=content&task=view&id=374>. Consultado el 9 de Abril de 2012.
- UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Cartilla Gestión Territorial, Comité Bolivariano, Abril de 2011
- **Observación Participante: ¿técnica o método?** Juana Robledo Martín (1). 2004

