

**INCLUSIÓN DE LA AGROFORESTERÍA EN LA AGENDA PÚBLICA COMO
ESTRATEGIA DE SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE MOCOA
PUTUMAYO**

Nora Edith Solarte Ojeda I.F

Universidad de Nariño

Centro de Investigaciones y Estudios de Maestría en Agroforestería Tropical

San Juan de Pasto

2018

**INCLUSIÓN DE LA AGROFORESTERIA EN LA AGENDA PÚBLICA COMO
ESTRATEGIA DE SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE MOCOA
PUTUMAYO**

Nora Edith Solarte Ojeda I.F

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Magister en
Agroforestería Tropical**

Presidente:

Hugo Ferney Leonel I.F Ph.D

Universidad de Nariño

Centro de Investigaciones y Estudios de Maestría en Agroforestería Tropical

San Juan de Pasto

2018

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo son responsabilidad exclusiva de la autora.

Artículo 1° de acuerdo n° 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

HUGO FERNEY LEONEL

Firma Presidente de Tesis

GLORIA CRISTINA LUNA C.

Jurado Delegado

HECTOR RAMIRO ORDOÑEZ

Jurado

LUIS FERNANDO MORENO D.

Jurado

San Juan de Pasto, enero, 2018

AGRADECIMIENTOS

A los actores rurales del municipio de Mocoa, a los directivos y representantes legales de la Alcaldía Municipal, Gobernación del Putumayo, CORPOAMAZONIA y Centro Provincial; a mi presidente de tesis, ingeniero Hugo Ferney Leonel, a los jurados: PhD. Héctor Ramiro Ordoñez, MSc. Luis Fernando Moreno y la MSc. Gloria Cristina Luna por su valiosa colaboración durante el desarrollo de la investigación.

DEDICATORIA

A mi esposo Ernesto Muriel, por su apoyo incondicional en este proceso
A mis hijos, Juan Sebastián y Samuel Alejandro porque son el motor de mi vida y por el tiempo
que no les pude dedicar
A mis padres y suegros por todo el apoyo que me brindaron para salir adelante con este
propósito
A mis hermanos y sobrinos porque son fuente importante de mi motivación

RESUMEN

La agenda política, es el espacio donde se priorizan los problemas públicos y se da la discusión de alternativas de solución por parte de los tomadores de decisiones; que pueden llegar a convertirse en una política pública en favor de las comunidades. Así mismo, la agroforestería es un modo sostenible de uso de la tierra que sirve de soporte importante para la soberanía alimentaria.

En ese sentido, el objetivo general de la presente investigación fue: Proponer en la Agenda pública la inclusión de la Agroforestería como estrategia de soberanía alimentaria en el municipio de Mocoa. Para tal fin, se utilizó un tipo de investigación exploratoria y descriptiva con la ayuda de técnicas y herramientas que ofrece el diagnóstico rápido participativo.

Como resultado del estudio se propuso los siguientes lineamientos para el fortalecimiento de la soberanía alimentaria a través de la agroforestería: 1. apropiación de la agroforestería, 2. administración participativa, 3. herramientas para el impulso agroforestal, generación de incentivos, 4. articulación intersectorial, desarrollo de mercados y 5. Promoción y difusión del conocimiento, que se esperan sea incluido en el contexto de la Agenda pública municipal, No obstante, se requiere de un arduo trabajo en la priorización de la problemática planteada para su inclusión en la agenda, toda vez que se evidencia un gran desconocimiento de la agroforestería y ventajas de la misma por parte de la autoridad municipal y comunidad en general.

Palabras claves: soberanía alimentaria, agroforestería, agenda pública.

ABSTRACT

The political agenda is the space where public problems are prioritized and there is discussion of alternative solutions by decision makers, and those can be converted into a public policy in favor of the communities. Likewise, agroforestry is a sustainable way of using the land that serves as an important support for food sovereignty.

In this sense, the general objective of the present investigation was: To propose in the Public Agenda the inclusion of Agroforestry as a food sovereignty strategy in the municipality of Mocoa. For this purpose, a type of exploratory and descriptive research was used with the help of techniques and tools offered by the rapid participatory diagnosis.

As a result of the study, the following guidelines for the strengthening of food sovereignty through agroforestry were proposed: 1. appropriation of agroforestry, 2. participatory administration, 3. tools for agroforestry promotion, generation of incentives, 4. intersectoral articulation, development of markets and 5. Promotion and dissemination of knowledge, which are expected to be included in the context of the municipal public Agenda. However, it requires a hard work in the prioritization of the issues raised for inclusion in the agenda, since there is evidence of a great lack of knowledge of agroforestry and advantages of it by the municipal authority and the community in general.

Keywords: food sovereignty, agroforestry, public agenda.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. MARCO TEORICO	16
1.1 Soberanía alimentaria	16
1.2 Seguridad alimentaria	18
1.3 La política pública y la agenda pública en materia ambiental orientada a la agroforestería	22
1.3.1 La agenda Pública.	22
1.3.2 Políticas públicas.	23
1.4 Agroforestería	28
1.5 Problemas ambientales por deforestación	32
1.6 De la sostenibilidad a la gobernanza sostenible	33
1.6.1 Monitoreo de los bosques y otras coberturas de Putumayo.	33
1.7 Infraestructura del Municipio de Mocoa	36
2. METODOLOGÍA	40

2.1 Localización	40
2.2 Método	41
2.3 Muestra	41
2.4 Técnica, instrumentos y análisis de la información	42
2.5 Categorías y variables de estudio	43
3. RESULTADOS	45
3.1 Acciones realizadas por las entidades públicas en materia de soberanía alimentaria en la zona rural del municipio de Mocoa	45
3.2 Estudios de casos exitosos sobre la Agroforestería como estrategia para la soberanía alimentaria	54
3.2.1. La asociación de árboles frutales con cacao o café en el centro y sur de Camerún.	55
3.2.2 Medida 222 en Europa.	55
3.2.3 Reglamento agroforestal en Kenya.	56
3.2.4 El Programa de Incentivos Forestales en Guatemala.	56
3.2.5 Proyecto de investigación en sistemas mixtos de producción para pequeñas fincas En Guatemala.	57

3.2.6 Caracterización de Huertos caseros en Nicaragua.	57
3.2.7 Agroforestería para la Producción Animal en Latinoamérica.	58
3.2.8 Modelo Agroforestal Finca Montemariana (MAFM), en la región de Montes de María (Bolívar, Colombia).	59
3.2.9 Proyecto: Manejo Integral de cuencas hidrográficas a través del mejoramiento de los sistemas ganaderos en el departamento del Putumayo.	60
3.3 Lineamientos para la inclusión de la Agroforestería en el contexto de la Agenda pública municipal como soporte a la soberanía alimentaria	60
3.3.1 Diagnóstico.	60
3.3.2 Lineamientos de acción política para incluir la agroforestería en la agenda pública para la soberanía alimentaria del municipio de Mocoa.	83
4. CONCLUSIONES	93
ANEXOS	108

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. <i>Tasa media anual de deforestación por CAR</i>	34
Tabla 2. <i>Tasa media anual de deforestación para los primeros quince municipios</i>	34
Tabla 3. <i>Tasa media anual de praderización por corporación</i>	35

LISTA DE FIGURAS

	pág.
<i>Figura 1.</i> Mapa ubicación de Mocoa en el departamento del Putumayo.....	41
<i>Figura 2.</i> Percepción de las comunidades frente al compromiso institucional con la alimentación de la población de Mocoa.....	61
<i>Figura 3.</i> Producción alimentos acorde a necesidades de las poblaciones rurales del municipio de Mocoa, 2017.....	62
<i>Figura 4.</i> Tipo de apoyo para la producción agroforestal en el municipio de Mocoa, 2017	64
<i>Figura 5.</i> Tipos de programas para la alimentación de los cuales se han beneficiado los habitantes del sector rural del municipio de Mocoa, 2017	68
<i>Figura 6.</i> Tipo de documento que sustenta la propiedad del predio de los productores rurales del municipio de Mocoa, 2017.....	69
<i>Figura 7.</i> Tipo de productos que se produce en las fincas del municipio de Mocoa, 2017	71
<i>Figura 8.</i> Dificultades de comercialización de productos de las fincas del municipio de Mocoa, 2017.....	73
<i>Figura 9.</i> Tipo de sistemas para producción de alimentos, municipio de Mocoa, 2017.....	74
<i>Figura 10.</i> Alimentos predominantes en la canasta familiar de los habitantes del sector rural de Mocoa, 2017.....	77

Figura 11. Disposición de aguas servidas en el sector rural del municipio de Mocoa, 201779

Figura 12. Fuente de agua para consumo humano de las familias rurales del municipio de Mocoa,
201780

INTRODUCCIÓN

Existe un principio común con relación al tema de la soberanía alimentaria que radica en las diferentes interpretaciones que sobre el tema se ha hecho, teniendo como fundamento el hambre y la pobreza rural, lo que ha llevado a la necesidad de sugerir un modelo de políticas preparadas y disponibles para la gobernanza nacional y global de políticas rural y agrícolas, en pro de obtener un compendio de estrategias que logren la seguridad alimentaria en la zona rural.

Según la FAO, (2015), citado por Colciencias, (2016), el 8,8% de la población en Colombia se encuentra en prevalencia de subalimentación y el 15.5% de insuficiencia de alimento, en ese sentido, el tema de la soberanía alimentaria y agroforestería debe constituirse en una de las prioridades de las agendas de los gobiernos tanto nacionales, departamentales y municipales, las cuales deben establecer las acciones conjuntas para lograr consolidar soluciones prontas y efectivas en la materia. En cuyo caso, el municipio de Mocoa no es ajeno a esta situación, razón por la cual, debe ejercer las acciones necesarias para garantizar el tema alimentario en el municipio.

El diseño de unos lineamientos propios a las necesidades del municipio que serán abordados, a partir, de un diagnóstico que evidencia la situación, objeto de la presente investigación en la zona rural del municipio de Mocoa.

Para tal fin, es importante entender el concepto de agroforestería propuesto por Nair (como se citó en Ospina, 2008), quien la definió, como un sistema de uso de la tierra en el que se combinan intencionadamente, de forma sistemática y simultánea, en la misma unidad de aprovechamiento de tierra, especies arbóreas perennes multipropósito en cultivos anuales y/o animales, a fin de obtener una mayor producción y/o prestación de servicios ambientales.

Así, la inclusión de la agroforestería en la agenda pública, busca encausar la importancia de la misma en materia de soberanía alimentaria en el municipio; toda vez, que ésta ofrece una visión generalizada gracias a que se integra como un sistema de manejo sostenido de la tierra, que incrementa el rendimiento de esta, donde las plantas leñosas perennes se siembran en la misma unidad de tierra con cultivos agrícolas y/o animales en combinaciones espaciales o secuencia

temporal (CATIE, 1985). De esta forma, las líneas de acción sirven como complemento a lo propuesto por la Alcaldía Municipal en materia de soberanía alimentaria y agrega un valor interesante relacionado con la auto sostenibilidad y autonomía alimentaria garantizada por la soberanía.

Lo expuesto, en consonancia con los objetivos trazados por la maestría en Agroforestería Tropical, de la Universidad de Nariño, siendo uno de los más relevantes la gestión en programas de protección ambiental, apoyados en el trabajo multidisciplinario e interdisciplinario que integraría la consecución de la política pública, logrando con ello, ofrecer mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes del municipio de Mocoa, del departamento del Putumayo.

Por las razones anteriores, esta investigación buscó determinar ¿Qué estrategias se deberían considerar para que la agroforestería pueda constituirse en una herramienta de la Agenda Pública para la Soberanía Alimentaria en el municipio de Mocoa?; para lo cual, se planteó como objetivo proponer en la agenda pública la inclusión de la Agroforestería como estrategia de soberanía alimentaria para el municipio de Mocoa; a través del Diagnóstico de las acciones realizadas por las entidades públicas en materia de soberanía alimentaria en la zona rural del municipio, documentar algunos estudios de casos exitosos sobre la implementación de la agroforestería como estrategia para la soberanía alimentaria y con ello plantear lineamientos para su inclusión en el contexto de la agenda pública municipal como soporte a la soberanía alimentaria.

1. MARCO TEORICO

1.1 Soberanía alimentaria

La soberanía alimentaria constituye el derecho de los pueblos al acceso de alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, viables, producidos en forma sustentable y ecológica, con derecho a una política de Estado a decidir su propio sistema alimentario y productivo, aquella reviste la ilusión efectiva de todo ser humano dentro de un mundo justo al acceso de los alimentos suficientes para una vida activa y saludable, que sin barreras, asegure la disponibilidad de alimentos adecuados y seguros, como el acceso a los mismos en forma sostenida y socialmente aceptable, garantizando el derecho mínimo a la subsistencia (Monsalve, 2012).

Sin embargo, los preceptos de la soberanía alimentaria distan de la realidad debido a que el número de personas en el mundo que sufren hambre llegó a 793 millones para el año 2015. No obstante, se ha logrado progreso, teniendo en cuenta que la subalimentación afecta a 218 millones de personas menos que hace 25 años y a 169 millones menos que hace una década (FAO, 2015a).

De otra parte, en el año 2015 terminó el periodo para el seguimiento de las metas establecidas en los Objetivos de desarrollo del Milenio. De los 129 países en desarrollo, 73 que equivale a más de la mitad de los que se les hace seguimiento, han alcanzado la meta relativa de reducción del hambre. En algunas regiones, como América Latina, las regiones oriental y sudoriental de Asia, las regiones septentrional y occidental de África se han hecho progresos rápidos. En Asia meridional, el África austral y oriental han sido demasiados lentos (FAO, 2015a).

Se estima que el 75% de la población en situación de pobreza vive en zonas rurales (Asociación paz con dignidad, 2011). En este orden de ideas, es importante mencionar los pilares sobre los cuales se debe soportar la soberanía alimentaria para que contribuya a una solución definitiva de hambre en las comunidades rurales, que según Gordillo y Méndez (2013) son los siguientes:

1. *Se centra en alimentos para los pueblos:* estableciendo que la alimentación debe ser el centro de las políticas de las naciones e insiste que la comida es más que mercancía;
2. *Valora a los proveedores de alimentos y respeta sus derechos:* Apoya modos de vida sostenibles y respeta el trabajo de todos los proveedores de alimentos;
3. *Localiza los sistemas alimentarios:* Reduce la distancia entre proveedores y consumidores de alimentos, rechaza el *dumping* y la asistencia alimentaria inapropiada, y rechaza la dependencia de corporaciones remotas e irresponsables;
4. *Sitúa el control a nivel local:* el más significativo de este factor es que reconoce la necesidad de habitar y compartir territorios y rechaza la privatización de los recursos naturales;
5. *Construye los conocimientos y las capacidades:* aborda los conocimientos tradicionales, se apoya en la investigación y rechaza las tecnologías que atentan contra los sistemas alimentarios locales;
6. *Es compatible con la naturaleza:* maximiza las contribuciones de los ecosistemas, promueve la capacidad de recuperación, y rechaza el uso intensivo de energías de monocultivo industrializado y demás métodos destructivos.

Pilares, que están lejos de la realidad, y más aún si se tiene en cuenta que desde el 2007, se viene presentando el *fenómeno de la burbuja alimentaria* que ilustra perfectamente los riesgos del sistema actual, la cual consiste en un rapidísimo incremento de los precios de las materias primas básicas; con ocasión de los problemas climáticos, la variación de precios entre la producción y consumo y la inversión financiera especulativa en la alimentación (Asociación paz con dignidad, 2011).

Dentro de los elementos esenciales que presenta la soberanía alimentaria y que son intrínsecos de ésta, se encuentra la posibilidad de tomar decisiones en materia alimentaria sin la intervención, injerencia o subordinación a poderes –políticos y/o económicos- ajenos al propio pueblo, comunidad o país sujeto del derecho a la alimentación (Ordoñez, 2013).

Altieri y Nicholls (2012) establecen que la soberanía alimentaria es la única alternativa para promover circuitos locales de producción – consumo y acciones organizadas para lograr tanto el

acceso a la tierra, como agua y agro biodiversidad, entre otros, recursos determinantes para las comunidades rurales en la producción de alimentos con métodos agroecológicos.

La evolución conceptual que ha presentado la Soberanía Alimentaria pasados diez años de haber sido formulada, ha implicado que está no sea comprendida como una lista de peticiones en reclamaciones o un recetario de buenas prácticas, sino que es el constructo teórico de una propuesta que integra todos los elementos que participan en el proceso productivo agropecuario en la vida rural y lo hace reclamando el reconocimiento de derechos (Ordoñez, 2013).

Por consiguiente las zonas de reserva campesina en Colombia han implicado la comprensión de la soberanía alimentaria como el eje de la territorialidad rural alternativa a la territorialidad del capital; el principio rector que debe guiar las políticas agrarias; y el vértice de nuevos modelos de producción y comercialización de alimentos, siendo una iniciativa que tiene su antecedente en las luchas por la tierra adelantadas por los colonos y pequeños propietarios en todo el territorio colombiano desde antes de la década de los ochenta (Ordoñez, 2013).

La noción original fue complejizándose a partir de las dinámicas del movimiento campesino, entendiéndose como una herramienta para delimitar la propiedad de la tierra, y estabilizar a campesinos y colonos en zonas de amortiguación de parques naturales y reservas forestales, siendo así concebida en su origen como una estrategia productiva y ambiental (Ordoñez, 2013).

En suma, sin el derecho a la alimentación no se puede asegurar la vida, la dignidad humana, el disfrute de otros derechos humanos. Por ende, alcanzar desde la conceptualización el derecho a la alimentación permitirá crear instrumentos concretos para mejorar su aplicación (Gordillo y Méndez, 2013).

1.2 Seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria, constituye desde 1945 un derecho fundamental, que tiene como objeto garantizarles a las personas el acceso material y económico a los alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer las necesidades y preferencias alimenticias, a fin de llevar una vida activa y sana” (FAO, 1996).

Lo expuesto, implica el cumplimiento de unos lineamientos fundamentales, como son: la oferta y disponibilidad de alimentos adecuados, la estabilidad de la oferta sin fluctuaciones ni escasez en función de la época del año; el acceso a los alimentos o la capacidad para adquirirlos y la buena calidad e inocuidad de los alimentos (Pelayo, 2007).

Lineamientos que buscan garantizarles a las personas, el acceso a la alimentación sin importar las circunstancias que le rodeen; sin embargo, aspectos tan altruistas a lo largo de la historia de la humanidad, se han visto opacados, disminuidos o afectados por los denominados riesgos, que a grandes rasgos se clasifican en naturales, de mercado, públicos y estatales y otros obedecidos a las circunstancias particulares de cada país (CEPAL, 2004)

Dentro de este contexto, existen dos factores consustanciales a la seguridad alimentaria: la capacidad interna para incrementar la producción en los diferentes rubros de la demanda y las posibilidades financieras del país para complementar los suministros alimentarios. Entonces, la seguridad alimentaria es un problema de desarrollo económico, pues no sólo incluye la capacidad de producir mayor cantidad y diversidad de alimentos, sino tener el poder adquisitivo para acceder a ellos (Chang, 2014).

Por ende, la seguridad alimentaria requiere de todas las instancias que existen para lograr erigir normas que integren los lineamientos y principios para su cabal funcionamiento; en consonancia con los factores medioambientales formando un todo en la materia, de cara a la integración de los Derechos Humanos.

Colombia se ha hecho parte activa en pro de construir los lineamientos que propendan por brindar las garantías, en materia de aspectos medioambientales en relación con la seguridad y soberanía alimentaria (DNP, 2014). Es así como la identificación y visualización de ésta problemática hizo su aparición con la Constitución de 1991, debido a que el país se consagra como un estado social de derecho tal como lo señala en su artículo 1º; es a partir de este precepto que Colombia comienza a consolidar la preocupación por la seguridad alimentaria.

De modo que, antes de abordar los aspectos internos desarrollados en la materia, es preciso señalar que éste proceso cuenta con actores externos, que establecen que la seguridad alimentaria

universal es parte primordial para el alcance de los objetivos sociales, económicos y humanos de los gobiernos, según lo acordado en las Conferencias Mundiales de Río, Viena, El Cairo, Copenhague, Beijing y Estambul, que plantean su defensa con base en la búsqueda de argumentos económicos que demuestren la utilidad de promover el bienestar nutricional humano (Red de Gestores Sociales, 2005)

Es así, como el tema de la “Seguridad Alimentaria en Colombia toma fuerza, a partir de 1994 cuando el gobierno nacional crea el Comité Nacional de Nutrición y Seguridad Alimentaria (CONSA) y se aprueba el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PNAN 1996 – 2005) aprobado mediante el documento CONPES 2847 de 1996.

En el marco de la Conferencia Internacional de Nutrición realizada en Roma en 1992, a la cual asistieron los representantes de 159 Estados, entre ellos Colombia, se registraron (a) la Declaración Mundial que reconoce el derecho de cada persona a acceder a una alimentación nutricionalmente balanceada y apta para el consumo humano, y (b) la aprobación del Plan de Acción para la Nutrición que involucra el compromiso de elaborar los Planes Nacionales con la inclusión de metas y objetivos medibles, de acuerdo con las directrices de dicho Plan.

En Colombia el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, se inscribe en las políticas sectoriales de salud y seguridad social, agricultura, educación, comunicación y medio ambiente. Su propósito es garantizar la convergencia de las acciones, atacando los diferentes aspectos que inciden en una mala nutrición y alimentación, procurando que las intervenciones se ejecuten en forma integrada sobre la población más pobre. Lo anterior exige el concurso coordinado de entidades del orden municipal, departamental y nacional para que, en forma coherente, se optimice el gasto en alimentación y nutrición (CONPES 2847, 1996).

El objetivo del plan fue contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de la población colombiana. Además, del CONSA se conformó el Comité Nacional de Prevención y Control de las deficiencias de Micronutrientes (CODEMI) para trabajar interinstitucionalmente en las metas definidas para esta línea de acción.

De igual forma, el CONPES Social 91 de 2005, estableció las Metas y Estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – 2015, comprometiéndose el país a erradicar la pobreza extrema y el hambre de las personas con un ingreso inferior a 1 dólar diario.

En cuanto a las metas nacionales, se busca reducir a 1.5% el porcentaje de personas con ingreso inferior a 1 dólar con paridad de Poder Adquisitivo – PPA de 1993 –. Línea de base 1991: 2.8%. Reducir a 28.5% el porcentaje de personas en pobreza. Línea de base 1991:53.8%. Reducir a 8.8% el porcentaje de personas que viven en pobreza extrema, línea de base 1991:20.4% según CONPES 91 (MADR, 2005)

Para erradicar el hambre, la meta universal es reducir a la mitad entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre. Las metas nacionales, buscan reducir al 3% los niños menores de 5 años con desnutrición global – peso para la edad –. Línea de base 1990:10%, reducir a 7.5% las personas que están por debajo del consumo de energía mínima alimentaria. Línea de base 1990:17% CONPES 91 (MADR, 2005).

La inseguridad alimentaria en el hogar para el departamento del Putumayo está entre 67,10% al 77%, es decir muy por encima del promedio nacional (54,20%). De igual forma el retraso en talla para niños menores de 5 años es de 12,3%, es decir 1,5% por encima del promedio nacional (10,8%). No obstante, la desnutrición global en menores de 5 años es de 2,9%, es decir 0,8% menos que el promedio nacional (3,7%); el exceso de peso para menores de 5 años en el departamento del Putumayo es de 4,2% es decir 2,1% menos que el promedio nacional (6,3%). (Ministerio de salud 2015).

1.3 La política pública y la agenda pública en materia ambiental orientada a la agroforestería

1.3.1 La agenda Pública.

¿Por qué los actores relevantes en el proceso de la política pública prestan atención a ciertos temas y no a otros?, la cuestión pasa a ser por qué un determinado tema se instala en la Agenda Pública (o se instala o sale), sube en la prioridad (o baja) y se transforma en política pública, mientras que con otros temas no ocurre lo mismo. Todas estas preguntas hacen referencia a como se construye la Agenda Pública y a como se seleccionan o descartan las alternativas de solución de un problema público, hasta llegar a constituir la política pública que se implementará, Kingdon (1995), citado por el Instituto de Administración pública de la Universidad de Chile (2007a).

La Agenda Pública hace referencia al listado de problemas a los que los actores relevantes de poder – autoridades y agentes políticos – prestarán atención en un cierto momento. Ello lleva a preguntarse que hace que los actores de poder presten atención a un problema. En la realidad social coexisten variados problemas, pero los actores de poder no podrán abordarlos todos y prestarán atención sólo a algunos de ellos. Así, la pregunta sugiere que, en un contexto en que hay variados problemas compitiendo por capturar la atención de los actores de poder, se da un proceso en el que los propulsores por visibilizar esos problemas – y sus posibles soluciones – realizan esfuerzos consientes, y competitivos con otros propulsores, por incorporarlos a la Agenda Pública.

Birkland (como se citó en Universidad de Chile, 2007b) define a la construcción de la agenda pública como “el proceso por el cual problemas y alternativas de solución ganan o pierden atención pública y de la élite, (lo que se traduce en un) conjunto de actividades de variados actores y grupos para hacer que un determinado tema gane atención y/o evitar que otro tema logre la atención pública y de la élite” que ellos desean.

De modo similar, señala que la Agenda Pública es el resultado de las interacciones entre grupos influyentes, las estructuras de poder y la agenda misma, lo que lleva a establecer los límites del debate político sobre las políticas públicas. Agrega que la probabilidad que un tema suba en las prioridades de la agenda está en función de – o relacionada con – el tema mismo, los actores que se involucran, las relaciones institucionales y, a menudo, azarosos factores sociales y políticos que pueden ser explicados, pero que no pueden ser replicados, ni predichos.

1.3.2 Políticas públicas.

Las políticas públicas se conocen como el proceso de aprendizaje colectivo para aumentar la capacidad de resolver problemas, resultando determinante en la formulación y legitimación de la Agenda pública por medio de un proceso de interlocución y comunicación, como ejercicio democrático entre gobierno y sociedad (Vásquez, 2002).

Al respecto Down (1993) señala que el diseño de las políticas obedece al surgimiento de un problema que afecta el desarrollo de la agenda pública, cuyo descubrimiento genera el entusiasmo por atenderlo y aminorarlo o extinguirlo a la mayor brevedad posible.

De ahí que, la relación de la política pública con el medio ambiente es relevante, en el sentido que, por medio de esta se busca evitar la perpetuidad del problema ambiental, generándose las estrategias que ataquen el problema de raíz y se evite la desatención de estos. Por consiguiente, el desarrollo de políticas públicas en materia ambiental ha tenido sus raíces en los llamados conservacionistas que buscan evitar la extinción de especies y la preservación del mundo natural, desde una óptica biológica y ecológica, buscando el equilibrio entre sociedad y naturaleza (Rodríguez, 2007).

De esta forma, las políticas agrícolas y ambientales trazadas desde la agenda pública, deben tener como finalidad garantizar el desarrollo sostenible que no afecte el medio ambiente que incluya la normatividad vigente y se articule con el contexto.

Es por ello, que las políticas públicas ofrecen o integran los mecanismos o herramientas que permiten incorporar soluciones que contribuyan a lograr que tal precepto se configure. Así, para

comprender el alcance de las políticas públicas es importante tener en cuenta lo expuesto por Roth (2006), cuando establece que éstas tienen por finalidad orientar los comportamientos de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática.

Se tiene entonces, que la política pública es la materialización de las decisiones tomadas en términos de acciones que producen resultados sobre la situación problemática, para el caso el medio ambiente y los actores involucrados con la misma; cuyos resultados, efectos e impactos, pueden ser valorados a posteriori y de esta manera formarse una idea lo más clara posible acerca de la eficacia y eficiencia de la política pública (Vargas, 2001).

Lo anterior, teniendo en cuenta que el medio ambiente es un bien público y, por lo tanto, se caracteriza por la no – rivalidad y por la no – exclusividad, sin desconocerle el beneficio que prestan como bien común y en consecuencia el valor que tienen como bienes indispensables para la vida del hombre; aspecto, que resulta determinante para el planteamiento de políticas públicas en la materia, como respuesta a las necesidades de la agenda pública (Florián, 2014).

De modo tal, que la política pública en materia ambiental se puede comprender como las acciones gubernamentales encaminadas a la protección, conservación y reparación del medio transformación ecológica de los ecosistemas para crear nuevos equilibrios que hagan viable la continuidad de la vida, lo que exige la articulación con la Agenda pública (Florián, 2014).

Ya en materia agroforestal, se tiene que ésta sigue enfrentando desafíos como los incentivos políticos desfavorables, la inadecuada difusión de información, las restricciones legales y la pobre coordinación entre los múltiples sectores a los que favorece.

Tampoco está debidamente incluida en las políticas nacionales, la planificación del uso de la tierra y los programas de desarrollo rural; razón por la cual, la contribución potencial a la economía y a los objetivos y metas del desarrollo sostenible no han sido plenamente reconocidos (FAO, 2015b).

Uno de los desafíos políticos que la Agroforestería enfrenta es el reconocimiento en las Agendas políticas sobre las ventajas que ésta tiene en el desarrollo económico del país y en la protección del medio ambiente. Es por ello, que la FAO ha definido cuatro condiciones básicas para impulsar la Agroforestería: Debe beneficiar a los agricultores y otros usuarios de la tierra, debe haber seguridad en la tenencia de la tierra, debe haber coordinación intersectorial y debe darse una buena gobernanza de los recursos naturales. FAO (2015b)

A las que se suman, diez líneas de acción política:

Difundir la voz, crear conciencia de los beneficios de los sistemas agroforestales, tanto para los agricultores individuales como para la sociedad en general; *Revisar el contexto*, evaluar y reformar las reglas que afectan negativamente el desarrollo de la Agroforesteria y las restricciones legales; *Asegurar la tierra*, aclarar los objetivos y normas de las políticas de uso de la tierra; *Diseñar un nuevo enfoque*, elaborar nuevas políticas agrícolas que tomen en cuenta el papel de los árboles en el desarrollo rural; *Organizar y sinergizar*, promover la coordinación intersectorial para mejorar la coherencia política y las sinergias; *Ofrecer incentivos*, definir un contexto claro para el pago por servicios ambientales; *Desarrollar mercados*, fortalecer el acceso de los agricultores a los mercados de productos forestales; *Difundir el conocimiento*, mejorar el acceso a la información por las partes interesadas; *Incluir a las partes interesadas*, asegurarse de que se formulen o fortalezcan políticas basadas en los derechos y necesidades de las poblaciones locales y *Administrar sabiamente*, dedicarse a la buena gobernanza de las actividades en el ámbito rural.

Acciones que se esperan contribuyan a la formulación de políticas públicas proactivas que ayuden al desarrollo de los sistemas agroforestales. Al respecto, es importante hacer mención del desarrollo de políticas nacionales para impulsar los sistemas agroforestales, resultando significativo señalar algunos casos exitosos

Los sistemas agroforestales son exitosos y sostenibles solo cuando generan beneficios directos para los agricultores. El éxito no es posible si los ingresos se reducen considerablemente, aun si solo es durante una fase inicial temporal.

Es por ello, que los casos exitosos en parte se originan gracias a que la Agroforestería en los últimos tiempos se ha integrado a las Agendas públicas de los Estados, evidenciando con esto la importancia del tema en la conservación del medio ambiente. Es así como la FAO en el documento *avances de la Agroforestería en la agenda política*, expone unas directrices que han sido desarrolladas a partir de talleres, entrevistas estructuradas con expertos y casos exitosos. Lo anterior como complemento del documento promovido por la FAO (2013) titulado *fortalecimiento de las políticas agro – ambientales en países de América Latina y del Caribe a través del diálogo e intercambio de experiencias nacionales, caso Colombia*, que integra la Agenda 21 o programa de acción de las Naciones Unidas, acordado en la conferencia mundial sobre el medio ambiente y desarrollo realizada en Río de Janeiro (Brasil) en 1992 y se establece las condiciones críticas que incentivan la Agenda pública en relación a la agroforestería, desde los siguientes tópicos (FAO 2015b)

1. Beneficiar a los agricultores y otros usuarios de la tierra;
2. Las garantías sobre la tenencia de la tierra;
3. La coordinación intersectorial;
4. La buena gobernanza de los recursos naturales

La agenda 21, fue suscrita por Colombia como miembro de las Naciones Unidas comprometida en la construcción de políticas ambientales, económicas y sociales encaminadas a alcanzar un desarrollo sostenible, siendo una de sus líneas de trabajo la formulación de la estrategia nacional para la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación ambiental en los países en desarrollo.

Es así como, dichos tópicos se consolidan siempre y cuando exista el desarrollo de una política de incentivos permanente o temporales, incluidos los subsidios, destinados a la creación de mercados y la disminución de riesgo económico que, en el largo plazo, pueden permitir a los agricultores participar en la agroforestería (Martínez y Rodríguez, 2014).

Por ello, el documento FAO (2015b) constituye una guía de decisiones políticas, que promueven los lineamientos para que se incluya la agroforestería en la agenda nacional, cuyo fin es ayudar a los países a desarrollar políticas legales e institucionales que faciliten la adopción de

ésta y reconozcan su contribución al desarrollo nacional. Así, la FAO (2015b) ha señalado que las políticas agroambientales deben estar fundadas en un marco jurídico legal apropiado que corresponda a las necesidades y particularidades de cada país. Además, establece que la descentralización es fundamental para la implementación de políticas, ya que se deben ajustar a las diferentes realidades socioeconómicas y ambientales locales.

En este contexto, es preciso hacer referencia a algunos casos exitosos como el de Río Grande do Sul, Brasil, los pequeños productores que cosechan bananos en asociación con palma aceitera venden la fruta a un precio mayor mediante canales de mercadeo especiales; con ello se compensa la disminución en los rendimientos por no usar insumos químicos. En general, si se quiere introducir árboles en campos cultivados o pastizales ya existentes, es posible mantener los niveles de ingresos a corto plazo con una baja densidad arbórea y la intensificación de las prácticas agrícolas. Después de algún tiempo, los productos y servicios forestales aumentarán los ingresos y, en consecuencia, la productividad del sistema en general (FAO, 2015b).

En tal sentido, resulta importante referencia la *promoción de la goma arábiga en Níger*.

El alto valor comercial de la goma arábiga hizo que se plantaran 200 ha de Acacia Senegal y Acacia sayal en los alrededores de Niamey, con el apoyo de las empresas procesadoras. Cerca de 40 000 plántulas se entregaron gratuitamente a las familias campesinas interesadas. Dependiendo del año, la producción fluctúa entre 8 y 20 toneladas y la exportación nacional, entre 1500 y 2000 toneladas anuales (FAO, 2015b).

Este desarrollo, que fomenta la regeneración en las sabanas arboladas, depende directamente de los intereses comerciales de las compañías encargadas de la distribución del producto. Es cuestionable, sin embargo, si el regalo de plántulas es una buena solución, ya que se crea una dependencia técnica y económica, en vez de promover una actitud innovadora. No obstante, este caso ofrece un ejemplo de una situación en la cual el mantenimiento de árboles en áreas rurales se deriva directamente de la demanda del mercado (FAO, 2015b).

Por último, las políticas públicas se reconocen como un proceso de aprendizaje colectivo para aumentar la capacidad de resolver el ascenso de casos exitosos en los sistemas

Agroforestales, influyendo de forma decisoria en la formulación y legitimación de la Agenda pública, por medio de un proceso de interlocución y comunicación democrática entre gobierno y sociedad.

1.4 Agroforestería

En 1982, se da la primera definición concreta al respecto, por el Centro Mundial de agroforestería y se determina que la agroforestería (MADR, 2012) es “un sistema sustentable de manejo de cultivos y de tierra que procura aumentar los rendimientos de forma continua, combinando la producción de cultivos forestales arbolados (que abarcan frutales y otros cultivos arbóreos) con cultivos de campo o arables y/o animales, de manera simultánea o secuencial sobre la misma unidad de tierra, aplicando –además- prácticas de manejo que son compatibles con las prácticas culturales de la población local”.

La agroforestería es también el nombre colectivo que se da para todos los sistemas y uso de la tierra donde las leñosas perennes se siembran deliberadamente en la misma unidad de tierra con cultivos agrícolas y/o animales en combinaciones espaciales o secuencia temporal. Deberá de haber una interacción ecológica y económica importante entre los componentes leñosos y no leñosos (Krishnamurthy 2001).

Por lo anterior, la agroforestería es considerada como una posible solución a inconvenientes en la degradación de la tierra y del agua, además puede llegar a resolver parcialmente muchos problemas productivos y de empleo de la tierra en las zonas rurales ya que el objetivo de la mayoría de los sistemas agroforestales es el de optimizar los efectos benéficos de las interacciones de los componentes perennes con el componente animal o cultivo para obtener un patrón productivo que se compara con lo que generalmente se obtiene de los mismos recursos disponibles en el monocultivo, dadas las condiciones económicas, ecológicas, y sociales predominantes (Nair 1982).

La agroforestería ofrece también grandes beneficios ambientales como son: el control de la erosión en los suelos ya que crea barreras vivas en pendientes pronunciadas; mejoramiento de suelos, ya que algunas especies son fijadoras de nitrógeno y crean materia orgánica con el

reciclado de nutrientes en las capas más profundas del suelo, ayudan en el proceso de captura de carbono y por ende la reducción de gases de efecto invernadero, regulan la cantidad y calidad del agua, aumentan y mantienen la presencia de especies de fauna. (Mendieta y Rocha 2007).

Además de los beneficios mencionados en el anterior párrafo, se destaca que reduce considerablemente los gastos en insumos; satisface a las familias con la posibilidad del autoconsumo; genera la diversidad de producción y a su vez optimiza la mano de obra, del terreno y de los recursos disponibles (MADR, 2012).

La implementación de un sistema Agroforestal conlleva a resultados a corto, mediano y/o largo plazo, según el sistema escogido. Existen, por lo tanto, varios tipos del presente sistema productivo expuesto (MADR, 2012)

Existen varios criterios para la clasificación de los sistemas agroforestales de acuerdo con el arreglo temporal y espacial de sus componentes, la importancia y rol de estos componentes, los objetivos de la producción del sistema y el escenario económico social (CONAFOR, 2007). Existen dos categorías básicas de sistemas agroforestales: simultáneos y secuenciales (Rivas, 2005).

Entre los Sistemas Agroforestales Secuenciales, se tienen:

a. Agricultura migratoria: comprende sistemas de subsistencia orientadas a satisfacer las necesidades básicas de alimentos, combustible y habitación. Solo ocasionalmente considera la fuente de ingresos por medio de la venta de los excedentes de los productos (López, 2007). Es un sistema en el cual el bosque se corta y se quema para cultivar la tierra por un periodo de 2 a 5 años; continúa con la fase de descanso o barbecho, que dura generalmente de 5 a 20 años (Jiménez y Muschler, 2001). El periodo del barbecho permite que se restablezca el reciclaje de nutrimentos, al ser colonizada la parcela por la vegetación secundaria (Musálem, 2001).

b. Sistemas Taungya: siembra de cultivos durante la fase de establecimiento de plantaciones forestales, de frutales o de cultivos perennes como café y cacao (Beer et al., 2004). El beneficio socioeconómico de los sistemas taungya, es el ahorro en los costos de establecimiento de las plantaciones, en secuencia, la obtención de madera se logra a un costo más reducido que en las plantaciones forestales convencionales, los agricultores participantes obtienen ingresos monetarios, aparte de los beneficios recibidos de las cosechas (Musálem, 2001). Estos sistemas permiten una mejor utilización del espacio y del suelo, mejor protección del mismo, y reducen el costo de la limpieza de las plantaciones establecida sin agricultura (Jiménez y Muschler, 2001).

Entre los Sistemas Agroforestales Simultáneos, se tienen:

a. Árboles en asociación con cultivos anuales: Estos sistemas se prestan para especies anuales tolerantes a la sombra. Sin embargo, para esta misma categoría, para el caso particular de los sistemas de cultivos en callejones se puede utilizar especies que no toleren la sombra. Estos sistemas incluyen cultivos como maíz, frijol, guisantes, soya, maní, en asociaciones con árboles fijadores de nitrógeno (Musálem, 2001). En plantaciones de cultivos perennes como café y cacao. Incluye maderables, árboles de uso múltiple y árboles de "servicio" (manejados únicamente por el bien del cultivo, para fijación de nitrógeno, manejo de sombra) (Beer, 2004).

b. Árboles en asociación con cultivos perennes: Se combinan simultáneamente árboles con cultivos perennes, como café (*Coffea arabica*, Lineo, Sp. Pl), cacao (*Theobroma cacao*, L, Pl), té (*Camellia sinensis*, L. Kuntze) y cardamomo (*Elettaria cardamomum*, L. Maton). Son sistemas de cultivo intercalado, donde el árbol contribuye productos adicionales, mejora el suelo, microclima o sirve de tutor para cultivos de enredadera como pimienta (*Piper nigrum*, Lineo) o vainilla (*Vanilla planifoli*, Jacks. ex Andrews). Los árboles pueden ser maderables como por ejemplo: Nogal (*Cordia alliodora*, Ruiz & Pavón) o Cedro (*Cedrela odorata*, L) especies leguminosas de uso múltiple como guamo (*Inga spp*, Mart), mataratón (*Gliridia sepium*, Jacq. Kunth ex Walp), o frutales como aguacate (*Persea americana*, Mill.), o cítricos (Palomeque, 2009).

c. Huertos caseros mixtos: Son el espacio de integración de la familia, constituido por un sistema diversificado de producción de árboles o arbustos de uso múltiple combinados con cultivos agrícolas, frutales, hortalizas, medicinales, ornamentales, pastos y animales que benefician al mejoramiento de la dieta familiar y a la generación de ingresos económicos; son considerados como la “despensa” y la “botica casera” de la familia campesina, ya que proveen numerosos alimentos y productos durante todo el año, además, por la venta de sus productos, representan un ahorro y una fuente de ingresos. Por otra parte, los huertos agroforestales permiten utilizar de mejor manera el espacio de tierra del cual se dispone, ya que la distribución de los cultivos en varios estratos da acceso a un aprovechamiento de nutrientes, luz, agua y energía (PNUD, 2000)

d. Sistemas silvopastoriles: Son una modalidad de la agroforestería en la que se combinan en el mismo espacio plantas forrajeras como gramíneas y leguminosas rastreras con arbustos y árboles destinados a la alimentación animal y usos complementarios (Murgueitio, Cuartas y Naranjo, 2008).

La actividad Silvopastoril se enfoca a optimizar la producción pecuaria, las oportunidades para la finca, a mejorar la calidad del alimento y a la vez, generar un ingreso adicional por la venta de la madera a través de la plantación de especies que permitan rehabilitar suelos degradados, que sean de rápido crecimiento y que aseguren a los ganaderos competir, ventajosamente, en su mercado (Trujillo, 2008).

Por lo anteriormente descrito, la agroforestería se puede considerar como una oportunidad de mejorar el uso de la tierra, ya que está orientada a optimizar los recursos económicos y naturales, fortaleciendo el suelo y el ambiente a través de prácticas de asociación e interacción de especies leñosas perennes con cultivos agrícolas y/o animales, que contribuyen significativamente a la soberanía alimentaria de un pueblo.

1.5 Problemas ambientales por deforestación

La mitad del territorio colombiano está cubierto por bosques (59 millones de hectáreas). Ocupa el tercer lugar en Sudamérica en cuanto a superficie de bosque después de Brasil y Perú, y es el 5° país en la región respecto a cobertura con bosque primario (8.5 millones de hectáreas) (FAO, 2010)

El resto son 51.5 millones de hectáreas de bosque regenerado y 350,000 hectáreas de plantaciones forestales. Debido a la diversidad de climas y relieves colombianos, el país se encuentra dividido en cinco regiones naturales. La Amazonía es la que posee la mayor área de bosques del país con 39.7 millones de hectáreas, dos terceras partes del total nacional. En esta región se encuentran principalmente bosques altos de tipo selvático (García, 2014)

En 1990, la cobertura boscosa en el país era de 64, 442, 269 hectáreas, es decir, el 56.5% del territorio nacional. Para 2010 la superficie de cobertura boscosa total había descendido a 59, 021, 810 hectáreas. De esta manera, en los últimos 20 años se perdieron 5.4 millones de hectáreas de bosque, un área del tamaño de Costa Rica. Las zonas más afectadas son el norte de los Andes, la Región Caribe y la Amazonía (FAO, 2010)

La deforestación tiene impactos muy negativos sobre el país. Por un lado, exagera su riesgo natural. Colombia es el país más vulnerable de la región a eventos climáticos extremos. En 2010 fue el tercer país con más pérdidas asociadas a eventos climáticos (García, 2014)

La pérdida de bosques afecta el suministro y disponibilidad de agua. En un escenario de crecimiento de la demanda del recurso hídrico por crecimiento poblacional, 84% de los municipios presenten amenaza entre media a muy alta de desabastecimiento de agua en años de condiciones climáticas medias, municipios en los cuales se aloja el 67% de la población nacional (FAO, 2010)

Adicionalmente, la pérdida en biodiversidad asociada a la destrucción de ecosistemas es enorme. Actualmente se han identificado 2,500 especies que están bajo amenaza de extinción por

deforestación, 500 de ellas especies nativas al país. Esto es especialmente grave si tomamos en cuenta que Colombia es uno de los 17 países mega diversos en el mundo (Rubio, 2015).

1.6 De la sostenibilidad a la gobernanza sostenible

La noción de sostenibilidad no puede inscribirse en el círculo estrecho del desarrollo, debe comprender todas aquellas acciones que se enmarcan dentro de la gobernanza sostenible, para que se logre el pleno funcionamiento de los espacios ambientales existentes en Colombia.

La sostenibilidad es un requerimiento físico – medioambiental, económico y moral. Por eso, es también un deber político, entendida como una condición de posibilidad de la buena política, de la gobernanza. Por consiguiente, gobernanza y sostenibilidad vienen a ser dos conceptos casi conjugados, el primer no puede darse sin el segundo, puesto que la propia definición de bondad incluye la eficacia, que no puede darse si aquello de lo que se predica está limitado por su propia existencia (Menéndez, 2005)

1.6.1 Monitoreo de los bosques y otras coberturas de Putumayo.

Para el caso de los cambios en las coberturas de la tierra, se utilizan tres indicadores que evidencian dichas dinámicas. Estos indicadores permiten el seguimiento a la deforestación, la praderización y la degradación de los bosques. Así, con miras a lograr un análisis a profundidad se tiene que por deforestación se comprende como la pérdida de los bosques como resultado de los procesos de intervención de los ecosistemas por acciones antrópicas. Y la tasa media anual de deforestación – TMAD – es el indicador que mide la magnitud de la deforestación de los bosques amazónicos.

La magnitud del proceso de deforestación por departamento se presenta en la Tabla 1, siendo las tasas más altas de deforestación, en forma descendente Caquetá, Meta, Guaviare y Putumayo.

Tabla 1.
Tasa media anual de deforestación por CAR

DEPARTAMENTO	PERDIDA DE BOSQUES 2002-2007 (Km ²)	TMAD (Km ² /año)
Caquetá	2093,36	418,7
Meta (*)	1711,84	342,4
Guaviare	1315,26	263,1
Putumayo	1090,48	218,1
Amazonas	413,89	82,8
Vichada (*)	355,84	71,2
Guainía	312,58	62,5
Vaupés	257,08	51,4
Cauca (*)	91,58	18,3
Nariño (*)	41,06	8,2
TOTAL REGION	7682,97	1536,7

Fuente: (Murcia, *et al.*, 2011).

La pérdida total de bosques y la tasa de deforestación media anual, para los “primeros quince municipios, que poseen las cifras más altas – donde se concentra el 70% del total de la deforestación de la región – se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2.
Tasa media anual de deforestación para los primeros quince municipios

CODIGO DANE	MUNICIPIO	DEPARAMENTO	TOTAL PÉRDIDA (km ²) (2002-2007)	TMAD (km ² /año)
50350	La Macarena	Meta	1023,1	204,6
18753	San Vicente del Caguán	Caquetá	729,1	145,8
18150	Cartagena del Chairá	Caquetá	511,8	102,4
95001	San José del Guaviare	Guaviare	468,2	93,6

86571	Puerto Guzmán	Putumayo	359,9	72,0
99773	Cumaribo	Vichada	355,8	71,2
95025	El Retorno	Guaviare	324,6	64,9
95015	Calamar	Guaviare	303,8	60,8
18756	Solano	Caquetá	244,9	49,00
86573	Leguízamo	Putumayo	230,4	46,1
95200	Miraflores	Guaviare	218,6	43,7
50370	Uribe	Meta	184,5	36,9
50325	Mapiripán	Meta	175,9	35,2
86568	Puerto Asís	Putumayo	160,2	32,00
18592	Puerto Rico	Caquetá	149,1	29,8

Fuente: (Murcia, *et al.*, 2011).

En cuanto a la praderización se tiene que el incremento de las áreas de pastos cultivados en las zonas que antes estaban en coberturas como bosques naturales, bosques fragmentados o arbustales; este tipo de cobertura es la base de un modelo de ganadería semi extensiva en la Amazonia colombiana. Es importante hacer seguimiento a este fenómeno de aumento de los pastizales; debido a que, por una parte, el territorio de la Amazonia no es apto para el uso de ganadería y, por otra parte, es frecuente que se instalen pastos aun cuando no hay ganado. Para el periodo en estudio 2002 – 2007 la praderización se intensificó en los departamentos de Guaviare, Meta, Caquetá y Putumayo, reflejado su incremento por Corporación como se puede apreciar en la Tabla 3.

Tabla 3.
Tasa media anual de praderización por corporación

CORPORACIÓN	GANANCIA TOTAL DEL ÁREA EN PASTOS (2002-2007 (km ²))	TMAP (Km ² /año)
CORPOAMAZONIA	5490,11	1098
CORMACARENA	2445,31	489,1
CDA	1771,33	354,3
CORPORINOQUIA	249,2	49,8

CRC	146,74	29,3
CORPONARIÑO	38,2	7,6
Total Región	10140,89	2028,1

Fuente: (Murcia, *et al.*, 2011)

CORPOAMAZONIA, desarrolló un programa de seguimiento ambiental denominado “SISA” a través del cual se generan las estadísticas del aprovechamiento forestal legal en su jurisdicción, y también sirve de soporte para la elaboración de los informes de movilización, en los que se destaca que para el año 2016 en el municipio de Mocoa, se aprovecharon 249.95 m³ de madera en bruto de especies comerciales, entre las que se destacan las siguientes: Fono negro (*Eschweilera coriácea* S.A. Mori.) Gomo (*Vochysia sp.* Aubl), Canalete (*Jacaranda copaia* Aubl D.Don) Melina (*Gmelina arbórea* Linn., Roxb), Sangretoro (*Virola sp.* Aubl), Lechero (*Brosimum potabile*, Ducke), Caimo (*Pouteria caimito* Ruiz & Pav.), Achapo (*Cedrelinga catenaeformis*, Ducke) y Guarango (*Parkia multijuga*, Benth) (CORPOAMAZONIA, 2017).

1.7 Infraestructura del Municipio de Mocoa

La infraestructura vial cuenta con cerca de 137 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Mocoa con Villagarzón y con San Francisco, además de la vía que comunica con Pitalito en el Departamento del Huila. La red vial municipal, en regular estado, comunica a Mocoa con sus asentamientos rurales como Bajo Cascabel, Condagua, Fronteriza del Paisaje, Pueblo Viejo, San Antonio, La Tebaida, Ticuanayoy y Yunguillo, entre otras. El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de interconexión Pasto Mocoa de 115 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 90,8% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 82,5% de la población. El suministro de agua se hace a través de la Administración Municipal, de la Empresa de Acueducto Barrios Unidos de Mocoa y de la Junta Administradora de Acueducto y Alcantarillado de Mocoa. En el municipio no se cuenta con sistemas de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales. El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 69,3% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre los ríos Mulato, Sangoyaco y Mocoa, ya que no se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales.

Equipamiento según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 9.148 viviendas de las cuales el 83,4% son tipo casa, el 9,1% son de tipo apartamento, el 6,7% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto, y el 0,5% son casas indígenas. Según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 9.326 hogares. El sistema educativo del municipio está compuesto por seis escuelas urbanas, 43 rurales, diez colegios y cuatro centros educativos, uno de ellos, especial.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de segundo nivel José María Hernández, y 7 puestos de Salud, algunas clínicas, y centros de diagnóstico particular.

Entre la problemática ambiental se relacionan: la vulnerabilidad del municipio a avenidas torrenciales asociadas con los ríos que la bordean, que además de generar inundaciones en diferentes áreas de la cabecera, ponen en riesgo la infraestructura local.

El uso de tecnologías inadecuadas para el aprovechamiento y transformación de recursos naturales, el desarrollo de actividades mineras de material de arrastre y metales preciosos, entre otros. La disposición final de residuos sólidos en sitios que no cumplen con las condiciones para su adecuado manejo y el de subproductos como lixiviados y gases, y la presión sobre fuentes de agua urbanas por el desarrollo de actividades humanas y la descarga de residuos líquidos y sólidos.

La cobertura y calidad en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales en el área urbana. El establecimiento de cultivos con

finés ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población desde diferentes partes del departamento por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos ilícitos, y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básicos mínimos.

Los atentados terroristas sobre la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar: Su oferta y diversidad paisajística que cuenta con espacios representativos de la Llanura, el Piedemonte, la Cordillera, y la Serranía de los Churumbelos. La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

Al respecto es importante señalar el proyecto de Invias que tiene como fin, la ampliación y consolidación de la reserva forestal protectora cuenca de alta del río Mocoa. El proyecto se ha convertido en un piloto de desarrollo de proyectos de infraestructura en zonas de alta biodiversidad y riqueza cultura, para ello, las medidas de compensación establecidas son las más altas frente a proyectos de similar envergadura.

Estas medidas se condensan en el Plan de Manejo Ambiental y Social Integrado y Sostenible (PMASIS) que integra el Plan Básico de Manejo Ambiental y Social de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa, en el departamento de Putumayo (PBMAS) que cuenta con el apoyo financiero del BID y el acompañamiento con el apoyo de Corpoamazonia a través del convenio No. 682 del 2012. Este documento permite generar una visión integral para el desarrollo sostenible del área de influencia regional frente a la construcción de la vía en ecosistemas de alta diversidad biológica y cultural, generando oportunidades ambientales, sociales y culturales para el desarrollo sostenible de la región, a través de estrategias como: i) Ordenamiento Ambiental del Territorio, ii) Conservación y Desarrollo Sostenible de las Zonas

Protegidas, iii) Vinculación de la Comunidad a la Conservación de las Áreas, iv) Construcción Sostenible de la Variante, v) Operación, Control y Vigilancia (García, 2014).

2. METODOLOGÍA

2.1 Localización

El municipio de Mocoa se encuentra ubicado en las estribaciones de cordillera de los Andes, en cuyo oriente empieza prácticamente lo que se conoce con el nombre de la Amazonía Colombiana. Mocoa es la capital del Departamento del Putumayo, se comunica por vía terrestre con los departamentos de Nariño y el Huila. Se halla ubicada a unos 500 metros sobre el nivel del mar y su temperatura media fluctúa entre 25 y 27 °C (Alcaldía de Mocoa, 2007a).

El municipio actualmente está conformado por 51 localidades, entre las que sobresalen Inspección de policía de Puerto Limón, Pepino, la Tebaida, Condagua, Yunguillo, Paisaje Fronterizo, Caliyaco, San Antonio, La Eme, La Reserva, Las Mesas, Planadas, Rumiyo, Los Andes, Guadales, Pueblo Viejo y Villanueva entre otros. (Alcaldía de Mocoa, 2007b)

El DANE en el 2005, reporta que 83,3% de las unidades censales del municipio de Mocoa desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como plátano, yuca, maíz, caña panelera, chontaduro y piña, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 4.351 cabezas de ganado establecidas en 22.151 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (3.068 animales), avicultura (47.350 animales) y piscicultura (451 estanques con 91.100 m² de espejo de agua).

En la figura 1. Se observa la ubicación del municipio de Mocoa en el contexto departamental y Nacional.



Figura 1. Mapa ubicación de Mocoa en el departamento del Putumayo

2.2 Método

Dadas las características y necesidades de la presente investigación, se utilizó el método mixto (cualitativo – cuantitativo) que contiene las particularidades para el análisis y tabulación de resultados y que se integra muy bien con la estadística descriptiva, para la cual se escogió el software Minitab versión 17.

2.3 Muestra

Para efectos de desarrollar el objetivo 1. de la investigación, se aplicó la entrevista semiestructurada a las instituciones que tienen asiento en el municipio y sus competencias están relacionadas con el objeto del estudio, que para este caso son: Gobernación del Putumayo, Alcaldía de Mocoa, CORPOAMAZONIA y el Centro provincial. Para determinar la muestra del

número de actores rurales a los cuales se les aplicaría la encuesta se hizo el siguiente ejercicio estadístico: Dado que en este caso la población es finita, y se deseaba saber cuánto sería la muestra que garantizara un 95% de confiabilidad en la misma y precisión del 9%, se tuvo cuenta que en la zona rural viven 15.947 habitantes, teniendo en cuenta que la composición es de 5 miembros por familia, la población total fue de 3.189,4 núcleos familiares, que son la población total objeto de estudio, lo cual dio como resultado una muestra de 74 encuestas, las cuales se aplicaron a pobladores de 15 veredas del municipio: Yunguillo, Ticuanayoy, Alto Afán, Medio Afán, Bajo Afán, Pueblo Viejo, Los Guadales, San Antonio, Las Planadas, La Pasera, El Mesón, San José del Pepino, La Tebaida, La Florida y la Eme. Para determinar la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

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

Dónde:

N = Total de la población

Z = 1.96 al cuadrado (si la confiabilidad de los resultados es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 80% = 0,80)

q = 1 – p (en este caso 1 – 0,80 = 0,20)

d = Precisión (en este caso el 9%)

2.4 Técnica, instrumentos y análisis de la información

Se utilizó el Diagnóstico Rápido Participativo (DRP); se aplicó la encuesta, como mecanismo de caracterización general de los factores que afectan la soberanía alimentaria en la zona rural del municipio de Mocoa en el Departamento del Putumayo Ver (Anexo 1), la entrevista semiestructurada a las autoridades municipales (*Ver anexo 2*). La investigación se desarrolló en cuatro (4) momentos: a) Con los actores locales (pobladores rurales e instituciones), se trabajó en la identificación del problema, b) se trabajó en la construcción de soluciones conjuntas, c) se plantearon las estrategias o lineamientos para la inclusión de la agroforestería en la agenda pública y d) se realizó la evaluación de las estrategias desde los diferentes ámbitos (social, económico, ambiental y cultural).

2.5 Categorías y variables de estudio

Las categorías del estudio, fueron Agroforestería y soberanía alimentaria. Dentro de esas dos categorías se trabajaron las siguientes variables para el análisis:

1. Compromiso Institucional
2. Intencionalidad
3. Competitividad
4. Disponibilidad de alimentos
5. Acceso a los alimentos
6. Utilización biológica de los alimentos
7. Participación en construcción de políticas

Los resultados obtenidos del estudio, se evaluaron a través de un análisis estadístico no paramétrico, con la utilización del software Minitab versión 17, el cual se ajustó muy bien a la investigación.

Con el análisis obtenido, se procedió a generar los lineamientos para la agenda pública, buscando sean la base de una futura política pública, se espera que estos lineamientos sean tenidos en cuenta en la agenda pública de las autoridades municipales del municipio de Mocoa. Para tal fin, se hizo uso de la metodología para la implementación del modelo integrado de planeación y gestión (2012), que propone el desarrollo del modelo de planeación, a través de tres ejes: plan de acción anual, plan estratégico institucional y plan estratégico sectorial.

La identificación de cada uno de estos planes, permitió determinar el componente estratégico de cada entidad, a partir de lo cual se pudo conocer los programas, acciones y productos, que contenían plazos y metas fijadas; lo que facilitó contrastar los hallazgos de la investigación con los propuestos por las entidades del municipio, con lo concerniente a la agroforestería en el municipio de Mocoa y con esta información, se formularon los lineamientos con sus respectivas estrategias para el municipio de Mocoa, en el tema antes señalado.

Adicional, se tuvo en cuenta, lo concerniente a las políticas de desarrollo administrativo, que hacen referencia al conjunto de lineamientos que orientan a las entidades en el mejoramiento de su gestión para el cumplimiento de las metas institucionales y de gobierno, a través de la simplificación de procesos y procedimientos internos, el aprovechamiento del talento humano y el uso eficiente de los recursos administrativos, financieros y tecnológicos (DNP, 2012).

3. RESULTADOS

3.1 Acciones realizadas por las entidades públicas en materia de soberanía alimentaria en la zona rural del municipio de Mocoa

a. Compromiso Institucional

En cuanto al compromiso institucional por parte del Estado con respecto a la soberanía alimentaria, el 100% de los entrevistados afirman que es bueno; no obstante, el compromiso se mide en la gestión, organización y priorización de la problemática presentada para la búsqueda de soluciones de fondo a través de procesos integrales y efectivos desarrollados de forma integral y participativa.

Con relación en si “¿la institución cuenta con políticas para el fortalecimiento interinstitucional en el tema de la soberanía alimentaria?” solo el 25% afirmó que sí, debido a que en el plan de acción institucional se encuentra un proyecto que especifica alternativas para la seguridad alimentaria, pero no existe una política institucional que contribuya a la soberanía alimentaria. Ahora bien, si se considera lo propuesto por Altieri y Nicholls (2012), quienes establecen que la soberanía alimentaria es la única alternativa para promover circuitos locales de producción – consumo y acciones organizadas para lograr tanto el acceso a la tierra, como agua y agrobiodiversidad, entre otros recursos determinantes para las comunidades rurales en la producción de alimentos con métodos agroecológicos, se reafirma la necesidad de que las organizaciones locales del Estado, promuevan alternativas que garanticen el derecho mínimo a la subsistencia de los productores rurales, al acceso de su propio sistema alimentario y productivo con alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, producidos en forma sustentable.

Con respecto a tenencia de políticas de acceso y utilización biológica de alimentos, el 50% de los entrevistados afirma que, si las tienen y que están implícitas en sus planes de vida, planes de desarrollo, planes de ordenamiento, planes de acción, pero no definen cuales son los lineamientos que garantizan que sea efectiva para el servicio de las comunidades locales. Partiendo de lo que expresa Kraft y Furlong (como se citó en Muller, 2006) que “las políticas

públicas son las respuestas del Estado a las demandas de la sociedad bajo la forma de normas, instituciones, prestaciones, bienes públicos o servicios”.

Una política es un comportamiento propositivo, intencionado y planeado en pos de un objetivo. Su implementación forma parte de un proceso de decisiones, actores y comunicación Kraft y Furlong, (2006) (citado en Muller, 2006). Esto implica que es una obligación por parte del gobierno local establecer lineamientos claros que definan una política pública de soberanía alimentaria local, que incluya la participación activa de todos los actores y que garantice el derecho de las comunidades rurales locales a alimentos nutritivos, inocuos, culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo y no impuesto por el Estado y requiere trabajar en el diálogo inter e intra-institucional, entre el sector público y los gremios y la comunidad en general, para su implementación.

En cuanto al tema del direccionamiento institucional hacia prácticas de agroforestería, el 100% afirma que, si promueven este tipo de prácticas y que lo hacen a través de capacitaciones, establecimiento de sistemas, incentivos, cooperaciones, transferencia de tecnología, entre otros.

En el tema de las familias beneficiadas con prácticas para el fortalecimiento agroforestal, y acceso a créditos, el 100% de los entrevistados desconocen el número de familias beneficiadas en los distintos programas y proyectos, toda vez que no se lleva un registro adecuado de esta información. El desconocimiento de las familias beneficiadas con procesos agroforestales, demuestra también la necesidad de elaborar diagnósticos participativos, que permitan planear acciones a partir de saldos pedagógicos para mejorar la eficiencia y efectividad de las acciones futuras en beneficio de los productores rurales.

En relación al tema de estrategias de comunicación y de desarrollo agroforestal, el 100% afirma que no cuentan con este tipo de fomento. Se presentan estos resultados, a pesar que la agroforestería es considerada como una de las estrategias eficaces de adaptación al cambio y la variabilidad climática, principalmente en pequeñas comunidades (Ngigi, 2009) y desde diferentes ópticas se concluye la urgencia de promover modelos holísticos de uso y manejo de los recursos naturales. Los sistemas agroforestales con sustento científico agroecológico y son una poderosa

herramienta que se suma al ya rico y diverso conocimiento tradicional indígena, campesino y afroamericano en sistemas que integran los árboles, los arbustos, las palmas y la flora silvestre con todo tipo de cultivos y animales domésticos que permiten la soberanía y seguridad alimentaria local, tanto como el abastecimiento de los mercados de los países y del mundo (Montagnini, Somarriba, Murgueitio, Fassola y Eibl, 2015).

Razón por la cual se evidencia, la necesidad de establecer un observatorio agroforestal local, con el fin de conocer las experiencias y a la vez promover la agroforestería para el conocimiento y empoderamiento del productor rural y de las instituciones gubernamentales en el marco de una política de soberanía alimentaria.

b. Intencionalidad

Con respecto al tema de la importancia de abordar la soberanía alimentaria en la agenda pública, el 100% afirma que, si es necesario, debido a que se debe garantizar el acceso a los alimentos y la sostenibilidad de los sistemas de producción. No obstante, el alcalde considera que es un tema muy específico como para generar una política pública.

Por otra parte, en lo que respecta a la existencia de programas de saneamiento básico el 75% manifestó que, si cuentan con este tipo de programas, entre los que se destacan: los planes maestros de acueducto, unidades sépticas y alcantarillado rural. El otro 25% (centro provincial) manifiesta que no es de su competencia.

Referente al desarrollo de programas para el fomento de la producción de alimentos, el 100% manifiestan que, si los tienen entre los cuales mencionan el programa Colombia siembra y huertos caseros, pero no saben si los resultados de esta intervención han sido los mejores y pertinentes.

En el tema de programas de ayuda alimentaria y asistencia social, el 50% (Entidades territoriales) afirma que, si tienen este tipo de programas tales como apoyo al adulto mayor y el programa de alimentación escolar –PAE-, este último ha tenido grandes dificultades por la falta

de calidad en los alimentos entregados a los niños de todo el departamento del Putumayo. El otro 50%, afirma que no los tiene, porque no son de su competencia.

Teniendo en cuenta el concepto de soberanía alimentaria según Parlamento Latino (2012), “Es el derecho de un país a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación sana y nutritiva para toda la población, respetando sus propias culturas y la diversidad de los sistemas productivos, de comercialización y de gestión de los espacios rurales”. Se analiza que, si bien es cierto las Instituciones del Estado a nivel local, cuentan con algunos programas que contribuyen al acceso y la producción de alimentos, estos no están diseñados para garantizar la soberanía alimentaria, más bien se limitan solo a facilitar el acceso temporal a una alimentación poca adecuada para niños y adultos.

c. Competitividad

En el tema del fomento de la investigación sobre los componentes agroforestal y pecuario. El 50%, manifiesta que sí realiza investigación (CORPOAMAZONIA y Secretaria Departamental de Desarrollo Agropecuario). Algunas investigaciones son la zonificación agroecológica ambiental y en conjunto con CORPOICA, han adelantado investigaciones sobre la memoria científica del Putumayo, plan de transferencia de tecnología y plan regional de biodiversidad. El otro 50%, dice no adelantar investigaciones sobre estos temas.

Como lo revela el “Estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento del Putumayo” del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, 2014) que identificó que el 60,5 % del Putumayo, está conformado por áreas de conservación y protección ambiental, es decir páramos, cuerpos de agua, humedales y bosques y solo el 14,7 por ciento incluye zonas para la producción forestal, agroforestal, agrícola y ganadera. De este total, la mayoría son tierras de vocación forestal y agroforestal, que abarcan el 12 por ciento; lo cual demuestra que no se fomenta la investigación en lo concerniente a lo agroforestal; en tanto, permitan hacer un mayor aprovechamiento y uso sostenible de las tierras en la región y fortalecer los procesos de soberanía alimentaria.

En cuanto a las dificultades en el tema de comercialización de productos agrícolas y pecuarios, el 100%, afirma que las principales causas son: bajas escalas de producción, poca calidad, la intermediación, ausencia de aliados comerciales y limitado número de empresas privadas. Lo cual pone de manifiesto lo expresado por los productores, que todo esto obedece en gran medida, a la poca o inadecuada gestión y planificación municipal y demás organizaciones del estado que tienen incidencias en el desarrollo local y a la no consolidación de relaciones comerciales a largo plazo que conlleven a la mejora continua del crecimiento productivo y de la competitividad del territorio.

Es necesario, considerar la competitividad, no la que está basada en la sobreexplotación de recursos naturales o en ventajas artificiales de costos, sobreexplotación de la mano de obra, subsidios a los precios de los factores, depreciación de las tasas de cambio, en fin, la basada en desequilibrios, sino “la competitividad auténtica, basada en precios de equilibrio, y compatible con un mejor nivel de vida y con un desarrollo sostenible” (Bourne, 1990). Esto implica la necesidad de establecer lineamientos para permitir el acceso a los mercados locales, regionales y nacionales, que mejore la comercialización de productos locales. De igual manera, se requiere que el gobierno local asuma una definición clara en relación a los procesos de desarrollo y que establezca acciones concretas sobre el interés de dinamizar el desarrollo de su localidad.

Los proyectos que las instituciones tienen para mejorar la eficiencia y productividad de las asociaciones campesinas son el fomento de cultivo de cacao, piscicultura, pimienta, chontaduro, seguridad alimentaria, mercados verdes, peces ornamentales. Se evidencia que las Instituciones en muchos aspectos no promueven proyectos acordes a las necesidades de los campesinos y de igual forma los proyectos no obedecen a un proceso ordenado y sistemático de producción local.

Es así como se comprueba lo dicho por (Junquito, Perfetti y Becerra, 2014; Vergara, 2010 y Cano, 2013) quienes señalan que el bajo desarrollo del sector agropecuario colombiano encuentra sus raíces en problemas estructurales, asociados a políticas públicas, que no consideran la importancia del desarrollo rural, ni las características de un sistema agrario excluyente, inequitativo y sustentado en una alta concentración de la tierra. Además, estos problemas se manifiestan en limitaciones de entorno, que se caracteriza por ineficiencias en el uso del suelo,

escasa adopción de tecnología, poca investigación agrícola, altos costos de la tierra y deficiente asignación de los recursos públicos.

Por estas razones, una mayor eficiencia podría, por un lado, mejorar las condiciones de vida de los productores y, por otro, aumentar los niveles de productividad del sector, de ahí la necesidad de definir unos lineamientos de agenda pública que permitan la congruencia entre las inversiones estatales en el sector rural, la vocación de los suelos, las oportunidades de mercado y la necesidad de los productores locales en el marco de la sostenibilidad.

En el tema de liderar programas para el manejo de pos cosecha de productos para garantizar calidad de los mismos, el 50% de las instituciones afirman que sí tienen programa, entre las acciones adelantadas se encuentran Convenio con la Asociación de caficultores de Mocoa – ASOCOM- y otros con productores de leche y carne para mejorar la competitividad de las cadenas. El otro 50% manifiesta que no cuentan con este tipo de programas.

No obstante, frente a este tema y las debilidades en este aspecto tan importante de cadena, no se diferencian a otras partes del país tal como lo expresa (Rojas et al. 2004) “Las pérdidas pos cosecha de productos frescos en el país se encuentran alrededor del 35% de la producción total”. Las causas más comunes de dichas pérdidas son el manejo poco cuidadoso del producto, la falta de sistemas adecuados de enfriamiento, la insuficiente selección y clasificación, y el uso de materiales inadecuados para el empaque (Kitinoja & Kader 1996). A estos problemas se suma la tendencia inherente de los productos frescos a deteriorarse por razones fisiológicas, invasión de plagas y ataque de fitopatógenos (FAO 1989). De ahí la importancia de plantear estrategias para delinear políticas públicas que incidan en la calidad y competitividad de los productos locales.

Teniendo en cuenta que “La competitividad territorial, es la capacidad efectiva de un territorio (localidad, región) para incrementar su producción de manera sostenida, con base a la inversión empresarial y en la elevación social de la productividad, como pilares para la generación de riqueza y de bienestar con equidad. La productividad de un territorio es la relación existente entre las salidas (los productos) y las entradas (los insumos), en y para, producir bienes y servicios. Es la capacidad de un territorio de generar valor agregado” (Aguad, 2004). Y con base en el análisis desarrollado del ejercicio institucional y de las percepciones de los habitantes

rurales del municipio de Mocoa frente al tema de la agroforestería y soberanía alimentaria, se puede determinar que existe una brecha muy grande entre la condición actual de la alimentación y la soberanía alimentaria para el municipio.

De igual forma, se determina que muy incipiente la cultura agroforestal y que además la producción agrícola y pecuaria en el municipio, es insuficiente para las necesidades de la población local; adicionalmente, se puede evidenciar que las acciones desarrolladas por el municipio y otras entidades del Estado, si bien, buscan mejorar las condiciones de la población en general, se requiere trabajar aspectos de importantes para ser más competitivos, haciendo uso de aspectos diferenciales tales como la ubicación geográfica (Amazonia Colombiana), que le de valor agregado a los productos de la región.

De ahí la necesidad de establecer lineamientos que permitan la inclusión de acciones pertinentes y congruentes con las necesidades de la población rural local en el tema de soberanía alimentaria e implementación de cadenas de valor a los productos derivados de sistemas agroforestales sostenibles y sustentables.

d. Disponibilidad de alimento

En cuanto a las acciones que las Instituciones entrevistadas realizan en las veredas para aumentar la disponibilidad de alimentos de las familias se tienen: la entrega de capital semilla para producción, las chagras o huertas caseras y apoyo a la implementación de sistemas agroforestales.

Con respecto a la procedencia de los alimentos que se consumen en el municipio, el 100% coinciden en que son productos regionales y nacionales traídos del Huila o de Pasto. Lo que comprueba que el nivel de producción en el municipio es muy bajo. No se identifica por parte de las instituciones un producto estrella en el municipio, el 25% de las Instituciones (Alcaldía de Mocoa) creen que son: la caña panelera, el plátano, el cacao, el café, la piscicultura, mientras que CORPOAMAZONIA, plantea el Turismo y las otras dos instituciones no mencionan producto estrella.

e. Acceso a los alimentos

Con respecto a la pregunta del conocimiento que tienen las instituciones acerca de la variación de los precios de la canasta familiar, el 100 % manifestaron no saber nada al respecto, así mismo no cuentan con registro del número de personas del sector rural, que no pueden acceder a las 3 comidas diarias, no han determinado el ingreso mínimo que debe tener una familia para tener una buena alimentación y además que no cuentan con registros de los tipos de alimentos que se consumen en mayor proporción en el sector rural del municipio.

Por otra parte, en lo respecta a control de precios a tiendas y supermercados, el 25% de los entrevistados afirman que, si hace control de precios en búsqueda de facilitar el acceso a los alimentos, mientras que el 75% manifiestan que no porque no es su competencia. No obstante, este trabajo poco efecto tiene en la garantía de precios justo en la canasta familiar.

En cuanto a las acciones que realizan las instituciones en pro de la equidad para el acceso a los alimentos, el 50% afirman que lo hacen dando participación a todas las asociaciones en mercados campesinos, ferias de la biodiversidad, etc. El 50% restante no realiza acciones para facilitar el acceso a los alimentos. Beaulac, Kristjansson y Cummins, 2009 Chen y Clark, 2016), plantean que el acceso a los alimentos, las medidas son generalmente aceptadas como un problema complejo que varía según los países y entre las zonas urbanas y rurales e incluye aspectos tales como económico, cultural y problemas de seguridad, sin embargo, el acceso espacial es la medida más utilizada (Charreire *et al.*, 2010, citado por Chen y Clark, 2016).

f. Utilización biológica de los alimentos

Con respecto a la pregunta sobre si la institución tiene registros de anemia en el sector rural del municipio en los últimos cinco años, el 50% afirman que no, porque no es competencia, mientras que el otro 50% manifiestan que si a través de las secretarías de salud, sin embargo, los datos no verificables, pues los funcionarios de la secretaría de salud municipal, refieren que es el departamento quien maneja la información y en la secretaria departamental no ofrecen información al respecto.

De igual forma, con respecto a la promoción de programas de vacunación, aunque el 50% afirman que si lo hacen es la dependencia de salud la competente y el 50% restante afirman que no porque no es su competencia. Estas respuestas son concordantes con un estudio realizado por la secretaria de salud departamental donde muestra que tan solo el 0.21% de los niños y las niñas no cuentan con el esquema de vacunación, sin embargo, el 8.30% aunque lo tiene, no lo poseen completo, el 91,49% restante cuenta con su esquema y carnet de vacunación al día (Gobernación del Putumayo, 2014a). Entre las principales razones para no tener el esquema de vacunación o tenerlo incompleto, se encuentran: Falta de tiempo por parte de los padres, por creencias religiosas, porque se les perdió el carné o porque se encuentra muy lejos del lugar para vacunarlos.

En el tema de la promoción de campañas de capacitación sobre el valor nutricional de los alimentos, solo el 25% afirman que lo hacen a través de la secretaría de salud, el resto no lo hace o no lo conoce el entrevistado. Si bien es cierto la secretaría de salud departamental pudo determinar que el 51.93% de los niños del departamento del Putumayo, reciben en promedio tres comidas al día, seguido con el 29.83% cinco comidas y con el 16.17% cuatro y solo el 2.07% de los niños y las niñas reciben menos de tres comidas al día, estos resultados fueron la tendencia en todos los municipios del departamento (Gobernación del Putumayo, 2014b), no se tiene reportes de la calidad nutricional de los alimentos recibidos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO (por sus siglas en inglés) ha establecido que la alimentación es un determinante importante de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles -ECNT y que el tipo de dieta puede tener influencia positiva o negativa en la salud de las personas (organización mundial de la salud, 2003), por lo cual se recomienda la ingesta de cinco porciones de fruta o verdura al día como mecanismo para la prevención de estas enfermedades y que a su vez salvaría alrededor de 2,7 millones de vidas en el mundo (Prada, 2007).

g. Participación en construcción de políticas

En cuanto a si la institución promueve y propicia la participación comunitaria, el 100% manifiestan que sí, y lo hacen a través de elaboración de proyectos, construcción participativa de los instrumentos de planeación, veedurías, audiencias públicas, asambleas. La gobernación del

Putumayo en el actual gobierno realiza la construcción de presupuestos participativos, pero desafortunadamente con esto se ha generado gran expectativa en las comunidades, las cuales no han sido fáciles de cumplir por el gobierno departamental.

Con respecto a si la institución tiene en consideración las agendas propias de las comunidades, el 100% afirman que sí, algunos manifiestan que se procura tener en cuenta las necesidades y las agendas de las comunidades en los planes de desarrollo, CIDEA, PROCEDA, planes de acción, plan regional de biodiversidad para el sur de la Amazonia Colombina - PARBSAC- y Plan de gestión Ambiental regional –PGAR-. En concordancia con lo expuesto por los entes gubernamentales, las comunidades manifiestan de igual forma que han mejorado su participación en la construcción de estas herramientas de planificación.

En el tema de la sistematización de la información sobre soberanía alimentaria el 75% afirman que sí y que se encuentra en la secretaria de agricultura y en la oficina de contratación o en la oficina de proyectos donde se relaciona los proyectos ejecutados. El 25% manifiesta no saber. Al respecto se puede decir que difícilmente es viable contar con la sistematización de esta información, pues el tema de soberanía alimentaria no se encuentra explícitamente en los programas de los gobiernos actuales.

La participación, debe ser una acción que busque el logro de un bienestar colectivo y no un fin en sí mismo. Es un tipo de acción personal y colectiva que agrupa a ciudadanos decididos a enfrentar una situación. El ejercicio de la participación requiere de dos tipos de condiciones, en primer lugar, un ambiente sociopolítico favorable y, en segundo lugar, la constitución de identidades colectivas, actores que puedan intervenir en forma articulada, permitiendo la heterogeneidad y facilitando las relaciones integrales (Crowley, 1998; Velásquez y Gonzales, 2003; y Velásquez, 2006 citados por Zuliani; Bastidas y Ariza, 2015).

3.2 Estudios de casos exitosos sobre la Agroforestería como estrategia para la soberanía alimentaria

Se muestran algunos casos en distintas partes del mundo y en Colombia, que indican que los sistemas agroforestales son una buena estrategia para la soberanía alimentaria de sus habitantes,

pero estas son sostenibles cuando están ligadas a políticas públicas de Estado, son acordes a las condiciones del medio y generen garantías de acceso alimentación sana y nutritiva, mejorar ingresos y calidad de vida a mediano y largo plazo así:

3.2.1. La asociación de árboles frutales con cacao o café en el centro y sur de Camerún.

Según FAO (2015), este proyecto se desarrolló entre mediados de 1980 y 1990, cuando cayeron los precios de los principales cultivos de exportación, incluyendo el café y el cacao. Con este sistema agroforestal se logró reducir la degradación del suelo y brindar sombra a las plantas de cacao, a la vez que contribuyó con el almacenamiento de carbono y ayuda a la mitigación del cambio climático, de igual forma representó una importante fuente alternativa de ingresos cuando los cultivos principales no están en producción, lo que ayudó a las familias rurales a contar con ingresos regulares y estables.

“Los sistemas agroforestales con cacao enriquecidos con árboles frutales, tanto nativos como exóticos, pueden incrementar significativamente el ingreso familiar. Este sistema es muy útil para los productores en pequeña escala con poca tierra” (FAO, 2015 p.3).

3.2.2 Medida 222 en Europa.

En el 2001, a nivel de Europa, los sistemas de cultivos intercalados con árboles lograron acceso al apoyo económico de la Política Agrícola Común de la Unión Europea. En el 2004, la Comisión Europea agregó el Art. 44 para apoyar la Agroforestería y conocida como la Medida 222, tuvo que ser previamente validada por medio de los planes de desarrollo rural a nivel nacional o regional, antes de entrar en vigor. En el 2006, las parcelas agroforestales de menos de 50 árboles/ha fueron declaradas como elegibles para los subsidios europeos.

El programa consistió en otorgar semilla, plántulas y/o subsidios durante un periodo de cinco a ocho años, en la primera fase, que podía extenderse por otros 5-8 años, para que más de 30 millones de familias rurales transformaran voluntariamente parte de sus terrenos de cultivo en bosques y pastizales, especialmente en laderas. Para dar sostén a esta estrategia, se revisó la Ley

forestal con el fin de determinar la importancia de las compensaciones por los servicios ambientales.

En Francia, se presentaron dificultades para adaptar la Medida 222 al régimen tributario nacional, pero después de un intenso cabildeo por parte de la AFAF, la medida se adoptó a nivel nacional en el 2010, lo que permitió a las parcelas agroforestales de 30 a 200 árboles/ha tener acceso a los subsidios. Con la nueva normativa, los árboles en finca se consideran factores de producción y no afectan la superficie elegible para subsidios. Desde entonces, las parcelas agroforestales ya son plenamente reconocidas como áreas agrícolas, con la posibilidad de acceso a beneficios tributarios y de financiamiento, aunque los árboles en cercas vivas se excluyen de esta normativa. El Estado ha transferido la responsabilidad por el financiamiento a las regiones, lo que ha provocado una cierta heterogeneidad en la aplicación del sistema (FAO, 2015).

3.2.3 Reglamento agroforestal en Kenya.

En 2009 y para responder a la deforestación, el gobierno de Kenya, promulgó un reglamento sobre el sector agroforestal que obliga a que al menos el 10 por ciento de todas las explotaciones cuenten con cobertura arbórea. Se está destinando financiación especial para ayudar a los campesinos en las regiones donde estos objetivos aún no se han alcanzado. El gobierno también está valorando diversas opciones para aumentar el suministro de semillas y plántulas para satisfacer la demanda creada por el nuevo reglamento. (FAO, 2015)

3.2.4 El Programa de Incentivos Forestales en Guatemala.

En 2010 se creó este incentivo para los propietarios de parcelas pequeñas, con el fin de promover la introducción de árboles en las pequeñas explotaciones (menos de 15 ha), con el objetivo de brindar apoyo a los pequeños productores que utilizan sistemas agroforestales. Estos campesinos reciben incentivos en el año de creación de la plantación y durante dos años de mantenimiento. Como resultado, se han beneficiado del programa más de 45.000 personas (23% de los cuales son mujeres) residentes en 79 municipios pobres. Con el apoyo de los donantes

internacionales durante la fase inicial, el programa ha sido financiado en su totalidad por el Gobierno guatemalteco desde enero de 2012 (FAO, 2013).

3.2.5 Proyecto de investigación en sistemas mixtos de producción para pequeñas fincas En Guatemala.

Conducido por el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) con el apoyo del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), los trabajos realizados durante dicho proyecto básicamente persiguieron seleccionar un árbol que tuviera como características de producir forraje de alto nivel proteico y leña para la cocina. El sistema agroforestal propuesto fue el del banco forrajero, ya que lo prioritario era obtener alimento de buena calidad para la época seca. Se investigaron algunas especies tanto a nivel agronómico como a nivel de la respuesta animal, entre ellas; Leucaena (*Leucaena leucocephala*, Lam), caulote (*Guazuma ulmifolia*, Lamb & Nair) y mata ratón (*Gliricidia sepium*, Jacq. Kunth). La leucaena (*L. leucocephala*, Lam) como la K-8 y una especie nativa de Guatemala de la región oriental (CATIE, 2015).

3.2.6 Caracterización de Huertos caseros en Nicaragua.

De acuerdo a lo expuesto por el CATIE (2015), se realizó el trabajo de caracterización de 30 huertos caseros donde se logró determinar que de los 80 productos aprovechables (cultivo, frutal y animal) solo 17 (21%) son utilizados para comercializar (venta) un porcentaje del total. Ningún cultivo ni frutal es producido con la finalidad de vender el 100%, siempre un porcentaje es reservado para el autoconsumo. Los otros 63 (79%) productos son destinados en su totalidad para el autoconsumo en las fincas.

El ingreso bruto de los huertos caseros visitados fue positivo. El ingreso bruto refleja la ganancia real del productor una vez descontados todos los costos de producción. El beneficio familiar de los huertos caseros variaba desde \$725 hasta \$5.444/año. Esto representa un ahorro significativo para el productor; ya que al producir sus propios alimentos no debe invertir en estos productos en el mercado. La canasta básica en Nicaragua es de \$5.577 anuales, la cual se divide

en 3 rubros principales: alimentos (66%), gastos del hogar (23%) y vestuario (11%). En alimentos (rubro superior), tienen un costo anual de \$3.700 aproximadamente. Si se calcula el porcentaje de ahorro que representa el beneficio familiar va desde el 20 % al 147%. El beneficio familiar por día laborado (BF/DL) refleja que resulta más rentable para los productores trabajar en el huerto que trabajar como jornalero. El jornalero en promedio en Nicaragua recibe un pago de \$3,85 por día laborado, mientras que en el huerto reciben entre \$3,30 y \$58,90 por día.

Con base en los resultados del estudio se pudo determinar que las experiencias exitosas en sistemas agroforestales en el municipio de Mocoa son muy limitadas, existe la concepción que los árboles, no permiten que sus cultivos agrícolas se desarrollen adecuadamente y no se ven como una alternativa económica, pese a la aparente tasa de crecimiento a su favor, determinada por las condiciones bióticas de la región amazónica.

Por otra parte, llama la atención la experiencia en Guatemala relacionada con huertos caseros, ya que este es un tipo de sistema agroforestal está estrechamente ligado al tema alimentario de las comunidades rurales y su caracterización socio económica demostró que, efectivamente esta es una alternativa para mejorar las condiciones de soberanía alimentaria en el municipio de Mocoa.

Como también, dentro de las experiencias exitosas mencionadas por los productores rurales en el desarrollo de este trabajo de investigación se encontró el asocio de café con guarangos (*Parkia sp. R. Brown*), donde el productor manifiesta que debido a la altura que alcanza esta especie arbórea y a lo menudo de sus hojas no ofrece condiciones para el desarrollo de la gotera en los cafetales evitando la roya. Al contrario, otros productores de café de la vereda La Tebaida aducen un problema haber asociado el café a las especies forestales como el guamo (*Inga edulis*, Karl von mart) los cuales según ellos han favorecido la presencia de hongos en sus cafetales por eso tomaron la decisión de cortarlos.

3.2.7 Agroforesteria para la Producción Animal en Latinoamérica.

Méndez (1984) estudió algunos forrajes utilizados en forma tradicional en el Altiplano Occidental de Guatemala, sirvió de base para conocer el enorme potencial que presentan muchas

plantas que crecen en forma silvestre en áreas de sotobosque, incluyendo a los árboles. A partir del año 1986, el programa de producción animal de ICTA con sede en el Altiplano Occidental (Quetzaltenango, San Marcos y Huehuetenango) continuó con mayor énfasis en trabajo iniciado por Méndez. En total se identificaron 95 plantas con potencial forrajero, la mayoría de ellas leñosas. Esta investigación reporta que la forma de uso más común es por medio de corte y acarreo. De acuerdo a la información obtenida los árboles se distribuyen principalmente en áreas de sotobosque o son plantados en cercos vivos. Arias (2012), plantea que entre las especies que sobresalieron por su contenido de proteína cruda y digestibilidad in vitro de la materia seca, están el Sauco amarillo (*Sambucus canadensis*, L.R. Bolli), Chilca (*Bacharis Salicifolia*, Ruiz & Pav.), Sauco negro (*Sambucus nigra*, L.R. Bolli), engorda ganado (*Bohemeria sp. L. Gaud*).

3.2.8 Modelo Agroforestal Finca Montemariana (MAFM), en la región de Montes de María (Bolívar, Colombia).

Según Melo (2016), esta experiencia se caracterizó bajo el enfoque de multifuncionalidad de la agricultura, a partir de la descripción de los sistemas, subsistemas y de la Estructura Agroecológica Principal (EAP) de cuatro fincas, tres de las cuales son representativas del modelo, y la otra una finca ganadera que sirvió como referente de análisis. Se valoraron nueve funciones múltiples, agrupadas en funcionalidad productiva, ecosistémica y cultural. Se encontró que el MAFM, como modelo productivo, es una propuesta de innovación tecnológica construida a partir del sincretismo tecnológico entre conocimientos empíricos locales y técnicos expertos.

La valoración de la EAP mostró valores entre 61 y 84 para las fincas representativas del MAFM y de 47 para la finca ganadera de referencia. Las funciones múltiples reflejaron la heterogeneidad de las fincas, con tasas anuales de diversificación productiva entre 14,8% y 29,2% para un periodo de 12 años. Los niveles de autoconsumo varían entre 37% y 64%. El mayor valor de resiliencia potencial (4,7/5) se da en la finca con mayor número de tecnologías agroforestales diversificadas, y disminuye hasta 2,6/5 en la finca ganadera de referencia. La valoración relativa de la función recreación muestra valores de 0,7 para fincas menos estructuradas y entre 0,8 y 1 para fincas altamente estructuradas.

3.2.9 Proyecto: Manejo Integral de cuencas hidrográficas a través del mejoramiento de los sistemas ganaderos en el departamento del Putumayo.

CORPOAMAZONIA (2011), resalta en el resumen de este proyecto, un estudio de caso en la vereda la Pasera del municipio de Mocoa, a través de un proceso de planificación predial participativa, se adelantó el establecimiento de sistemas silvopastoriles, aislamiento de fuentes hídricas, reforestación, instalación de bebederos sustitutos entre otras, buscando el manejo adecuado de la ganadería. En la finca se manejaban tres vacas de ordeño; a raíz del establecimiento de los sistemas silvopastoriles se aumentó a cinco vacas en el primer año de cosecha, con esta dieta se evidenció que aumentó la producción de leche.

Si bien es cierto, estos sistemas silvopastoriles no indican directamente con la soberanía alimentaria del propietario del predio y su familia, la optimización de su principal actividad productiva, le permite obtener mayores ganancias y mayor poder adquisitivo para la compra de alimentos que más escasean en su canasta familiar y por otra parte ampliar la visión y concepto sobre los beneficios de los sistemas agroforestales.

3.3 Lineamientos para la inclusión de la Agroforestería en el contexto de la Agenda pública municipal como soporte a la soberanía alimentaria

3.3.1 Diagnóstico.

a. Identificación de pobladores rurales. De los 74 encuestados, 56, 76 % (42 personas) son hombres y 43,24% (32 personas) son mujeres. Lo que muestra una tendencia en que la población masculina es la que está al frente de las prácticas agropecuarias en la zona rural del municipio de Mocoa. Se pudo evidencia que 46 de los 74 encuestados superan el promedio de edad estimada de 43 años y 28 están por debajo. Lo cual implica que la el 62% de la población campesina que realiza labores agropecuarias es mayor de 43 años, una razón más para establecer políticas públicas acordes a las necesidades de este tipo de población, involucrando aspectos de adulto mayor, pero a la vez facilitando y promoviendo la participación de la población joven del sector rural.

Por ello, en el municipio de Mocoa, es necesaria la articulación de la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2000-2019. Esta Política expresa el compromiso del Estado Colombiano con una población que por sus condiciones y características merece especial atención. Se plantea fundamentalmente, una visión de futuro con el proceso de envejecimiento, y acciones a corto, mediano y largo plazo para la intervención de la situación actual de la población adulta mayor.

De igual manera y especial atención de las autoridades municipales, debe recaer en la vinculación e incorporación de los jóvenes al proceso de la nueva ruralidad, toda vez que son ellos, los llamados a tomar las banderas del desarrollo agropecuario del municipio en pro de la soberanía alimentaria. En ese sentido es importante la articulación con el programa de jóvenes rurales emprendedores del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- que busca fomentar la empresarialidad rural, mediante creación de pequeñas empresas viables y sostenibles que apunten a la generación de ingresos de la población objetivo y a incrementar la productividad y competitividad del campo.

b. Compromiso Institucional. En la Figura 2, se muestra cómo perciben las comunidades rurales el compromiso de las instituciones gubernamentales con la alimentación de la población de Mocoa.

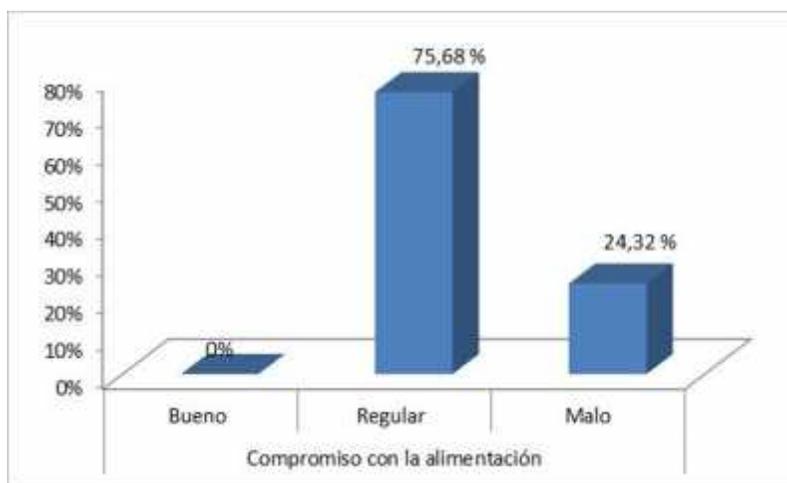


Figura 2. Percepción de las comunidades frente al compromiso institucional con la alimentación de la población de Mocoa

El 75,68% (56 encuestados) afirma que es regular, lo que quiere decir que se reconoce un esfuerzo de parte de las instituciones en mejorar las condiciones de alimentación de la población, no obstante, este no es suficiente. 24,32% (18 encuestados) opinan que no hay compromiso o que el compromiso de las instituciones con el tema alimentario es malo, como se aprecia en el valor observado de los datos arrojados por la prueba.

Se evidencia entonces la falta de una política pública, que permita como se manifiesta en el informe de la FAO (2008), garantizar el derecho a la alimentación por parte del Estado “la disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, sin sustancias nocivas, y aceptables para una cultura determinada; la accesibilidad de esos alimentos en formas que sean sostenibles y que no dificulten el goce de otros derechos humano”. Esto implica que el derecho a la alimentación es efectivo cuando hay seguridad de que la disponibilidad, el acceso, el consumo, la utilización y el aprovechamiento de los alimentos, en cantidad, calidad e inocuidad, son estables y sostenibles y no se presentan situaciones que vulneren la cultura alimentaria.

En la Figura 3, se muestra la concordancia entre la producción de alimentos con las necesidades de las comunidades locales.

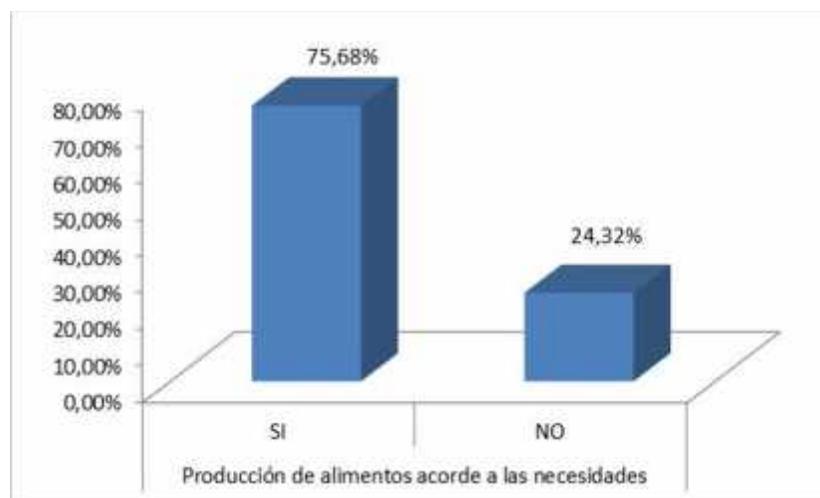


Figura 3. Producción alimentos acorde a necesidades de las poblaciones rurales del municipio de Mocoa, 2017

Una de las principales falencias en el tema alimentario en el municipio de Mocoa, es la escasa producción local, en la Figura 3. se puede ver que el 75,68% (56 encuestados) de los pobladores rurales opinan que la producción de alimentos no está acorde a las necesidades locales, presentándose diferentes razones, como: se han implantado culturas agrícolas de otras regiones, desconociendo las condiciones bióticas, sociales y económicas del municipio, tradicionalmente no ha existido una cultura agrícola en el municipio justificada principalmente en la calidad de los suelos; los cuales, han sido catalogados como: suelos ácidos, pesados, con niveles freáticos muy altos lo que hace que los mismos sean de vocación forestal (Contraloría General, 1995) citado por (Alcaldía de Mocoa, 2000).

Por otra parte, 24,32% (18 encuestados), afirman que la producción si es acorde a las necesidades locales, aunque sus justificaciones no sean las más adecuadas; debido a que algunos de ellos, manifiestan que la tierra da de todo. De ahí la necesidad de establecer un mecanismo que permita que la producción en el campo sea conforme a las necesidades de la población campesina del municipio y se desarrolle bajo parámetros de sostenibilidad teniendo en cuenta las condiciones biofísicas del territorio.

En relación con el apoyo a la producción agroforestal, 48 de los encuestados (64,86%) respondieron que si lo han recibido, 26 encuestados (35,14%) afirman que no han sido apoyados, sin embargo, según lo expuesto por la Fundación Paz con dignidad, la Soberanía Alimentaria trata de rescatar la identidad, las prácticas y métodos de la agricultura campesina, pues, es un concepto integral que protege tanto derechos de primera como de segunda y de tercera generación, y si bien es cierto en los resultados se evidencia que el promedio de campesinos apoyados por instituciones como Alcaldía, CORPOAMAZONIA, Secretaría de Agricultura departamental es superior a la mediana, estos, no están planteados desde la perspectiva de impulsar la soberanía alimentaria del municipio.

No obstante, ha permitido recordar una forma diferente de producción a los monocultivos, ya que según (CORPOAMAZONIA, 2013), la Agroforestería es una práctica desarrollada milenariamente por las comunidades indígenas del sur de la Amazonia colombiana que básicamente consisten en cultivar en una determinada área de la finca diversas especies, para usos

diversos y para aprovechamiento en un amplio rango de tiempo, lo cual aporta a la soberanía alimentaria y a generar ingresos económicos durante varios años.

Para efectos de analizar la pertinencia de los apoyos en términos de la soberanía alimentaria se muestra en la Figura 4. el tipo de apoyo recibido por las comunidades rurales en la producción agroforestal:



Figura 4. Tipo de apoyo para la producción agroforestal en el municipio de Mocoa, 2017

21 de los 74 encuestados (28,39%), afirman que han recibido capacitaciones en aspectos relacionados con la agroforestería; 10 encuestados (13,51%) han sido apoyados para el establecimiento de sistemas productivos, principalmente sistemas silvopastoriles por CORPOAMAZONIA, quien los viene promoviendo desde hace más de cinco (5) años como una alternativa de producción más amigable con el medio ambiente, donde le entregan a los productores cerca eléctrica, abonos, material vegetal, bebederos sustitutos entre otros insumos para el establecimiento de parcelas silvopastoriles intensivas, asociados a procesos de conservación como el aislamiento de fuentes hídricas y plantaciones forestal. 17 encuestados (22,97%) afirman que los apoyan con incentivos en especie principalmente.

En ese sentido, se puede evidenciar que el apoyo recibido es mínimo, principalmente en la implementación de sistemas agroforestales que permitan avanzar en la soberanía alimentaria, tales como los huertos caseros.

La Prueba Chi-cuadrada de bondad de ajuste para variable categórica indica que el valor observado para establecimiento de sistemas es de 10, en comparación con capacitaciones 21, incentivos 17 y ningún apoyo 26, es el que obtuvo menos resultados en cuanto a lo esperado. De acuerdo con Nyéléni (2007), citado por (FAO, 2013), uno de los pilares sobre los cuales se basa la soberanía alimentaria es la promoción del conocimiento y las habilidades, las cuales se basan en los conocimientos tradicionales, utiliza la investigación para apoyar y transmitir este conocimiento a generaciones futuras y rechaza las tecnologías que atentan contra los sistemas alimentarios locales. En ese sentido, se puede observar que, si bien es cierto, la capacitación es el tipo de apoyo que más han recibido los productores para la producción agroforestal, la misma, en muchas ocasiones no es acorde con este principio de la soberanía alimentaria.

En el convenio interadministrativo entre el Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural – y CONIF, en 1999, se establece que “En Colombia, la mayoría de los pequeños productores han desarrollado una variedad de sistemas agroforestales que cubren amplias áreas. En regiones como la Amazonía, por ejemplo, donde el reducido número de productos agrícolas debido a las restricciones agroecológicas han hecho que los agricultores implementen estrategias de adaptación que los privilegian reduciendo riesgos, los hacen autosuficientes y a la vez que diversifiquen las fincas”, Todo lo anterior, es un enorme estímulo para replantear la forma convencional de realizar las actividades de apoyo institucional a las comunidades rurales, en donde la conciencia, la cultura, el conocimiento local y científico, juegan un papel preponderante.

Con relación al beneficio de los créditos para el trabajo en la finca, en los últimos cinco años, el 22 de los encuestados (29,73%), han accedido a crédito, a través del banco Agrario, quien les ofrecen mejores garantías para pago y facilidad en los trámites. 52 (70,27%) de los encuestados, no han podido acceder a créditos, porque no los han solicitado o no cumplen con los requisitos establecidos, lo cual les dificulta el acceso al mismo, como se muestra en las pruebas de signos para mediana y la prueba de corridas 52 observaciones por debajo de la media que es el valor de criterio de comparación y 22 observaciones por encima de la media, indican que es necesario establecer dentro de las políticas públicas alianzas con las entidades bancarias para favorecer a los productores agroforestales con créditos sin tantas restricciones.

En relación con la Difusión de programas y proyectos de fomento agroforestal, 61 de los encuestados (82,43%), manifestaron que no se enteran fácilmente de los programas o proyectos que las entidades fomentan para el sector agroforestal, lo que limita su participación en los mismos y disminuye la posibilidad de conocer los beneficios ambientales, económicos y productivos que tienen los sistemas agroforestales; solo 13 encuestados (17,57) conocen sobre los programas y proyectos, porque han sido beneficiados en algunos programas.

Como muestra la prueba de signos para mediana y la prueba de corridas 13 observaciones por encima y 61 observaciones por debajo de la media (-0,648649), donde se evidencia que el desconocimiento es alto. Se resalta aún que los sistemas agroforestales pueden ayudar en la mitigación y adaptación a los cambios climáticos y, al mismo tiempo, proveer medios de subsistencias para los pequeños agricultores (ICRAF, 2014) es necesario hacer mayor difusión y fomento a la oferta institucional para que los productores campesinos tengan mayor acceso a ellos y conozcan los beneficios que tienen en los aspectos ambientales como económicos.

Por otra parte, Leonel *et al.*, (2010, pág. 290) manifiesta que “es necesario hacer esfuerzos teórico-metodológicos e institucionales, en tanto, coadyuven a superar las deficiencias de la política pública ambiental, caracterizada por visualizar la participación como un simple hecho de informar a las personas, o de legitimar algo que ya se ha decidido; para lo cual, es necesario generar canales de comunicación, que además de permitir la formación de los diferentes actores para la toma de decisiones, facilite el diálogo, respeto por el otro, acepte la diferencia; logre el consenso y potencialice la capacidad de auto-organización y movilizaciones sociales tras proyectos políticos colectivos”

c. Intencionalidad. 30 encuestados (40,54%), afirma que efectivamente la alcaldía de Mocoa reconoce la falta de seguridad y soberanía alimentaria como un problema al que debe darse pronta solución, no obstante, las acciones realizadas en torno a su solución cada vez son menos visibles, razón por la cual 44 de los encuestados (59,46%) considera que no se ha priorizado por parte del municipio este problema, evidenciando 30 observaciones por encima de la media en la prueba de corridas y en la prueba de signos para mediana, y 44 observaciones por debajo de la media (-0,18). Esto implica que es necesario establecer acciones por parte del gobierno local

para garantizar la soberanía y seguridad alimentaria en la población rural a través de apoyo a sistemas agroforestales como lo estipula Contini (2012), la seguridad alimentaria es atingida cuando se tiene garantizado que “todas las personas, en todos los momentos, tienen acceso físico, social y económico a una alimentación suficiente, segura y nutritiva, que atienda a sus necesidades dietéticas e preferencias alimentares para una vida activa y saludable”.

Con relación a la Imparcialidad en la escogencia de beneficiarios de los programas de ayuda alimentaria, se puede mencionar que por ser Mocoa la capital de Departamento del Putumayo, se encuentran las principales entidades estatales y otras como: La Gobernación, CORPOAMAZONIA, Alcaldía, Procuraduría, Fiscalías, Contraloría Departamental, Contraloría General, Banco Agrario, Banco popular, Banco BBVA, Banco Colombia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Tecnológico del Putumayo de donde gran número de personas dependen laboralmente; lo cual demuestra una marcada tendencia de preferencias y favores políticos en los diferentes escenarios son muy frecuentes y no es ajena en el sector rural.

Por las razones anteriores, el 39 (52,70%) de los encuestados, considera que las instituciones no son imparciales en el momento de seleccionar los beneficiarios de los proyectos o programas de ayuda alimentaria del municipio, mientras que 35 (47,30%) encuestados, afirman que sí. Entendiendo la ayuda humanitaria como “el derecho que tienen todas las personas a gozar, en forma oportuna y permanente, al acceso a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad para su adecuado desarrollo, logrando un consumo y utilización biológica adecuados, así como el acceso efectivo de las poblaciones al agua potable, que les garantice un estado de bienestar sostenible, que coadyuve en su desarrollo humano y social” OBSAN UNAL (2010).

En la Figura 5. se determina cual es el tipo de programas para la alimentación de los cuales han sido beneficiarios los productores rurales locales.

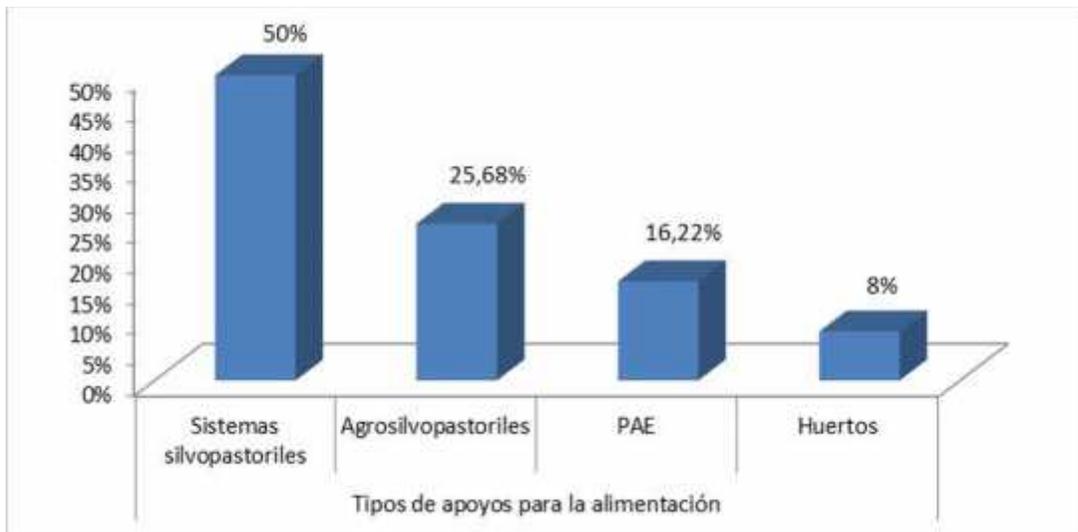


Figura 5. Tipos de programas para la alimentación de los cuales se han beneficiado los habitantes del sector rural del municipio de Mocoa, 2017

El 50% de los encuestados manifestaron que principal programa con el que se han beneficiado los actores rurales del municipio de Mocoa es el de sistemas silvopastoriles, estos sistemas se implementan básicamente para mejorar la capacidad de carga, aumentar la disponibilidad de alimento para el ganado con especies forrajeras para ramoneo directo o corte y acarreo y estos a su vez mejora la producción de leche y carne para el autoconsumo o comercialización. De igual forma los árboles o especies forestales asociadas a pastos y forrajes contribuyen a la prestación de servicios ambientales y a mediano plazo a mejorar las posibilidades de ingreso a sus familias con la venta de la madera.

Por otra parte, el 25,68% afirman que han sido beneficiarios de sistemas agrosilvopastoril, el 16,22% beneficiarios del programa plan de alimentación escolar con sus hijos y tan solo el 8% menciona que ha recibido apoyo para el establecimiento de huertos caseros. Resultado que se aprecia en la prueba chi cuadrada de bondad cuyo valor observado es 12 mucho menor que el esperado que es 24,6.

Tal como lo estipula Young (1989), “Los principales componentes de los sistemas agroforestales son árboles y arbustos, culturas agrícolas, pastos y ganado, juntamente a los factores ambientales del clima, suelos y relieve”, se concluye sobre la necesidad de establecer por parte de los organismos del Estado mayor atención y participación de las comunidades rurales en

los programas para la alimentación, especialmente los sistemas agroforestales con cultivos agrícolas locales y animales que son culturalmente tradicionales.

d. Competitividad. En la figura 6, se determina el tipo de documento que sustenta la propiedad de los predios de los productores rurales locales.

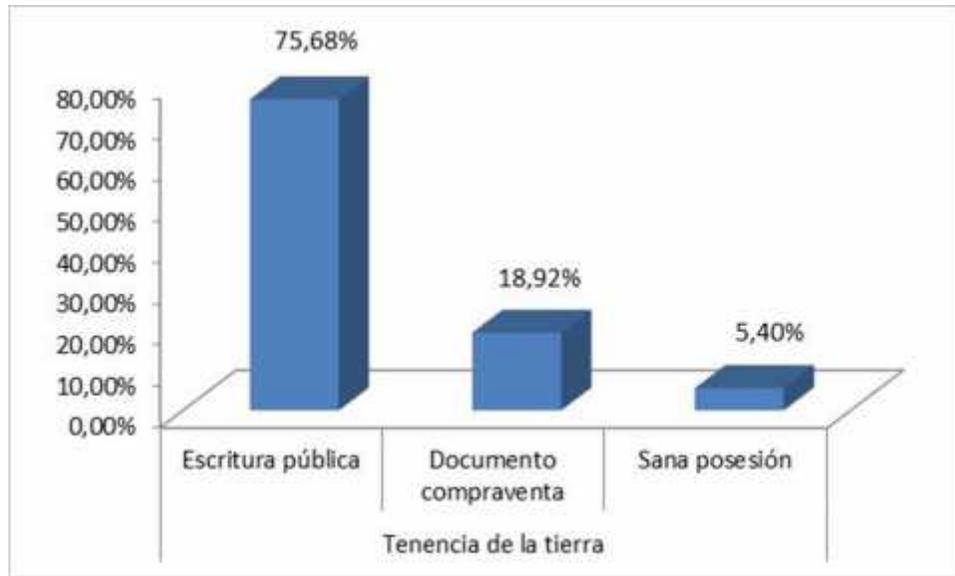


Figura 6. Tipo de documento que sustenta la propiedad del predio de los productores rurales del municipio de Mocoa, 2017

En cuanto a la propiedad de las tierras o fincas, se pudo evidenciar que se ha realizado una labor importante de parte de las entidades encargadas o que los pobladores locales han entendido la importancia de la legalización de las mismas, esto refleja que el 75,68% (56 personas) de los encuestados manifiesta tener debidamente legalizado su predio con escritura y registro catastral, frente a un 18,92% (14 personas) que tiene documento de compraventa y solo 5,40% (4 personas) declaración de sana posesión.

Se evidencia en la prueba chi cuadrado de bondad de ajuste que el documento de compraventa con 14 y el documento de sana posesión con 4, están por debajo del valor esperado en la prueba que es de 24,66. Esto indica que los productores rurales han legalizado sus predios ya que la tenencia de la tierra, es un factor relevante en el momento de encontrar apoyo de las

instituciones, la legalidad se ha convertido en un requisito en la mayoría de proyectos estatales, buscando garantizar pertenencia y continuidad de los procesos fomentados.

De otro lado, La investigación en lo agroforestal y pecuario en el municipio, es muy baja o por lo menos eso creen los productores, como se refleja en las pruebas de signos para mediana y de corridas, donde 13 observaciones están por encima de la media (-0,648649) y 61 observaciones están por debajo. 82,43% de los encuestados manifestaron que por parte de las instituciones no hay fomento hacia este tipo de actividades, frente a un 17,57% que afirman que si lo hacen. Algunos productores aducen que es éste uno de los principales factores que afecta los resultados en los distintos proyectos, ya que se fomentan modelos agrícolas y pecuarios copiados de otras zonas del país, sin haberlos probado antes en el municipio, sin hacer caracterización de especies autóctonas y estudios de suelos y de componentes para determinar que productos o sistemas agroforestales se deben implementar.

Garzón *et al.*, (1995), expone que en los sistemas agroforestales las especies leñosas perennes pueden incrementar los niveles o contenidos de materia orgánica, a través de la adición de hojas y partes de la planta al suelo. Así mismo, estas pueden participar activamente en la utilización y el reciclaje de nutrientes, intervenir en la fijación o solubilización del nitrógeno (leguminosas) y en hacer más disponibles los nutrientes, como los fosfatos mediante la interacción microbiológica o micorrísica en el suelo; lo cual significa, que cada territorio tiene sus propias características para poder implementar los sistemas, de ahí la necesidad de fomentar la investigación para determinar la adaptabilidad a cada suelo y condiciones socioeconómicas ecológicas y culturales in-situ; en donde la planificación de fincas agroforestales podría ser una de las estrategias recomendadas.

De otra parte, en la figura 7. se determina el tipo de productos agrícolas, forestales o pecuarios que el productor rural produce en su finca.

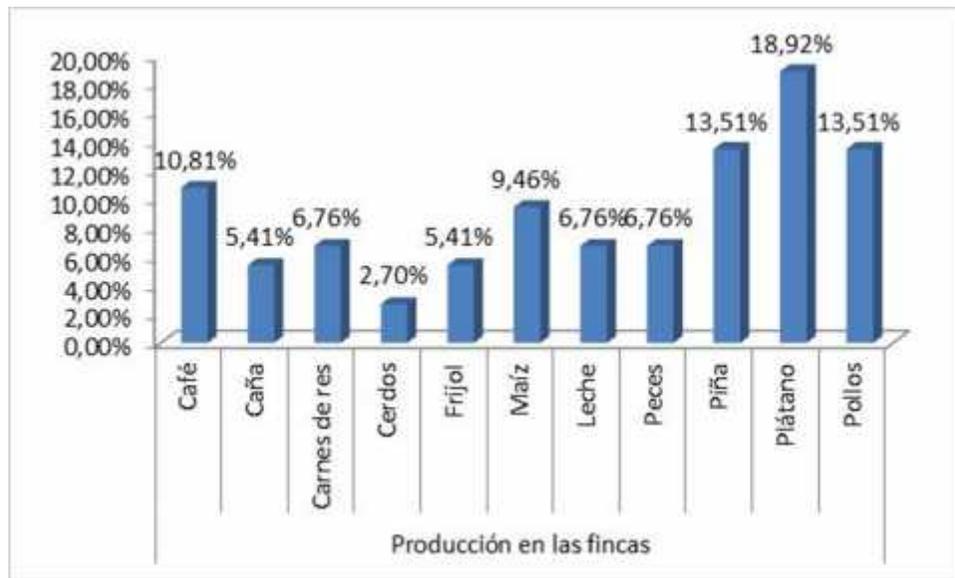


Figura 7. Tipo de productos que se produce en las fincas del municipio de Mocoa, 2017

Para la época de los 90's, uno de los principales productos agrícolas del municipio de Mocoa era la caña de azúcar, para el último semestre de esta década, la superficie en uso por parte de este cultivo era de 254 hectáreas correspondientes al 19,11% del área agrícola; con rendimiento promedio de 3.500 kilogramos/hectárea, para una producción total de 889 toneladas de panela. El producto se comercializaba principalmente en la zona baja del departamento del Putumayo, en mercados de Villagarzón, Caicedo, Guzmán, Puerto Asís, La Hormiga y otros. Para el semestre "A" de 1.999 el precio de la panela fue atractivo para los productores, alcanzando un valor de \$140.000, la carga de 150 kilogramos. UMATA, Municipio de Mocoa (citado en POT Mocoa, 2000).

No obstante, según la Figura 7, la caña hoy en día, solo es cultivada por un 5,41% de los productores. El plátano es el producto más frecuente en las fincas del municipio como lo afirman el 18,92%, sin embargo, tal como se verá más adelante, éste, en su gran mayoría se produce para autoconsumo. El cultivo de piña dulce se ha incrementado en los últimos años como lo afirman el 13,51 % como una gran alternativa de ingresos para los productores, el 10,81% se dedican al cultivo de café que es de muy alta calidad con proyección a la comercialización a nivel nacional por ser de tipo excelso. El 9,46% manifiestan que cultivan maíz que es otra fuente de ingresos y

básica en la alimentación familiar; el 5,41% afirman que el frijol para autoconsumo en su mayoría.

En cuanto a productos pecuarios es importante destacar la producción de pollos; un 13,51% de los encuestados manifestó realizar este trabajo en sus fincas, tanto para las ventas como para autoconsumo; los peces, el ganado de leche y el ganado de carne se encuentran en la misma proporción con un 6,76% cada uno; y en menor proporción la cría de cerdos como lo afirman el 2,70%, como se muestra en la prueba de chi cuadrada de bondad, el valor de observado de 6 de los tipos de productos que se generan en las fincas como son ganado de carne, ganado de leche, cerdos, peces, caña y frijol se encuentran por debajo del valor esperado que es de 6,72 y el valor observado de 5 de los productos como son plátano, maíz, piña, café y pollos, se encuentran por encima del valor esperado de la media.

Lo anterior demuestra, que las instituciones están apoyando cierto tipo de proyectos que, si bien, están contribuyendo a la soberanía alimentaria, están descuidando aspectos inherentes de la misma, tales como: producciones tradicionales, reduciendo distancias entre proveedores y consumidores, poniendo la necesidad de la alimentación en el centro de las políticas, maximizando las contribuciones de los ecosistemas, rechazando el dumping entre otras.

En relación con los registros de costos y gastos, es muy frecuente que el productor del campo, no los lleve; en la encuesta realizada se pudo determinar que sólo el 12,16% si llevan un registro de costos de sus inversiones así sea en un cuaderno; mientras el 87,84% de los mismos, no tienen control de la inversión y de igual forma, no pueden determinar si sus actividades productivas generan utilidades, pérdidas o simplemente permiten recuperar la inversión. Se evidencia en la prueba de signos para mediana y en la prueba de corridas donde 9 observaciones están por encima de la media (-0,756757) y 65 observaciones por debajo. Este es un aspecto de gran importancia y requiere de mucho trabajo en el municipio de Mocoa, pues para que las fincas sean competitivas deben organizar sus finanzas y valorar monetariamente el trabajo del dueño del predio y sus familiares. Lo cual coloca de manifiesto la necesidad de incluir en las políticas públicas la articulación con entidades educativas para procesos de formación de los campesinos en este y otros temas.

Otro de los aspectos evaluados, fueron las principales dificultades de la comercialización de los productos que tienen los productores rurales (Figura 8).

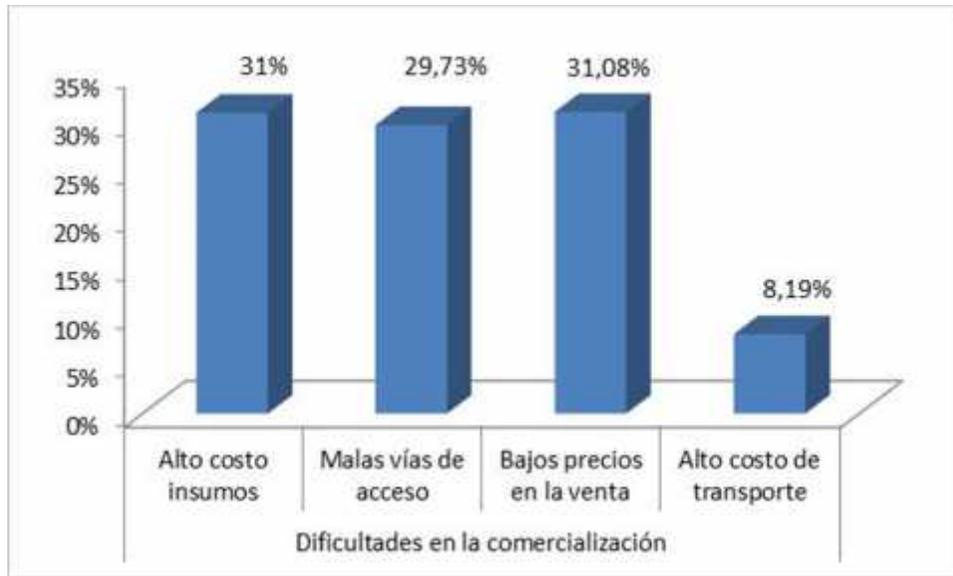


Figura 8. Dificultades de comercialización de productos de las fincas del municipio de Mocoa, 2017

Para efectos de agrupar las respuestas, se dieron tres posibles alternativas como las principales dificultades en la comercialización de los productos, como resultado del análisis de las mismas a través de la prueba chi cuadrado de bondad se pudo determinar que las tres categorías observadas se encuentran por encima del valor esperado que es de 18,5, el 31,08% cree que son los bajos precios en la venta, cuyo valor observado es 27 con respecto a la media, el 31% considera que son los altos costos de los insumos, cuyo valor observado es de 23 con respecto a la media y el 29,73% considera que son las malas vías de acceso la principal dificultad en el proceso de comercialización de los productos. ya que se pierde la calidad de los mismos y el costo del transporte es muy elevado, cuyo valor observado es de 22 con respecto a la media. Finalmente la fluctuación de los mercados, que generan riesgos en la comercialización, debido a que en muchos casos los costos de producción son más altos que las ganancias por las ventas.

Siguiendo una vez más a Keynes, se evidencian al menos dos tipos de riesgos: de un lado, uno de mercado, producto de las fluctuaciones que puede tener el precio en el mercado físico internacional entre los momentos de producción (o de compra) y de venta del commodity y, del

otro, de liquidez, asociado a las necesidades de corto plazo para financiar todo el proceso hasta que se realiza el recaudo de la venta (Fantacci *et al.*, 2010 citado en Mejía 2015).

En relación con la comercialización de los productos, el 75% de los actores rurales venden sus productos directamente al consumidor final, mientras que el 25% lo hace a través de intermediarios, esto quiere decir que las utilidades en las ventas son mayores, ya que se evita un eslabón en la cadena. No obstante, como se analizará más adelante, la escala de producción en el municipio es limitada.

e. Disponibilidad de Alimentos. En la Figura 9, se determina que tipos de sistemas usan los productores rurales para la producción de alimentos.



Figura 9. Tipo de sistemas para producción de alimentos, municipio de Mocoa, 2017

Se evidencia en la prueba chi cuadrada de bondad, el 58,11% afirman que tienen monocultivos que son para generar ingresos y para autoconsumo en su mayoría plátano, cuyo valor observado es de 43 por encima del valor esperado que es de 24,6; el 25,68% afirman que los sistemas agrosilvopastoriles, cuyo valor observado es de 19 con respecto al esperado y el 16,22% silvopastoriles, valor observado de 12 con respecto al esperado, teniendo en cuenta que la producción en el municipio es en su mayoría agrícola y ganadera en menor escala. Se puede contrastar con lo expresado por (VAZ, 2002) “Aunque existan diferentes tipos de sistemas

agroforestales, con diferentes arreglos espaciales y temporales y número de especies utilizadas, se hace importante observar que la diversidad de esos sistemas es siempre más grande que la producción en plantíos realizados en monocultura.

De igual forma es importante destacar lo que plantea CORPOAMAZONIA, en su Plan de Acción 2016-2019 “Ambiente para la Paz”, referente a que las políticas nacionales de agricultura ignoran que las comunidades indígenas tienen modelos ancestrales para la producción agrícola denominadas chagras, que son sistemas agroforestales en los cuales cultivan y producen sus alimentos básicos para la soberanía alimentaria y para la salud, con rotación de la tierra que contribuyen al uso sostenible del suelo y control de plagas. Para esta práctica ancestral no hay una política nacional de fortalecimiento, por el contrario, la expansión de los monocultivos en territorios indígenas, amenaza sustancialmente los modelos ancestrales de vida.

Por lo anterior expuesto, se requiere que se haga mayor difusión y apoyo a los sistemas agroforestales en el municipio, que sean incluidos y desarrollados como una estrategia de soberanía alimentaria en cada uno de los instrumentos de planificación como lo son los planes de acción y planes de desarrollo municipal y departamental.

En relación con los alimentos producidos en los predios en los últimos 5 años, se pudo determinar que los principales alimentos que se producen en municipio de Mocoa son las frutas, leche y sus derivados con una participación del 22,97% cada una, como se evidencia en la prueba chi cuadrada, cuyo valor observado es de 17 con respecto al esperado que es de 10,57 y como se manifestó anteriormente por la vocación de los suelos.

Entre las frutas se destaca el banano y los cítricos; las verduras y hortalizas con un 17,57%, se producen en las huertas caseras, como un componente de seguridad alimentaria. De la misma forma, se puede determinar que el 12,16%, de los entrevistados, se dedican a la ganadería, para la producción de leche y carne, la cual es poco eficiente y afecta considerablemente el medio ambiente. El 9,46% produce pescado y ha sido implementado por apoyo de programas de ONGs, pero en muy pequeña escala y el 5,41 siembran yuca, en su mayoría para autoconsumo.

Ante las dificultades de comercialización, se hace necesario implementar acciones holísticas, que permitan establecer sistemas que generen valor agregado y mejorar la comercialización como lo manifiesta (Ramo Filho, 2013) “Un sistema agroforestal diseñado por la familia seguramente tendrá en su composición una gama variada de especies, en su mayoría plantas domesticadas y exóticas que serán útiles para el auto abasto de la familia o comercialización”.

Entre las principales actividades que la gente considera importantes adelantar para efectos de aumentar los alimentos en las familias, como se analiza en la prueba chi cuadrada de bondad son en su orden: los huertos caseros como lo manifiesta el 29,73%, cuyo valor observado es de 22, con respecto al valor esperado de 10,57; la cría de cerdos, pollos y pescado como afirma el 25,68%, valor observado 19, con respecto al esperado, pero también esto debe obedecer a un proceso integral de desarrollo, como una acción integral donde se mejoren las vías de acceso como lo manifiesta el 14,86%, valor observado de 11, con respecto al esperado; que se fomente la ganadería 10,81%; valor observado 8 más bajo con respecto al esperado; que se regulen precios de mercado de los productos agrarios, especialmente insumos 8,11%, valor observado 6. más bajo con respecto al esperado; abonos orgánicos 5,41%, valor observado 5, más bajo con respecto al esperado; el manejo de plagas con un 5,41%, valor observado 5, más bajo con respecto al esperado de igual forma se fomente la producción a través de sistemas agroforestales, se preste una asistencia técnica permanente y con personal capacitado y experimentado, se definan estrategias, productos estrella con base en la investigación, pruebas piloto y diagnósticos adecuados de cada zona del municipio.

Es importante destacar que los productores consideran importante la generación de una política para la producción agrícola en el municipio que permita organizar las líneas de producción y a la vez este soportada con recursos que la hagan viable la construcción de una soberanía alimentaria municipal, pero tal como expresa el Instituto Panameño de Derecho de Consumidores y Usuarios, (I.PA.DE.C.U.), la soberanía alimentaria se enmarca no solo en la producción de los alimentos, sino en su origen; además, anota la relación que existe entre la importación de alimentos barato y el debilitamiento de la producción. Lo cierto es que no basta apoyar el agro con subsidios si no se estructura un verdadero sistema que implique conocer que

tanto necesitamos, que tenemos que producir, fechas, estudios, tecnología, educación, preparación y sobre todo sostenibilidad.

f. Acceso a los alimentos. En la Figura 10. se determina cuáles son los alimentos predominantes de los productores rurales en la canasta familiar.



Figura 10. Alimentos predominantes en la canasta familiar de los habitantes del sector rural de Mocoa, 2017

Los alimentos que predominan son los carbohidratos, como se indica tanto en la prueba chi cuadrada como en la Figura 10, con un 43,24%, que generalmente se producen en la misma finca como el plátano y la yuca, combinado con alimentos de menor costo del mercado como el arroz, la papa; cuyo valor observado es de 32, con respecto al valor esperado que es de 12,33. El 14,86% afirman que predominan los productos lácteos y derivados de igual forma porque se producen en sus fincas y sirve como autoconsumo; cuyo valor observado es de 11, más bajo respecto al valor esperado, y en ese mismo orden los productos que más escasean en su canasta familiar son: las frutas, verduras, pescado y carnes rojas.

Por otra parte, el 13,52% manifiesta que frutas que son propias de la región, cítricos, banano, etc; cuyo valor observado es de 10, más bajo respecto al valor esperado. Las carnes rojas, el pescado y las verduras y hortalizas tienen una participación cada una del 9,46%; cuyo valor observado es de 7, más bajo respecto al valor esperado. Se analiza que la alimentación de las familias rurales no es la más apropiada, se da un alto consumo de carbohidratos y en menor

escala alimentos de alto valor nutritivo, de ahí la necesidad de establecer sistemas agroforestales que contribuyan a una alimentación balanceada, como se expresó anteriormente.

Las verduras y hortalizas son los alimentos que más escasean en la mesa de los habitantes rurales del municipio, como lo afirma el 25,68%; las frutas con un 24,32%, el pescado 17,57%, las carnes rojas 14,86% y los carbohidratos el 5,41%. Según aclaran los encuestados, los alimentos escasean principalmente a la imposibilidad de compra de los mismos, debido a los altos costos en el mercado local. Se puede resumir de estos últimos ítems que la alimentación en el sector rural, no es la adecuada y llama la atención que sean las frutas y verduras los alimentos más escasos en sus comidas diarias, pues estos son viables producirlos en cada una de las fincas.

La Organización de las Naciones Unidas (2017), manifiesta que el aumento del precio de los alimentos ha sumido en la pobreza a 110 millones de personas y ha llevado a la desnutrición a 44 millones de personas más. 925 millones de personas padecen hambre porque no pueden permitirse pagar por la comida. En los países en vías de desarrollo, el aumento del precio de los alimentos supone una amenaza fundamental contra la seguridad alimentaria, en particular porque las personas gastan entre el 50% y el 80% de sus ingresos en alimentación.

En relación con la dependencia de los ingresos de la producción de la finca, los resultados de las pruebas de signos y de corridas demuestran que 32 observaciones están por encima de la media (-0,13) y 42 observaciones por debajo. 56,76% de los encuestados manifiestan no depender exclusivamente de la producción de su finca se dedican a actividades varias, de acuerdo a la zona donde viven, por ejemplo, en la vereda la Pacera y zonas aledañas se dedican a la prestación de servicios a las empresas petroleras como Gran Tierra, mientras que otros son empleados o pensionados del gobierno o realizan oficios varios tales como maestros de construcción o empleadas de servicio o jornaleros en otras fincas; quizá por esta razón, las fincas no se planean como un proyecto de vida, si no como un aspecto complementario al diario vivir. No obstante, el 43,24% de los encuestados manifiestan que sus ingresos dependen exclusivamente de las actividades productivas de su finca, pero a la vez manifiestan que no son suficientes para un buen vivir.

Como lo manifiesta Trujillo (2010), la alternativa en todas las escalas geográficas sería la pequeña y mediana producción familiar o colectiva, potencializando así sus virtudes sociales, ambientales, tecnológicas y económicas. Además, la producción diversificada promovida por la agricultura familiar, con utilización moderada y eficiente de insumos locales y regionales, podría incrementar su oferta agropecuaria y aporte de bienes sociales, ambientales y culturales. Así la intensificación y diversificación de la producción familiar podrían aumentar la oferta de alimentos alrededor del 93%, haciendo poco uso de insumos externos y bajo impacto biológico, atendiendo así, todos los pilares de la seguridad alimentaria, incluso la sostenibilidad. De ahí la importancia del apoyo institucional a las apuestas agroforestales como medio de generación de ingresos y para contribuir a una sana alimentación.

g. Utilización biológica de los alimentos. En la figura 11. se determina el tipo de disposición de las aguas servidas de las fincas rurales del municipio de Mocoa.

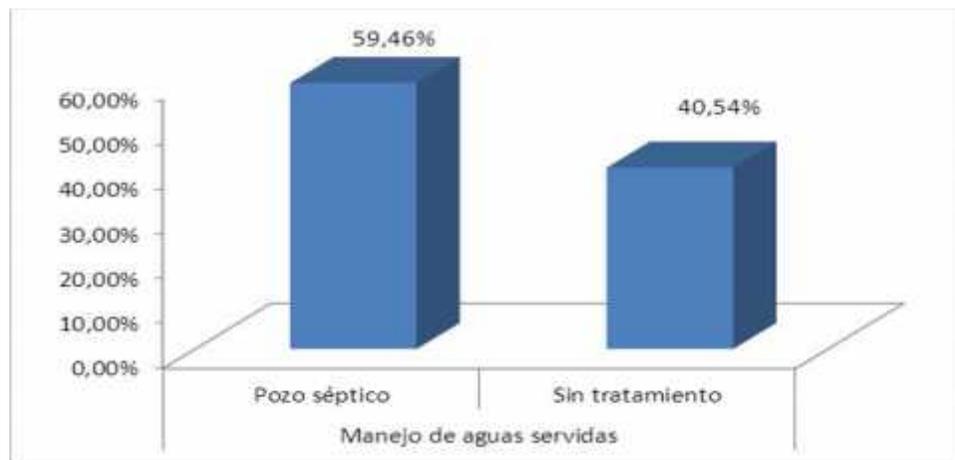


Figura 11. Disposición de aguas servidas en el sector rural del municipio de Mocoa, 2017

El sector rural del municipio de Mocoa carece del servicio de alcantarillado, los resultados muestran que el 100% de los encuestados, manifiesta que no cuentan con este servicio, y como se evidencia en las pruebas de corridas y de signos, el 59,46% de los encuestados manifiestan tratar las aguas servidas a través de un pozo séptico, cuyo valor observado es de 44 por encima del valor esperado que es de 0,18; pero el 40,54% restante hacen el vertimiento directamente a las fuentes hídricas aledañas a los predios, que en muchas ocasiones son fuentes abastecedoras de acueductos municipales o de zonas de balnearios o lugares turísticos; cuyo valor observado es de

30 por debajo del valor esperado. Esto pone de manifiesto que se requieren acciones de atención a los productores en mejorar sus condiciones de vida.

En la figura 12. se determina la fuente de agua para el consumo de los productores rurales.



Figura 12. Fuente de agua para consumo humano de las familias rurales del municipio de Mocoa, 2017

Como se muestra en las pruebas de signos y de corridas, 53 observaciones por debajo de la media que es de -0,43, lo que significa que la comunidad rural del municipio de Mocoa en un 71,62% toma el agua para la preparación de alimentos directamente de un río o quebrada, son aguas sin tratamiento alguno, lo que puede generar enfermedades gastrointestinales o de otro tipo, principalmente en niños y ancianos. 21 observaciones por encima de la media, significa que el 28,38% lo hace del acueducto veredal, pero igualmente el agua que este suministra no es tratada.

Los resultados implican la necesidad de establecer estrategias de intervención para mejorar las condiciones de vida de la población rural y orientarlos hacia la educación en cuidados para la utilización del agua en la preparación de los alimentos.

Pero este no es un problema único del sector rural de Mocoa, como lo plantea las Naciones unidas en el 2001, el acceso al agua es un derecho fundamental para el ser humano, e independiente para cubrir sus necesidades básicas; es un derecho para disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico; pero a pesar

de ello, en la actualidad 748 millones de personas viven sin acceso a agua potable, la mayoría de ellas viven en países en vía de desarrollo (OMS, 2014).

Así mismo el Ministerio de salud y protección social (2015), reportó en el informe nacional de la calidad del agua para consumo humano año 2014, que de acuerdo al índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano – IRCA-, reportado por la autoridad sanitaria competente del departamento del Putumayo, el 100% de la población del municipio de Mocoa consumió agua de Riesgo Alto.

En relación con la falta de alimentos, es interesante el resultado de esta pregunta en la encuesta, como se evidencia en las pruebas de signos y de corridas, el 52,70% afirman que no les ha faltado alimentos ya que en la finca se producen por lo menos los consumibles, mientras que el 47,30% de la población encuestada que están por encima de la mediana, manifiesta que en algún momento le ha faltado el alimento a algún miembro de su familia, lo que evidencia que efectivamente existe un problema de seguridad y soberanía alimentaria en el municipio de Mocoa, principalmente en la zona rural.

En los estudios de acceso y disponibilidad de alimentos en los hogares se ha observado que, en los hogares con Inseguridad Alimentaria, existe menor disponibilidad de cereales integrales, frutas, verduras, lácteos y productos de origen animal y por ende menor consumo de estos, que a su vez, investigaciones han demostrado que los adultos y niños, tienen mayor probabilidad de experimentar deficiente salud mental y física (Alaimo, Olso y Frongillo, 2002 y Weinreb *et al.*, y Stuff *et al.*, 2004; citados por Valencia y Ortiz, 2014).

En cuanto a la pregunta de que si se han presentado problemas de salud en las familias de los productores rurales, se evidencia tanto en el gráfico como en las pruebas de corridas y de signos que el 82,43% de los encuestados afirman que no han sufrido, mientras que el 17,57% manifiestan que sí, lo cual indica que se pueden presentar por las condiciones manifestadas en las anteriores preguntas la falta de alimentos nutritivos, las condiciones de salubridad y el acceso a servicios públicos y de salud.

La Organización Mundial de la salud estima que el 80% de las enfermedades, están provocadas por un acceso poco seguro al agua y por saneamiento inadecuado; situación que obedece a la falta de tratamientos primarios de las aguas provenientes de las fuentes abastecedoras.

En relación a la presencia de problemas de sobrepeso o extrema delgadez asociado a una mala alimentación en hogar, en términos generales se observa que no es predominante estas condiciones en la constitución o condición actual de los pobladores rurales del municipio de Mocoa. No obstante, es importante resaltar que más del 17,57% de las familias encuestadas tienen algún familiar que presenta la condición de ser gorda y el 21,62 extremadamente delgada, que requieren de atención o intervención de las entidades de salud del municipio.

h. Participación en construcción de políticas. A pesar de que cada día se observa mayor interés por las comunidades y las instituciones locales en lograr que la construcción de los planes de desarrollo sea participativa, con la encuesta se pudo determinar que el 87,84% de las personas que constituyen la muestra no han participado en la elaboración de estos instrumentos de planificación local, mientras que el 12,16% manifiesta que si ha tenido la oportunidad de participar. La razón principal por la que no han participado, es porque no han sido convocados, no se han enterado de las reuniones para este propósito.

Como se evidencia en las pruebas de signos y de corridas el 40,54% de los encuestados, manifestó que si ha participado de proyectos para la producción de alimentos tales como: huertas caseras, producción de pollos, huevos los cuales han sido fomentados por entidades públicas tales como la Gobernación, Alcaldía y CORPOAMAZONIA entre otras. No obstante, manifiestan que estos no han permanecido en el tiempo, aduciendo falta de acompañamiento, pero también a la falta de compromiso por parte de las mismas comunidades beneficiarias. Mientras que el 59,46% afirman que no han participado, lo cual implica que es necesario establecer estrategias que permitan la mayor participación de las comunidades rurales en proyectos de desarrollo local y soberanía alimentaria.

De otro lado, la participación en paros agrarios es muy baja, como se evidencia en las pruebas de corridas y de signos, el 87,84% de los encuestados manifiesta no haber participado en

paros agrarios, cabe anotar que en el departamento del Putumayo, se han generado importantes manifestaciones agrarias tales como las marchas campesinas de 1996, de las cuales el municipio de Mocoa no ha sido ajeno, sin embargo, históricamente los pobladores de este municipio se destacan por su poca participación en procesos sociales de reclamación o reivindicación de sus derechos colectivos por los resultados obtenidos de ello que no han generado una respuesta acertada de las autoridades frente a la inclusión en las políticas públicas de estrategias que garanticen un fortalecimiento de los productores rurales en cuanto a los agroforestal y soberanía alimentaria, que mejoren sus condiciones de vida. Solo 12,16 de los encuestados han participado de los paros, porque son líderes que han estado defendiendo los derechos de la población campesina.

Una forma de participación en la toma de decisiones y mejoramiento de las condiciones del sector rural, es la constitución y operación de las juntas de acción comunal, como se evidencia en los resultados de las pruebas de corridas y de signos el 79,73% de los encuestados manifiesta que, si bien se encuentran inscritos en las diferentes juntas de sus veredas, nunca han sido directivos de dicha corporación es decir no han sido ni presidente, vicepresidente, tesorero, fiscal o secretario de alguna JAC y el 20,27% no saben si están inscritos y nunca participan. Esto indica la necesidad de establecer acciones que permitan la participación activa de las comunidades en la toma de decisiones del manejo de sus territorios.

En cuanto a la pregunta de experiencias exitosas en sistemas agroforestales para la producción de alimentos, se evidencia en las pruebas de signos y de corridas que el 97,30% de los encuestados no las han tenido y solo el 2,7% si, lo que implica que es de gran importancia que se establezcan acciones que permitan el establecimiento de este tipo de sistemas y garantizar su sostenibilidad como una fuente de ingresos y de soberanía alimentaria.

3.3.2 Lineamientos de acción política para incluir la agroforestería en la agenda pública para la soberanía alimentaria del municipio de Mocoa.

Dirigidas a los tomadores de decisiones:

- a. Empoderamiento de la agroforestería
- b. Administración participativa
- c. Planificación de territorio desde un enfoque agroforestal
- d. Generación de incentivos
- e. Articulación intersectorial.
- f. Desarrollo de mercados.
- g. Promoción y Difusión del conocimiento.

a. Empoderamiento de la agroforesteria

Conocer las ventajas y oportunidades del uso sostenible de la tierra que ofrece la agroforestería por parte de las autoridades locales, los productores y la comunidad en general.

Es necesario que el alcalde municipal y demás representantes de instituciones competentes se capaciten en asuntos relacionados con la agroforestería: ¿qué es? , ¿cuáles son sus ventajas para el desarrollo rural?, sus aportes a la sostenibilidad de las tierras y los ecosistemas, a la seguridad y soberanía alimentaria, beneficios económicos para los productores, experiencias exitosas en torno a los distintos sistemas agroforestales; reconozcan la competencia institucional en la producción agrícola y pecuaria a través de sistemas alternativos productivos amigables con el ambiente, promuevan el conocimiento y participación de la población rural y de la sociedad en general en aspectos relacionados con los sistemas agroforestales y cómo desarrollar proyectos agroforestales para el municipio.

Se debe generar modelos de desarrollo basados en sistemas agroforestales eficientes como sistemas Silvopastoril, agrosilvopastoril, agroforestal, dando prioridad a la producción local para la demanda local y regional, respetando la diversidad cultural y la conservación de los sistemas productivos y la diversidad biológica. En este sentido se propone apoyar a los pequeños y medianos productores de sistemas agroforestal existentes en el municipio, para que sus predios o parcelas sean modelos pilotos de referencia para los demás productores locales.

Fomento de la producción diversificada de sistemas agroforestales como son los: árboles en asocio con cultivos anuales, árboles en asocio con cultivos perennes, huertos caseros mixtos, sistemas silvopastoriles preferiblemente con el uso de especies perennes nativas como: Amarillo (*Ocotea sp.*), Granadillo (*Platimiscium pinatum*, Jacq. Dugan), Roble (*Himenea courbaril*, C. Linneo), Guamo cerindo (*Inga cylindrica*, Vell. Mart.), Nacedero (*Trichanthera gigantea*, Humboldt & Bonpland), Asaí (*Euterpe precatoria*, Carl Mart), Guayaba (*Psidium guajava*, Linnaeus), Guarango (*Parkia multijuga*, Benth), Guamo rabo de mico (*Inga edulis*, Carl Mart), Acapú (*Minuartia guianensis*, Ean Baptiste Christophore Fusée Aublet), Caimitillo (*Pouteria sp.* Ruiz & Pavón.), Copoazú de monte (*Theobroma subincanum*, Mart. Ducke), Perillo (*Couma macrocarpa*, Barb. Rodr), Achapo (*Cedrelinga cateniformis* C. Linneo), y Canalete (*Jacaranda copaia*, Aubl. D. Don), esta última fue la especie más movilizada en municipio de Mocoa en el año 2016 (CORPOAMAZONIA, 2017).

De igual forma especies forrajeras, como: Guandúl (*Cajanus cajan*, L. Millsp) Cachimbo (*Erythrina fusca*, Loureiro), Bohío (*Clitoria fairchildiana*, R. A. Howard), Cora (*Codariocalyx gyroides*, Hassk) y Matarratón, (*Gliricidia sepium* L. Hunt). Por otra parte, también es importante tener en cuenta especies forrajeras exóticas probadas en la región en su rendimiento, aporte nutricional y a la biodiversidad, tales como: Botón de oro (*Tithonia diversifolia*, Hemsl), *cratylia*, (*Cratylia argentea* desvaux O. Kuntze).

Como especies agrícolas que también contribuyen a la soberanía alimentaria, a la satisfacción de las necesidades básicas alimentarias y a mejorar los ingresos de la población están: la yuca (*Manihot esculenta*, Crantz), caña de azúcar (*Saccharum officinarum*, C. Linneo), plátano (*Musa paradisiaca*, C. Linneo), banano (*Musa acuminata*, Simmonds), mandarina (*Citrus reticulata*, F. Blanco) limón (*Citrus Aurantifolia*, Christm), naranja (*Citrus X sinensis*, Osbeck), uva caimarón (*Pourouma cecropiifolia*, Mart), zapote (*Matisia cordata*, Humb & Bonpl), chontaduro (*Bactris gasipaes*, Kunt) y piña (*Ananas comosus*, L. Merr) entre otros.

Desarrollo de un programa de fomento de la agroindustria rural y agregación de valor, para el impulso de nuevos productos agroindustriales como: Sacha inchi (*Plukenetia volubilis*, C. Linneo), Inchi (*Caryodendron orinocense* H. Karst.), café (*Coffea arabica*, C. Linneo), arazá

(*Eugenia estipitata*, Mc. Vaugh), cocona (*Solanum sessiliflorum*, Dunal), Copoazú (*Theobroma grandiflorum*, Willd ex Spreng K. Schum), uva caimarón (*Pourouma cecropiifolia*, Mart), caña de azúcar (*Saccharum officinarum*, C. Linneo), madera, agroturismo, etnoturismo, ecoturismo que incluya la incorporación de nuevas tecnologías de procesamiento a partir de la producción agroforestal local con base en un diagnóstico de oportunidades de mejora en cada una de las cadenas productivas.

b. Administrar participativamente, dedicarse a la buena gobernanza de las actividades en el ámbito rural.

Diseñar los instrumentos necesarios para contar con la información base necesaria para una adecuada planificación del sector rural, tales como la identificación de las principales líneas de producción, clasificación productiva de las zonas rurales de acuerdo a su vocación agroforestal, debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del desarrollo agroforestal en el municipio.

Construir consensos entre las organizaciones campesinas, los gremios y la institucionalidad, donde todos tengan la posibilidad de ejercer autoridad en el manejo de los recursos naturales y definir sus propias políticas para la producción de sus alimentos.

Generar espacios para la vinculación activa de la mujer en la toma de decisiones en la economía de subsistencia, políticas de producción, desarrollo agroforestal, conservación de semillas locales y demás aspectos que contribuyan a la soberanía alimentaria del municipio.

Promover la recuperación de prácticas tradicionales de producción local y a la vez desarrolle programas de multiplicación, recuperación y certificación de las semillas nativas tanto de especies agrícolas como de perenes multipropósito.

Subordinar a la Soberanía Alimentaria, las políticas sectoriales específicas, los programas y las acciones incluyendo aquellas que traten sobre la tenencia de la tierra; el agua; biodiversidad y bioseguridad; el fomento, industrialización y comercialización agroalimentaria.

Promover la conformación de asociaciones de pequeños productores y acciones de manejo forestal y agroforestal comunitario y apoyarlos en su accionar.

Promover las veedurías ciudadanas y la transformación social en la población campesina con el fin de que ejerzan vigilancia sobre la Gestión Pública en la ejecución de obras, programas y proyectos para el desarrollo rural.

c. Herramientas para el impulso agroforestal, evaluar las políticas de ajuste estructural actuales, que admiten la desregulación de los mercados, la privatización, realizando intervención para cambiar el sistema de Estado que actualmente es claramente intervencionista, proponiendo políticas sectoriales públicas activas como son los subsidios a productores, incorporación de los sistemas agroforestales en los planes de desarrollo, apoyo a la investigación y caracterización agroforestal y transferencia de tecnología, políticas de protección al pequeño y mediano productor y su producción, apoyo directo a la comercialización, efectividad en los programas y proyectos que promuevan actividades productivas sostenibles como la agroforestería, que garanticen la soberanía alimentaria y mejoren las condiciones y la calidad de vida de los campesinos locales.

Es necesario construir un nuevo marco institucional local consensuado, participativo, claro y estable para mejorar los procesos de desarrollo rural donde su enfoque sea hacia el establecimiento de sistemas agroforestales y la soberanía alimentaria.

Garantizar que tanto en el plan de desarrollo y en los presupuestos de los programas de desarrollo rural local destinados a proyectos de tipo socioeconómico generen medidas de desarrollo de agroforestería sostenible a mediano y largo plazo, a través de estrategias de producción agroforestal sostenible, generación de valor agregado y posicionamiento de productos agroforestales en el mercado.

Fortalecer el banco de proyectos local que permita el acompañamiento del sector público agropecuario como un apoyo a los pequeños y medianos productores agroforestales, para acceder a otras fuentes de financiamiento como las que brindan el Banco Mundial, la FAO, Naciones Unidas – PNUD, ONGs, nacionales e internacionales como: Fundación Natura, CIPAV, La Fundación Agroecológica Andina de Colombia-FANC, Conservación Internacional, WWF y programas del estado tales como: Departamento de Prosperidad Social, Agencia de restitución de tierras y CORPOAMAZONIA.

Posibilitar la construcción de una Reforma fiscal: creación de instrumentos para retener parte del excedente económico generado a nivel local y regional, abriendo posibilidades de reinversión en el territorio en proyectos de agroforestería.

Promover la planificación predial agroforestal participativa, con base en los resultados de la aplicación de instrumentos para la toma de información y través de la incorporación estatal de extensionistas rurales capacitados.

Fortalecer las organizaciones sociales, campesinas, indígenas y afrodescendientes del municipio de Mocoa tales como: sociedad civil de Mocoa, dignidad por Mocoa, organización zonal indígena del Putumayo (OZIP), mujeres tejedoras de vida, ASOJUNTAS, asociación minga, entre otras; para que sean partícipes, promotoras y defensoras de la soberanía alimentaria, teniendo como soporte principal la agroforestería.

d. Generar incentivos. para aumentar la producción agrícola y pecuaria y que a éstas se incorporen especies perennes multipropósitos. Crear condiciones favorables para el desarrollo.

Promover acciones que permitan el acceso de la población rural a la tierra, derechos de tenencia.

Promover subsidios a productores para la producción agroforestal

Fomentar y apoyar económicamente la formación de capital humano y capital social.

El problema del despoblamiento de la zona rural, pone de manifiesto la necesidad de generar empleos relacionados y no relacionados a la agroforestería, mediante actividades como la transformación y comercialización in situ de la producción agroforestal, el desarrollo de nuevas funciones para la agroforestería que en el Putumayo no se han tenido en cuenta como es la Retención de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (costos por servicio), la potenciación de actividades extra agrarias (procesamiento de alimentos como lácteos, mermeladas, dulces; la construcción; preparación de comidas, etc.), que permitan mejorar los ingresos de los campesinos y permanecer en sus territorios

Generar estímulo y promoción institucional a sistemas de producción agroforestal sostenibles y orgánicos de bajo impacto ambiental, preocupados por el uso eficiente de insumos y protección del suelo y del agua, como factores de producción, defensa de la salud de los agricultores y con altos niveles de calidad e inocuidad.

Brindar asesoría y apoyo financiero para el proceso de obtención de certificaciones de producción limpia, amigable con el ambiente y socialmente sostenible.

Establecer un programa de incentivos a propietarios de pequeñas parcelas agroforestales a través de esquemas de pago por servicios ambientales tales como: captura de CO₂, regulación de caudales, biodiversidad, entre otros.

Facilitar a través de convenios créditos y microcréditos a largo plazo, destinando recursos condonables condicionado a resultados, créditos que reduzcan el riesgo económico y que ayuden a que los agricultores apuesten a la agroforestería.

e. Articulación intersectorial, promover la coordinación intersectorial para mejorar la coherencia política y las sinergias. Articular con las políticas nacionales (el programa Más Familias en Acción (MFA), Programa Alimentación escolar PAE, Adulto Mayor, política Nacional de seguridad alimentaria Nutricional PNSAN) en lo concerniente a la erradicación de la pobreza, la seguridad alimentaria, la soberanía alimentaria y la sostenibilidad ambiental; así como, y la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez y, la Política de primera infancia.

Gestionar que los productos de la agroforestería se compren para la preparación de los alimentos en restaurantes escolares, para brindar mercados a adultos mayores y para abastecer la demanda local de alimentos y madera.

Establecer convenios entre la Alcaldía con las entidades bancarias locales para apoyo en créditos financieros, a largo plazo, oportunos con tasa de interés preferencial y con garantías alcanzables para los productores agroforestales, tales como créditos condonables entre un 40 – 50 %, condicionados a buenos rendimientos en el manejo, producción y de post cosecha de sistemas agroforestales.

Articular con las instituciones educativas públicas y privadas de enseñanza básica y media, la incorporación de cátedras de producción amazónica enfocadas en la producción agroforestal con el fin de fomentar en los niños y jóvenes culturas de producción sostenible y enmarcada en un proceso de soberanía alimentaria.

Articulación con el SENA, para la formulación y ejecución de un programa de capacitación y asistencia técnica, para fortalecer las capacidades de gestión empresarial social, ambiental, cultural y organizacional de pequeños y medianos productores locales para que desarrollen emprendimientos ligados a la agricultura familiar, a la generación de valor agregado, agroforestería, soberanía y seguridad alimentaria.

Lograr la articulación y coordinación de los programas y proyectos rurales locales (Programa desarrollo rural, Naturamazonas, Visión Amazonia, proyectos agrícolas, forestales o agroforestales apoyados por las instituciones del estado) con los regionales y nacionales, que permitan el desarrollo integral de los procesos de producción, transformación y comercialización de los productos en el marco de un proceso de sostenibilidad ambiental.

Establecer mecanismos institucionales estables, consensuados, basados en la participación de los representantes de los distintos intereses (gobierno, empresarios, campesinos, organizaciones, etc.) y que se cumplan, incrementando control y evaluación externa de la ejecución de los programas de desarrollo rural, concernientes con la agroforestería y la soberanía alimentaria.

Gestionar la participación de la empresa privada mediante iniciativas de responsabilidad social empresarial para el desarrollo de proyectos agroforestales.

Involucrar a los productores agroforestales, a través de un enfoque participativo, que incluya una amplia consulta, que permita identificar ¿cuándo y dónde puede la agroforestería promover el desarrollo sostenible?

f. Desarrollar mercados, fortalecer el acceso de los agricultores a los mercados de productos agroforestales.

Fortalecimiento de las capacidades de gestión empresarial, para lograr una mayor participación de los productores agroforestales, en los procesos de comercialización en alianzas con la cámara de comercio y gremios.

Fortalecimiento de los canales de comercialización mediante la organización de ferias, la creación de mercados locales, para garantizar la comercialización directa y equitativa, promoviendo la oferta de productos agroforestales con calidad e inocuidad y lograr la mínima intermediación con precios justos.

Apoyo a la agregación de valor mediante la creación de marcas, diseño y elaboración de sellos y denominación de origen a productos transformados agrícolas, maderables y no maderables.

Mejoramiento y creación de nueva infraestructura para el almacenamiento, acopio y procesamiento de la producción, con precios y servicios diferenciados con especial atención a productores agroforestales.

g. Promover y Difundir el conocimiento. Mejorar el acceso a la información por las partes interesadas. Realizando actividades como transferencia de conocimiento, de tecnología y divulgación de tecnología agroforestal e investigación, uso de las tecnologías de la información y comunicación –TIC-.

Generar programas de investigación, transferencia de tecnología, extensión e innovación como herramientas para lograr aumentos de la productividad agroforestal, reducción de costos, agregación de valor y producción sostenible.

Establecimiento de convenios con CORPOAMAZONIA, SINCHI, VON HUMBOLT y universidades como: El Instituto Tecnológico del Putumayo, Universidad de la Amazonia, Universidad de Nariño, Universidad del Tolima, Universidad Nacional entre otras para la definición de una agenda conjunta de los programas de investigación agroforestal local.

Realización de investigaciones y transferencia de tecnología en variedades autóctonas y definir mecanismos alternativos para la investigación nutricional y adaptación de actividades productivas relacionada con la soberanía alimentaria y la producción forestal.

Generar procesos de difusión con campañas para promover la agroforestería, que incluyan parcelas demostrativas.

Implementar estrategias para promover el manejo forestal colaborativo y comunitario que puedan contribuir directamente a promover los sistemas agroforestales y los resultados de experiencias exitosas.

Adoptar un sistema de información agroforestal que permita determinar los niveles de producción, los potenciales mercados para cada uno de los cultivos, la estacionalidad de la producción y el modelo de operación de costos, a fin de ofrecer a los distintos agentes de la cadena información oportuna sobre el comportamiento de la oferta alimentaria y forestal local, y potenciar la capacidad productiva de los pequeños y medianos productores.

4. CONCLUSIONES

Las instituciones en el municipio de Mocoa, realizan acciones encaminadas a la disminución del hambre y mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores rurales, no obstante, presentan grandes deficiencias en la articulación, integralidad en los procesos, valoración de la cultura, usos, costumbres locales y en la sistematización de la información sobre agroforestería y soberanía alimentaria, entre otras, generando como resultado, la limitación en alianzas estratégicas, sinergias, intervenciones y focalización adecuada de los recursos, lo que conlleva a una baja efectividad en la solución real para el desarrollo agroforestal y la soberanía alimentaria de las comunidades rurales del municipio.

El diagnóstico realizado con las comunidades rurales evidenció las limitantes en la garantía de la soberanía alimentaria, tales como: dumping, alimentos que no cumplen criterios de calidad ni sostenibilidad, con deficiencias sanitarias, con dificultades en el acceso y disponibilidad etc. Lo que define la necesidad de una intervención inmediata del estado.

El apoyo a los pequeños y medianos productores locales es muy limitado, lo cual no permite mejorar sus sistemas agroforestales de manera que sean eficientes para que cubran la demanda local, regional y garanticen su soberanía alimentaria, de tal forma que se valide la diversidad cultural, se garantice la seguridad en la tenencia de la tierra, la coordinación intersectorial en beneficio de los agricultores y otros usuarios de la tierra y la conservación de la diversidad biológica.

Las experiencias exitosas de la agroforestería como estrategia de soberanía alimentaria en Colombia, son escasas y aún más en el municipio de Mocoa, no obstante; existen experiencias valiosas como la caracterización de huertos en Guatemala, que permite identificar a los huertos caseros como un sistema agroforestal válido como soporte de la soberanía alimentaria en el municipio de Mocoa.

A través de la incorporación de los lineamientos propuestos en la agenda pública municipal, se puede encontrar alternativas de solución a la problemática del hambre y avanzar en el proceso de soberanía alimentaria. No obstante, se requiere realizar un arduo trabajo en la priorización de

la problemática planteada para su inclusión en la agenda, toda vez que se evidencia un gran desconocimiento de la agroforestería y ventajas de la misma por parte de la autoridad municipal y comunidad en general.

5. RECOMENDACIONES

Desde la institucionalidad, se debe generar en la comunidad rural sentido de pertenencia por una producción acorde con el entorno y por la construcción de visión empresarial –sostenible de su actividad productiva a través de la planificación del uso del suelo, del manejo de los sistemas productivos y de sus finanzas (inversiones, gastos y utilidades); esto se logra a través del trabajo integral participativo basado en procesos de educación en participación social, asistencia técnica, medición de resultados, confianza entre las partes, reconocimiento y comunicación; pero esto es sostenible cuando se hace en el marco de una política pública diseñada e implementada a favor de la soberanía alimentaria, donde el eje principal debe ser la Agroforestería y no los monocultivos.

Se recomienda a las organizaciones locales comunitarias, adelantar las gestiones pertinentes para requerir a las autoridades o tomadores de decisiones, la priorización en la agenda pública del problema de falta de soberanía alimentaria en la población rural del municipio de Mocoa, y de igual forma se tenga en cuenta los lineamientos propuestos en este estudio como alternativas de solución a dicha problemática desde la perspectiva de consolidación de una política pública que garantice este derecho a las comunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcaldía de Mocoa . (2012). *Indicadores*. Obtenido de Alcaldía de Mocoa : <http://www.mocoa-putumayo.gov.co/indicadores.shtml>
- Alcaldia Mocoa. (2007). *Plan de Desarrollo del Municipio de Mocoa " Gente que quiere a Mocoa 2004-2007"*. Mocoa Putumayo: Alcaldia de Mocoa.
- Alcaldia Municipal de Mocoa. (2011). *Plan de Desarrollo Municipal "Si hay futuro para Mocoa 2012 - 2015"*. Mocoa Putumayo: Alcaldia Municipal.
- Altieri, M., & Nicholls, , C. (1 de junio de 2012). *Una contribución a las discusiones de Rio+ 20 sobre temas en la interface del hambre, la agricultura, y la justiiia ambiental y social*. Obtenido de Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología-SOCLA: <http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/06/final2.pdf>
- Asociación paz con dignidad. (2011). *¿Por qué es la soberanía alimentaria?* Obtenido de Asociación paz con dignidad: <http://www.pazcondignidad.org/?s=%C2%BFPor+qu%C3%A9+es+la+soberan%C3%ADa+alimentaria%3F>
- Beer S, I., Somarriba, M., Borrace, E., & Leake, A. (2004). Establecimiento y manejo de arboles en sistemas agroforestales, capitulo 6. Arboles de Centro América, p.46. *CATIE* .
- Bermejo A, Lobillo E y Molina, A. (2001). *Aportes del DPR (Diagnóstico rural participativo) a las metodologías participativas y aplicación a la gestión de los recursos naturales en la Gomera*. Obtenido de http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/08/m_LBermejo_APORTES.pdf
- Bourne, C. (1990). *International Competitiveness p. 6*. Chile.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y de enseñanza CATIE. (1985). Caracterización ambiental y de los principales sistemas de cultivo en fincas pequeñas. p. 131. Guarumal, Panamá, Costa Rica.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y de enseñanza CATIE. (2015). *Caracterización de huertos familiares*. Obtenido de http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/7665/Practicas_agroecologicas_para_I._Caracterizacion_de_huer.pdf?sequence=1

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2004). *Pobreza, hambre y seguridad alimentaria en Centroamérica y Panamá*. Obtenido de Cepal.org: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/6077-pobreza-hambre-y-seguridad-alimentaria-en-centroamerica-y-panama>

Chang, S. (27 de Enero de 2014). *¿Cuál es la situación de la seguridad alimentaria en el país?* Obtenido de Maria de Jesus Chand Sarabia: http://marichuchang.blogspot.com.co/2014_01_01_archive.html

Chen, X., & Clark, J. (2016). Measuring Space–Time Access to Food Retailers: A Case of Temporal Access Disparity in Franklin County, Ohio. *Professional Geographer*, 68(2), 175-188. doi:10.1080/00330124.2015.1032876

Committee for Famine Relief - OXFAM. (2013). *El futuro de la agricultura*. Obtenido de Oxford Committee for Famine Relief: <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/dp-future-of-agriculture-synthesis-300713-es.pdf>

Constitución Política de Colombia de 1991. (2015). Bogotá, D.C: Legis.

Contreras, *et al.* (1998). *Los métodos del diagnóstico rural rápido y participativo*. Obtenido de Hegoa:

http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/926/Los_m_todos_del_diagn_stico_rural_r_pid_o_y_participativo.pdf

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia- CORPOAMAZONÍA (2005). *Municipio de Mocoa*. Obtenido de Corpoamazonía: http://www.corpoamazonia.gov.co/Region/Putumayo/Municipios/Ptyo_Mocoa.html

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia- CORPOAMAZONÍA (2012). *Manejo integral de cuencas hidrográficas a través del uso de agroforestería sustentable en la Amazonía Colombiana*. Colombia: Corpoamazonía.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia- CORPOAMAZONÍA (30 de junio de 2016). Plan de Acción Trienal "Ambiente para la Paz". *Corpoamazonía*. Mocoa, Colombia.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia- CORPOAMAZONÍA (s.f). *Seguridad alimentaria y repoblamiento forestal son proyectos que adelanta Corpoamazonia*. Obtenido de <http://www.corpoamazonia.gov.co/index.php/noticias/101-seguridad-alimentaria-y-repoblamiento-forestal-son-proyectos-que-adelanta-corpoamazonia>

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM). (2009). *Guía de identificación de maderas aserradas - Departamento del Huila*. Colombia: CAM.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2005). *Censo General*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/censos>

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (29 de Mayo de 1996). *CONPES 2847-Plan Nacional de Alimentación y Nutrición*. Obtenido de Instituto de Bienestar Familiar: http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/conpes_dnp_2847_1996.htm

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (29 de Junio de 2006). *CONPES 100- Lineamientos para la focalización del gasto público social*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Social/Conpes%20Social%20100.pdf>

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2012). *Metodología para la implementación del modelo integrado de planeación y gestión*. Colombia: DNP.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2014). *Seguridad alimentaria y nutricional*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/pol%C3%ADticas-sociales-transversales/Paginas/seguridad-alimentaria-y-nutricional.aspx>

Departamento Nacional de Planeación - DPN. (2008). *CONPES SOCIAL 113- Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional (PSAN)*. Bogotá D.C.: Departamento Nacional de Planeación.

Downs, A. (1993). El ciclo de la atención a los problemas sociales. En L. F. Aguilar Villanueva, *Problemas públicos y agenda de gobierno* (págs. 77- 115). México: Porrúa.

Elias de Melo V. (2014). *Agroforestería Sostenible en la Amazonia Ecuatoriana*. Turrialba, C.R.

Florián, A. (2014). *Fundamentos de política pública en medio ambiente*. Obtenido de Universidad Militar de Colombia: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12340/1/Trabajo%20a%20la%20fecha%2018%20de%20junio-%20ultimo.pdf>

García, H. (2014). *Deforestación en Colombia: retos y perspectivas*. Colombia: Fedesarrollo.

- Gobernación del Putumayo. (2013). *Componente de salud dentro del Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015*. Mocoa Putumayo: Secretaria de Salud Departamental.
- Gordillo, G y Méndez, O. (2013). *Seguridad y Soberanía alimentaria*. Obtenido de FAO.ORG: <http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>
- Gualotuna, E. (8 de julio de 2009). *Definición de Agroforestería*. Obtenido de Sistemas agroforestales: <http://elvis-gualotuna.blogspot.com/2009/07/definicion-de-agroforesteria.html>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la investigación 4ta Ed.* Mexico: Mac Graw Hill.
- Invías. (2 de junio de 2014). Una vía pensando en la vida. *Kminos*, pág. 7.
- Junguito, R., Perfetti, J. J., & Becerra, A. (2014). *Desarrollo de la agricultura Colombiana. No. 48*. Bogotá: Fedesarrollo.
- Kitinoja, L., & A., K. A. (1996). *Manual de practicas de manejo postcosecha de los productos hortofrutícolas a pequeña escala*. Iztapala, México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Krishmurthy, L. (2001). Agroforesteria para el ecodesarrollo, p. 397. *Universidad Autónoma de Chapingo*. México .
- Leonel, H., Aguilar, M., & Reyes, H. (2010). Factores sociodemográficos y niveles de participación en la gestión de la cuenca. . *Revista Prospectiva. Facultad de Humanidades Escuela de Trabajo Social y Desarrollo Humano*.
- López, T. (2007). *Sistemas agroforestales SAGARPA*. Subsecretaría de desarrollo Rural -Colegio de postgraduados, p.8. Puebla.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADR. (14 de Marzo de 2005). *Metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos de desarrollo del milenio 2015. Conpes 91/2005*. Obtenido de Minambiente.gov.co: https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/conpes/2005/Conpes_0091_2005.pdf
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADR. (2012). *Boletín mensual Insumos y factores de reproducción*. Bogotá: DANE.
- Maela. (4 de Junio de 2001). *Agroforestería en Latinoamérica: Experiencias Locales*. Obtenido de Movimiento Agroecológico para Latinoamérica y el Caribe: <http://www.agruco.org/agruco/pdf/agroforesteria.pdf>
- Martínez y Rodríguez. (2014). Notas sobre delineamientos de política agroforestal. *Agroforestería neotropical No. 4.-Universidad del Tolima* (4), pp. 5 - 11.
- Mejía, C. (2015). *Administración del riesgo laboral de liquidez, asociado a los llamados margen, dentro del negocio de comercialización del café verde en Colombia*. ODEAON-Observatorio de Economía y Operaciones Numéricas.
- Melo, F. (2016). Caracterización multifuncional del modelo agroforestal "Fincas de Montemaría" en la región de Montes de María, Bolívar (Colombia) p.153. Bogotá (Colombia) .
- Mendieta, M y Rocha, R. (2007). *Sistemas Agroforestales*. Obtenido de Universidad Nacional Agraria, Managua Nicaragua: <http://repositorio.una.edu.ni/2443/>
- Menéndez, A. (2005). Sostenibilidad y Gobernanza. *ARBOR*(715), 317-331.
- Ministerio de Salud. (2015). *Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN)*. Bogotá.
- Monsalve D, L. H. (17 de noviembre de 2012). *La Seguridad Alimentaria, una necesidad básica humana.....* Obtenido de Noticonalco - Funsoberania Ong.: <https://es->

es.facebook.com/notes/funssoberania-ong/la-seguridad-alimentaria-una-necesidad-b%C3%A1sica-humana/114888198673365

Montagnini, F., Somarriba, E., Murgueitio, E., Fassola, H., & Eibl, B. (2015). *Sistemas agroforestales : funciones productivas, socioeconómicas y ambientales. Serie técnica. Informe técnico 402. CATIE, Turrialba. 454p.* Costa Rica: Editorial CIPAV, Cali, Colombia.

Muller, P. (2006). *Las políticas públicas. p.52.* Bogotá: : Universidad Externado de. Colombia, .

Murcia, et al. (2011). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana, a escala 1:100.000. Datos del periodo 2012. 190 p., 2 Anexos.* Obtenido de Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi: <https://www.sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/MONITOREO%20web.pdf>

Murgueitio, E., Cuartas, C. & Naranjo, J. (2008). *Ganadería del futuro: Investigación para el desarrollo. Fundación CIPAV.* Cali: Feriva S.A.

Musálem, S. (2001). *Sistemas agrosilvopastoriles, Universidad Autónoma de Chapingo. División de ciencias forestales. p.120 .*

Musálem, S. (2002). *Sistemas agrosilvopastoriles: una alternativa de desarrollo rural sustentable para el trópico mexicano. Revistas Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, 8(2), 91 - 100.*

Nair, P. (1989). *Agroforestry defined. Agroforestry systems in the tropics. Netherlands, pp. 13 - 20.*

Ngigi, S. N. (2009). *Climate Change Adaptation Strategies: Water Resources Management Options for Smallholder Farming Systems in Sub-Saharan Africa. The MDG Centre for*

East and Southern Africa, The Earth Institute at Columbia University. 189 p. New York: UNON, Publishing Services Section, Nairobi, ISO 14001:2004 - certified.

Organización de las Naciones Unidas - ONU. (2010). *El derecho a la alimentación adecuada*. Suiza: Organización de las Naciones Unidas .

Organización de las Naciones Unidas - ONU. (2017). *Agua y Seguridad Alimentaria*. Obtenido de http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/food_security.shtml

Organización de las Naciones Unidas - ONU. (2017). *Agua y Seguridad Alimentaria*. Obtenido de Naciones Unidas: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/food_security.shtml

Organización Mundial de la Salud. (2003). Informe de una consulta de expertos. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO. (1996). *Seguridad alimentaria y nutricional conceptos básicos*. Obtenido de FAO.ORG: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2010). *El derecho a la alimentación adecuada*. Ginebra.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (3 de Junio de 2011). *Sistemas agroforestales, seguridad alimentaria y cambio climático en Centroamérica*. Obtenido de Tecnologías y prácticas para pequeños productores agrarios-TECA: <http://teca.fao.org/es/technology/sistemas-agroforestales-seguridad-alimentaria-y-cambio-clim%C3%A1tico-en-centroam%C3%A9rica>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2011). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. Suiza: FAO.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2013). *Fortalecimiento de las políticas agro – ambientales en países de América Latina y del Caribe a través del diálogo e intercambio de experiencias nacionales, caso Colombia*. Colombia: FAO.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2013). *La promoción del sector agroforestal necesita nuevas políticas*. Obtenido de <http://www.fao.org/news/story/es/item/169327/icode/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2015). *Promoviendo la Agroforestería en la agenda política, una guía para tomadores de decisiones*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <http://www.fao.org/publications/card/es/c/9a0d8e84-9f54-4fd7-b479-23e9d14bf7fe/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2015a). *Mapa del hambre*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i4674s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2015b). *Promoviendo la agroforestería en la agenda pública. Una guía para tomadores de decisiones*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO).

Ordoñez, F. (8 de enero de 2013). *Las luchas campesina por la soberanía alimentaria en Colombia*. Obtenido de Agencia de prensa rural: <http://prensarural.org/spip/spip.php?article9976>

Ospina, A. (1 de junio de 2008). *Aproximación a la definición de agroforesteria y al concepto de agroforesteria ecológica*. Obtenido de www.agroforesteriaecologica.org

Ospina, A. (s.f.). Huerto familiar, pág. 58. Cali , Colombia.

Palomeque Figueroa , E. (2009). *Sistemas agroforestales*, p. 12. Chiapas, México.

Pelayo, M. (21 de Diciembre de 2007). *Seguridad alimentaria, un amplio concepto*. Obtenido de Eroski Consumer: <http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/ciencia-y-tecnologia/2007/12/21/173153.php>

Plan Nacional de Desarrollo PND. (2006). *Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 - Estado Comunitario: Desarrollo para todos*. Obtenido de Plan Nacional de Desarrollo: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND_Tomo_2.pdf

Plan Nacional de Seguridad Alimentaria PNSAN. (17 de Diciembre de 2012). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria 2012- 2019*. Obtenido de PNSAN: <http://www.osancolombia.gov.co/doc/pnsan.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. (2000). *Cartilla de Huertos agroforestales familiares*. . Quito, Ecuador.

Prada G., Dubeibe, L., Herrán O. y Herrera, M. (2007). Evaluación del impacto de un ensayo comunitario sobre el consumo de frutas y verduras en Colombia. *Salud Pública Mex.*; 49:11-9.

Red de Gestores Sociales. (4 de Diciembre de 2005). *Colombia avanza en acciones para mejoramiento de la seguridad alimentaria*. Obtenido de ciudadbolivar: http://ciudadbolivar-antioquia.gov.co/apc-aa-files/30616365383862636566336566313031/boletinRGS19_opt.pdf

Rivas , T. (2005). *Sistemas agroforestales* 1 Uach 8 p.

Rodríguez, B. (2007). Surgimiento y evolución de la temática ambiental como interés público. *XXIV Congreso Nacional Uniandino. La preservación del medio ambiente en el planeta; riesgos y oportunidades para Colombia* (págs. 1 - 17). Santa Marta: Universidad de los Andes.

- Rosset, P. (2004). *El derecho a la tierra. Cuatro textos sobre reforma agraria*. Barcelona: Edición de Agora Nord Sud.
- Roth, A.-N. (2006). *Discurso sin compromiso: la política pública de derechos humanos en Colombia: antecedentes históricos de los derechos humanos, qué es una política pública, actitud del Estado colombiano*. Bogotá, D.C: Ediciones Aurora.
- Rubio, J. (2015). *Evaluación de la efectividad de la normatividad ambiental legal vigente para la preservación de la biodiversidad vegetal epífita*. Bogotá D.C.: Universidad Militar Nueva Granada.
- Russo, R. O. (1993). *Los sistemas agrosilvopastoriles en el contexto de una agricultura sostenible*. Las Mercedes de Guacimo-Costa Rica.
- Naciones Unidas - UN. (2017). *Agua y Seguridad Alimentaria*. Obtenido de Naciones Unidas: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/food_security.shtml
- Valencia-Valero, R. G., & Ortiz-Hernández, L. (2014). Disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria. *Salud Pública de México*, 56(2), 154-164.
- Vargas Velasquez, A. (2001). El Estado y las Políticas Públicas. *Dialnet.Unirioja*.
- Vásquez Sánchez, M. (2002). *Políticas públicas ambientales. Una reflexión pp.14-16*. Obtenido de Revista Ecosur : <http://revistas.ecosur.mx/filesco/270.pdf>
- Villarroel, V., Duque , D., Shoemaker, R., Pozú, J., Camino, M., Martínez, A., & Del Pozo, F. (2006). *Diagnóstico rápido y participativo en la evaluación de proyectos de telemedicina rural: caso de EHAS en Colombia y Perú*. Obtenido de <https://eciencia.urjc.es/bitstream/handle/10115/2354/DIAGN%C3%93STICO%20R%C3%81PIDO%20Y%20PARTICIPATIVO%20EN%20LA%20EVALUACI%C3%93N%20>

DE%20PROYECTOS%20DE%20TELEMEDICINA%20RURAL.pdf?sequence=1&isAll
owed=y

Zuliani A., L., Bastidas A., M., & Ariza M., G. (2015). La participación: determinante social en la construcción de políticas públicas. *Revista Facultad Nacional De Salud Pública*, 33(1), 75-84.

Anexos

Anexo 1. Encuesta a pobladores rurales

Identificación

Nombres y Apellidos: _____

Sexo: Femenino ____ Masculino _____

Edad: _____

Número de personas que conforman la familia _____ Número de niños/niñas (____)

Compromiso Institucional

¿Usted cree que el compromiso de las instituciones con la alimentación de la población de Mocoa es?

Bueno__ Regular ____ Malo____

¿La producción de alimentos es acorde a las necesidades de las comunidades locales?

¿SI__ NO__ por qué? _____

¿Las instituciones le han apoyado para la producción agroforestal?

SI____ NO____, si la respuesta es SI, ¿qué tipo de apoyo?

Capacitaciones

Establecimiento de sistemas

Incentivos

Otros (¿cuáles?)

¿Usted se ha beneficiado con algún crédito para el trabajo en su finca en los últimos 5 años?

¿SI_____ NO_____, ¿si la respuesta es positiva con qué entidad? _____

¿Usted se entera fácilmente de los programas o proyectos para el fomento agroforestal?

SI_____ NO_____, ¿si la respuesta es positiva a través de que medio?

_____.

Intencionalidad

¿Cree usted que la alcaldía de Mocoa reconoce que la falta de seguridad y soberanía alimentaria es problema social al que se debe dar pronta solución?

SI_____ NO_____

¿Las instituciones son imparciales al momento de escoger los beneficiarios de los programas de ayuda alimentaria (producción y disponibilidad)?

SI_____ NO_____

¿De qué tipo de programas para la alimentación ha sido beneficiario?

Agrosilvopastoril _____, silvopastoril _____, PAE_____

Competitividad:

¿Qué tipo de documento sustenta la propiedad de su predio?

Escritura pública con registro catastral _____

Documento de compraventa _____

Declaración de sana posesión _____

¿Las instituciones fomentan la investigación en lo agroforestal y pecuario?

SI_____ NO_____

¿Qué tipo de productos agrícolas, forestales o pecuarios produce?

Maíz_____ Café_____ Piña_____ Frijol_____ Plátano_____ Caña_____ otro _____

Cerdos_____ Leche____ Carne de res_____ Pollos_____ Peces_____ otro _____

¿Usted lleva registro de costos y gastos en la producción de la finca?

SI_____ NO_____ si la respuesta es sí, ¿cuáles son los gastos promedio por producción?

Agrícola \$_____ Pecuaria \$_____ Piscícola \$_____

Otra \$_____

¿Cuáles son las principales dificultades de la comercialización de los productos?

Altos costos de insumos_____ Bajos precios en la venta_____ malas vías de acceso_____

Otro_____

¿La comercialización de los productos la hace directamente o través de intermediarios?

Directa_____ Intermediario_____

¿Cómo se maneja los productos después de la cosecha?

Producto	Descripción
----------	-------------

Plátano	
Café	
Maíz	
Yuca	
Hortalizas	
Peces	
Cítricos	
Verduras	
Otros	

Disponibilidad de alimentos:

¿Qué tipo de sistemas usan para la producción de alimentos?

Agrosilvopastoriles _____ silvopastoriles _____ monocultivos _____

Otro__ ¿cuáles? _____

¿Qué tipo de alimentos se han producido en su predio, en los últimos cinco (5) años?

Tipo de alimento	Toneladas/año
Verduras y hortalizas	
Frutas	
Leche y sus derivados	
Pescado	
Carnes rojas	
Otros	

¿Qué tipo de acciones se podrían promover en la vereda para aumentar los alimentos de las familias?

Acceso a los Alimentos

¿Cuáles son los alimentos predominantes de su canasta familiar?

Carbohidratos____ Verduras y hortalizas____ Frutas____ Leche y sus derivados____, Carnes rojas _____ Pescado _____ Otros_____.

¿Cuáles son los alimentos que más escasean en su remesa?

Carbohidratos____ Verduras y hortalizas____ Frutas____ Leche y sus derivados____, Carnes rojas _____ Pescado _____ Otros_____.

¿Sus ingresos mensuales dependen de la producción en la finca? SI____ NO____ Si la respuesta es no, ¿cuál es la otra(s) fuente(s) de ingreso? _____.

¿Sus ingresos mensuales le permiten comprar los productos necesarios para una buena alimentación? Sí _____ No_____

Utilización biológica de alimentos

¿La finca cuenta con servicio de alcantarillado? SI _____ NO _____, si la respuesta es NO, ¿cómo es el tratamiento de aguas negras?: Pozo séptico _____ Vertimiento directo a fuentes hídricas _____

otro: _____.

¿De dónde toman el agua para la preparación de alimentos?

Aljibe _____, acueducto municipal o veredal _____, directamente de un río o quebrada _____, Otro _____.

¿Alguna vez le ha faltado el alimento a usted o algún miembro de su familia?

SI ____ NO ____.

¿Cuántos miembros de su familia han presentado problemas de salud por falta de alimento?

SI _____ NO ____.

¿Los niños de la familia tienen las vacunas completas?

SI _____ NO ____.

¿En su casa hay personas muy gordas?,

SI _____ NO _____, si la respuesta es SI _____ cuántas _____ y de qué edad(es) _____.

¿En su casa hay personas extremadamente delgadas? si la respuesta es SI_____ cuántas_____ y de qué edad(es)_____

Participación en construcción de políticas

¿Usted ha participado en la construcción de planes de desarrollo municipal o Departamental?

SI__ NO__ ¿Por qué no ha participado? _____.

¿Usted ha participado en proyectos para la producción de alimentos?

SI__ NO__ ¿Por qué no ha participado? _____

¿Usted ha participado de paros agrarios?

SI__ NO__ ¿Por qué no ha participado? _____

¿Usted ha sido miembro de la junta de acción comunal de la vereda?

SI_____NO__ ¿Por qué no ha participado? _____

¿Ha tenido experiencias exitosas de sistemas agroforestales para la producción de alimentos?

SI_____ NO_____, si la respuesta es positiva, mencione ¿cuáles?:

_____.

Esta entrevista obedece al trabajo de tesis de Maestría: *Inclusión de la agroforesteria en la agenda pública como Estrategia de Soberanía Alimentaria en el Municipio de Mocoa Putumayo.*

Universidad de Nariño

Entrevista a autoridades municipales

Identificación

Nombre: _____

Cargo: _____

Institución: _____

COMPROMISO INSTITUCIONAL

¿El compromiso institucional con la soberanía alimentaria es?

Bueno___ Regular ___ Malo___

¿La institución cuenta con políticas para el fortalecimiento interinstitucional en el tema de la soberanía alimentaria?

SI___ NO___ ¿por qué no tiene políticas? _____

¿La Institución cuenta con políticas para que las comunidades se les facilite el acceso a los alimentos? SI___ NO___,

Si la respuesta es sí, ¿cuáles?: _____

¿La institución cuenta con políticas para la utilización biológica de alimentos?

SI___ NO___, Si la respuesta es sí, ¿Cuáles? _____

¿La Institución ha direccionado prácticas que promuevan la agroforestería en el municipio?

SI _____ NO _____, si la respuesta es SI, ¿qué tipo de prácticas?

Capacitaciones _____

Establecimiento de sistemas _____

Incentivos _____

Otros ¿Cuáles? _____

¿Cuántas familias se han beneficiado de las prácticas para el fortalecimiento agroforestal en los últimos 5 años?

Menos de 50 familias _____ Entre 50-100 familias _____ Entre 100-200 familias _____

Más de 200 familias _____ Otro: _____

¿Cuál es el número de personas que se han beneficiado por cada una de las prácticas agroforestales en los últimos 5 años?

Capacitaciones	Establecimiento de sistemas	Otros

¿Cuántas familias se han beneficiado del acceso a crédito para el sector rural en los últimos 5 años?

Menos de 50 familias _____ Entre 50-100 familias _____ Entre 100-200 familias _____

Más de 200 familias_____.

¿Qué organizaciones les dan crédito a las comunidades para proyectos rurales?

Banco agrario_____ Banco Colombia_____ Banco BBVA_____ Otro_____.

¿La Institución cuenta con una estrategia de comunicación y de desarrollo agroforestal?

SI__ NO__ ¿por qué no cuenta con la estrategia? _____

¿Qué tipo de estrategias de comunicación utiliza?

TV_____ Volantes_____ socialización en reuniones_____

Radio _____ Voz a voz _____. Otra (s)_____

INTENCIONALIDAD

¿Cree que la soberanía alimentaria se debe abordar en la agenda pública?

¿La Institución tiene programas orientados a saneamiento básico?

Si la respuesta es sí, ¿Cuáles son los criterios de selección de beneficiarios?

¿La institución cuenta con programas para el fomento de la producción de alimentos?

Si la respuesta es sí, ¿qué tipo de programas?

Agrosilvopastoril ____, silvopastoril ____, Otro: ____

4. ¿Cuántas familias del municipio de Mocoa se encuentran en nivel de pobreza?

¿Existen programas de ayuda alimentaria y asistencia social?, SI____ NO____, si la respuesta es sí, Cual: _____

¿Cuáles son los criterios de selección de los beneficiarios para estos programas?

COMPETETIVIDAD:

¿La institución fomenta la investigación en el tema agroforestal y pecuario?, si la respuesta es sí, menciones por favor algunos estudios_____.

¿La institución ha identificado las principales dificultades en la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios? SI__ NO__, Si la respuesta es si menciónelas_____.

¿Qué proyectos se tienen establecidos para mejorar la productividad y eficiencia de las asociaciones campesinas?

¿La institución cuenta con registros de variación de precios de los productos agrícolas de los últimos cinco años? SI__ NO__ Si la respuesta es Si, por favor reporte los siguientes datos:

Producto	Unidad de medida	Precio \$				
		2012	2013	2014	2015	2016
Plátano	Unidad					
Café	Arroba					
Maíz	Arroba					
Yuca	Unidad					
Piña	Unidad					
Caña	Bulto					
Chontaduro	Racimo					
Huevos	Unidad					
Cachama	Kilo					
Tilapia	Kilo					
Carne de res	Kilo					

Otros						
-------	--	--	--	--	--	--

¿La Institución ha liderado programas para el manejo pos cosecha de los productos con el fin de garantizar la calidad de los mismos? SI___ NO___, Si la respuesta es positiva, mencione las prácticas recomendadas para los siguientes productos:

Producto	Prácticas de manejo post cosecha
Plátano	
Café	
Maíz	
Yuca	
Piña	
Caña	
Chontaduro	
Huevos	
Cachama	
Tilapia	
Carne de res	
Otros	

DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS:

¿Qué tipo de acciones se podrían promover en las veredas para aumentar la disponibilidad de alimentos de las familias?

¿Los alimentos que se consumen en el municipio son productos de: importación ____% regionales _____ nacionales ____%.

¿Quiénes deben producir los alimentos de la dieta básica para los habitantes del municipio de Mocoa?

¿La institución ha identificado un producto estrella del municipio?

ACCESO A LOS ALIMENTOS

INGRESO MINIMO

¿En los últimos cinco (5) años cómo ha sido la variación de precios en la canasta familiar?

Año	Valor promedio canasta familiar
2012	\$
2013	\$
2014	\$
2015	\$
2016	\$

¿Cuántas familias del municipio de Mocoa se encuentran en nivel de pobreza? _____

¿Existen programas de ayuda alimentaria y asistencia social?, SI___ NO___, ¿si la respuesta es sí, Cuál?:_____

¿Cuáles son los criterios de selección de los beneficiarios para estos programas?_____

_____.

¿La institución cuenta con políticas de equidad para el acceso a los alimentos?

_____.

UTILIZACION BIOLOGICA DE ALIMENTOS

¿La Institución tiene registros de anemia en el sector rural del municipio en los últimos cinco (5) años? SI___ NO___, si la respuesta es sí, ¿cuántos casos? _____

¿La institución promueve programas de vacunación? SI___ NO___.

¿La institución promueve campañas de capacitación sobre el valor nutricional de los alimentos?

PARTICIPACION EN CONSTRUCCION DE POLITICAS

¿La Institución promueve y propicia a participación comunitaria?

SI___ NO___, si la respuesta es SI, ¿de qué forma?

Si es no, ¿por qué no lo hacen?

¿La institución tiene en consideración las agendas propias de las comunidades?

SI___ NO___ ¿por qué no las consideran?

¿La información referente al tema de soberanía alimentaria está sistematizada?

SI___NO___ ¿por qué no está sistematizada?
