



## TÍTULO

# METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA DE LAS FAMILIAS CAFICULTURAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, COLOMBIA

## AUTORA

**Yady Eliana Hernández Silva**

**Esta edición electrónica ha sido realizada en 2017**

<b>Tutores</b>	Narciso Barrera-Bassols
<b>Tutor</b>	Luis Alfredo Londoño Vélez
<b>Curso</b>	<i>Máster Oficial en Agroecología : un enfoque para la sustentabilidad rural (2013)</i>
<b>ISBN</b>	978-84-7993-602-0
©	Yady Eliana Hernández Silva
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
<b>Fecha documento</b>	2013



## Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

### Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

### Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
- *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
- *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

**METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA  
DE LAS FAMILIAS CAFICULTURAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA,  
COLOMBIA**



**YADY ELIANA HERNANDEZ SILVA**

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCIA  
SEDE ANTONIO MACHADO  
MASTER OFICIAL EN AGROECOLOGIA UN ENFOQUE PARA LA  
SUSTENTABILIDAD RURAL  
BAEZA-ESPAÑA  
2013**

**METODOLOGIA PARA LA EVALUACIÓN DE LA SOBERANIA ALIMENTARIA  
DE LAS FAMILIAS CAFICULTURAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA,  
COLOMBIA**



**YADY ELIANA HERNANDEZ SILVA**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO  
MASTER EN AGROECOLOGIA UN ENFOQUE PARA LA SUSTENTABILIDAD  
RURAL**

**DIRECTOR**

**Ph.D. NARCISO BARRERA BASSOLS**

**CO-DIRECTOR**

**Mg. LUIS ALFREDO LONDOÑO VELEZ**

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCIA  
SEDE ANTONIO MACHADO  
BAEZA-ESPAÑA  
2013**

## DEDICATORIA

*Dedico este triunfo a Dios por permitirme existir y dotarme de los medios y las personas para lograr conseguir hoy dar este paso tan importante para mí.*

*A mis padres, porque creyeron en mí y guiaron mis pasos logrando hacer de mí una persona de éxito, además de haber estado conmigo en el momento indicado.*

*A mis hermanos que siempre estuvieron dándome aliento en los diferentes altibajos que tuve en todo este tiempo.*

*A mis abuelos especialmente a mis abuelos maternos a quienes debo mi vocación agropecuaria por haberme inculcado el amor por el campo y enseñarme el verdadero valor de la vida.*

*A Mario Andrés Cifuentes por ser esa persona que me apoyo incondicionalmente en todo este proceso.*

*A mis compañeras de residencia por su apoyo absoluto durante mi estadía en Baeza, a mis primos, tíos y demás que siempre me impulsaron a seguir adelante y fomentar en mí el deseo de superación, a todos, espero contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.*

*Yady Eliana Hernández*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios, nuestro creador por la oportunidad que me brindó para vivir, crecer y educarme.

A mis padres, por su apoyo incondicional durante esta etapa de formación profesional.

A los profesores, que fueron partícipes de este proceso, en especial a mi director de tesis el profesor Narciso Barrera Bassols y a mí co-director, el profesor Luis Alfredo Londoño Vélez, quienes me apoyaron incondicionalmente durante la elaboración de este trabajo.

A los estudiantes de Sistemas Integrados de Producción Agropecuaria I (SIPA I), por la dedicación en la prueba de la metodología.

A todas esas personas que hicieron parte de esta etapa de mi vida y que aportaron un granito de arena para ayudarme a crecer profesionalmente; mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

## **CONTENIDO**

### **INTRODUCCIÓN**

<b>CAPITULO I</b>	<b>14</b>
1. OBJETIVOS	14
<b>CAPITULO II</b>	<b>15</b>
1. MARCO DE REFERENCIA	15
1.1. Colombia	15
1.2. Departamento del Cauca	18
2. MARCO CONCEPTUAL	22
2.1. Seguridad alimentaria	22
2.1.1. Evolución del concepto de seguridad alimentaria a nivel mundial	24
2.1.2. Evolución del concepto de seguridad alimentaria en Colombia	27
2.1.3. Cifras y datos importantes	31
2.2. Soberanía alimentaria	34
2.2.1. Evolución del concepto de soberanía alimentaria	35
2.3. Cultivo de café en el mundo	41
2.3.1. Cultivo de café en Colombia	44
2.3.2. Cultivo de café en el departamento del Cauca	46
2.4. Indicadores de sustentabilidad	48
2.5. Ruta de transición agroecológica	50
3. ANTECEDENTES	55
<b>CAPITULO III</b>	<b>56</b>
1. DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	56
<b>CAPITULO IV</b>	<b>60</b>
1. GUÍA DE CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD FAMILIAR	61

1.1.	Estructura de guía	61
1.2.	Definición de los indicadores planteados para seguridad y soberanía alimentaria	62
1.2.1.	Desarrollo de la estructura de los indicadores	67
1.3.	Presentación de resultados	68
1.4.	Pautas para trazar una ruta de transición agroecológica	69
1.5.	Ajustes a la propuesta	74
2.	CARACTERIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE FINCAS	76
2.1.	Caracterización de las fincas	76
2.1.1.	Mapa uso actual del suelo	76
2.1.2.	Uso actual del suelo	78
2.1.3.	Historia de los predios	78
2.1.4.	Condiciones agroambientales de la zona donde están ubicados los predios	79
2.1.5.	Calendario estacional de cosechas	79
2.1.6.	Producción y sanidad	80
2.1.7.	Fin con el que se establecieron las especies	80
2.1.8.	Suelos y biodiversidad	81
2.1.9.	Recurso agua	81
2.1.10.	Caracterización económica de la familia	81
2.1.11.	Alimentación	82
2.1.12.	Salud	82
2.2.	Estado de la seguridad y soberanía alimentaria	83
2.3.	Plan de acción para mejorar la soberanía alimentaria en las fincas	84
3.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	88
	ANEXOS	91



## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Estructura capítulos tesina .....	13
Ilustración 2. Ubicación de Colombia en el mundo (Tomado de: Universidad Nacional de Colombia, 2013) .....	18
Ilustración 3. Ubicación del Departamento del Cauca en Colombia (Tomado de: IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2013) .....	21
Ilustración 4. Ejes de la política de seguridad alimentaria y nutricional .....	28
Ilustración 5. Fruto y planta del café .....	41
Ilustración 6. Ecotopos cafeteros de Colombia (Centro Nacional Del Café: CENICAFE 2013) .....	46
Ilustración 7: Definición de rutas para la transición .....	52
Ilustración 8: Talleres con los estudiantes .....	60
Ilustración 9: presentación de resultados .....	69
Ilustración 10: Mapeo de la finca .....	70
Ilustración 11: Mapeo de la finca en el tiempo .....	71
Ilustración 12: Mapa uso actual del suelo .....	77
Ilustración 13: gráfico de la telaraña para el estado de seguridad y soberanía alimentaria en las fincas de estudio .....	83
Ilustración 14: Taller para establecer plan de acción .....	84
Ilustración 15: Priorización y mapeo de la finca el Uvo .....	85

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tipos empresariales de la estructura agraria colombiana (Forero 2002)	17
Tabla 2: Ejes que conforman la política, aprobados en el CONPES social 113....	30
Tabla 3: Estructura de la guía de caracterización .....	62
Tabla 4: Estructura de los indicadores .....	67
Tabla 5: priorización de indicadores.....	70
Tabla 6: Propuestas transición agroecológica Seguridad alimentaria .....	72
Tabla 7: Propuestas transición agroecológica soberanía alimentaria .....	72
Tabla 8: Costos propuesta metodológica .....	73
Tabla 9: Descripción de las fincas estudiadas.....	75
Tabla 10: Uso actual del suelo .....	78
Tabla 11: Condiciones agroambientales de la zona de estudio .....	79
Tabla 12: Producción y sanidad .....	80
Tabla 13: Suelos y biodiversidad.....	81
Tabla 14: Estado de la seguridad y soberanía alimentaria en las fincas .....	83

## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO 1:** GUÍA CARACTERIZACIÓN PARA EVALUACIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA DE LAS FAMILIAS CAFICULTURAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, COLOMBIA

**ANEXO 2:** ESCALA DE CALIFICACIÓN DE INDICADORES

## INTRODUCCION

En los últimos años la producción de café en Colombia se ha visto afectada por fenómenos climáticos, principalmente por el fenómeno de la Niña<sup>1</sup>, el cual ha reducido las floraciones, aumentando los problemas de la roya (*Hemileia vastatrix*) y reduciendo la productividad de las plantaciones; adicionalmente, se ha visto afectada la producción con los programas de renovación de cafetales de la Federación Nacional de Cafeteros (FEDECAFE). Los cafetales tradicionales han sido sustituidos por variedades resistentes a la roya y, en los casos en donde estas variedades ya estaban establecidas, se llevaron a cabo programas de zoca, lo que conlleva a que con un manejo adecuado se empiece a tener producción solo tres años después de la renovación o zoca.

Estos programas de renovación de cafetales han traído consigo la insustentabilidad al pasar de cafetales biodiversos a monocultivos tecnificados, perdiéndose no solo la biodiversidad sino también la cultura cafetera que caracteriza al Departamento del Cauca. Adicionalmente, este cambio de modelo ha favorecido la pérdida de la seguridad y la soberanía alimentaria de la finca, al tener los productores que comprar todos los alimentos que consumen.

En el Cauca, Colombia a septiembre de 2013 existían 89.364 ha, de café distribuidas en 32 municipios, que agrupan a 98.590 caficultores. Consolidándose en los últimos 10 años como una de las regiones más importantes en la producción de café a nivel nacional, llegándose incluso a denominar como el “nuevo eje cafetero”. A pesar de ello, no se ha valorado el impacto sobre las condiciones de vida de las familias cafeteras por lo que el aporte del cultivo del

---

<sup>1</sup> Constituye el enfriamiento anómalo de las aguas superficiales del océano Pacífico ecuatorial, central y oriental. Las temperaturas habituales del agua del mar en dicha región se sitúan en torno a los 25°C, pero durante "La Niña" bajan hasta 22 o 21°C. Las aguas más frías se extienden por una estrecha faja, que mide cerca de 10° de latitud a lo largo del Ecuador, desde la costa peruana, hasta aproximadamente los 180° de longitud del Pacífico Central.

café al desarrollo regional del Cauca requiere ser valorado en términos de innovación social, construcción de alternativas agroambientales en sus diseños productivos y en el mejoramiento de condiciones de vida de los caficultores caucanos.

Las características sociales, ambientales y culturales del departamento del Cauca demandan una mejor comprensión del modelo productivo preexistente, para la realización de programas focalizados que tengan en cuenta que la dinámica de producción de café en el Cauca no es la misma que en el resto del país.

La falta de comprensión de estos procesos ambientales, sociales y culturales del Cauca se debe, en gran medida a la falta de metodologías que permitan, mediante su aplicación, tener una visión clara de la realidad de la caficultura. La carencia de esta caracterización y una metodología pertinente para realizarla ha llevado a que los programas sean meramente asistencialistas y orientados solamente a la seguridad productiva. Por ello se hace necesario el planteamiento y aplicación de una metodología enfocada a brindar un estado claro sobre la seguridad y soberanía alimentarias a nivel de finca, que permita elaborar programas de autogestión y satisfacción de los cafeteros a partir de sistemas agroecológicos.

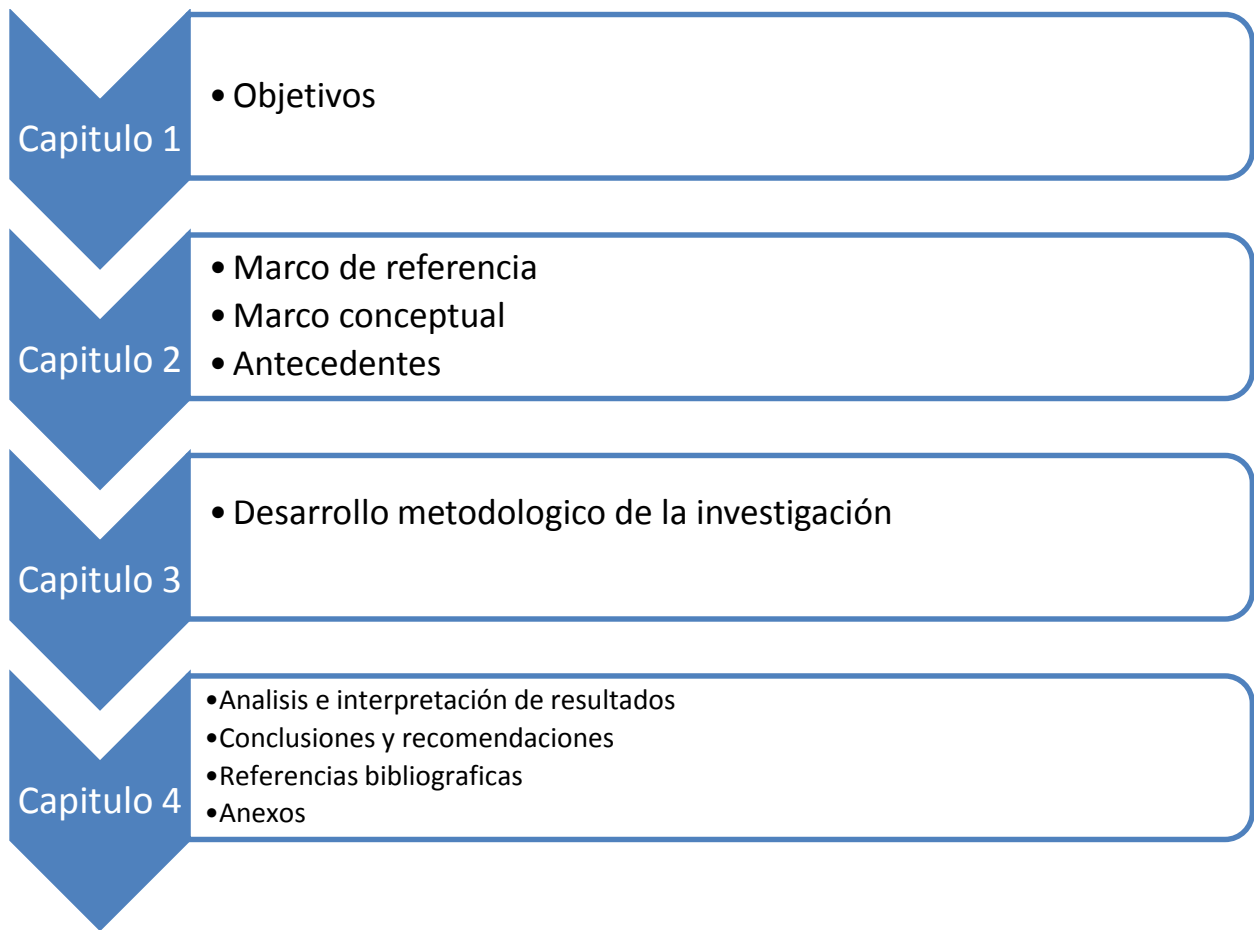
Este trabajo se enmarca dentro del proyecto de *investigación para consolidar una caficultura pertinente para el Cauca – Colombia*, en el cual uno de sus objetivos es el diseño de sistemas cafeteros agroecológicos y sustentables. El cumplimiento de este objetivo está a cargo del TULL (Grupo de Investigaciones para el Desarrollo Rural), por lo que en un primer momento se hace necesaria la caracterización y evaluación de la seguridad y soberanía alimentarias, con el objeto de un diagnóstico certero y por ello se requiere disponer de una metodología apropiada.

Para la caracterización y evaluación entonces se diseñó una metodología basada en indicadores tanto cualitativos como cuantitativos que fue probada en cinco fincas biodiversas. Esta metodología se enmarcara dentro de las bases propuestas por la Agroecología, además se dejaron establecidas las pautas para que el equipo técnico pueda trazar una ruta de transición que permita a las familias realizar procesos de conversión agroecológicos.

La investigación se llevó a cabo en 3 fases:

1. Se diseñó la propuesta metodológica para caracterizar y evaluar mediante indicadores la seguridad y soberanía alimentarias en fincas cafetaleras biodiversas; la metodología consta de una guía de caracterización de fincas con información específica para recolectar en campo y unos indicadores para la evaluación.
2. Se probó la metodología en cinco fincas diferentes para realización de ajustes.
3. Por último, se plantearon las pautas para trazar una ruta de transición agroecológica hacia sistemas de producción más sustentables a partir del estado de seguridad y soberanía alimentarias en fincas cafeteras que el equipo técnico evalúe durante el proyecto.

El documento se estructuró en 4 capítulos de la siguiente manera:



**Ilustración 1. Estructura capítulos tesina**

## **CAPITULO I**

### **1. OBJETIVOS**

- Diseñar una metodología que permita caracterizar y evaluar mediante indicadores la seguridad y soberanía alimentaria en fincas cafetaleras biodiversas.
- Establecer unas pautas que permitan trazar una ruta de transición agroecológica hacia sistemas de producción más sustentables, a partir del estado de seguridad y soberanía alimentarias en fincas cafeteras.



## **CAPITULO II**

### **1. MARCO DE REFERENCIA**

La metodología se diseñó para ser aplicada a las fincas cafetaleras de los 32 municipios en donde se produce café en el departamento del Cauca, Colombia.

#### **1.1. Colombia**

La República de Colombia, está situada en la región noroccidental de América del Sur. Está constituida como un estado social y democrático de derecho cuya forma de gobierno es presidencialista. Está organizada políticamente en 32 departamentos descentralizados. La capital de la república es Bogotá. (Wikipedia 2013). La superficie de Colombia es de 2.129.748 km<sup>2</sup>, de los cuales 1.141.748 km<sup>2</sup> corresponden a su territorio continental y los restantes 928.000 km<sup>2</sup> a su extensión marítima.

Colombia es la única nación de América del Sur que tiene costas en el Océano Pacífico y en el Mar Caribe (Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe-CELAC 2013). Colombia es el segundo país más mega diverso del mundo después de Brasil, el cual es siete veces más extenso que Colombia. (Potes 2013).

Colombia es el cuarto país más grande de Suramérica después de Brasil, Argentina y Perú, con alrededor de 47 millones de habitantes. Su población es el resultado del mestizaje entre indígenas, descendientes de los colonos españoles y la población traída como esclava de África. (Colectivo Maloka 2013)

El territorio colombiano presenta variedad en su relieve: sistema montañoso central, compuesto por tres cordilleras andinas, Sistema Montañoso Independiente

de los Andes, la Llanura Orinocence y la selva Amazónica, los Valles Interandinos y Sabanas Costeras.

Colombia figura entre los países en donde la participación del trabajo asalariado en la agricultura es mayor que la de la mano de obra familiar. Sin embargo la producción familiar agrícola es más importante que la capitalista, debido a que los campesinos contratan jornaleros en niveles altamente significativos, para muchas de las labores en sus fincas (Forero, 2002).

Los hogares rurales no trabajan exclusivamente en la agricultura, sino que combinan diversas actividades, llevadas a cabo en sus propias parcelas o por fuera de ellas, en el campo mismo, o en las cabeceras municipales. Por esta razón las actividades no agropecuarias en el medio rural tienen un peso creciente, pero es indudable que la economía en este medio depende de la producción agrícola, dentro de la cual el campesinado tiene una participación muy importante. (Forero 2002)

<b>TIPOS EMPRESARIALES BÁSICOS DE LA ESTRUCTURA AGRARIA COLOMBIANA</b>		
<b>EMPRESA BÁSICA/Naturaleza socioeconómica</b>	<b>TIPOS</b>	<b>PRODUCTOS</b>
CAPITALISTA AGROPECUARIA  Su reproducción depende de la obtención sistemática de utilidades	Finca agrícola	Café, Banano de exportación, frutales
	Empresa itinerante	Arroz, sorgo, maíz tecnificado, algodón, soya
	Plantaciones agroindustriales	Azúcar, palma africana, madera
	Hato ganadero tecnificado	Leche principalmente y en segundo lugar ,carne
	Hato ganadero extensivo	Carne principalmente y en

	y semi-intensivo	segundo lugar, leche
	Bioindustrias	Aves-huevos, flores
LATIFUNDIO GANADERO ESPECULATIVO Su finalidad es la renta inmobiliaria especulativa (o la legislación de capitales), el dominio territorial y secundariamente la ganadería derivada de la actividad pecuaria.	Latifundio ganadero especulativo	Carne
FAMILIAR O CAMPESINA Su reproducción depende de los ingresos (monetarios y en especie) que genera la familia o el grupo social	Empresa comunitaria	Cultivos predominantes campesinos: 1. Café, cereales (maíz, trigo, cebada, arroz seco manual), oleaginosas (ajonjolí), papa, plátano, yuca, ñame, hortalizas y frutas, Agroindustrias en fincas (café, tabaco, coca, amapola, panela. Pecuarios: leche, bovinos, aves Maderas silvestres Pescado (pesca artesanal)
	Empresas familiares de auto subsistencia	
	Empresas familiares altamente integradas al mercado	
	Producción familiar capitalista	

**Tabla 1. Tipos empresariales de la estructura agraria colombiana (Forero 2002)**

## Ubicación de Colombia en el mundo:



**Ilustración 2. Ubicación de Colombia en el mundo (Tomado de: Universidad Nacional de Colombia, 2013)**

### 1.2. Departamento del Cauca

El Cauca es uno de los 32 departamentos de Colombia. Se encuentra localizado al suroccidente del país, y su capital es Popayán. Tiene una superficie de 29.308 km<sup>2</sup>. El relieve del territorio del departamento del Cauca pertenece al sistema andino distinguiéndose a nivel macro siete unidades morfológicas (Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo FONADE 2013):

1. La Llanura del Pacífico, comprende dos sectores la faja costera o andén aluvial caracterizada por ser baja, cubierta de bosque de mangle, anegadiza, tanto por la cantidad de ríos, caños y estuarios que llegan a la costa del océano Pacífico, como el estar sometida al flujo y reflujo de las mareas.
2. La Cordillera Occidental en el Cauca se extiende de suroeste a noreste; entre los accidentes más destacados se encuentra la Cuchilla de Napí, los cerros de Guaduas, Munchique y Naya y el Valle del río Cauca.
3. La Cordillera Central atraviesa de sur a norte el oriente del departamento, los accidentes relevantes son el Volcán de Sotará, Petacas y el Nevado del Huila en el límite departamental.
4. El Altiplano de Popayán, encajonado entre las Cordilleras Occidental y Central, se observa como accidente dentro de la Meseta el cerro La Tetilla.
5. El Macizo Colombiano compartido con el departamento del Huila, allí nacen las Cordilleras Central y Occidental de Colombia al igual que los dos grandes ríos interandinos colombianos, el Cauca y el Magdalena. Esto hace al departamento del Cauca una de las regiones con más fuentes de agua de Colombia.
6. El valle del Patía, enmarcado por las cordilleras Occidental y Central, por donde corre el río Patía de norte a sur, se extiende hacia el departamento de Nariño.
7. La cuenca del Amazonas, corresponde a la denominada Bota Caucana, por donde pasa el río Caquetá

Los períodos de lluvia en el Cauca son generalmente en los meses de marzo, abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre; el período seco corresponde a los meses de enero, febrero, junio y julio. Se encuentran los pisos térmicos cálido, templado y frío y los pisos bioclimáticos Subandino, Altoandino y Páramo. (Rivera, Vega y Herrera 1998: 5-7)

El Cauca limita al sur con los departamentos de Nariño y Putumayo, al oriente con el Huila, al norte con el Valle del Cauca y Tolima , y al occidente con el Océano Pacífico.

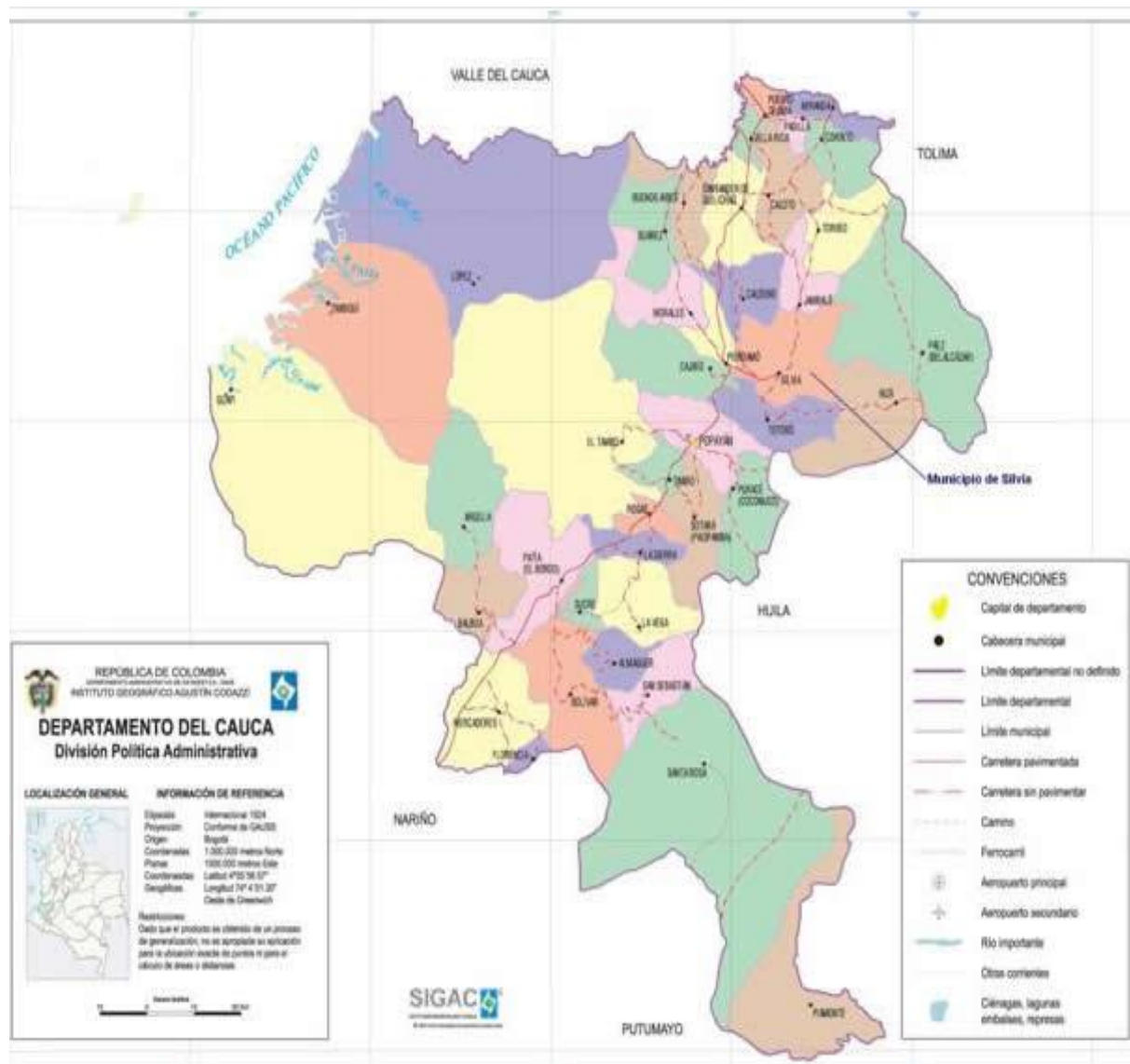
El Cauca es un departamento con una gran proporción de habitantes indígenas. Las dos etnias más numerosas son los Paeces y los Guambianos, según estadísticas del DANE del año 2005; la proporción de pobladores del departamento estaba distribuida de la siguiente manera:

- Mestizos y blancos (57,3%)
- Afrocolombianos (21,6%)
- Indígenas (21,1%)

Su economía está basada principalmente en la producción agrícola, especialmente de fique, caña de azúcar, caña panelera, café, papa, maíz, yuca, frijol, tomate, mora y espárragos. Es también muy importante la ganadería, y sus derivaciones de productos cárnicos y lácteos. Notable desarrollo ha tenido en los últimos tiempos la piscicultura. En la región del litoral Pacífico se encuentra una de las más grandes reservas forestales del país. En la región del río Naya hay grandes reservas de oro y en la Bota Caucana yacimientos petrolíferos. (Gobernación del Cauca 2013)

La mayoría de la población del departamento es rural (62,98%) mientras que el 38,2% según encuestas del DANE en 2008 está ubicado en las cabeceras municipales.

**Ubicación del departamento del Cauca en Colombia:**



**Ilustración 3. Ubicación del Departamento del Cauca en Colombia (Tomado de: IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2013)**

## 2. MARCO CONCEPTUAL

### 2.1. Seguridad Alimentaria

El concepto sobre seguridad alimentaria y nutricional, parte del reconocimiento del derecho de toda persona a no padecer hambre. Debe de tomar en cuenta los diferentes tratados internacionales que el país ha adoptado, la evolución histórica conceptual de la temática, y basarse fundamentalmente en una construcción conjunta realizada con los diferentes agentes y actores del orden nacional y territorial, con una visión multidimensional, quedando definida así en la Cumbre Mundial Sobre la Alimentación en Roma 1996:

“Seguridad alimentaria y nutricional es la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa.”

Se considera que un hogar está en una situación de seguridad alimentaria cuando sus miembros disponen de manera sostenida alimentos suficientes en cantidad y calidad según las necesidades biológicas.

La definición pone de manifiesto que si el fin último de la seguridad alimentaria y nutricional es que todas las personas tengan una alimentación suficiente, oportuna y adecuada, una persona está en privación si:

- Carece de la posibilidad de alcanzar una canasta que incluya los niveles mínimos de alimentos necesarios para una alimentación suficiente.



- Si no tienen la posibilidad o la facultad de transformar los medios e instrumentos disponibles (y a los cuáles tienen acceso) que les permita alimentarse de manera adecuada.

La definición de la Cumbre Mundial de la Alimentación (1996: 1) también señala las siguientes dimensiones que se deben tener en cuenta en la seguridad alimentaria:

**Disponibilidad de alimentos:** La existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones.

**Acceso físico y económico a los alimentos:** Acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva, estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive.

**Utilización:** Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas.

**Estabilidad:** Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento, no deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas, ni de acontecimientos cíclicos.

Es importante tener en cuenta que los gobiernos de los países son los principales responsables de asegurar el derecho a una alimentación adecuada y el derecho fundamental a no sufrir hambre. Se reconoce en general que el hambre constituye una violación contra la dignidad humana y un obstáculo para el progreso social, político y económico, y una serie de países han consagrado en sus constituciones el derecho a la alimentación. Pero a la fecha, ningún país ha adoptado una legislación nacional para el cumplimiento específico de este derecho.

### **2.1.1. Evolución del concepto de seguridad alimentaria a nivel mundial:**

- El concepto se creó a mediados de los años 70, en la Conferencia Mundial de la Alimentación celebrada en Roma, en 1974, definiendo la Seguridad Alimentaria (SA) desde el punto de vista de los suministros de alimentos: “Asegurar la disponibilidad y la estabilidad nacional e internacional de los precios de los alimentos básicos”, estableciendo como urgente la necesidad de adoptar medidas internacionales eficaces con el fin de conseguir que haya en todo tiempo existencias mundiales suficientes de alimentos básicos para evitar la escasez aguda de alimentos en el supuesto de mala cosecha generalizada, desastres naturales o de otro tipo, para mantener una expansión constante del consumo en países con un bajo nivel de ingesta por habitante y contrarrestar las fluctuaciones de la producción y los precios.

Los gobiernos participantes de esta cumbre reconocieron que la garantía de una seguridad alimentaria mundial es una responsabilidad conjunta de la entera comunidad internacional. Por lo tanto, se comprometieron a cooperar haciendo cuanto puedan para asegurar en todo momento la disponibilidad de suficientes suministros mundiales de alimentos básicos, en primer lugar cereales, sosteniendo una expansión constante de la producción y el consumo y reduciendo las fluctuaciones en la producción y en los precios.

Reconociendo que la seguridad alimentaria ha de abordarse desde varios ángulos, especialmente fortaleciendo la producción básica de alimentos de los países en desarrollo, las políticas nacionales de reservas, los programas de ayuda alimentaria y otras medidas, incluyendo los acuerdos comerciales a largo plazo, los gobiernos se comprometieron a adoptar medidas nacionales e internacionales para lograr un desarrollo acelerado de la producción de alimentos, cuando convenga, y en particular a ayudar a los países en desarrollo que son muy vulnerables a las fluctuaciones de las cosechas y donde aumentan las necesidades de consumo.

- En 1983, el análisis de la FAO se concentró en el acceso a los alimentos, lo que condujo a una definición basada en el equilibrio entre la demanda y el suministro de la ecuación de la seguridad alimentaria: “Asegurar que todas las personas tengan en todo momento acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesitan”. (FAO 1983:1)
- En 1992 se celebró en Roma la Conferencia Internacional sobre la Nutrición, en donde los gobiernos se comprometieron a hacer todos los esfuerzos posibles para eliminar o reducir considerablemente antes del próximo milenio los siguientes problemas: muertes por inanición y hambruna; hambre crónica generalizada; subnutrición, especialmente entre niños, mujeres y ancianos; carencia de micronutrientes, especialmente hierro, yodo y vitamina A; enfermedades transmisibles y no transmisibles relacionadas con el régimen de alimentación; impedimentos de una lactancia materna óptima; e insuficiente saneamiento, higiene deficiente y agua insalubre.
- En 1996 se llevó a cabo la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en Roma Italia, que se convocó como respuesta a la persistencia de una desnutrición

generalizada y a la creciente preocupación por la capacidad de la agricultura para cubrir las necesidades futuras de alimentos.

El objetivo de la cumbre fue renovar, al más alto nivel político, el compromiso mundial de eliminar el hambre y la malnutrición y garantizar la seguridad alimentaria sostenible para toda la población. La gran resonancia de la cumbre ha hecho que los encargados de adoptar decisiones en los sectores público y privado, los medios de comunicación y el público en general adquieren mayor conciencia de la situación.

- En el 2002 se celebró la Cumbre Mundial sobre la Alimentación+5, en Roma Italia, cinco años después de la cumbre de 1996 se confirmó el compromiso de reducir el hambre, además convocó a la formación de una alianza internacional para acelerar la acción encaminada a reducir el hambre en el mundo. También adoptó por unanimidad una declaración que pide a la comunidad internacional cumplir el anterior compromiso de reducir el número de personas hambrientas a alrededor de 400 millones para el año 2015.
- En el 2009 se llevó a cabo la Cumbre Mundial sobre la Seguridad Alimentaria en Roma, Italia, en la que los gobiernos reunidos adoptaron por unanimidad una declaración prometiendo un renovado compromiso para erradicar el hambre de la faz de la tierra, de forma permanente y a la mayor brevedad posible.

Los países acordaron también trabajar para invertir la tendencia a la baja de los fondos nacionales e internacionales para la agricultura y promover nuevas inversiones en el sector, mejorar la gobernanza de las cuestiones alimentarias a nivel mundial en asociación con los sectores público y

privado, y a enfrentarse de forma activa a los desafíos que el cambio climático plantea a la seguridad alimentaria,

Durante la cumbre se plateo también el fuerte impacto del cambio climático en la seguridad alimentaria y la agricultura, pronosticando que sus efectos revestirán especial peligro para los pequeños agricultores de los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados, y para las poblaciones que ya son vulnerables. Las soluciones para hacer frente a los desafíos planteados por el cambio climático deben comprender opciones de mitigación y un firme compromiso a la adaptación de la agricultura, incluso mediante la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.

Se llegó al acuerdo que los países pobres necesitan los instrumentos de desarrollo, económicos y de política precisos para impulsar su producción y su productividad agrícola. Se debe aumentar la inversión en agricultura porque para la mayoría de los países pobres es fundamental disponer de un sector agrícola sólido con el fin de superar el hambre y la pobreza y esto constituye una condición previa para el crecimiento económico general. La gravedad de la actual crisis alimentaria es el resultado de 20 años de inversión insuficiente en agricultura y abandono del sector. Directa o indirectamente, la agricultura proporciona los medios de vida para un 70 % de los pobres del mundo. (FAO, 2013)

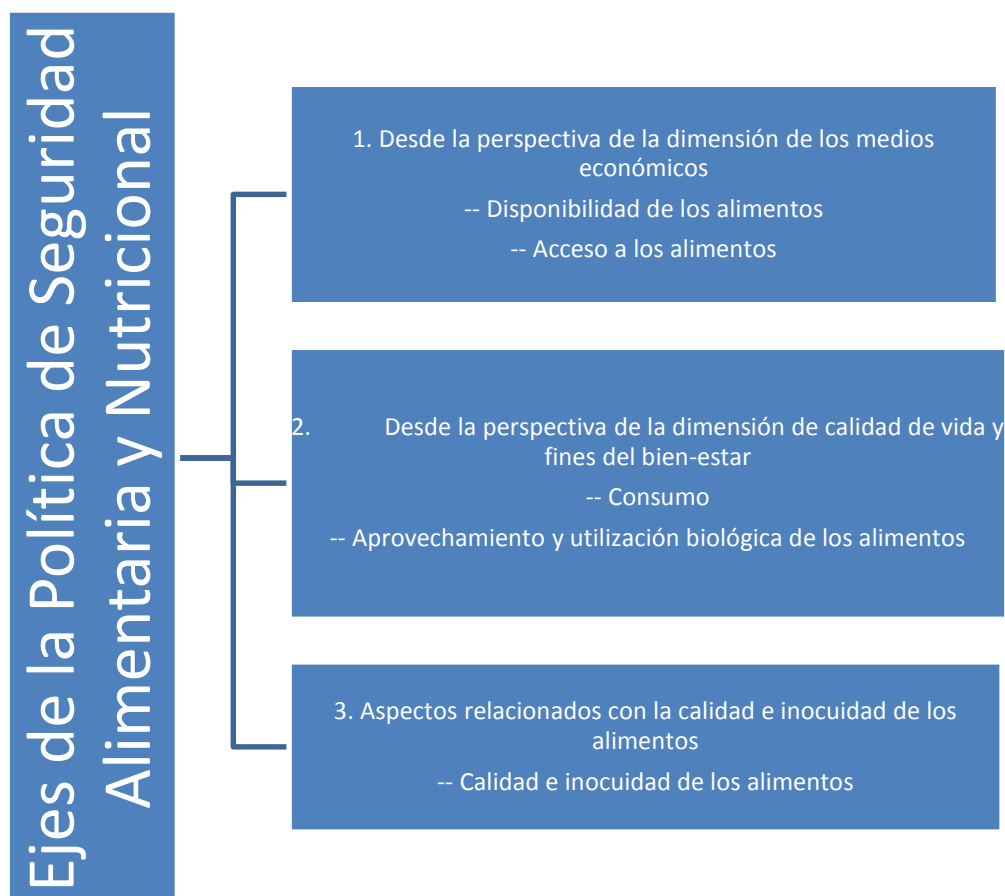
### **2.1.2. Evolución del concepto de seguridad alimentaria en Colombia:**

En el documento CONPES 113 (2008: 3) se estableció la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN), definiendo la seguridad alimentaria y nutricional nacional como:

“la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa”

Ésta definición reconoce el derecho de la población a no padecer hambre y a tener una alimentación adecuada y pone en evidencia los ejes que conforman la política: i) disponibilidad de alimentos, ii) acceso, iii) consumo, iv) aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos y v) calidad e inocuidad de los alimentos.

### Clasificación de los ejes de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional



**Ilustración 4: Ejes de la política de seguridad alimentaria y nutricional**

Fuente: Tomado del CONPES Social 113 de 2008.

<b>EJES QUE CONFORMAN LA POLÍTICA, APROBADOS EN EL CONPES SOCIAL 113</b>		
<b>EJE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>Disponibilidad de Alimentos</b>	Cantidad de alimentos con que se cuenta a nivel nacional, regional y local; está relacionada con el suministro suficiente de estos frente a los requerimientos de la población y depende fundamentalmente de la producción y la importación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura productiva: agropecuaria, agroindustrial.</li> <li>• Sistemas de comercialización y distribución internas y externas.</li> <li>• Factores productivos: tierra, financiamiento, agua, tecnología, recurso humano.</li> <li>• Condiciones eco sistémicas: clima, recursos genéticos y biodiversidad.</li> <li>• Políticas de producción y comercio.</li> <li>• Conflicto sociopolítico: relaciones económicas, sociales y políticas entre actores.</li> </ul>
<b>Acceso a los alimentos</b>	Posibilidad de todas las personas de alcanzar una alimentación adecuada y sostenible. Se refiere a los alimentos que puede obtener o comprar una familia, comunidad o país	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel y distribución de ingresos: monetarios y no monetarios.</li> <li>• Precios de los alimentos.</li> </ul>
<b>Consumo</b>	Alimentos que comen las personas y está relacionado con la selección de los mismos, las creencias, actitudes y prácticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cultura.</li> <li>• Los patrones y los hábitos alimentarios.</li> <li>• la educación alimentaria y nutricional.</li> <li>• La información comercial y nutricional.</li> <li>• el nivel educativo.</li> <li>• La publicidad.</li> <li>• El tamaño y la composición</li> </ul>

		de la familia.
<b>Aprovechamiento o utilización biológica</b>	hace referencia cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume y cómo los convierte en nutrientes para ser asimilados por el organismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El medio ambiente, el estado de salud de las personas.</li> <li>• Los entornos y estilos de vida.</li> <li>• La situación nutricional de la población.</li> <li>• La disponibilidad, calidad y acceso a los servicios de salud, agua potable, saneamiento básico y fuentes de energía.</li> </ul>
<b>Calidad e inocuidad</b>	Hace alusión al conjunto de características de los alimentos que garantizan su aptitud para el consumo humano, que exigen el cumplimiento de una serie de condiciones y medidas necesarias durante la cadena agroalimentaria hasta el consumo y el aprovechamiento de los alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La normatividad: elaboración, promoción, aplicación, seguimiento</li> <li>• La inspección, vigilancia y control.</li> <li>• Los riesgos biológicos, físicos y químicos.</li> <li>• La manipulación, conservación y preparación de los alimentos</li> </ul>

Tabla 2: Ejes que conforman la política, aprobados en el CONPES social 113

Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2019

Como una de las estrategias para el cumplimiento de la política de seguridad alimentaria y nutricional se creó el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria Y Nutricional (PLAN SAN) 2011 – 2019. El PLAN SAN es el conjunto de objetivos, metas, estrategias y acciones propuestos por el Estado Colombiano, en un marco de corresponsabilidad con la sociedad civil, que tienen por objeto: 1) proteger a la población de las contingencias que conllevan a situaciones indeseables y



socialmente inadmisibles como el hambre y la alimentación inadecuada; 2) asegurar a la población el acceso a los alimentos en forma oportuna, adecuada y de calidad; y 3) lograr la integración, articulación y coordinación de las diferentes intervenciones intersectoriales e interinstitucionales. (PLAN SAN, 2011-2019).

Otra de las estrategias para el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de la PSAN es el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional (OSAN), que se concibe como un sistema integrado de instituciones, actores, políticas, procesos, tecnologías, recursos y responsables de la PSAN que integra, produce y facilita el análisis de la información.

### **2.1.3. Algunas cifras y datos importantes**

- En el 2004 más de 40 países habían consagrado el derecho a la alimentación en su constitución, y la FAO estimó que 54 países podrían instaurar este derecho (McClain-Nhlapo, 2004).
- En el Estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo 2012 se presentan nuevas estimaciones de la sub-nutrición basadas en una metodología revisada y mejorada. Las nuevas estimaciones indican que los avances en la reducción del hambre en los últimos 20 años han sido mayores de lo que se creía anteriormente y que, si se redoblan los esfuerzos, tal vez se pueda alcanzar la meta sobre el hambre establecida en los ODM a nivel mundial para el año 2015. Sin embargo, el número de personas que padecen sub-nutrición crónica sigue siendo inaceptablemente elevado y la erradicación del hambre sigue siendo un gran desafío a nivel mundial. (FAO 2012: 1)
- Se calcula que en el período 2010-12 el número de personas sub-nutridas se ha situado en unos 870 millones, lo que representa el 12,5% de la población mundial. y anualmente más de tres millones de niños mueren de

desnutrición antes de cumplir cinco años. La carencia de micronutrientes, que afecta a unos 2.000 millones de personas, provoca un escaso crecimiento, ceguera, incrementa la gravedad de las infecciones y llega a provocar la muerte.

- Las nuevas estimaciones indican que el aumento del hambre entre 2007 y 2010, el período caracterizado por las crisis de los precios de los alimentos y económica, fue menos severa de lo que se pensaba previamente. (FAO 2012: 1)
- En los países en desarrollo, las mujeres y los hombres del entorno rural desempeñan diferentes funciones en garantía de la seguridad alimentaria de sus familias y comunidades. Mientras que los hombres se dedican principalmente a los cultivos en el campo, las mujeres suelen ser responsables de cultivar y preparar la mayor parte de los alimentos que se consumen en el hogar además de criar el pequeño ganado, que aporta las proteínas.
- El acceso de las mujeres a la educación también constituye un factor determinante en los niveles de nutrición y salud infantil. Estudios realizados en África muestran que los hijos de madres que han recibido cinco años de educación primaria cuentan con el 40 % más de probabilidades de superar la edad de cinco años. (FAO 2012: 1)
- Las necesidades fisiológicas de las mujeres embarazadas y lactantes también las hacen más susceptibles de padecer malnutrición y carencia de micronutrientes. El doble de mujeres que hombres sufren desnutrición y las niñas tienen el doble de posibilidades que los niños de morir de desnutrición. La salud materna es crucial para la supervivencia de los hijos:

una madre sub-nutrida probablemente dará a luz a un niño con poco peso al nacer, lo que incrementa significativamente el riesgo de muerte.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) al ser un organismo especializado de la ONU que conduce las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre se trazó los siguientes objetivos para el periodo 2008-2013:

- **Política nutricional:** promover políticas y programas del sector para la mejora nutricional a escala nacional y local, que reconozcan las necesidades, las oportunidades y los obstáculos definidos en función del género.
- **Educación en materias de nutrición:** elaborar iniciativas educativas en materia de nutrición, programas de formación y materiales que tengan en cuenta el género destinados a hombres, mujeres, niñas y niños.
- **Calidad e inocuidad de los alimentos:** con el fin de reducir los brotes de enfermedades provocadas por los alimentos elaborados en los hogares, desarrollar materiales educativos y de sensibilización sobre la manipulación de los alimentos en el hogar.
- **Alimentos de venta callejera:** mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos de venta callejera mediante la capacitación de vendedores y vendedoras en materia de higiene básica.
- **Datos específicos desglosados por sexo:** promover la evaluación de las necesidades nutricionales, ingestas alimentarias y estado nutricional que analizan el género, la edad y las etapas del desarrollo.

## 2.2. Soberanía Alimentaria

La soberanía alimentaria es un concepto que fue introducido con mayor relevancia en 1996 por Vía Campesina en Roma, con motivo de la Cumbre Mundial de la Alimentación de la Organización para la Alimentación y la Agricultura en la sede de la FAO en Roma, Italia 1996.

La soberanía alimentaria se entiende como la facultad de cada pueblo para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria. Ello implica la protección del mercado doméstico contra los productos excedentarios que se venden más baratos en el mercado internacional, y contra la práctica del dumping (venta por debajo de los costos de producción). (Vía Campesina 1996)

La Vía campesina en el 2009 define la soberanía alimentaria como:

*“el derecho de las personas, los países y las uniones de estados a definir sus políticas agrícolas y alimentarias sin transferir materias primas agrícolas a los países extranjeros. La soberanía alimentaria organiza la producción y el consumo de alimentos en función de las necesidades de las comunidades locales, dando prioridad a la producción para el consumo local. La soberanía alimentaria engloba el derecho a proteger y regular la producción agrícola y ganadera nacional y a proteger el mercado doméstico de entradas de excedentes agrícolas e importaciones de bajo coste de otros países. Las personas sin tierra, los campesinos y los pequeños agricultores deben tener acceso a la tierra, al agua y a las semillas, así como a los recursos productivos y a los servicios públicos. La soberanía y la sostenibilidad alimentarias son una alta prioridad más que las políticas comerciales”*

Este nuevo concepto, constituye una ruptura con relación a la organización actual de los mercados agrícolas puesta en práctica por la Organización Mundial del Comercio (OMC). En contraste a la seguridad alimentaria definida por la FAO, que se centra en la disponibilidad de alimentos, la soberanía alimentaria incide también en la importancia del modo de producción de los alimentos y su origen resalta la relación que tiene la importación de alimentos baratos en el debilitamiento de producción y población agraria locales.

### **2.2.1. Evolución del concepto de soberanía alimentaria**

La sociedad civil fue llamada a contribuir a la Cumbre Mundial de la Alimentación en un foro paralelo, esto es, el Foro Mundial por la Seguridad Alimentaria, durante el cual la Vía Campesina lanzó este principio sobre soberanía alimentaria. El Plan de Acción del Foro de Roma de 1996 – Alimentos para Todos, no Beneficios para unos Pocos - ya hizo hincapié en el papel crucial que la sociedad civil podía y debía jugar para implementar los compromisos de los gobiernos firmatarios de la declaración de la Cumbre Mundial de la Alimentación. Posteriormente tres eventos mundiales reunieron a los movimientos sociales y la sociedad civil en su conjunto para avanzar en el concepto de soberanía alimentaria:

- Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria de la Habana, Cuba: efectuada del 3 al 7 de septiembre del 2001. Allí se reunieron 400 delegadas y delegados de organizaciones campesinas, indígenas, asociaciones de pescadores, organizaciones no gubernamentales, organismos sociales, académicos e investigadores de 60 países de todos los continentes.

La reunión se realizó con el fin de analizar por qué cada día aumenta el hambre y la malnutrición en el mundo, por qué se ha profundizado la crisis de la agricultura campesina, indígena, la pesca artesanal, los sistemas alimentarios sustentables, por qué los pueblos pierden soberanía sobre sus

recursos. Así mismo, para construir colectivamente, desde la perspectiva de los pueblos y no de las corporaciones alimentarias transnacionales, propuestas y alternativas viables y estrategias de acción a escala local, nacional y mundial para revertir las tendencias actuales y permitir impulsar nuevos enfoques, políticas e iniciativas capaces de asegurar un presente y un futuro digno y sin hambre para todas las mujeres y los hombres del mundo.

El hambre, la desnutrición y la exclusión de millones de personas del acceso a bienes y recursos productivos tales como la tierra, el bosque, el mar, el agua, las semillas, la tecnología y el conocimiento, no son efecto de la fatalidad, de un accidente, de un problema de la geografía o de los fenómenos climatológicos. Ante todo son una consecuencia de determinadas políticas económicas, agrícolas y comerciales a escala mundial, regional y nacional que han sido impuestas por los poderes de los países desarrollados y sus corporaciones en su afán de mantener y acrecentar su hegemonía política, económica, cultural y militar en el actual proceso de reestructuración económica global.

De este foro salieron múltiples declaraciones y entre las principales están:

- ✓ La soberanía alimentaria es la vía para erradicar el hambre y la malnutrición y garantizar la seguridad alimentaria duradera y sustentable para todos los pueblos. Entendemos por soberanía alimentaria el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de

comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental.

- ✓ La soberanía alimentaria favorece la soberanía económica, política y cultural de los pueblos, reconoce una agricultura con campesinos, indígenas y comunidades pesqueras, vinculada al territorio; prioritariamente orientada a la satisfacción de las necesidades de los mercados locales y nacionales; una agricultura que tenga como preocupación central al ser humano; que preserve, valore y fomente la multifuncionalidad de los modos campesinos e indígenas de producción y gestión del territorio rural.
- ✓ La soberanía alimentaria implica el reconocimiento a la multiétnicidad de las naciones y el reconocimiento y la valoración de las identidades de los pueblos originarios. Esto implica, además, el reconocimiento al control autónomo de sus territorios, recursos naturales, sistemas de producción y gestión del espacio rural, semillas, conocimientos y formas organizativas.
- ✓ La soberanía alimentaria implica la garantía al acceso a una alimentación sana y suficiente para todas las personas, principalmente para los sectores más vulnerables, como obligación ineludible de los Estados nacionales y el ejercicio pleno de derechos de la ciudadanía. El acceso a la alimentación no debe ser considerado como una compensación asistencialista de los gobiernos o una caridad de entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales.
- ✓ La soberanía alimentaria debe asentarse en sistemas diversificados de producción, basados en tecnologías ecológicamente

sustentables. Es necesario articular las iniciativas de producción y consumo sustentables de alimentos generadas en los niveles locales por los pequeños productores con el establecimiento de políticas públicas que contribuyan a la construcción de sistemas alimentarios sustentables en el mundo.

- ✓ Al abordar los problemas de la alimentación en el mundo hay que tomar en cuenta la diversidad cultural que determina variados contextos locales y regionales porque entendemos que el cuidado del medio ambiente y de la biodiversidad está en estrecha relación con el reconocimiento de la diversidad cultural.
- ✓ La soberanía alimentaria únicamente es posible conquistarla, defenderla y ejercerla a través del fortalecimiento democrático de los Estados y de la auto-organización, iniciativa y movilización de toda la sociedad. Se requieren políticas de Estado de largo plazo, una efectiva democratización de las políticas públicas y la construcción de un entorno social solidario.
- En el 2007 se celebró el Foro para la Soberanía Alimentaria en Sélingué, Mali, en donde se declaró que “la soberanía alimentaria da prioridad a las economías locales y a los mercados locales y nacionales y otorga el poder a los campesinos y a la agricultura familiar, la pesca artesanal y el pastoreo tradicional; coloca la producción alimentaria, la distribución y el consumo sobre la base de la sustentabilidad (que interrelaciona a lo ambiental con lo social y lo económico). Nos ofrece una estrategia para resistir y dismantelar el comercio libre y corporativo y el régimen alimentario actual, para encauzar a los sistemas alimentarios, agrícolas, pastoriles y de pesca para que pasen a estar gestionados por los productores locales”.



En este foro salieron las siguientes declaraciones:

- ✓ Que todos los pueblos, naciones y Estados puedan decidir sus propios sistemas alimentarios y políticas que proporcionen a cada uno alimentos de calidad, adecuados, asequibles, nutritivos y culturalmente apropiados.
- ✓ Que se reconozcan y respeten los derechos y el papel de las mujeres en la producción de alimentos y la representación de las mujeres en todos los órganos de toma de decisiones.
- ✓ Que la soberanía alimentaria sea considerada un derecho humano básico, reconocido y respetado por las comunidades, los pueblos, los estados y las instituciones internacionales.
- ✓ Que se puedan conservar y rehabilitar los entornos rurales, zonas pesqueras, los paisajes y los alimentos tradicionales, basándose en una gestión sostenible de la tierra, del suelo, el agua, las semillas, el ganado y biodiversidad.
- ✓ Que se valore, reconozca y respete la diversidad de nuestro conocimiento, alimentación, lenguas y nuestras culturas tradicionales, y el modo en el que nos organizamos y nos expresamos.
- ✓ Que se promueva una verdadera reforma agraria integral que garantice a los campesinos plenos derechos sobre la tierra, defienda y recupere los territorios de los pueblos indígenas, garantice a las comunidades pesqueras el acceso y el control de las zonas de pesca y ecosistemas, que reconozca el acceso y el control de las tierras y

las rutas de migración de pastoreo, garantice empleos dignos con sueldos justos y derechos laborales para todos los trabajadores, y un futuro para los jóvenes del campo. Además que estas reformas agrarias revitalicen la interdependencia entre productores y consumidores, garanticen la supervivencia de la comunidad, la justicia económica y social, la sostenibilidad ecológica y el respeto por la autonomía local y la gobernanza con igualdad de derechos para las mujeres y los hombres.

En los últimos años las familias caficultoras se han dedicado a la producción de café tecnificado, desaprovechando la biodiversidad que ofrece el clima, el paisaje y la cultura cafetera en el departamento del Cauca, para garantizar la seguridad y soberanía alimentarias en el hogar.

Los hogares tienen seguridad alimentaria cuando todo el año disponen de acceso a la cantidad y variedad de alimentos inocuos que sus integrantes requieren para llevar una vida activa y saludable. En el hogar, la seguridad alimentaria se refiere a la capacidad de garantizar la disponibilidad de alimentos, ya sea que la familia los produzca o los compre, a fin de satisfacer las necesidades de todos sus integrantes. El estado nutricional en el hogar depende de la disponibilidad de alimentos, la distribución de acuerdo a las necesidades nutricionales de cada miembro de la familia, la variedad, calidad e inocuidad.

Garantizar la seguridad y soberanía alimentaria en el hogar requiere de la realización de políticas y programas basados en el estado actual de la familia por lo que se hace necesario desarrollar una metodología que permita conocer este estado y focalizar estas políticas y programas.

La siguiente propuesta metodológica se enmarca dentro de los lineamientos del **Plan Nacional De Seguridad Alimentaria Y Nutricional (PLAN SAN) 2011 – 2019**, que tienen por objeto: 1) proteger a la población de las contingencias que conllevan a situaciones indeseables y socialmente inadmisibles como el hambre y la alimentación inadecuada; 2) asegurar a la población el acceso a los alimentos en forma oportuna, adecuada y de calidad; y 3) lograr la integración, articulación y coordinación de las diferentes intervenciones intersectoriales e interinstitucionales. (PLAN SAN, 2011-2019).

Los indicadores establecidos en la metodología para evaluar la seguridad y soberanía alimentaria en fincas cafetaleras están basados en estos lineamientos y como se conocerá más adelante se adaptaron para obtener la evaluación deseada.

### **2.3. Cultivo de café en el mundo**



**Ilustración 5. Fruto y planta del café**

Los cafetos son arbustos de las regiones tropicales del género *Coffea*, de la familia de las rubiáceas. Dos son las especies comerciales que se utilizan para la preparación de la bebida:

- *Coffea canephora*: tiene una amplia distribución geográfica y se encuentra silvestre en el África, como en Congo, Sudán, Uganda y el Noroeste de Tanzania y Angola. Aproximadamente, el 35% del café que se comercializa en el mundo es de esta especie, conocida como Robusta. Las variedades Robusta, por lo general, tienen órganos pequeños (hojas, frutos, flores y granos) y son conocidos como Conilon, Koulliou o Quillou. Las zonas bajas tropicales de África, permitieron que esta especie desarrollara con el paso de los siglos baja resistencia a numerosas plagas y enfermedades. Es en consecuencia más resistente a muchas de las enfermedades del café, especialmente a la roya (*Hemileia vastatrix*), y esta característica determinó su cultivo en el mundo a comienzos del siglo pasado. Se cultiva generalmente en altitudes por debajo de 1000m. es de polinización cruzada, por lo que para su cultivo se debe sembrar varios genotipos compatibles. No se cultiva en Colombia. Su contenido de cafeína es mayor al 2%; su taza es más amarga y con sabor a cereal. (Federación Nacional de Cafeteros 2013)
- *Coffea arabica* L. es actualmente la principal especie del género, y constituye más del 60% del café que se comercializa en el mercado internacional. Es una especie autógama, es decir, se autopoliniza o autofertiliza. Su centro de origen se encuentra en el Sudeste de Etiopía, el Sur de Sudán y el Norte de Kenya. Se considera un café de altura, que se cultiva bien en temperatura de 18 a 23 °C. el contenido de cafeína en los granos está entre 1,0 y 1,4% en base a materia seca, y es menos amargo que el Robusta. Es un café de mejor calidad en taza (Federación Nacional De Cafeteros 201)

Los cafetos son arbustos con hojas persistentes y opuestas, que agradecen disponer de algo de sombra. Producen frutos carnosos, rojos o púrpuras, raramente amarillos, llamados cerezas de café, con dos núcleos, cada uno de ellos con un grano de café. Cuando se abre una cereza, se encuentra el grano de café encerrado en un casco semirrígido transparente, de aspecto apergaminado, que corresponde a la pared del núcleo. Una vez retirado, el grano de café verde se observa rodeado de una piel plateada adherida, que corresponde al tegumento de la semilla.

La principal enfermedad del café es la roya, causada por el hongo *Hemileia vastatrix* o *Urediniomyces*, que le da una coloración característica a las hojas e impide la fotosíntesis de la planta. La broca o taladrador del grano de café (*Stephanoderes hampei*) ataca indiferentemente a las plantas de robusta y de arábica, destruyendo los granos. La amenaza que representan estos insectos es considerable, tanto más que su resistencia a los insecticidas aumenta.

Aunque la imagen de las plantaciones de café se asocie a menudo con la de inmensos terrenos que se pueden encontrar en diversos países, la producción mundial de café proviene, alrededor de un 70%, de explotaciones principalmente familiares de superficie inferior a 10 hectáreas, incluso generalmente por debajo de cinco hectáreas.

Al tratarse de pequeños agricultores, el cultivo del café da trabajo a un enorme número de personas, ya que al no existir una recolección tecnificada se sigue realizando manualmente y por lo tanto requiere de un tiempo de mano de obra importante, que constituye la parte fundamental del coste de producción.

### 2.3.1. Cultivo de café en Colombia

El café colombiano es 100% arábigo lavado, goza de una merecida reputación en los mercados internacionales por ser un producto de alta calidad, dadas las condiciones ambientales existentes en Colombia y al sistema de gestión y respaldo a la calidad que han diseñado los productores colombianos. Muchos elementos combinados hacen que el café colombiano sea único.

El café de Colombia es una indicación geográfica protegida, por la Unión Europea desde el 27 de septiembre de 2007. Dicha denominación se le otorga al café 100% arábigo (*coffea arábica*) producido en las regiones cafeteras de Colombia, delimitadas entre la latitud Norte 1° a 11°15', longitud Oeste 72° a 78° y rangos específicos de altitud que pueden superar los 2.000 metros sobre el nivel del mar. El término Café de Colombia también es una marca de certificación que fue registrada en Estados Unidos de Norteamérica el 7 de julio de 1981, y en Canadá el 6 de julio de 1990. Así mismo, está reconocido como Denominación de Origen Protegida en otros países del mundo, como Ecuador, Bolivia, y Perú. A nivel mundial, Colombia es el cuarto país productor de café y el mayor productor de café suave en el mundo. Los principales países importadores del café de Colombia son Estados Unidos de Norteamérica, Alemania, Japón, Países Bajos y Suecia (Wikipedia, 2013).

El Café de Colombia proviene de más de 563,000 pequeñas familias de cafeteros que se han organizado a través de la Federación Nacional de Cafeteros y que han aprobado normas de calidad para la exportación, que son cuidadosamente aplicadas. (Federación Nacional de Cafeteros 2013)

De las 563 mil familias cafeteras colombianas, el 96% de éstas está conformado por familias campesinas que poseen fincas menores a 5 hectáreas cultivadas en café. Esta fragmentación en la posesión de tierras, sumado a las características

de economía de subsistencia, bajos niveles de satisfacción de necesidades básicas y educativos, frecuentes en el agro latinoamericano, las hacen vulnerables a los cambios del entorno. (Federación Nacional de Cafeteros 2013)

Desde el año 2001, el Estado colombiano en su compromiso por vincular las políticas sociales y económicas con el campo cultural, ha promovido un proceso de valoración y reconocimiento del territorio cafetero con el fin de postular ante la UNESCO la inscripción del Paisaje Cultural Cafetero (PCC) en la Lista de Patrimonio Mundial; lo cual se logró en el año 2011 quedando inscrito como bien cultural este es el primer Paisaje Cultural Cafetero en plena producción en incluirse en dicha lista.

El Centro Nacional de Investigación del Café – CENICAFE (2010) realizó una zonificación del área cafetera en el país llamada “Ecotopos Cafeteros”; por definición el ecotopo es un área agroecológica delimitada geográficamente, teniendo en cuenta condiciones predominantes de clima, suelo y relieve en donde se obtiene una respuesta biológica similar del cultivo del café. A nivel general Colombia está dividido en 7 ecotopos cafeteros (1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B Y 4) ubicados geográficamente en las tres cordilleras y la Sierra Nevada de Santa Martha.

## Ecotopos Cafeteros de Colombia

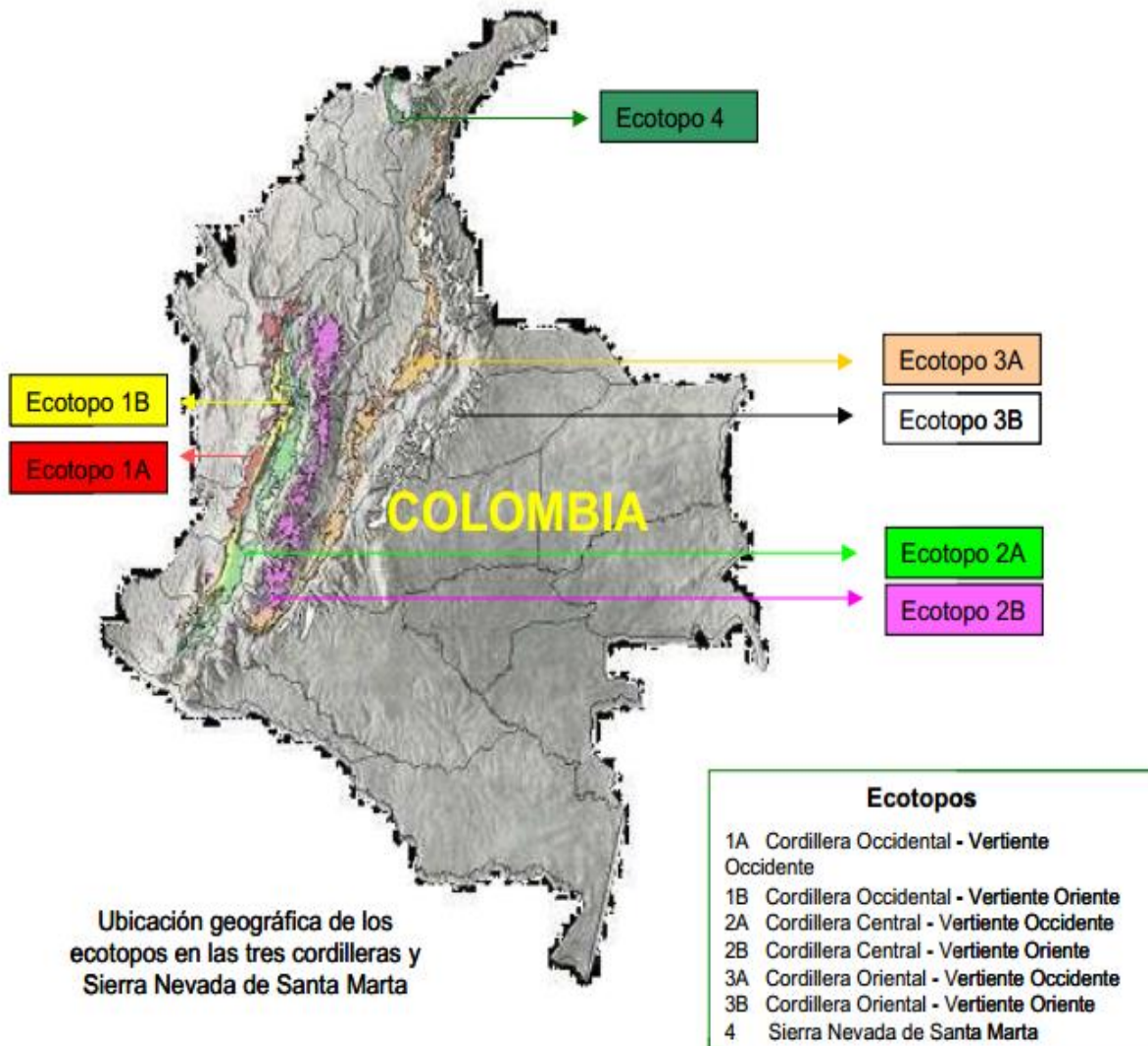


Ilustración 6. Ecotopos cafeteros de Colombia (Centro Nacional Del Café: CENICAFE 2013)

### 2.3.2. Cultivo de café en el departamento del Cauca

Los cultivos de café en el Departamento del Cauca, se desarrollan a una altura que va de los 1700 a 2100 m.s.n.m, con una gran oferta ambiental, en su mayor parte poseen suelos de origen volcánico, que proporciona al café características



especiales en taza. El área total sembrada de café es de 89.364 hectáreas distribuidas en 32 municipios de los 42 con los que cuenta el departamento. (Federación Nacional de Cafeteros 2013)

Al igual que las otras zonas de producción de café del sur de Colombia, los ciclos de precipitación de la región de Cauca son de tipo bimodal. La llegada de las lluvias, que coincide con el paso de la Zona de Confluencia Intertropical por la región también genera floraciones en los cafetos por esta época, lo que se traduce en una cosecha más concentrada en el primer semestre del siguiente año en la gran mayoría de las zonas productoras de Café del Cauca. Este patrón de precipitación está desde luego correlacionado con los niveles de intensidad del brillo solar y la ausencia de nubosidad en ciertos períodos del año, que genera déficit hídrico en los meses de Julio y Agosto y condiciones propicias para la floración.

La zona cafetera en el Cauca está dividida en cuatro provincias, cada una de ellas con características culturales, climáticas y sociales diferentes:

- **Región Tierradentro**

Conformada por los municipios de Inza y Páez, es una región con una invaluable riqueza cultural e histórica, habitada por campesinos e indígenas de la etnia Nasa quienes cultivan un café reconocido por expertos, como de alta calidad.

- **Región Norte**

Habitada por campesinos, mestizos, afrocolombianos y comunidades indígenas, quienes cultivan café en la región montañosa a más de 1700 m.s.n.m. y con una temperatura promedio de 18° C. En esta región se encuentran los municipios de Santander de Quilichao, Jámalo, Toribio, Caloto, Corinto, Miranda, Suárez y Buenos Aires.

- **Región Meseta de Popayán**

Los municipios de Popayán, Timbío, Totoró, Sotaró, Puracé, Piendamó, Caldonó, El Tambo, Morales y Cajibío conforman esta región que se encuentra rodeada por las cordilleras Central y Occidental influenciada por los volcanes Puracé y Sotaró, en esta zona se desarrolla el 65% de la producción del departamento y cuenta con el mayor número de productores de café.

- **Región Sur**

Está conformada por dos regiones, la del Macizo colombiano con los municipios de Rosas, Almaguer, La Vega, La Sierra y San Sebastián. Cuenta con gran biodiversidad y pluralidad cultural y étnica, allí se produce uno de los cafés más finos del mundo, cultivado bajo unos estándares de calidad, enfocados en la protección del medio ambiente.

En la región del Patía el café se cultiva a una altura de 2000 m.s.n.m. Las diferencias de temperatura durante el día y la noche, hacen que la concentración de azúcares y el tiempo de maduración del cafeto sean tardíos, contribuyendo significativamente en las características organolépticas en taza. Las localidades ubicadas en esta zona son: El Bordo, Bolívar, Mercaderes, Balboa, Sucre, Florencia y Argelia.

#### **2.4. Indicadores de sustentabilidad**

Los indicadores son variables seleccionadas y cuantificadas que nos permiten ver una tendencia que de otra forma no es fácilmente detectable (Sarandón, 2002). Estos pueden ser dinámicos y estáticos, cualitativos o cuantitativos (los indicadores cuantitativos utilizan números para describir un evento mientras que los indicadores cualitativos se usan para describir características intangibles difíciles de medir), deben ser prácticos y fáciles de medir y de interpretar,

tangibles, deben ser capaz de actualizarse y proporcionar una base para realizar comparaciones.

Los indicadores permiten evaluar, hacer seguimiento en el tiempo, planificar, tomar decisiones, comparar y cuantificar y se enmarcan dentro de las siguientes dimensiones:

- **Ambiental:** encuadra los aspectos concernientes a preservar y potenciar la diversidad y complejidad de los ecosistemas, su productividad, los ciclos naturales, la biodiversidad, la ecología, la tierra, las fuentes de agua.
- **Socio-cultural:** considera el acceso equitativo a los bienes de la naturaleza, tanto en términos intergeneracionales como intrageneracionales, entre géneros y entre culturas, entre grupos y clases sociales y también a escala del individuo, seguridad y soberanía alimentaria, disponibilidad y acceso a semillas y pie de crías, almacenamiento y manejo adecuado de excedentes, bienestar familiar,
- **Económica:** incluye a todo el conjunto de actividades humanas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, ingresos, mercado, comercialización, agregación de valor y/o transformación.
- **Política:** refiere a la participación directa de las personas en la toma de decisiones, en la definición de los futuros colectivos y posibles. Las estructuras de gestión de los bienes públicos y el contenido de la democracia, organización y participación comunitaria.

Para la evaluación de la sustentabilidad a partir de indicadores Astier y Masera, (1996) afirman que es necesario superar el mero ejercicio académico a partir

de marcos rigurosos, generales, a escalas demasiado grandes, bajo el criterio del evaluador externo que hacen que estos ejercicios sean meramente calificadores y poco operativos. De allí que para evaluar la sustentabilidad se requieran procesos de participación y autogestión realizadas por las propias comunidades. Para medir mediante indicadores es importante tener claro la situación ideal del indicador, la escala de calificación y los medios de verificación.

Para la medición se construyeron los indicadores basados en los ejes de la PSAN, identificando para cada indicador las variables y definiendo la situación deseada en base a los principios de la Agroecología, A cada indicador se le dio una calificación en una escala del 1 al 5, donde el 1 es el valor más bajo y el 5 es el más alto, para posteriormente realizar una síntesis de los indicadores y sus promedios y ser plasmados en un diagrama radial o comúnmente llamado “telaraña.

## **2.5. Ruta de transición Agroecológica**

La transición agroecológica está definida como el conjunto de estrategias, alternativas y acciones que se requieren implementar en los sistemas de producción, con el propósito de llevarlos de su nivel actual de vulnerabilidad y sustentabilidad a uno de mayor sustentabilidad agroecológica, y por tanto de menor vulnerabilidad y mayor adaptación. Las rutas de transición se deben trazar con visión territorial iniciando a nivel de parcela o finca.

Según Guzmán (2013) un proceso de transición implica la sustitución de tecnologías contaminantes y altamente dependientes de capital (fertilizantes químicos, productos Fito y zoonosanitarios, etc.) y de técnicas de manejo degradantes del medio físico (quema de rastrojos, laboreo profundo y/o a favor de la pendiente...), por otras más sustentables (abonos orgánicos, control biológico de plagas y enfermedades, compost de desechos, rotaciones de cultivo, uso de

cubiertas vegetales, etc.) que, siendo, en general, menos demandantes de capital y de mayor accesibilidad local, permiten el mantenimiento de la diversidad biológica y de la capacidad productiva del substrato natural a largo plazo.

La diversificación de las fincas está encaminada a reducir los riesgos de las fluctuaciones de los precios de los mercados y los riesgos potenciales del inevitable cambio climático. (Villanueva, Ibrahim y Sepúlveda 2011). Evidentemente las fincas diversificadas presentan mejor resiliencia<sup>2</sup> ante las fluctuaciones ambientales y económicas.

El trazo de una ruta de transición se debe realizar de manera concertada y participativa con la comunidad que se realizará. Para esto es importante identificar experiencias de adaptación y sustentabilidad tanto locales como regionales y nacionales, tener una definición clara de a donde se quiere llegar después del proceso de transición.

La ruta de transición agroecológica se estima que puede durar alrededor de 3 años en los cuales se pasará por tres etapas:

---

<sup>2</sup> En 1973 Crawford Holling introduce por primera vez el concepto de resiliencia en la literatura ecológica como una forma para comprender las dinámicas no lineales así como los procesos a través de los cuales los ecosistemas se auto-mantienen y persisten frente a perturbaciones y los cambios. La sustentabilidad, por ende, es la capacidad de un sistema complejo de mantenerse en el tiempo a pesar de la volatilidad ambiental fomentada por el aprendizaje, la transformación, la renovación y la evolución continua.



**Ilustración 7: Definición de rutas para la transición**

- a. **Cultivo convencional intensivo:** la primera etapa es de donde se parte, inicialmente se tienen cultivos con altos usos de agroquímicos en donde éstos se aplican como única opción para la prevención de enfermedades, la fertilización que se realiza es química y la tierra se deja desprotegida realizando control químico a las arvenses.
- b. **Cultivo orgánico:** Antes del descubrimiento en los años 60, de los fertilizantes químicos y los plaguicidas sintéticos, el cultivo de café orgánico en Colombia, era el habitual. En el país se ha retomado poco a poco esta práctica a través de diferentes proyectos debido a la creciente demanda de este tipo de cafés.

Para el paso de un cultivo convencional a uno orgánico de café es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- **Manejo integrado de arvenses:** se debe eliminar por completo arvenses agresivas del cultivo y en cambio conservar las arvenses nobles que protegen el suelo evitando pérdidas por erosión, desequilibrios biológicos facilitando la aparición de anilladores, gusanos medidores y el minador de hoja del café entre otras plagas. Mantener los platos o zonas de raíces limpias para evitar competencia por nutrientes con el café.
- **Manejo integrado de plagas y enfermedades:** El MIP y el MIC se pueden definir como el uso inteligente y armónico de diferentes medidas de control, compatibles entre sí para reducir las poblaciones de una plaga a niveles que no causen daño económico. Tienen su base de investigación en técnicas de manejo ecológico de las plagas que utilizan al máximo la acción benéfica de los enemigos naturales, pues reconocen que el propio agroecosistema posee un conjunto de esos organismos benéficos que controlan plagas y enfermedades, reduciendo pérdidas económicas sin causar daños a la salud humana y al ambiente. Se debe aprender a convivir con la presencia de plagas y enfermedades en cuanto no representen un perjuicio para la producción (estén por debajo del daño económico), potenciando de esta manera la acción de los enemigos naturales.

Para el cultivo de café es importante utilizar variedades resistentes a la roya, proteger las heridas por prácticas como zoqueo, poda de ramas bajas y deschupadas, realizar desinfección de herramientas de laboreo, realizar un constante monitoreo de los cultivos, la recolección se debe realizar de manera oportuna en el momento de la maduración y recolectar granos que hayan caído al piso.

- **Fertilización orgánica:** La fertilización del cafetal produce mejores resultados cuando las exigencias ambientales y tecnológicas del cultivo se satisfacen adecuadamente y se ha hecho un buen manejo de los residuos orgánicos de la finca. Las fincas diversificadas ofrecen diferentes tipos de materias primas para la realización de abonos orgánicos, tales como estiércol de animales, desechos de podas, sobras de pos cosecha etc.
  - **Aumento de la biodiversidad dentro de la finca:** la diversificación de la finca se puede ver desde tres puntos de vista: el primero es el aumento de la seguridad y soberanía alimentaria con mayor oferta de productos internos. el segundo es la generación de ingresos extras a nivel familiar mejorando de esta manera las condiciones socioeconómicas del hogar. El tercero es la disminución del deterioro ambiental traduciéndose en una unidad productiva más sostenible a través del tiempo.
- c. Cultivo Agroecológico:** pasar al último estado de la ruta al que se quiere llegar implica involucrar todo este proceso de conversión en procesos sociales y económicos justos, abrir el producto a nuevos mercados en donde su calidad sea reconocida, en donde no solo se valore la forma técnica de producción sino todo el compromiso social que ha implicado la conversión.



### 3. ANTECEDENTES

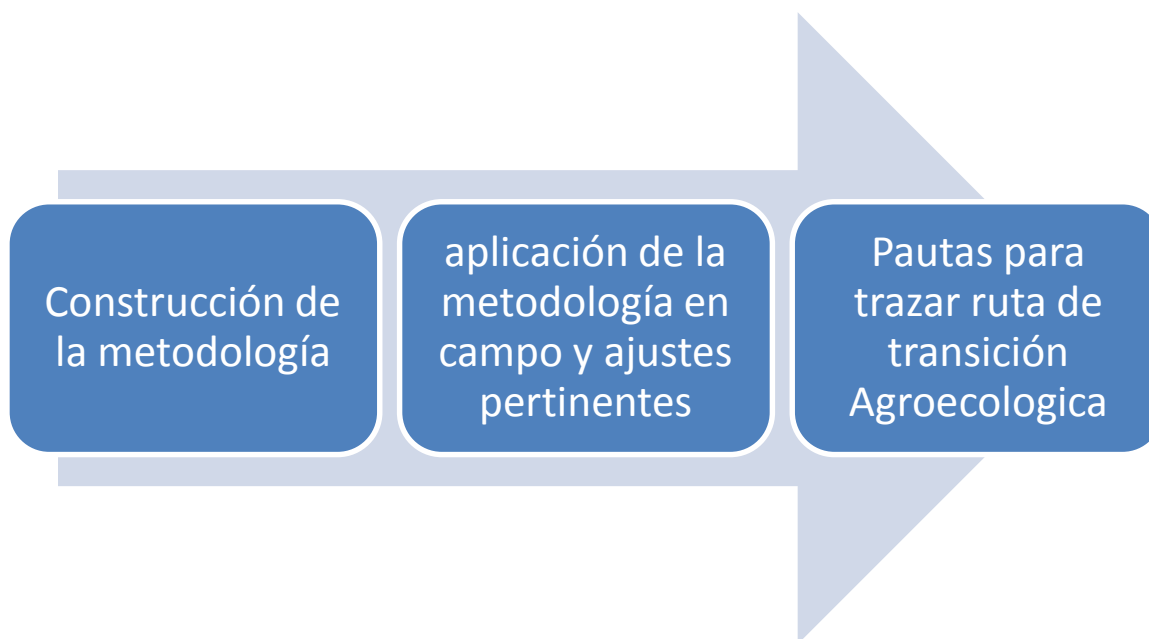
En 2010 Ortega Cerdá y Rivera Ferre, en su artículo *Indicadores internacionales de Soberanía alimentaria. Nuevas herramientas para una nueva agricultura*, crearon un panel de indicadores coherentes con los principios de la soberanía alimentaria, que pueda ser utilizado por gobiernos y organismos multilaterales. Para ello realizaron la clasificación de más de 350 grupos de indicadores clasificándolos en categorías y subcategorías y clasificándolos en 5 ejes previamente estructurados: Acceso a los recursos, Modelos de producción, Transformación y comercialización, Consumo alimentario y derecho a la alimentación y Políticas agrarias. Para el desarrollo de los indicadores de soberanía alimentaria en esta investigación se tuvieron en cuenta 4 de los 5 ejes estructurados por Ortega y Rivera (Acceso a los recursos, Modelos de producción, Transformación y comercialización y consumo alimentario).

Posterior a esta investigación Lemos (2011), desarrollo la propuesta metodológica para determinar el estado de seguridad alimentaria y nutricional y su aplicación en el municipio de Puracé, Cauca, Colombia; realizada en el marco de desarrollo del proyecto: “Plan de soberanía, seguridad alimentaria y nutricional del municipio de Puracé Cauca, con enfoque de adaptación al cambio climático”, con el fin de determinar el estado de seguridad alimentaria y nutricional en Puracé, para diseñar de manera participativa un plan de acción encaminado al mejoramiento y fortalecimiento de la comunidad. Los indicadores planteados por Lemos son basados en los ejes de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional del CONPES social 2013, los mismos que se utilizaron para plantear los indicadores de esta investigación, la diferencia radica en que la metodología implantado por Lemos está pensada en contextos regionales mientras que la presente se enmarca en el contexto de finca.

## CAPITULO III

### 1. DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de este trabajo de investigación se planteó la siguiente estructura metodológica:



#### 1.1. Diseño propuesta metodológica para caracterizar y evaluar mediante indicadores la seguridad y soberanía alimentaria en fincas cafetaleras.

El diseño de la metodología se llevó a cabo en 3 etapas: 1) **Revisión bibliográfica:** se hizo la revisión de otras investigaciones, resultados, políticas, acuerdos y concepciones que sobre soberanía alimentaria tienen los movimientos sociales; 2) **Definición de los indicadores:** teniendo en cuenta políticas, acuerdos y otras experiencias de investigación, se definieron los indicadores tanto cualitativos como cuantitativos, los cuales abordan la integralidad del concepto de

seguridad y soberanía alimentarias, teniendo como unidad de análisis la finca integrada al territorio; 3) **Construcción de guía para evaluación de indicadores:** para la calificación de los indicadores se construyó una guía de caracterización de las fincas, para su aplicación, esta guía se basó en diferentes herramientas metodológicas tales como el mapeo del sistema cafetero, calendarios de cosechas y actividades agropecuarias, caracterización sociocultural y económica de la finca, entre otras.

La metodología está pensada para contextos cafeteros de alta diversidad ambiental y socio-cultural; tal y como se mencionó en el marco conceptual en el departamento del Cauca confluyen diferentes tipo de pobladores, mestizos y blancos, afrocolombianos e indígenas, cada uno de ellos con una cosmovisión diferente tanto de territorio como de sistemas de producción. Las pautas para la construcción de la propuesta metodológica y la formulación de los indicadores están inspiradas a partir de los principios de la agroecología tales como:

- Conservación del suelo
- Uso de abonos orgánicos
- Uso de energías renovables
- Biodiversidad-rotación de cultivos
- Empoderamiento y organización de la comunidad
- Manejo integrado de plagas y enfermedades

## **1.2. Aplicación de la metodología en campo y ajustes a la metodología**

La aplicación de las herramientas metodológicas la realizó un grupo de estudiantes de quinto semestre de Ingeniería Agropecuaria de la Universidad del Cauca, dentro de la cátedra de Sistemas Integrados de Producción I (SIPA I), que

evaluó 5<sup>3</sup> fincas diversas ambientales, social y culturalmente, teniendo en cuenta que la metodología está pensada en diferentes contextos y grados de biodiversidad.

Las fincas se seleccionaron basadas en su biodiversidad, facilidad de acceso y la disposición del agricultor y la familia para participar en el ejercicio de caracterización y planificación. Cada finca fue evaluada por dos estudiantes que estuvieron en un promedio de 6 días por finca, después de haber recolectado la información en campo con la guía de caracterización realizaron la calificación de los indicadores en lo cual se demoraron 1 día. Posteriormente se procedió a realizar una serie de talleres que permitieron conocer la opinión de los estudiantes, respecto a los aspectos positivos, negativos y conflictos que presentó la aplicación de la metodología.

Con los resultados se realizaron los ajustes pertinentes a la guía e indicadores planteados, dando como resultado una primera metodología para la evaluación de seguridad y soberanía alimentaria en fincas cafetaleras en el departamento del Cauca.

### **1.3. Pautas para trazar la ruta de transición agroecológica a partir de los resultados obtenidos.**

La palabra transición es considerada aquí como la acción y/o efecto de pasar de un estado a otro. En la agroecología se deben tener en cuenta factores como el tiempo y el espacio para realizar una transición, así como las dimensiones propias de la agroecología (ambiental, social, económica, productiva, política). Para trazar una ruta de transición Agroecológica se deben de tener muy claro el estado actual

---

<sup>3</sup> Inicialmente se evaluaron 5 fincas pero en el momento de la evaluación solo se tuvieron en cuenta 4, por la calidad y confiabilidad de la caracterización de la finca El Mirador, la cual fue excluida de la presentación de resultados.

en el que se encuentra la finca y el estado deseado, de esta manera, se pretende obtener los resultados esperados en el tiempo predeterminado. En este trabajo se plantean una serie de pautas para brindar al equipo técnico que evalué la seguridad y soberanía alimentaria, una herramienta sencilla que permita trazar una ruta de transición agroecológica a partir de los resultados obtenidos. En conjunto con los estudiantes se trazaron las rutas de transición para cada una de las fincas evaluadas.

## CAPITULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS



Ilustración 8: Talleres con los estudiantes

## 1. GUÍA DE CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD FAMILIAR

La caracterización consiste en la obtención del modelo real del sistema de producción (en este caso de las fincas) con el propósito de identificar fortalezas, conflictos, limitantes y dificultades estructurales y funcionales del sistema, como las interacciones existentes, tanto entre los diferentes agro ecosistemas al interior de la unidad de producción como entre ésta y su entorno. De tal manera que permita obtener la información necesaria para dar una calificación de cada uno de los indicadores.

Para la evaluación de la seguridad y soberanía alimentarias, se realizó en primer lugar la caracterización de la unidad familiar, que permite la recolección de la información necesaria, por lo que se diseñó una guía de caracterización (Anexo 1: Guía Caracterización para Evaluación de La Soberanía Alimentaria de las Familias Caficulturas del Departamento del Cauca, Colombia), que abarcó diferentes herramientas metodológicas participativas con la familia.

### 1.1. Estructura de la guía

Para la caracterización se definió una guía que contempla 5 aspectos, descripción general de la finca, caracterización productiva, biofísica, sociocultural y económica. Para cada uno de los aspectos se estructuraron unas herramientas metodológicas (ver tabla 3). Así mismo para cada una de estas herramientas metodológicas dentro de la guía están establecidas una serie de actividades que permiten tener la información que se requiere.

ASPECTO	HERRAMIENTAS METODOLOGICAS
Descripción general de la finca	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación y ubicación</li><li>• Mapa de uso actual del suelo</li><li>• Resumen uso actual de la tierra</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia y evolución de la finca</li> </ul>
Caracterización Productiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendario de las principales actividades agropecuarias</li> <li>• Calendario estacional de cosechas</li> <li>• Producción de los principales sub-sistemas: producción, sanidad, capacidad de carga</li> <li>• Insumos y mano de obra</li> </ul>
Caracterización biofísica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso y vocación de la tierra</li> <li>• Suelos y biodiversidad</li> <li>• Agua</li> </ul>
Caracterización sociocultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad y soberanía alimentaria</li> <li>• Salud</li> <li>• Manipulación de alimentos</li> </ul>
Caracterización económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendario de ingresos de las familias</li> <li>• Transformación y comercialización</li> </ul>

**Tabla 3: Estructura de la guía de caracterización**

## **1.2. Definición de los indicadores planteados para seguridad y soberanía alimentarias**

Los indicadores de seguridad alimentaria se estructuraron en 5 ejes principales (Disponibilidad de alimentos, Acceso a los recursos, Consumo, Aprovechamiento, Calidad), cada uno de estos ejes se evalúa por medio de diferentes indicadores (ver tabla 4), esta estructura está basada en la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional (2011-2019), mientras que la soberanía alimentaria se estructuró en 6



ejes (Acceso a los recursos, Modelos de producción, Transformación y comercialización, Organización y participación, Consumo alimentario y derecho a la alimentación y Economía familiar) igualmente con unos indicadores en cada eje (Ver tabla 4)

	<b>EJE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>	<b>DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS</b>	Clima	El sistema de producción agropecuario de la finca se adapta a las condiciones del suelo y clima de la zona
		Producción	Las especies agrícolas establecidas están dentro de los parámetros óptimos de producción, nutrición y sanidad
			Las especies pecuarias establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción y capacidad de carga
		Biodiversidad	Las especies agropecuarias establecidas se sembraron con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia
			Las especies agropecuarias establecidas con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia en la actualidad cumplen su función
		Mano de obra	Cantidad de mano de obra disponible en la familia para el trabajo en la finca y disponibilidad de la misma a nivel externo (Fuente: Lemos, 2011)

		Dependencia del mercado	Porcentaje de insumos agropecuarios utilizados en la producción de la finca que son producidos localmente
		Disponibilidad y diversidad de alimentos	En la finca se producen en cantidad suficiente, equilibrada y oportuna alimentos energéticos, reguladores y proteicos para satisfacer las necesidades de los miembros de la familia durante el año
		Conservación de los recursos naturales	Proyectos de protección y conservación de los recursos naturales por parte de la familia, comunidad, entidades e instituciones que se están desarrollando en la finca
		Recurso agua	En la finca hay disponibilidad de agua para satisfacer el consumo humano, animal y de cultivos
		Tierra	Acceso a la tierra, se dispone de tierra suficiente para producir y garantizar seguridad alimentaria a todos los miembros de la familia
		Vías de acceso	Las vías de acceso y medios de transporte permiten llevar los alimentos hasta la vivienda (Fuente: Lemos, 2011)
	ACCESO	Precio de los alimentos	Los alimentos que se compran tienen precio justo, acorde a las condiciones económicas de la familia (Fuente: Lemos, 2011)

SISTEMA NIA ALIMENT ACCESO A LOS RECURS OS	CONSUMO	Acceso a alimentos a través de otros sistemas	En la finca y en la zona se realizan trueques presentándose una mayor oferta de productos agropecuarios para el consumo familiar
		calidad de la alimentación	El consumo de alimentos corresponde a un balance adecuado entre alimentos energéticos, proteicos y reguladores
		Hábitos alimentarios	Los hábitos alimentarios de la familia contribuyen a una adecuada alimentación
		Destino de la producción	Prioridad de consumo de los alimentos en la cosecha
	APROVECHAMIENTO	Estado de salud de las personas	Porcentaje de enfermedades en la familia asociadas a carencias nutricionales e infecciones durante el último año
		Acceso a los servicios básicos	Afiliación al servicio de salud
			Acceso y disponibilidad del servicio de agua potable en calidad y cantidad
	CALIDAD	Manipulación, conservación y preparación de los alimentos	La familia maneja una adecuada higiene y manipulación de los alimentos antes y durante su preparación
		Calidad en la preparación y consumo	La familia en el momento de la preparación y consumo de los alimentos utiliza productos naturales de la zona o incluso de la propia finca
			Semillas y pie de cría

			Acceso a semillas criollas y pie de cría de especies pecuarias
		Plantas medicinales	Acceso a plantas medicinales y/o tradicionales de la zona
	MODELO DE PRODUCCIÓN	Prácticas tradicionales o ancestrales	Se utilizan en la finca prácticas tradicionales de producción agropecuaria y protección y recuperación de suelos de forma sostenible ambiental, social y culturalmente
	TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	Agregación de valor	En la finca se realizan procesos de agro transformación o agregación de valor y manejo de post-cosecha a los productos obtenidos con el fin de comercializar productos de óptima calidad
		Conservación de alimentos	En la finca se desarrollan técnicas de conservación de alimentos a los excedentes de cosecha para conservarlos y poder consumirlos después de algún tiempo
		Mercadeo	En la finca el número de compradores es adecuado, se cuenta con estabilidad en el mercado, además la finca pertenece a redes u organizaciones formales de comercialización en donde se tienen unas "reglas de juego" claras
		Diversidad en la producción	Los excedentes de comercialización son diversos lo que permite mayor número de oportunidades de comercialización
		PARTICIPACIÓN Y ORGANIZACIÓN	Articulación con el entorno

		Relaciones externas	Participa la Finca en el desarrollo de programas y proyectos productivos, ambientales, de transformación y comercialización; Cuenta con capacitación y asistencia técnica
		Participación de la mujer	Participa la mujer de los procesos organizativos y productivos de la finca y es tomada en cuenta en el momento de tomar decisiones en la finca
	Consumo alimentario y derecho a la alimentación	Nivel de autoabastecimiento alimenticio	en la finca los alimentos consumidos son producidos en la misma, proporcionando a los miembros de la familia adecuada nutrición, variedad e inocuidad de los alimentos
	ECONOMIA FAMILIAR	Ahorro familiar	La familia genera procesos de ahorro a mediano y largo plazo para inversión, producción o cubrir emergencias de la propia familia
		Flujo de caja	La finca genera ingresos diversos permanentes, para cubrir costos de producción y los gastos de la finca.

Tabla 4: Estructura de los indicadores

### 1.2.1. Desarrollo de la estructura de los indicadores

Para evaluar la seguridad alimentaria se definieron los siguientes indicadores para cada eje: **1) Disponibilidad de alimentos:** clima, producción, biodiversidad, mano de obra, dependencia del mercado, disponibilidad y diversidad de alimentos, conservación de los recursos naturales, recurso agua y tierra. **2) Acceso:** Vías de acceso, precio de los alimentos y acceso a alimentos a través de otros sistemas. **3) Consumo:** Calidad de la alimentación, hábitos alimentarios y destino de la

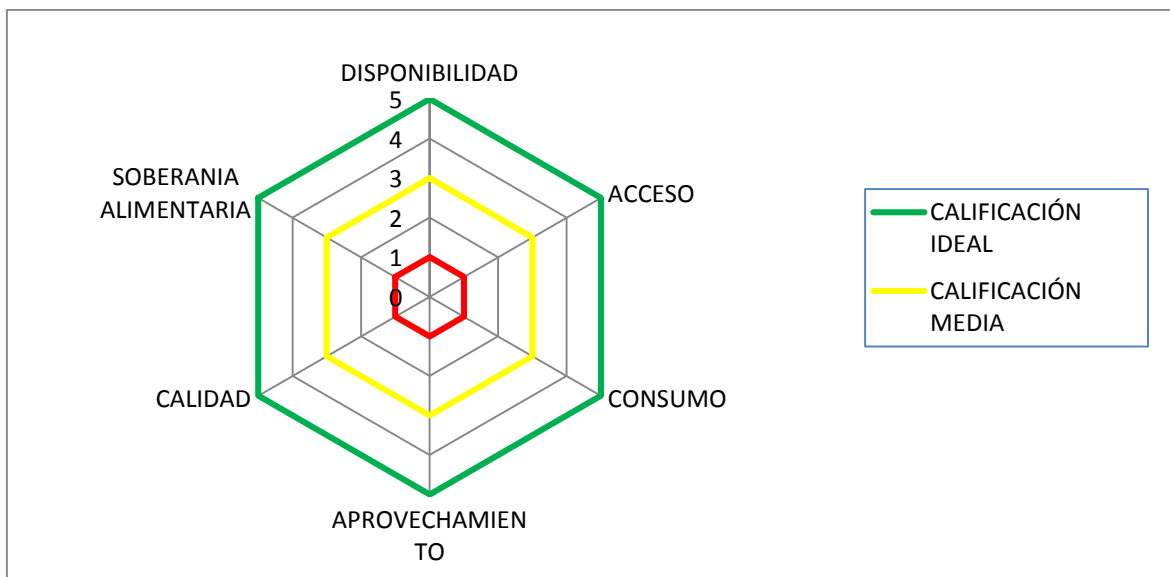
producción. **4) Aprovechamiento:** Estado de salud de las personas y acceso a servicios básicos. **5) Calidad:** Manipulación, conservación y preparación de los alimentos y calidad en la preparación y consumo.

Para la soberanía alimentaria fueron definidos los siguientes indicadores: **1) Acceso a los recursos:** semillas y pie de cría y plantas medicinales. **2) Modelo de producción:** Prácticas tradicionales o ancestrales. **3) Agregación de valor:** conservación de alimentos, mercado y diversidad de la producción. **4) Participación y organización:** Articulación con el entorno, relaciones externas y participación de la mujer. **5) Consumo alimentario y derecho a la alimentación:** Nivel de autoabastecimiento alimenticio. **6) Economía familiar:** Ahorro familiar y flujo de caja.

Después de haber definido los indicadores a utilizar en la evaluación se definió que se evaluarían en una escala de calificación de 1 a 5, siendo 5 la calificación ideal y 1 la calificación más baja. A cada indicador se le dio un rango de calificación con su respectiva descripción (ver anexo 2).

### **1.3. Presentación de resultados:**

Para ofrecer los resultados de la evaluación se definió su presentación en un diagrama radial o telaraña que nos permite tener una visión más clara del estado actual de la seguridad y soberanía alimentarias de la familia:



**Ilustración 9: presentación de resultados**

#### **1.4. Pautas para trazar una ruta de transición agroecológica**

Se dejaron establecidas las pautas que permite al equipo técnico que realice la evaluación de seguridad y soberanía alimentaria trazar una ruta de transición agroecológica a partir de la evaluación de los indicadores.

##### **1.4.1. Clasificación de los indicadores**

Lo primero a realizar es la clasificación de los indicadores por rango de calificación y se registraran así:

<b>Indicadores a mantener</b>	<b>Indicadores a mejorar</b>	<b>Indicadores críticos a intervenir</b>
<b>(5-4)</b>	<b>(3)</b>	<b>(2-1)</b>
Aquí se registraran los indicadores que obtuvieron como calificación 5 o 4 que son	Aquí se registran los indicadores que obtuvieron como calificación 3, estos	Finalmente se registran los indicadores que están en estado crítico que obtuvieron la calificación

los indicadores que se recomienda mantener y potenciar	indicadores se consideran que están en estado regular y se recomienda mejorarlos	de 1 y 2, estos indicadores se recomienda intervenirlos y cambiarlos.
--	--	---

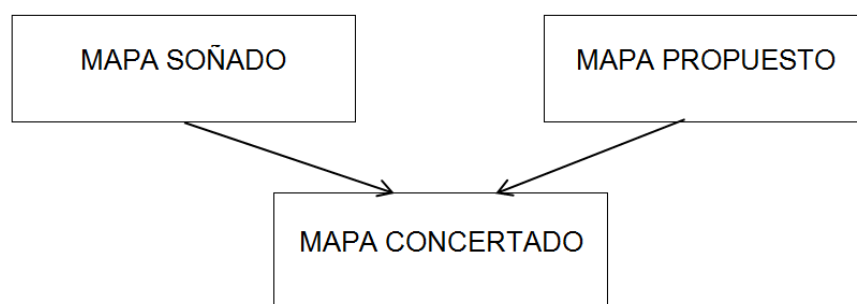
**Tabla 5: priorización de indicadores**

### 1.4.2. Mapeo de la ruta de transición

A partir de la clasificación de los indicadores se realiza el mapa soñado (por la familia) y el mapa propuesto (equipo técnico); de estos dos mapas saldrá el mapa concertado el cual estará bajo los parámetros de la agroecología:

- Conservación del suelo
- Uso de abonos orgánicos
- Uso de energías renovables
- Biodiversidad-rotación de cultivos
- Empoderamiento y organización de la comunidad
- Manejo integrado de plagas y enfermedades

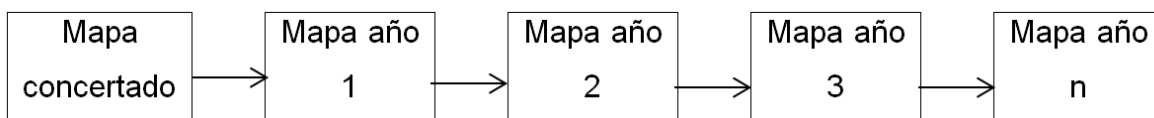
Como ya se ha mencionado anteriormente la ruta de transición debe ser un proceso participativo por lo que este paso es quizás el más importante para que la familia se apropie del proceso.



**Ilustración 10: Mapeo de la finca**



A partir del mapa concertado se elaboran los mapas de tiempo para cada año de transición, teniendo en cuenta que hay indicadores que se deben mantener y potenciar, otros que se deben mejorar y unos críticos que se deben cambiar e intervenir con prioridad:



**Ilustración 11: Mapeo de la finca en el tiempo**

### **1.4.3. Plan de acción**

Teniendo ya la certeza de a dónde se quiere llegar al final de la transición se debe realizar un plan de acción, en donde se evidencie las propuestas, los responsables de ese proceso, el tiempo de ejecución y el presupuesto para llevarlo a cabo de la siguiente manera:

## Seguridad alimentaria

EJES	PROPUESTAS	ACCIONES	RESPONSABLES			TIEMPO DE EJECUCIÓN			
			FAMILIA	TECNICO	OTRO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO N
1									
2									
3									
4									
5									

Tabla 6: Propuestas transición agroecológica Seguridad alimentaria

## Soberanía Alimentaria

EJES	PROPUESTAS	ACCIONES	RESPONSABLES			TIEMPO DE EJECUCIÓN			
			FAMILIA	TECNICO	OTRO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO N
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Tabla 7: Propuestas transición agroecológica soberanía alimentaria

COSTOS DE LA PROPUESTA					FUENTES DE FINANCIACIÓN		
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FAMILIA	COMITÉ DE CAFETEROS	OTROS

**Tabla 8: Costos propuesta metodológica**

### 1.5. Ajustes a la propuesta

La metodología fue aplicada en 5 fincas diversas entre sí, en diferentes contextos sociales, ambientales y culturales, cuyo único fin fue el de realizar un análisis crítico, obteniendo así aportes desde diferentes puntos de vista para realizar ajustes a la metodología propuesta.

Las cinco fincas escogidas para el trabajo son biodiversas, de fácil acceso, además el agricultor y la familia tienen plena disposición de trabajar en el proceso de la metodología. A continuación se muestra las fincas en las cuales fue aplicada la metodología y las personas que realizaron la evaluación:

<b>NOMBRE DE LA FINCA Y UBICACIÓN</b>	<b>ÁREA</b>	<b>USO ACTUAL</b>	<b>ESTUDIANTES</b>
“La Cuchilla” La Rejoya Popayán Cauca	2,5 Ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café asociado con plátano, aguacate, Limón, naranja, guama, chirimoya, lulo.</li> <li>• Caña de Azúcar</li> <li>• Pasto de pastoreo</li> <li>• Aves (Gallinas y pollos)</li> <li>• Bovinos</li> <li>• Huerta con cultivo de hortalizas todo el año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maayann Lisseth Moriones Ruiz</li> <li>• Antonio José Chagüendo Dorado</li> </ul>
“El Uvo” El Tambo Cauca	10 Ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café</li> <li>• Ganado lechero</li> <li>• Yuca</li> <li>• Alelopatía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mariela Delgado</li> <li>• Yenny Muñoz</li> </ul>
“El Mirador” Timbio Cauca	8 Ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café</li> <li>• Plátano</li> <li>• Yuca</li> <li>• Tomate de árbol</li> <li>• Pollos</li> <li>• Conejos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juan Manuel Banguero Velez</li> <li>• Andres Arcos</li> </ul>
“San Fernando” Cajibío Cauca	10 Ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café</li> <li>• Frijol</li> <li>• Maíz</li> <li>• Banco de forrajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jinneth Fernanda Burbano</li> <li>• Daniela Gutierrez</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuca</li> </ul>	
“La Rochela” Timbio Cauca	16,6 Ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café</li> <li>• Ganado</li> <li>• Lulo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mike Bastidas</li> <li>• Juan Carlos Acosta</li> </ul>

**Tabla 9: Descripción de las fincas estudiadas**

Se realizó cinco talleres participativos con los estudiantes de los cuales salieron las siguientes dudas y recomendaciones, en cada taller se trabajaron lluvia de ideas y asesoría personalizada con cada grupo:

- Sin haber leído los indicadores antes de desarrollar la guía se genera discusión sobre la practicidad del ejercicio del menú diario y la olla.
- Hace falta especificar las fórmulas que llevan a encontrar el valor en porcentaje de los indicadores.
- No está especificado en la guía en el caso de asociaciones como se debe ubicar y manejar el cultivo.
- En el caso de huerta no está especificado como se debe ubicar en el uso actual de la tierra.
- En el momento de calificar los indicadores fue fácil conectarse con la estructura de la guía, dándose practicidad para evaluar.
- Se debería colocar una columna de medio de verificación en los indicadores para saber cómo calificarlo.
- En la columna de medio de verificación especificar si el indicador es cualitativo o cuantitativo.
- En el momento de calificar los indicadores económicos se presentó conflicto de conexión con la guía.
- Los indicadores tienen un lenguaje claro y sencillo que permite que cualquier persona entienda que es lo que se quiere evaluar

Teniendo en cuenta cada uno de estos aportes se realizaron los ajustes pertinentes tanto a la guía como a los indicadores, se agregó una columna de medio de verificación en los indicadores, para que se de una manera fácil y sencilla se conecte con la guía, se especificó dentro de la guía como se deben registrar las asociaciones y la huerta. Con los arreglos realizados se llegó a una metodología clara y concisa para la evaluación de seguridad y soberanía alimentarias en fincas cafetaleras del Departamento del Cauca.

## **2. CARACTERIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS FINCAS**

**1.5. Caracterización de las fincas:** a continuación se presenta una síntesis de la situación encontrada en las 4 fincas evaluadas:

### **1.5.1. Mapa de uso actual del suelo:**

Se realizaron los mapas a mano alzada (sin instrumentos de dibujo, ni medida) en conjunto con la familia, ubicando el norte, el uso de la tierra y linderos, divisiones internas, caminos, ríos, quebradas, construcciones, vías y caminos de acceso, entre otros. Posteriormente los mapas fueron sistematizados con Auto Cad, MakeMaker, Map Source, adicionalmente se ubicó la finca en el mapa de Google Earth.

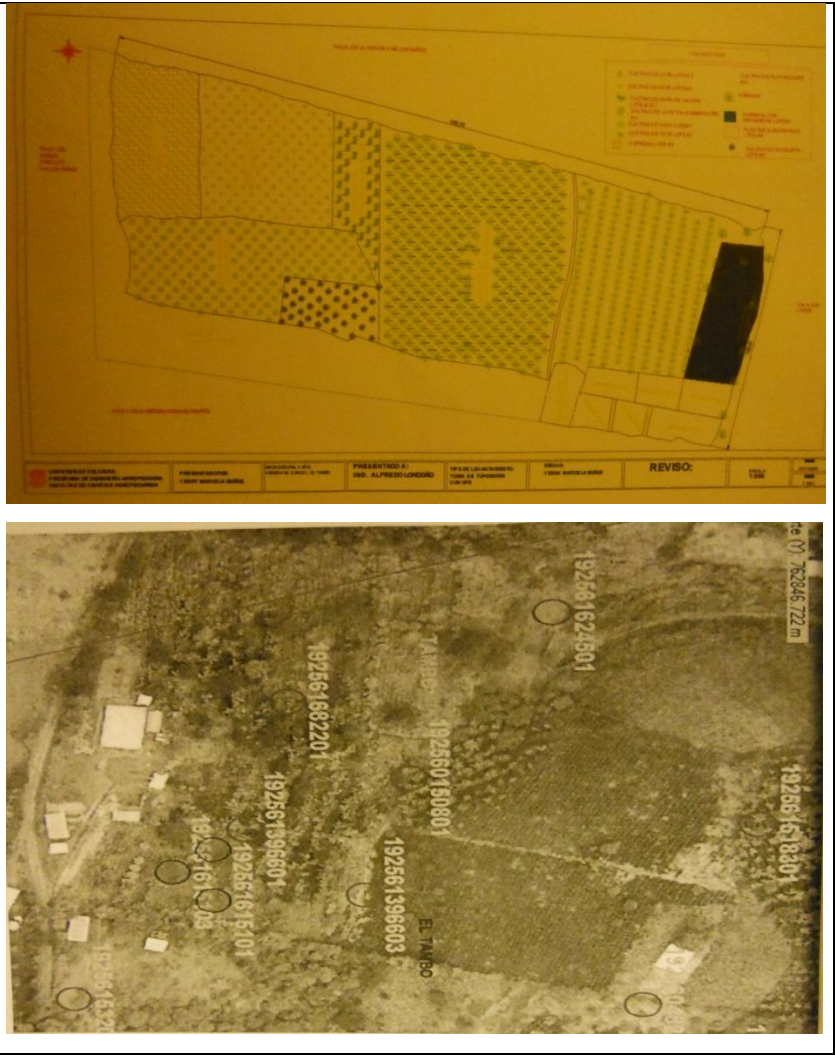


Ilustración 12: Mapa uso actual del suelo

### 1.5.2. Uso actual del suelo

La mayor área de las fincas está dedicada al pastoreo con un porcentaje del 36,95, con 2,05% en pasto de corte o bancos de proteína y 34,89% en pasto de pastoreo y a la agricultura con un porcentaje del 30,18, en el que un 27,83% está en cultivos transitorios con predominancia del cultivo de café y un 2,35% en cultivos transitorios. El resto del área está dedicado un 16,92% a la conservación de bosques a excepción de la finca La Cuchilla que no posee áreas de bosque, un 10,68% de las fincas está ocupado por cuerpos de agua, humedales 8,42% y ríos o quebradas 2,26% exceptuando la finca San Fernando que no posee cuerpos de agua dentro de su área, el 4,02% del área de las fincas está dedicado a las construcciones (vivienda, galpones, invernaderos y beneficiadero) y por último la finca el Uvo tiene un área de 1,26% dedicado a barreras vivas y especies de control biológico (ver tabla 10)

USO DEL SUELO		EL UVO	LA CUCHILLA	SAN FERNANDO	LA ROCHELA	TOTAL	%
Agricultura	Cultivos permanentes	4,90	1,00	1,00	3,94	10,84	27,83
	Cultivos transitorios	0,38	0,01		0,53	0,92	2,35
	Subtotal	5,28	1,01	1,00	4,47	11,76	30,18
Pastos	Pastos de corte o bancos de proteína		0,30	0,50		0,80	2,05
	Pastos de pastoreo	0,57	0,84	1,50	10,68	13,59	34,89
	Subtotal	0,57	1,14	2,00	10,68	14,39	36,94
Cuerpos de Agua	Humedal	3,05	0,23			3,28	8,42
	Ríos o quebradas				0,88	0,88	2,26
	Subtotal	3,05	0,23	0,00	0,88	4,16	10,68
Barreras vivas y control biológico	Alelopatia	0,49				0,49	1,26
	subtotal	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49	1,26
Forestal	Conservación	0,23		6,20	0,16	6,59	16,92
	Comercial					0,00	0,00
	Subtotal	0,23	0,00	6,20	0,16	6,59	16,92
Construcciones	Vivienda, invernadero, beneficiadero	0,38	0,13	0,80	0,25	1,56	4,02
	subtotal	0,38	0,13	0,80	0,25	1,56	4,02
<b>AREA TOTAL/FINCA</b>		<b>10,00</b>	<b>2,51</b>	<b>10,00</b>	<b>16,44</b>	<b>38,95</b>	<b>100,00</b>

Tabla 10: Uso actual del suelo

### 1.5.3. Historia de los predios

Los dueños de la finca la Rochela y la Cuchilla se han vinculado al predio por medio de herencias familiares, en cada uno de los casos las familias llevan gran cantidad



de años en propiedad del terreno, en el caso de la Rochela su familia lleva 50 años vinculada a esta y en la Cuchilla llevan 80 años de vinculación. Por lo que hay gran apego emocional y deseo de conservación en las mismas.

Por otro lado el dueño de San Fernando se vinculó desde el 2005 al predio, para ese tiempo ya era amigo y allegado de los antiguos dueños de la finca. Y el Uvo fue comprado hace 6 años por su actual propietario quien está vinculado con la región desde hace 33 años por tener una finca a solo 500 metros del Uvo.

#### **1.5.4. Condiciones agroambientales de la zona donde están ubicados los predios:**

<b>PREDIO</b>	<b>Temperatura media °C</b>	<b>Precipitación mm/año</b>	<b>Brillo Solar Horas/día</b>	<b>Evapotranspiración potencial mm/año</b>
<b>El Uvo</b>	19	2014	3,86	1116,5
<b>La Cuchilla</b>	18,8	2127,2	4,48	843,7
<b>San Fernando</b>	17,68	1921	4,25	833,8
<b>La Rochela</b>	17,68	1821,6	4,81	1177

**Tabla 11: Condiciones agroambientales de la zona de estudio**

El régimen de lluvias de los municipios donde se ubican los predios es bimodal, la primera temporada de lluvias del año se presenta entre los meses de marzo, abril y mayo, seguida de una sequía desde junio hasta mediados de Septiembre, la segunda temporada de lluvias más intensa que la primera se presenta en octubre y noviembre y la segunda temporada seca se inicia en diciembre hasta el mes de febrero.

#### **1.5.5. Calendario estacional de cosechas**

El principal cultivo en todas las fincas al que se le lleva registro de cosechas es el café que presenta una cosecha de travesía en los meses de diciembre y enero y una cosecha principal en abril y mayo.

La finca la Cuchilla, el Uvo y la Rochela, que tienen un área destinada a la huerta como cultivos transitorios, tienen cosecha de hortalizas todos los meses del año, mientras que el maíz en los meses de Enero y Septiembre y el frijol en Febrero y Octubre.

### 1.5.6. Producción y sanidad

Las fincas presentan producciones bajas en el cultivo de café de 0,4 a 1 Ton/ha, estando por debajo del rango óptimo de producción para el departamento del Cauca que es de 2,5 a 5 Ton/ha. Estas bajas en la producción son atribuidas a enfermedades como la Roya, Mancha de hierro, Mal rosado, Antracnosis y Palomilla a excepción de la cuchilla que no presenta síntomas de plagas y enfermedades aunque si presenta deficiencia de Potasio, Hierro y Magnesio al igual que las otras fincas (ver tabla 12).

Caracterización principal cultivo comercial			
Finca	Producción Tn/ha	Plagas y/o enfermedades	Deficiencias nutricionales
El Uvo	0,8	Mancha de hierro, Mal rosado, Antracnosis, Roya	Hierro, Magnesio, Fosforo
La Cuchilla	1	No presenta	Potasio, Hierro, Magnesio
San Fernando	0,4	Roya, Mosaico de hongos	Nitrógeno, fosforo
La Rochela	0,43	Palomilla	Hierro, Magnesio

Tabla 12: Producción y sanidad

### 1.5.7. Fin con el que se establecieron las especies:

Las especies pecuarias menores en las fincas tales como conejos, curíes, pollos y gallinas que ocupan una muy baja proporción en la finca, y la huerta se establecieron con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia y en la actualidad cumplen esa función, el café está establecido con fines comerciales a excepción de la finca San Fernando que esta para autoconsumo.

### 1.5.8. Suelos y biodiversidad:

En promedio en los predios se realiza un 51,675 de prácticas que ayudan a la conservación del suelo y a mantener la biodiversidad de la zona, en todas las fincas se realizan prácticas como quemas y talas que no contribuyen al mejoramiento de la finca, adicional a estos procesos no se repone la fertilidad que se pierde en ellos con actividades como abonos orgánicos, reforestaciones y diversidad de arreglos espaciales, entre otros (ver tabla 13).

FINCA	Actividades de conservación	
	Cumple%	No cumple %
El Uvo	26,66	73,33
La Cuchilla	33,33	66,66
San Fernando	86,67	13,33
La Rochela	60	40
Promedio	51,67	48,33

Tabla 13: Suelos y biodiversidad

### 1.5.9. Recurso Agua

A las 4 fincas el agua llega por medio de acueducto, la finca la Cuchilla y el Uvo, aparte de esta utilizan la de un aljibe, en épocas de lluvia la calidad es buena, en sequia se torna regular pero la permanencia es durante todo el año y hay disponibilidad para uso humano, animal y de cultivos (huerta y transitorios)

### 1.5.10. Caracterización económica de la familia

Los principales ingresos en las familias se generan en los meses de diciembre-enero-abril y mayo con las cosechas de café que es el principal cultivo comercial, la finca San Fernando al no vender el café no tiene este ingreso, tiene ingresos cada

dos meses por venta de compost y en la Rochela adicional al café se reciben ingresos todo el año por venta de ganado bovino. Los ingresos en las familias no están diversificados, ni son permanentes durante todos los meses del año.

#### **1.5.11. Alimentación:**

En la finca San Fernando se consume mayoritariamente carbohidratos y verduras, las proteínas, frutas y lácteos se consume en las porciones adecuadas, mientras que en la Cuchilla la proteína es escasa y abundan los carbohidratos en la dieta, se consume las verduras y las frutas en las cantidades adecuadas, en la Rochela el consumo de proteína es adecuado, el de carbohidratos es alto, mientras que las frutas y verduras se consumen en pocas cantidades y por último en el Uvo el consumo de carbohidratos, proteínas y lácteos es adecuado, pero el de frutas y verduras es bajo.

En más de un 64,71% de las veces se utilizan adecuados hábitos en la alimentación como lavarse las manos, cepillarse los dientes, alimentos con bajos en sal y dulce, entre otros.

Las enfermedades más comunes encontradas en las fincas en el último año, ocasionadas por problemas nutricionales son la anemia, las caries dentales y el estreñimiento, solo en el caso del Uvo aparte de las ya mencionadas se ha presentado diabetes.

#### **1.5.12. Salud:**

En las 4 fincas todos los miembros de la familia están afiliados al servicio de salud, aunque la mayoría de anomalías que se presentan en el diario vivir tales como gripa, dolor de cabeza, pies y estomago son remediados con plantas medicinales, se acude a la medicina convencional en casos de dolores de cabeza demasiado fuertes y permanentes.

## 2.2. Estado de la seguridad y soberanía alimentaria

Con los datos recolectados en campo se procedió a realizar la calificación de los indicadores y se presenta el resultado en el gráfico de la telaraña (ver ilustración 13) dando como calificación total de las fincas para seguridad y soberanía alimentarias 3,8 (ver tabla 14). Los ejes que dieron por debajo de la calificación 4, fueron disponibilidad, consumo y soberanía alimentaria los cuales se recomienda mejorar.

	EL UVO	LA CUCHILLA	SAN FERNANDO	LA ROCHELA	RESULTADO
DISPONIBILIDAD	3,9	3,3	3,0	2,4	<b>3,2</b>
ACCESO	4,0	3,3	5,0	5,0	<b>4,3</b>
CONSUMO	3,7	2,7	3,7	3,3	<b>3,4</b>
APROVECHAMIENTO	4,3	4,7	5,0	5,0	<b>4,8</b>
CALIDAD	4,0	5,0	4,5	3,0	<b>4,1</b>
SOBERANIA ALIMENTARIA	3,0	3,4	3,6	2,7	<b>3,2</b>
					<b>3,8</b>

Tabla 14: Estado de la seguridad y soberanía alimentaria en las fincas

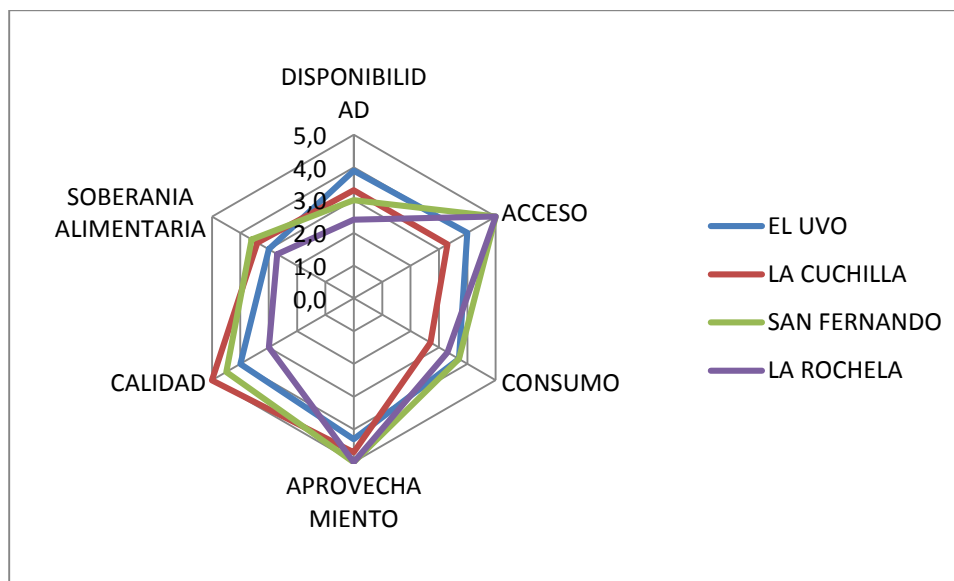


Ilustración 13: gráfico de la telaraña para el estado de seguridad y soberanía alimentaria en las fincas de estudio

### 2.3. Plan de acción para mejorar la soberanía alimentaria en las fincas

El último taller realizado con los estudiantes estuvo enfocado a la realización del plan de acción para trazar una ruta de transición agroecológica en las fincas, en donde se realizó la matriz para priorizar los indicadores de acuerdo al rango de calificación, 5-4, 3, 2-1, posteriormente se establecieron los mapas propuestos con sus respectivos años de ejecución y las acciones a realizar en cada uno de los años de transición, las acciones estuvieron encaminadas a mejorar soberanía alimentaria y producción.



**Ilustración 14: Taller para establecer plan de acción**



Las principales acciones propuestas son:

- Conservación de semillas mediante el establecimiento de un banco de semillas y truques con la comunidad.
- Manejo del pasto de pastoreo mediante rotación de potreros, instalación de cercas vivas con especies como el Ramio (*Boehmeria nivea* L. Gaud), la Leucaena (***Leucaena*** *leucocephala*) y el Botón de oro (*Tithonia diversifolia*. Hemsl. Gray), instalación de bebederos.
- Mejorar la seguridad alimentaria mediante el establecimiento de un mayor número de especies en la huerta y establecer el manejo adecuado a las rotaciones dentro de la huerta.
- Instalación de compostera y fertilización con abonos orgánicos para mejorar productividad y evitar dependencia de insumos externos y de síntesis química.
- Mejorar la manipulación, conservación y modo de preparación de alimentos.
- Diversificar la producción mediante la introducción de especies menores tales como Curies, Conejos, Gallinas, Pollos y especies piscícolas como la Trucha, establecimiento de frutales como cítricos, tomate de árbol, aguacate, coberturas y especies multifuncionales tales como el Genízaro (*Samanea saman* (Jacq.) Merr) y el Guásimo (*Guazuma ulmifolia*)



### **3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Se diseñó una metodología clara y concisa que permite tener una visión clara del estado de la seguridad y soberanía alimentarias en la unidad familiar, dando como resultado el planteamiento de planes, propuestas y políticas más cerca a la realidad.
- Se dejaron establecidas unas pautas que permiten al equipo técnico en concertación con la familia trazar una ruta de transición agroecológica.
- En el departamento del Cauca Colombia, hace falta valorar la diversidad ambiental y cultural de dicha unidad político-administrativa, para llevar a cabo procesos de producción agroecológicos que sean más justos y que permitan al productor tener una mayor rentabilidad.
- Es importante la ampliación a nuevas formas de mercados, nuevas organizaciones sociales que lleven el nombre del café del Cauca a más lugares donde sea reconocido no solo por las excelentes propiedades en taza sino también por los procesos socioculturales que hay detrás de esa producción.
- Se recomienda establecer más acciones encaminadas a mejorar la soberanía alimentaria en fincas cafeteras del departamento del Cauca.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ASTIER M. y MASERA O., 1996. Metodología para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad. México.

CELAC-Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe. Obtenido en Noviembre de 2013. (<http://www.prensa-latina.cu/Dossiers/Celac/Miembros.html>)

CENICAFE-Centro Nacional de Investigación del Café. Ecotopos Cafeteros. 2010 Colectivo maloka (<http://www.colectivomaloka.org/es/colombia/>)

Colombia: población | La guía de Geografía. 2007. (<http://geografia.laguia2000.com/geografia-de-la-poblacion/colombia-poblacion#ixzz2lcryW4Yf>)

CONPES SOCIAL 113. Política De Seguridad Alimentaria Y Nutricional. Bogotá, Colombia. 2008

CONIF-Corporación nacional de investigación y fomento forestal. Guía para plantaciones forestales comerciales en el Cauca. 1998. Serie de documentación N° 33. Santafé de Bogotá, Colombia.

DANE- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Censo de 2005.

FAO. Conferencia mundial de la alimentación. Roma, Italia. 1974. (<http://www.un.org/es/development/devagenda/food.shtml>)

-----CUMBRE MUNDIAL DE LA ALIMENTACIÓN, 1996. Roma, Italia. Obtenido en Noviembre de 2013. ([http://www.fao.org/wfs/index\\_es.htm](http://www.fao.org/wfs/index_es.htm))

-----Cumbre Mundial sobre la Alimentación+5. Roma, Italia. 2002. (<http://www.un.org/es/development/devagenda/food.shtml>)

-----CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, 2009. Roma, Italia. Obtenido en Noviembre de 2013 (<http://www.fao.org/wsfs/cumbre-mundial/es/>)

-----Informe de políticas seguridad alimentaria. Junio de 2006. Edición N° 2 ([ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb\\_02\\_es.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf))

-----Informe del estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Roma, Italia. 2012 (<http://www.fao.org/docrep/017/i3027s/i3027s00.htm->)

-----Cumbre Mundial sobre la Seguridad Alimentaria. Roma, Italia. 2009

Federación Nacional De Cafeteros de Colombia.  
(<http://www.federaciondecafeteros.org/>)

Federación nacional de cafeteros. 2013.  
([http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre\\_el\\_cafe/el\\_cafe/el\\_cafe/](http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre_el_cafe/el_cafe/el_cafe/))

FONADE Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo  
(<http://www.fonade.gov.co/GeoTec/inventario1/zonas/Cauca.php>)

Forero, Jaime. 2002. CUADERNOS TIERRA Y JUSTICIA, LA ECONOMÍA CAMPESINA COLOMBIANA. Instituto de Estudios Rurales, IER, Pontificia Universidad Javeriana. Edición No. 2. Bogotá, Colombia.

Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria. Habana, Cuba. 3-7 de septiembre del 2001

Foro para la Soberanía Alimentaria. Sélingué, Mali. 2007.  
(<http://www.soberaniaalimentaria.com/textos/DeclaracionNyeleni.htm>)  
Gobernación del cauca 2013 (<http://www.cauca.gov.co/>)

Guzmán, C. Gloria. Guía de diseño y evaluación de sistemas sustentables. Master en Agroecología. Universidad Internacional de Andalucía, Baeza, España. 2013  
IGAC- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, ubicación del departamento del Cauca en Colombia.

Lemos F. Marisel. Propuesta Metodológica Para Determinar El Estado De La Soberanía, Seguridad Alimentaria Y Nutricional Y Su Aplicación En El Municipio De Puracé, Cauca. Tesis De Grado - Maestría, Pontificia Universidad Javeriana. Facultad De Estudios Ambientales Y Rurales. Santa Fe De Bogotá. 2011

McClain-Nhlapo (2004) Implementing a Human Rights Approach to Food Security. Africa. 2020.

Ortega Cerdá, Miguel y Rivera Ferre, Marta. Indicadores internacionales de Soberanía alimentaria. Nuevas herramientas para una nueva agricultura. 2010.  
([http://www.redibec.org/IVO/rev14\\_04.pdf](http://www.redibec.org/IVO/rev14_04.pdf))

Potes, L. Fernando. 2005. *Megadiversidad*. Palmira Valle del Cauca, Colombia.

AUPEC-Universidad Nacional de Colombia. Obtenido en Octubre de 2013.  
(<http://www.prodiversitas.bioetica.org/nota63.htm>)

Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Obtenido en noviembre de 2013  
(<http://ilud.udistrital.edu.co/colombia.php>)

Universidad Nacional de Colombia. Ubicación de Colombia en el mundo. 2013.  
(<http://www.mapasmapa.com/wp-content/uploads/2013/06/mapa-de-colombia.jpg>)

## **ANEXOS**

# ANEXO 1: GUÍA CARACTERIZACIÓN PARA EVALUACIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA DE LAS FAMILIAS CAFICULTURAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, COLOMBIA

Diligenciado por: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA FINCA

### A. Identificación y ubicación de la finca

- Nombre de la Finca:
- Propietario (a):
- Administrador (a):
- Teléfono, Email, Dirección:
- Tenencia de la tierra:
- Área:
- Cuenca / Micro cuenca:
- Vereda:
- Corregimiento:
- Municipio:
- Departamento:
- Resguardo u otros:
- Ubicación geo referenciada:
- Longitud
- Latitud:
- Otros lotes separados:
- Vías de acceso, distancia a cabecera municipal:
- Composición familiar:
- Nivel de escolaridad de la familia:

### B. Mapa de uso actual de la finca

El mapa debe contener la siguiente información:

- Ubicar el norte.
- Usos del suelo (cultivos, especies pecuarias, rastrojos, bosques, zonas degradadas).
- Linderos, divisiones internas, caminos, ríos, quebradas, ciénagas, lagunas, construcciones, vías y caminos de acceso, puentes, bocatomas o tanques de abastecimiento, entre otros.

Como realizar el mapa:

Partir de un mapa a mano alzada (realizado sin instrumentos de dibujo, ni medida), posteriormente con el recorrido se verifica y ajusta con el propietario.

En el caso de encontrar familias que tengan varios lotes dispersos, y en algunos casos en diferentes pisos térmicos, se debe dibujar cada uno de ellos ya que todos forman parte del mismo sistema productivo y es una sola familia la que decide su uso.



Fuente: **(GUÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA)**

C. Resumen uso actual de la tierra

USO DE LA FINCA (Cultivos, pastos, bosques, fuentes de agua, rastrojos, sitios sagrados)	DESCRIPCION	AREA (HAS)	%
			100

**(GUÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA)**

**Nota:** Para el caso de los productos de la huerta de pan-coger y asociaciones se escribe solo Huerta y/o asociación y en la descripción se anotan cada producto.

**Especies pecuarias**

ESPECIE	PROPOSITO O DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	No. INDIVIDUOS / MÓDULOS

**(GUÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA)**

**D. Historia y evolución de la finca**

- ¿Lugar de procedencia?
- ¿Desde cuándo está vinculado con la finca?
- ¿Cuáles han sido las principales actividades productivas y económicas en la zona?
- ¿Cómo encontró o recibió la finca en cuanto al estado de los bosques, potreros, cultivos)?
- ¿Cuáles han sido las principales experiencias en la producción de la finca: positivas, negativas y aprendizajes o las dificultades presentadas?
- Nivel de experiencia, conocimiento y formación por parte del propietario y quiénes lo apoyan (familia, administrador, trabajadores) con relación a las principales actividades productivas.
- ¿Cuáles Instituciones públicas y privadas han prestado apoyo a la familia para el fortalecimiento de la finca en la región?
- ¿Qué proyectos han tenido con ellas y cuáles han sido los resultados?
- ¿Se realizan o han realizado proyectos enfocados a la protección y conservación de los recursos naturales de mano de la comunidad? ¿Cuál ha sido su cobertura?
- ¿La familia participa o ha participado en procesos comunitarios de conservación de semillas y pie de cría Nativos?
- ¿En qué estado se encuentran las vías de acceso y medios de transporte a la finca?
- ¿la familia participa en procesos y trabajos comunitarios, truques, juntas de acción comunal, asociaciones de productores, asociaciones de cabildos y campesinos?

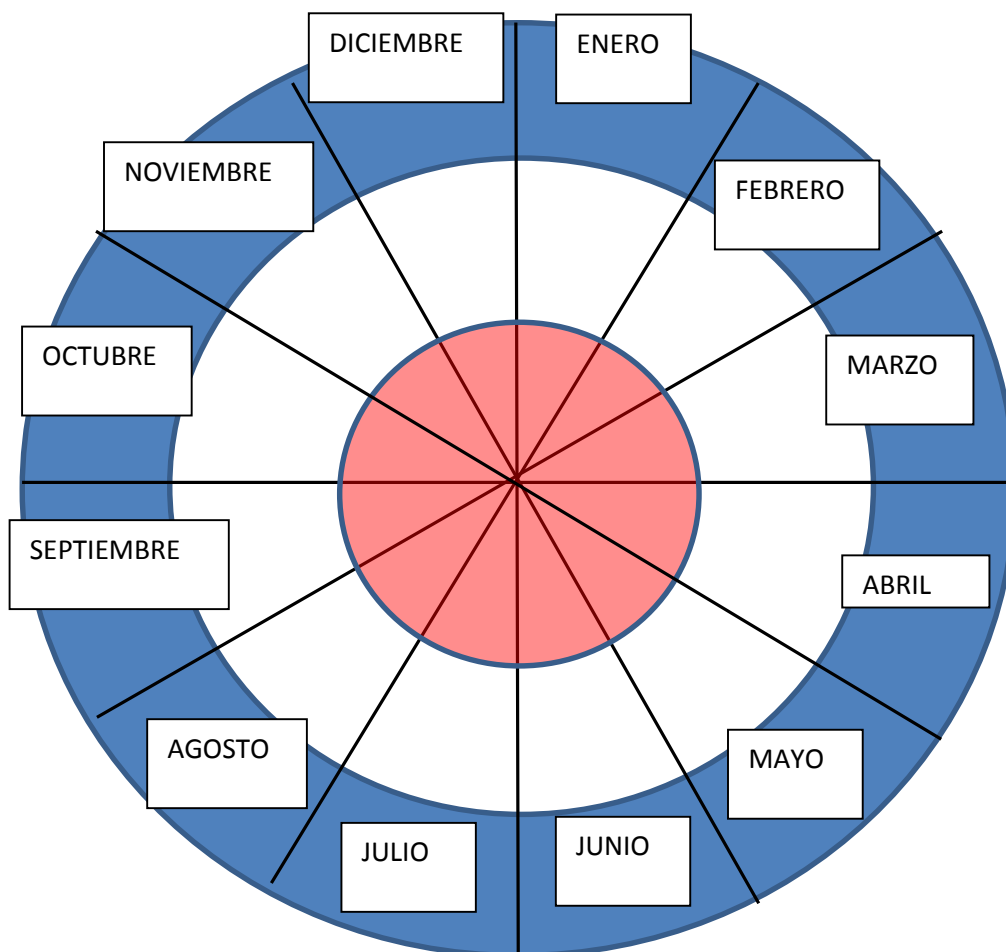


- ¿Participa la mujer en procesos organizativos y productivos dentro de la finca? ¿su opinión es tomada en cuenta en el momento de tomar decisiones?
- ¿Cómo se imagina una finca el día de mañana? ¿Cómo le gustaría verla?
- ¿Cómo se podría ver su finca mejor? ¿Qué tendría que hacer para verla así? ¿Quién debería ayudarlo?
- ¿Cree que es posible con sus manos y esfuerzo mejorar su finca en el futuro? ¿Cómo?
- ¿Los precios de compra de los alimentos son justos? ¿se adaptan a las condiciones económicas de la familia?
- ¿En la cosecha la prioridad de consumo para qué es?
- ¿Cuántas personas en la familia están afiliadas al servicio de salud?
- ¿Cuándo se realiza la preparación de los alimentos se utilizan productos naturales de la zona o de la finca?

## **2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA**

### **A. calendario de las principales actividades agropecuarias**

Identificar las principales actividades agrícolas, pecuarias y sociales que determinan la distribución del calendario a lo largo del año, resaltar mano de obra, insumos en cada etapa.



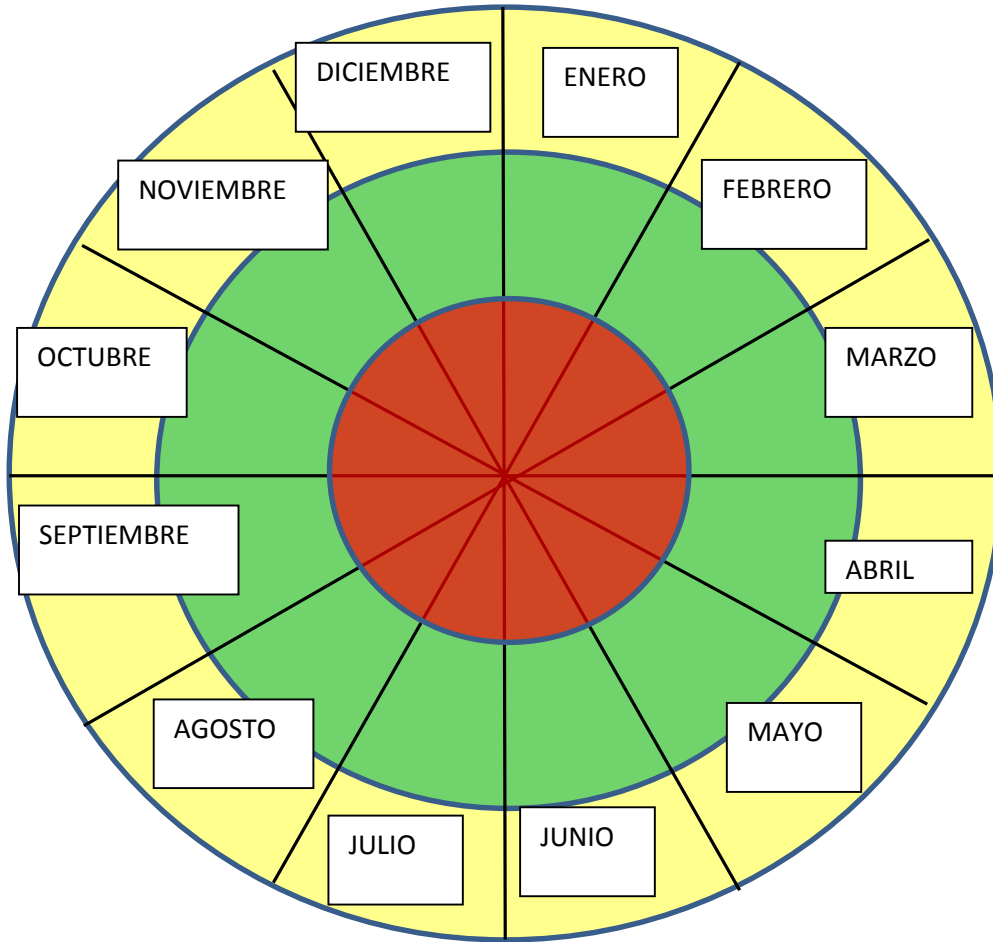
AGRICOLAS

PECUARIAS

TRUEQUES, DONACIONES Y FESTIVIDADES

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

**B. Calendario estacional de cosechas**



ENERGETICOS

REGULADORES

PROTEICOS

GRUPOS ALIMENTICIOS		
ENERGETICOS	PROTEICOS	REGULADORES
Son los que proveen la energía para realizar las diferentes actividades físicas diarias	Son los que forman la piel, músculos y otros tejidos y que favorecen la cicatrización de heridas	Son los que proveen los nutrientes necesarios para que los energéticos y proteicos se complementen y mantengan el cuerpo funcionando

Pastas, Arroz, Miel, Panela, Aceites, Frutos secos, Pan, Galletas, Dulces, Chocolate	Leche y sus derivados, Carnes rojas, Carnes blancas, Huevos, Frijoles, Arvejas, Lentejas, Soya, Garbanzos, Quinoa	Frutas, Verduras, Hortalizas, Agua
--	---	------------------------------------

### C. Producción de los principales subsistemas: producción, sanidad, capacidad de carga

- **Producción:**

Comparar el rendimiento de las principales cosechas con la producción óptima para Colombia y el departamento del Cauca y marcar con una X si la producción está dentro del rango óptimo.

Principales cultivos de la finca	Producción óptima Ton/Ha en Colombia	Producción en la finca/Ha	Producción adecuada
Aguacate	5 a 9.5		
Cacao	0.5 a 1.5		
Café	2.5 a 5		
Fique	1 a 2		
Fresas	13 a 20		
Frijol	1 a 2.5		
Granadilla	10 a 12		
Lulo	8.6 a 18		
Maíz	3 a 5		
Mandarina	9 a 11.5		
Maracuyá	17 a 21		

Mora	6 a 9		
Naranja	9 a 11.5		
Papa	12 a 18		
Papaya	20 a 30		
Piña	15 a 30		
Plátano	5 a 15		
Tomate	22 a 27		
Yuca	8 a 12		
<b>Total cultivos que cumplen con la producción optima</b>			

%Producción agrícola:  $(N^{\circ} \text{ cultivos dentro del parámetro} \times 100) / N^{\circ} \text{ de cultivos totales}$

- Sanidad

SINTOMAS DE ENFERMEDADES	PLAGAS O	SINTOMAS NUTRICIONALES	CARENCIAS

CULTIVO	SINTOMAS DE PLAGAS O ENFERMEDADES	SINTOMAS NUTRICIONALES	DE
TOTAL DE CULTIVOS AFECTADOS			

% Sanidad y nutrición agrícola:  $(N^{\circ} \text{ cultivos sanos} \times 100) / N^{\circ} \text{ cultivos totales}$

- **Producción y capacidad de carga**

Espece	Producción optima	Producción de la finca	Capacidad de carga optima	Capacidad de carga de la finca
Porcinos				
Gallinas Ponedoras				
Pollos de engorde				
Ganadería de leche				
Ganadería de carne				
Ganadería doble propósito				
Cuyes				
Conejos				
TOTAL				

$Y = \text{N}^\circ \text{ especies dentro de los parámetros de producción} + \text{N}^\circ \text{ de especies con la capacidad de carga adecuada} / 2$

$\% \text{producción pecuaria} = (Y \times 100) / \text{N}^\circ \text{ especies totales}$

#### D. Insumos y mano de obra para los principales subsistemas

##### Subsistemas agrícolas:

SUBSISTEMAS	INSUMOS		MANO DE OBRA	
	Internos	Externos	Internos	Externos
Subsistema 1: _____				
Preparación lote				
Semillero				

Siembra				
Podas				
Fertilización				
Control Plagas y enfermedades				
Otros				



TOTAL				

**Subsistemas pecuarios:**

SUBSISTEMAS	INSUMOS		MANO DE OBRA	
	Internos	Externos	Internos	Externos
Subsistema 1: _____				
INICIO				
LEVANTE				
CEBA				
OTROS				

TOTAL				

## RESUMEN INSUMOS Y MANO DE OBRA

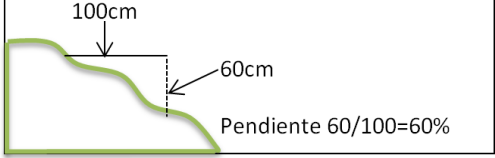
Subsistema	Insumos%		Mano de obra%	
	Internos	Externos	Interna	Externa

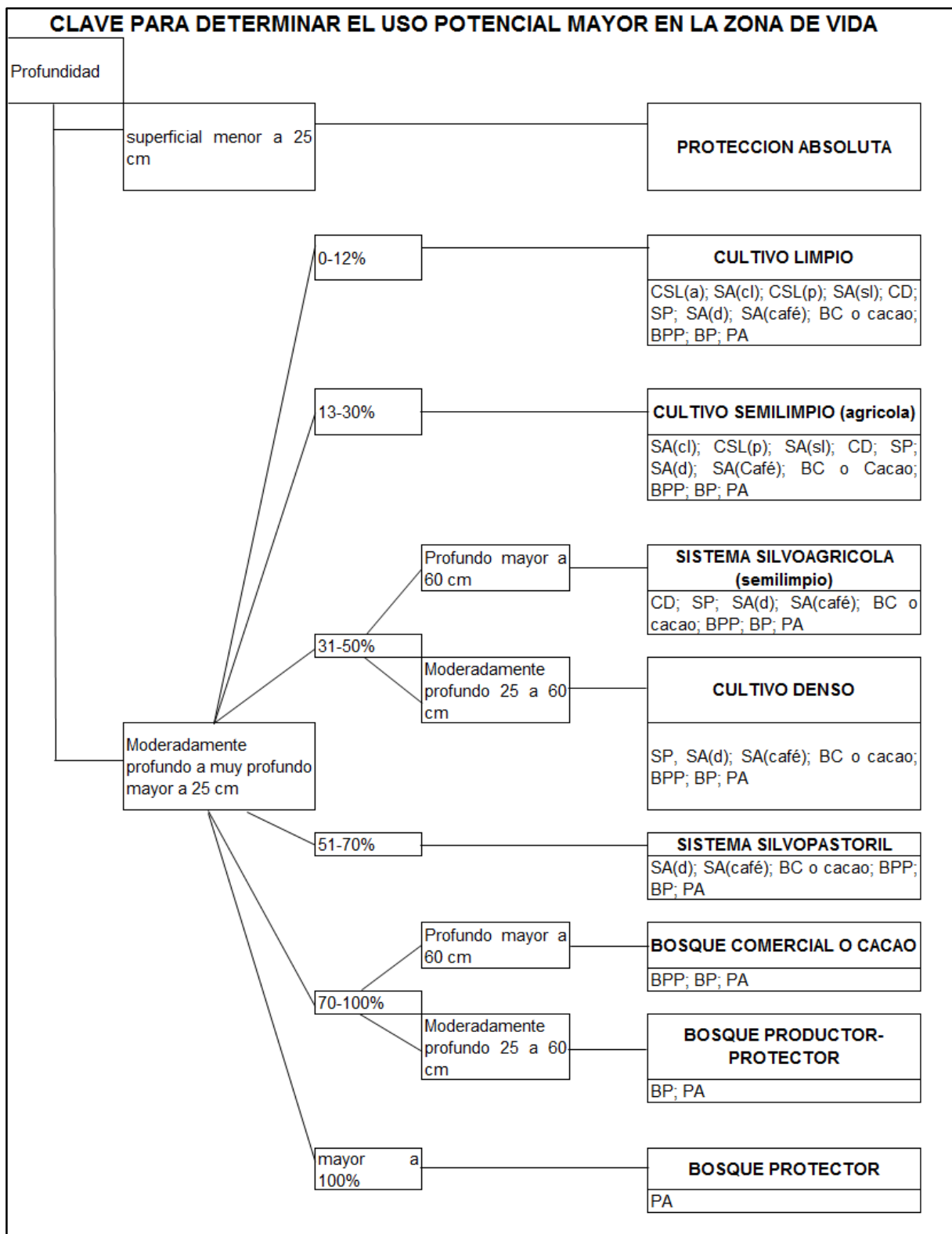
$\% \text{ Insumos Internos Agropecuarios} = (\text{insumos internos} \times 100) / \text{Insumos totales}$

$\% \text{ Mano de Obra interna Agropecuaria} = (\text{Mano de obra interna} \times 100) / \text{Mano de obra total}$

### 3. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA

## A. Uso y vocación de la tierra

RECOLECCION DE DATOS EN CAMPO		
Zona de vida de la zona cafetera en el Cauca	Bosque húmedo pre montano	
Pendiente:	Medida aproximada con hilo y estaca	
	<p>Ejemplo: El hilo vertical llega a 60 cm antes de tocar el suelo</p>  <p>100cm</p> <p>60cm</p> <p>Pendiente 60/100=60%</p>	
Profundidad:	Uso de un barretón	
	Cavar hasta encontrarse con el punto donde ya no se pueda cavar, escoger un sitio donde las plantas se vean uniformes y el suelo debe estar a capacidad de campo	



(Guía de planificación de unidades familiares de producción-CORPORACIÓN DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA)

<b>CLAVES PARA DETERMINAR USO DE LA TIERRA</b>		
<b>CL</b>	Cultivo Limpio	Ajo, Apio, Arveja, Cebada, Cebolla, Fresas, Frijol Hortalizas, Maíz, Tabaco, Tomate, Papa, Piña, Trigo, Yuca
<b>CSL(a)</b>	cultivo agrícola semilunio	Brevo, Café, Curuba, Cítricos, Ciruela, Durazno, Fique, Granadilla, Lulo, Manzana, Maracuyá, Melocotón, Mora, Papaya, Pera, Plátano, Tomate de árbol
<b>SA(cl)</b>	Sistema silvo agrícola con cultivos limpios	Cultivos limpios bajo árboles
<b>CSL(p)</b>	Cultivo semilimpio (pastoreo)	Pasto de pastoreo, Alfalfa, Especies forrajeras en bancos de proteínas
<b>SA(sl)</b>	Sistema silvo agrícola con cultivos semilimpios	Cultivos semilimpios bajo arboles
<b>CD</b>	Cultivo denso	Pasto de corte, Alfalfa de corte, Caña de azúcar
<b>SP</b>	Sistema silvopastoril	Potrero con arboles
<b>SA(d)</b>	Sistema silvo agrícola con cultivos densos	Cultivos densos bajo árboles
<b>SA(café)</b>	Sistema silvo agrícola con café	Cultivos de café bajo árboles distribuidos uniformemente
<b>BC cacao</b>	Bosque comercial cacao	Bosque de explotación intensiva o cacao
<b>BPP</b>	Bosque productor-protector	Bosque de explotación limitada
<b>BP</b>	Bosque protector	Bosque de protección
<b>PA</b>	Protección absoluta	Zonas conservadas en protección absoluta (afloramiento rocoso, volcán, lote en erosión cíclica, bordes de río)

(Guía de planificación de unidades familiares de producción-CORPORACIÓN DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA)

Se deben registrar los subsistemas actuales teniendo en cuenta la sigla registrada en la tabla para determinar uso de la tierra, el área y el porcentaje equivalente sobre el área total de la finca o sistema productivo, posteriormente se deben registrar la profundidad, la pendiente y el uso potencial con su sigla y el área parcial o total, si un subsistema presenta cambios de pendiente drásticos se divide el subsistema por lotes uniformes.

USO ACTUAL	SIGLA	ÁREA	%	USO POTENCIAL						CALIFICACIÓN
				PROFUNDIDAD	PENDIENTE	USO POTENCIAL	SIGLA	ÁREA PARCIAL	%	

(Londoño, 2013)

## DETERMINACIÓN DEL USO ACORDADO

USO ACTUAL O USO ACORDADO	USO POTENCIAL												
	CL	CSL (a)	SA (l)	CSL (p)	SA (si)	CD	SP	SA (d)	SA (cf)	BC	BPP	BP	PT
CL	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
CSL (a)	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
SA (l)	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
CSL (p)	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
SA (si)	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
CD	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
SP	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
SA (d)	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red
R	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red
SA (cf)	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red
BC	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red
BPP	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Red	Red
BP	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green
PA	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green

(Guía de planificación de unidades familiares de producción-CORPORACIÓN DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA)

<b>MUY INADECUADO</b>	<b>INADECUADO</b>	<b>ADECUADO</b>	<b>SUBUTILIZADO</b>
-----------------------	-------------------	-----------------	---------------------

## B. Suelos y biodiversidad

Prácticas tradicionales de producción, protección y recuperación de suelos y bosques o áreas nativas

ACTIVIDADES	CUMPLE	NO CUMPLE
No se realizan quemas		
No se realizan talas		
El suelo está cubierto permanentemente		
se siembra en curvas a nivel donde el terreno así lo exija		
Se cultiva en diversos arreglos espaciales (policultivos, agroforestería, multiestratos) y temporales (rotaciones) con especies vegetales, animales y arbóreas.		
Se introducen especies en los arreglos que cumplen diversas funciones: polinizadores, reguladores de poblaciones, consumo y descomposición de residuos orgánicos, mejoramiento de suelos,		
Se establecen cercas vivas y barreras rompe vientos		
Se realiza proceso de compostaje y elaboración de abonos orgánicos		
Se evita la entrada de animales domésticos a las áreas boscosas		
Se conectan como corredores o franjas, las áreas boscosas y los arreglos forestales en la parcela		
Se realizan reforestaciones en forma regular		
Existe fauna nativa, silvestre y/o migratoria, asociada a las áreas boscosas, arreglos forestales, cuerpos de agua, donde encuentran refugio permanente y seguro.		



Realizan un uso, aprovechamiento y extracción de materiales, productos, subproductos de bosques y del recurso arbóreo, sin que ello represente un deterioro evidente		
Se realizan canales de desagüe para evitar daños por erosión hídrica		
Se reemplazan los árboles que se talan o se pierden por diversas razones		
TOTAL %		

%prácticas tradicionales utilizadas en la finca = (N° prácticas que se cumplen X 100)/ N° practicas totales

### C. Agua

<b>TIPOS DE USO DEL AGUA</b>	<b>HUMANO</b>	<b>ANIMAL</b>	<b>CULTIVOS</b>
<b>Disponibilidad en época de lluvia</b>			
<b>Disponibilidad en época de sequia</b>			

#### 1.1. Percepción del nivel de suficiencia del agua:

- ¿Existe un sistema de acueducto o sistemas de abasto de agua?:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

- El servicio es permanente durante todo el año:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Meses en los que hay servicio permanente \_\_\_\_\_

- La calidad del agua es:

Buena \_\_\_\_\_

Regular \_\_\_\_\_

Mala \_\_\_\_\_

Porque: \_\_\_\_\_

#### 4. CARACTERIZACIÓN SOCIOCULTURAL

##### A. Seguridad y soberanía alimentaria

Subsistema	DESTINO DE LA PRODUCCION			ACTUALMENTE APORTAN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA
	Comercialización	Autoconsumo	Alimentación animal	
TOTAL				

%especies que cumplen con seguridad alimentaria=  $(N^{\circ} \text{ Especies establecidas para SA} \times 100) / N^{\circ} \text{ especies totales}$


% especies agrícolas que cumplen con SA=  $(N^{\circ} \text{ especies que cumplen actualmente la función de SA} \times 100) / N^{\circ} \text{ especies establecidas para brindar SA}$

- **Menú Diario**

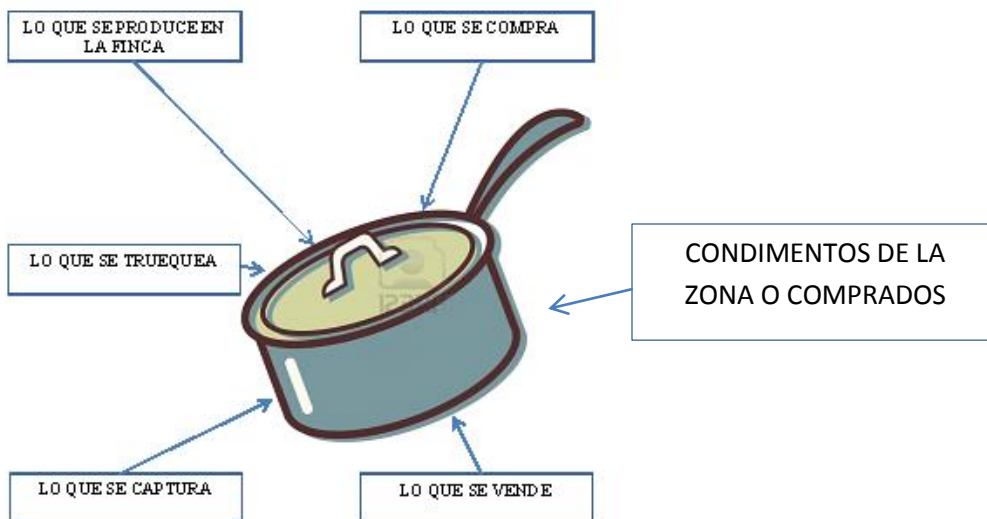
<b>MOMENTO</b>	<b>HORARIOS</b>	<b>HIDRATOS DE CARBONO</b>	<b>FRUTAS</b>	<b>VERDURAS</b>	<b>LÁCTEOS</b>	<b>PROTEÍNAS</b>
Antes del desayuno						
Desayuno						
Medias Nueves						
Almuerzo						
Onces						
Comida						

Hidratos de Carbono	Frutas	Verduras	Lácteos	Proteínas
Pastas, Arroz, Miel, Panela, Aceites, Frutos secos, Pan, Galletas, Dulces, Chocolate	Naranja, Banano, Piña, Papaya, Guayaba, Mandarina, Mango, Mora, Curuba, Maracuyá, tomate de árbol, limón, sandía, Manzana, Pera, Lulo, Aguacate, Uva, Guanábana, Melón, Granadilla, Fresa, Coco, Zapote, Tamarindo, Papayuela, entre otras	Zapallo, Zanahoria, Tomate, Repollo, Remolacha, Rábano, Pimentón, Perejil, Pepino, Lechuga, Espinaca, Coliflor, Choclo, Cebolla, Brócoli, Berenjena, Acelga, Lechuga	Leche, yogur, quesos	Carnes rojas, Carnes blancas, Huevos, Frijoles, Arvejas, Lentejas, Soya, Garbanzos, Quinoa

GRUPO ALIMENTICIO	CANTIDAD POR PORCIÓN
<b>Hidratos de carbono:</b> Se coloca la mano haciendo un puño sobre el plato y esa es la cantidad correcta por porción.	
<b>Frutas</b>	Una fruta equivale a una porción

<p><b>Verduras:</b> Se coloca las manos sobre el plato formando un pozo y obtenemos la porción correcta</p>	
<p><b>Lácteos</b></p>	<p>200 ml</p>
<p><b>Proteínas:</b> colocamos la palma de la mano extendida en el plato y esa es la porción de proteínas</p>	

- **Ejercicio de la olla**





- **Hábitos alimentarios**

Marcar si, si la mayoría de veces se realiza la práctica y marcar no, si casi nunca se lleva a cabo

	<b>HABITOS QUE CONTRIBUYEN A UNA ADECUADA ALIMENTACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	Nos lavamos las manos antes de sentarnos a consumir los alimentos		
2	Nos sentimos dueños de las decisiones relacionadas con lo que elegimos para comer		
3	Disfrutamos de los beneficios de los alimentos sin estrés		
4	Disfrutamos los alimentos sentados en el comedor, masticando bien y sin distracciones		
5	Comemos con moderación		
6	Los miembros de la familia estamos en las condiciones de peso adecuado		
7	Bebemos agua diariamente		
8	Nos alimentamos 3 veces al día en los horarios adecuados		
9	No consumimos alimentos con excesivo dulce o sal		
10	Consumimos frutas durante el día		
	Consumimos los alimentos en variadas recetas sin caer en la monotonía		
11	consumimos jugos naturales		
12	No consumimos condimentos artificiales		
13	No consumimos alimentos con excesiva grasa		
14	Ninguno de los miembros de la familia consume tabaco		
15	La persona que manipula los alimentos durante su		



	preparación tiene adecuados hábitos de higiene personal		
16	Los miembros de la familia evitamos el consumo excesivo de alcohol		
17	Nos cepillamos los dientes después de consumir los alimentos		
	<b>SUMATORIA</b>		

% Hábitos alimentarios= (Hábitos alimentarios que se cumplen X 100)/ 17

## B. Salud

- **Enfermedades más comunes en la finca**

¿Cuáles son las enfermedades o anomalías que se presentan con mayor incidencia en la familia? ¿Cuándo se presenta se utiliza la medicina tradicional o convencional?

ENFERMEDAD	CURA PLANTAS MEDICINALES	CURA MEDICINA CONVENCIONAL
<b>TOTAL</b>		

% Enfermedades curadas con plantas medicinales= (N° enfermedades curadas con plantas medicinales X 100)/N° enfermedades totales

- **Enfermedades más comunes causadas por problemas nutricionales**

¿Alguno de los miembros de la familia ha presentado alguna de las siguientes enfermedades en el último año?

Enfermedades	Presentes en el último año	
	Si	No
Anemia		
Anorexia		
Bulimia		
Caries dentales		
Desnutrición		
Diabetes		
Hipertiroidismo		
Hipotiroidismo		
Obesidad		
Osteoporosis		
Raquitismo		
Hipercolesterolemia		
Estreñimiento		
Gastroenteritis		
Salmonelosis		
<b>TOTAL</b>		

% Enfermedades asociadas a carencias nutricionales = (enfermedades presentadas en el último año X 100)/Nº enfermedades totales

### C. Manipulación de alimentos

MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS			
REGLAMENTACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	CONOCE LA NORMA
Lavarse las manos antes de iniciar la preparación de los alimentos y con frecuencia mientras los está manipulando			
Lavarse las manos después de ir al baño			
Lavar y desinfectar las superficies y los utensilios que ha utilizado tras la preparación de los alimentos			
Proteger los alimentos y la zona de preparación de las comidas de insectos, roedores y animales (perros, gatos...)			
Mantener y conservar separados los alimentos crudos y los cocinados, tanto en la cocina, en la despensa y armarios, como en la nevera			
Utilizar utensilios distintos para los alimentos crudos y cocinados o los lave antes de volver a usarlos			
Preparar los alimentos asegurándose de su cocción completa, en especial huevos, pollo, carnes y pescados			
No dejar los alimentos a temperatura ambiente por más de 2 horas. Meterlos en la nevera			

inmediatamente tras su preparación si no se van a consumir inmediatamente			
No guardar durante mucho tiempo los alimentos. Respetar las garantías de conservación de los alimentos congelados.			
No descongelar los alimentos a temperatura ambiente. Hacerlo en la nevera			

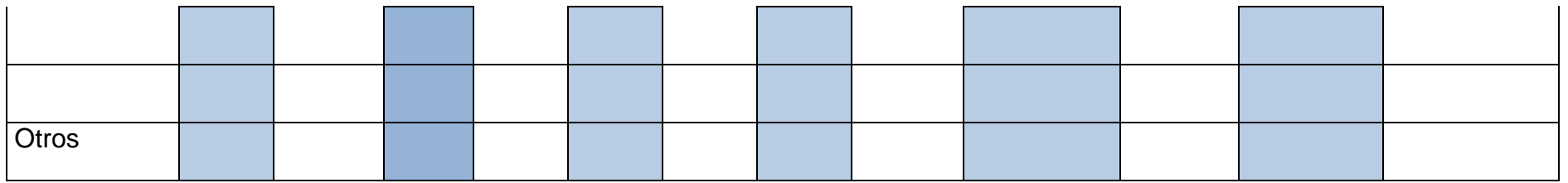
% Técnicas de manipulación y conservación de alimentos=  $(\frac{\text{N}^\circ \text{ técnicas que se cumplen} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ técnicas totales}})$

## 5. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA

- **Calendario de ingresos económicos**

Colorear las celdas en las que hallan ingresos económicos por las actividades:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Producción grícola												
Producción pecuaria												
Trabajos externos												



- % Nivel de ingresos= (N° de meses sin ingresos permanentes y diversos X 100)/12

**B. Transformación y comercialización**

	PRODUCTOS PARA LA VENTA	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
TOTAL				

% Agro transformación y agregación de valor= (N° productos a los que se le realiza agregación de valor o transformación X 100)/ N° total de productos vendidos

## Nivel 0

- **Selección:** el objetivo de esta operación consiste en la eliminación de aquellos productos que se encuentran afectados por hongos, por daños mecánicos y ataque de insectos, se realiza separación por peso, tamaño y forma.
- **Clasificación:** se realiza generalmente con base al color y grado de madurez del producto, eliminando los de color anormal o granos germinados.
- **Limpieza y desinfección:** se realiza con el fin de eliminar posibles focos de infección por tierra, polvos o sustancias extrañas.
- **Pelado:** se realiza en algunas hortalizas, algunas no requieren pelado pero si quitado de venas y puntas, deshoje o retiro de vellosidades.
- **Empaque:** se realiza cuando se quiere dar valor agregado a las hortalizas o carnes se pueden empaquetar con o sin acondicionamiento previo.
- **Almacenamiento**

## Nivel 1

- **Enfriado**
- **Molienda**
- **Cortado**
- **Fileteado**
- **Cocción**
- **Enlatado**
- **Esterilización**
- **Deshidratación**
- **Pasteurización**
- **Embutido**

## Nivel 2

- **UHT**
- **Extracción**
- **Destilación**
- **Ultra congelación**
- **Micro filtración**
- **Biotecnología**
- **Fermentación**



### Técnicas de transformación:

¿A los excedentes de cosecha se les realiza algún tipo de técnica de conservación para la venta o para consumo en la finca en épocas donde no hay cosecha?

EXCEDENTE	TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN

$(\% \text{Excedentes guardados para el consumo} = \text{N}^\circ \text{ Excedentes con técnicas de comercialización} \times 100) / \text{N}^\circ \text{ Excedentes totales}$

- **Reglas de juego en la comercialización**

REGLA	CUMPLE	NO CUMPLE
Insumos con precios adecuados y estándares para todos los vendedores		
Información del comportamiento de los precios en el mercado		
Se tienen unos criterios claros para la definición de precios, bonificaciones y castigos y el productor los conoce		
A los productos que se les realiza agregación de valor o transformación se		

pagan con el precio justo		
En el momento de pesar los alimentos para la venta está presente el vendedor y comprador		
la pesa tiene la medida adecuada y se calibra constantemente		

## **BIBLIOGRAFIA**

**ARANGO, Harold, CIPAV.** Planificación predial participativa. CIPAV (Fundación Centro para la Investigaciones en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria), Asociación Río Cali. CD. ROOM. Cali, 2003.

**CASTELLANOS, P. A., et al.** Manual para la investigación en fincas de productores. Manual de asistencia técnica No. 1. SENA, CORPOICA. Manizales, 1999.

**CIPAGAUTA H., Matilde.** Utilización de técnicas agrosilvopastoriles para contribuir a optimizar el uso de la tierra en el área intervenida de la amazonia. CORPOICA, FONADE. Florencia, Julio de 2003

**GUTIÉRREZ V., Braulio A., FIERRO G., Luis H.** Diagnóstico y diseño participativo en sistemas agroforestales. Manual y guías de campo. CORPOICA. Tibaitatá, 2006.

**LONDOÑO, Luis Alfredo,** Asesorías técnicas, Popayán 2013

**MALAGON, Ricardo, PRAGER, Martín.** El enfoque de sistemas: una opción para el análisis de las unidades de producción agrícola. Universidad Nacional, Sede Palmira. Palmira, 2001.

**OSPINA A., Alfredo.** Agroforestería. Aportes conceptuales, metodológicos y prácticos para el estudio agroforestal. ACASOC- Serie Agroforestería. Cali, 2003.

**PARENT, Guy,** et al. Guía de planificación de unidades familiares de producción. CDMB Corporación de defensa de la meseta de Bucaramanga. Bucaramanga, 1990.

**VILLOTA M., Manuel, RODRÍGUEZ G., Evangelista.** Programa agropecuario municipal: identificación y caracterización de los sistemas de producción agrícola y pecuaria. ICA-Pronatta, Produmedios. Bogotá, s.f.

## ANEXO 2: ESCALA DE CALIFICACIÓN DE INDICADORES

EJE	INDICADOR	5	4	3	2	1	MEDIO DE VERIFICACIÓN EN LA GUÍA
DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS	Clima	el sistema de producción agropecuario de la finca se adapta en más de un 80% a las condiciones del suelo y clima de la zona	el sistema de producción agropecuario de la finca se adapta en un 60 a 79% a las condiciones del suelo y clima de la zona	el sistema de producción agropecuario de la finca se adapta en un 40 a 59% a las condiciones del suelo y clima de la zona	el sistema de producción agropecuario de la finca se adapta en un 20 a 39% a las condiciones del suelo y clima de la zona	el sistema de producción agropecuario de la finca se adapta menos del 20% a las condiciones del suelo y clima de la zona	PUNTO 3.A
	Producción	Más del 80% de las especies agrícolas establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción, nutrición y sanidad	Entre un 60 a 79% de las especies agrícolas establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción, nutrición y sanidad	Entre un 40 a 59% de las especies agrícolas establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción, nutrición y sanidad	Entre un 20 a 39% de las especies agrícolas establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción, nutrición y sanidad	Menos de un 20% de las especies agropecuarias establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción, nutrición y sanidad	PUNTO 2.C

		Más del 80% de las especies pecuarias establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción y capacidad de carga	Entre un 60 a 79% de las especies pecuarias establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción y capacidad de carga	Entre un 40 a 59% de las especies pecuarias establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción y capacidad de carga	Entre un 20 a 39% de las especies pecuarias establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción y capacidad de carga	Menos de un 20% de las especies pecuarias establecidas en la finca están dentro de los parámetros óptimos de producción y capacidad de carga	PUNTO 2.C
	Biodiversidad	Más del 80% de las especies Agropecuarias establecidas en la finca se sembraron con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia	Entre un 60 a 79% de las especies Agropecuarias establecidas en la finca se sembraron con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia	Entre un 40 a 59% de las especies Agropecuarias establecidas en la finca se sembraron con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia	Entre un 20 a 39% de las especies Agropecuarias establecidas en la finca se sembraron con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia	Menos de un 20% de las especies Agropecuarias establecidas en la finca se sembraron con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia	PUNTO 4.A

		Las especies Agropecuarias establecidas con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia en la actualidad cumplen su función en más del 80%	Las especies Agropecuarias establecidas con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia en la actualidad cumplen su función entre un 60 a 79%	Las especies Agropecuarias establecidas con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia en la actualidad cumplen su función entre un 40 a 59%	Las especies Agropecuarias establecidas con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia en la actualidad cumplen su función entre un 20 a 39%	Las especies Agropecuarias establecidas con el fin de brindar seguridad alimentaria a la familia en la actualidad cumplen su función en menos del 20%	PUNTO 4.A
	Mano de obra	Más del 75% de la mano de obra que requiere el sistema productivo la cubre la familia, hay disponibilidad de mano de obra externa con precios justos tanto para quien contrata como para el contratado	Más del 50% y hasta 75% de la mano de obra que requiere el sistema productivo la cubre la familia, hay disponibilidad de mano de obra externa con precios justos tanto para quien contrata como para el contratado	Entre el 25% y hasta el 50% de la mano de obra que requiere el sistema productivo la cubre la familia, hay escasa disponibilidad de mano de obra externa y el costo es relativamente alto	Menos del 25% de la mano de obra que requiere el sistema productivo la cubre la familia, hay escasa mano de obra externa y el costo es alto	Menos del 25% de la mano de obra que requiere el sistema productivo la cubre la familia, la mano de obra externa es muy escasa y el costo es muy alto	PUNTO 2.D

	Dependencia del mercado	Más del 80% de los insumos (semillas, correctivos, abonos, plaguicidas) utilizados en la producción son obtenidos en la finca	Entre un 60 a 79% de los insumos (semillas, correctivos, abonos, plaguicidas) utilizados en la producción son obtenidos en la finca	Entre un 40 a 59% de los insumos (semillas, correctivos, abonos, plaguicidas) utilizados en la producción son obtenidos en la finca	Entre un 20 a 39% de los insumos (semillas, correctivos, abonos, plaguicidas) utilizados en la producción son obtenidos en la finca	La mayor parte de insumos utilizados en la producción son comprados, solo menos del 20% son obtenidos en la finca	PUNTO 2.D
	Disponibilidad y diversidad de alimentos	En la finca se producen en cantidad suficiente equilibrada y oportuna de alimentos energéticos, reguladores y proteicos para satisfacer las necesidades de los miembros de la familia durante 11 a 12 meses en el año	En la finca se producen en cantidad suficiente equilibrada y oportuna de alimentos energéticos, reguladores y proteicos para satisfacer las necesidades de los miembros de la familia durante 9 a 10 meses en el año	En la finca se producen en cantidad suficiente equilibrada y oportuna de alimentos energéticos, reguladores y proteicos para satisfacer las necesidades de los miembros de la familia durante 7 a 8 meses en el año	En la finca se producen en cantidad suficiente equilibrada y oportuna de alimentos energéticos, reguladores y proteicos para satisfacer las necesidades de los miembros de la familia durante 5 a 6 meses en el año	En la finca se producen en cantidad suficiente equilibrada y oportuna de alimentos energéticos, reguladores y proteicos para satisfacer las necesidades de los miembros de la familia menos de 4 meses en el año	PUNTO 2.B

	Conservación de los recursos naturales	La familia está desarrollando proyectos enfocados a la protección y conservación de los recursos naturales de la comunidad, instituciones y entidades con total cobertura	La familia está desarrollando proyectos enfocados a la protección y conservación de los recursos naturales de la comunidad, instituciones y entidades con mediana cobertura	La familia está desarrollando proyectos enfocados a la protección y conservación de los recursos naturales de la comunidad, instituciones y entidades con baja cobertura	La familia está desarrollando proyectos enfocados a la protección y conservación de los recursos naturales de la comunidad, instituciones y entidades con baja cobertura además existe poca apropiación por parte de la familia	Ni la familia, ni la comunidad, ni las instituciones y entidades presentes en la zona se han preocupado por desarrollar proyectos enfocados a la protección y conservación de los recursos naturales.	PUNTO 1.D
	Recurso agua	En la finca hay disponibilidad del 100% de agua para satisfacer el consumo humano, animal y de cultivos	En la finca hay 100% de disponibilidad de agua para satisfacer el consumo humano y animal y 60% para uso de cultivos	En la finca hay 100% de disponibilidad de agua para satisfacer el consumo humano y 60% para uso animal y cultivos	En la finca hay 100% de disponibilidad de agua para satisfacer el consumo humano y 60% para uso animal	La finca presenta dificultades de disponibilidad de agua para uso humano	PUNTO 3.C



	Tierra	La tierra que se dispone para sembrar y establecer la especies pecuarias es suficiente para garantizar más del 60% de la seguridad alimentaria a todos los miembros de la familia	La tierra que se dispone para sembrar y establecer la especies pecuarias es suficiente para garantizar entre un 45 a 59% de la seguridad alimentaria a todos los miembros de la familia	La tierra que se dispone para sembrar y establecer la especies pecuarias es suficiente para garantizar entre un 30 a 44% de la seguridad alimentaria a todos los miembros de la familia	La tierra que se dispone para sembrar y establecer la especies pecuarias es suficiente para garantizar entre un 15 a 29% de la seguridad alimentaria a todos los miembros de la familia	La tierra que se dispone para sembrar y establecer la especies pecuarias es suficiente para garantizar menos del 15% de la seguridad alimentaria a todos los miembros de la familia	PUNTO 1.D
ACCESO	Vías de acceso	las vías de acceso y medios de transporte son suficientes y adecuadas para llevar los alimentos hasta la vivienda todos los días de la semana	las vías de acceso y medios de transporte son suficientes y adecuadas para llevar los alimentos hasta la vivienda semanalmente	las vías de acceso no están en condiciones adecuadas y los medios de transporte son insuficientes y adecuados permitiendo la entrada de alimentos hasta la vivienda quincenalmente	las vías de acceso no están en condiciones adecuadas y los medios de transporte son insuficientes y adecuados permitiendo la entrada de alimentos hasta la vivienda mensualmente	No hay vías de acceso (carreteras) hasta la finca y los medios de transporte a la vía más cercana son insuficientes dificultado la llegada de los alimentos a la finca	PUNTO 1.D

	Precio de los alimentos	El 100% de los alimentos que se compran tienen un precio justo, acorde a las condiciones económicas de las familias.	Predominan precios justos, acorde con las condiciones económicas de las familias.	Los precios de al menos la mitad de los alimentos de mayor demanda para la compra, son justos y acordes con las condiciones económicas de las familias.	Predominan precios altos en gran parte de los alimentos de mayor demanda para la compra	Todos los alimentos de mayor demanda para la compra tienen precios altos	INDICADOR CUALITATIVO
	Acceso a alimentos a través de otros sistemas	En la finca y en la zona se realizan trueques y/o donaciones de alimentos durante todo el año presentándose una mayor oferta de productos para el consumo familiar	En la finca y en la zona se realizan trueques y/o donaciones de alimentos durante 9 a 11 meses en el año presentándose una mayor oferta de productos para el consumo familiar	En la finca y en la zona se realizan trueques y/o donaciones de alimentos durante 6 a 8 meses en el año presentándose una mayor oferta de productos para el consumo familiar	En la finca y en la zona se realizan trueques y/o donaciones de alimentos durante 3 a 5 meses en el año presentándose una mayor oferta de productos para el consumo familiar	En la finca y en la zona se realizan trueques y/o donaciones de alimentos durante 2 meses al año	PUNTO 4.A

consumo	calidad de la alimentación	se consume diariamente todos los grupos de alimentos en las siguientes proporciones: 6 porciones de hidratos de carbono, 5 porciones de frutas, 2 porciones de verduras, 2 porciones de leche o yogur y 2 porciones de proteínas	Se consume diariamente todos los grupos de alimentos en las siguientes proporciones a excepción de uno que no se consume o se consume en la cantidad inadecuada: 6 porciones de hidratos de carbono, 5 porciones de frutas, 2 porciones de verduras, 2 porciones de leche o yogur, 2 porciones de proteínas.	Se consume diariamente todos los grupos de alimentos en las siguientes proporciones a excepción de dos o tres que no se consumen o se consumen en la cantidad inadecuada: 6 porciones de hidratos de carbono, 5 porciones de frutas, 2 porciones de verduras, 2 porciones de leche o yogur, 2 porciones de proteínas.	se consume diariamente todos los grupos de alimentos: hidratos de carbono, frutas, verduras, leche o yogur y proteínas pero en cantidad inadecuada	se consume diariamente todos los grupos de alimentos: hidratos de carbono, frutas, verduras, leche o yogur, proteínas, grasas y aceites pero en cantidad inadecuada, además del consumo excesivo de hidratos de carbono y grasas	PUNTO 4.A
---------	----------------------------	--	--	---	--	--	-----------

	Hábitos alimentarios	más del 80% de los hábitos alimenticios de la familia contribuye a una adecuada alimentación	entre el 60 y el 79% de los hábitos alimenticios de la familia contribuye a una adecuada alimentación	entre el 40% y el 59% de los hábitos alimenticios de la familia contribuye a una adecuada alimentación	entre el 20 y el 39% de los hábitos alimenticios de la familia contribuye a una adecuada alimentación	menos del 20% de los hábitos alimenticios de la familia contribuye a una adecuada alimentación	PUNTO 4. C
	Destino de la producción	En la cosecha la prioridad de consumo es la de los miembros de la familia y después los animales y la venta	En la cosecha la prioridad de consumo es mixta, se reparte en partes iguales entre los miembros de la familia, los animales y la venta	En la cosecha la prioridad de consumo es la de los animales y la venta y por último la de los miembros de la familia	En la cosecha la prioridad es para la venta en mercados locales	En la cosecha la prioridad es para la venta en mercados externos	PUNTO 1.D
APROVECHAMIENTO	Estado de salud de las personas	El porcentaje de enfermedades en la familia asociadas a carencias nutricionales e infecciones durante el último año es menor de 10%.	El porcentaje de enfermedades en la familia asociadas a carencias nutricionales e infecciones durante el último año está entre 11% y 25%.	El porcentaje de enfermedades en la familia asociadas a carencias nutricionales e infecciones durante el último año está entre 26% y 41%.	El porcentaje de enfermedades en la familia asociadas a carencias nutricionales e infecciones durante el último año está entre 42% y 57%.	El porcentaje de enfermedades en la familia asociadas a carencias nutricionales e infecciones durante el último año es mayor a 57%	PUNTO 4.B

	Acceso a los servicios básicos	Más del 80% de la familia tiene afiliación al servicio de salud.	Entre un 60% y 79% de la familia tiene afiliación al servicio de salud	Entre un 40% y 59% de la familia tiene afiliación al servicio de salud.	Entre un 21% y 39% de la familia tiene afiliación al servicio de salud.	menos del 20% de la familia se encuentra afiliado a servicios de salud	PUNTO 4.B
		En la finca hay agua de buena calidad, en cantidad suficiente disponible todo el año que llega a la casa por acueducto durante todo el día	en la finca hay agua de buena calidad en cantidad suficiente disponible todo el año, llega a la casa por acueducto pero no durante todo el día	En la finca hay agua de buena calidad durante la mayor parte del año, está disponible en el verano pero es difícil el traslado	En la finca no hay agua de buena calidad en cantidad suficiente, solo está disponible en la época de invierno y es de difícil traslado	En la finca no hay agua de buena calidad ni en cantidad suficiente y el traslado es difícil	PUNTO 3.C
CALIDAD	manipulación, conservación y preparación de los alimentos	la familia maneja las técnicas adecuadas de manipulación, conservación y preparación de los alimentos de un 80 a 100%	la familia maneja las técnicas adecuadas de manipulación, conservación y preparación de los alimentos de un 60 a 79%	la familia maneja las técnicas adecuadas de manipulación, conservación y preparación de los alimentos de un 40 a 59%	la familia maneja las técnicas adecuadas de manipulación, conservación y preparación de los alimentos de un 20 a 39%	la familia maneja las técnicas adecuadas de manipulación, conservación y preparación de los alimentos menos de un 19%	PUNTO 4.C

	Calidad en la preparación y consumo	La familia en el momento de la preparación y consumo de los alimentos utiliza de un 80 a 100% productos naturales de la zona o incluso de la propia finca	La familia en el momento de la preparación y consumo de los alimentos utiliza de un 60 a 79% productos naturales de la zona o incluso de la propia finca	La familia en el momento de la preparación y consumo de los alimentos utiliza de un 40 a 59% productos naturales de la zona o incluso de la propia finca	La familia en el momento de la preparación y consumo de los alimentos utiliza de un 20 a 39% productos naturales de la zona o incluso de la propia finca	La familia en el momento de la preparación y consumo de los alimentos utiliza menos de un 19% productos naturales de la zona o incluso de la propia finca	PUNTO 4.A
--	-------------------------------------	---	--	--	--	---	-----------

### INDICADORES DE SOBERANIA ALIMENTARIA

EJE	INDICADOR	5	4	3	2	1	MEDIO DE VERIFICACIÓN EN LA GUÍA
ACCESO A LOS RECURSOS	Semillas y pie de cría	En la finca más del 80% de las semillas y pie de cría utilizadas en los sistemas productivos agropecuarios provienen de la misma finca o de la región	En la finca entre un 60 a 79% de las semillas y pie de cría utilizadas en los sistemas productivos agropecuarios provienen de la misma finca o de la región	En la finca entre un 40 a 59% de las semillas y pie de cría utilizadas en los sistemas productivos agropecuarios provienen de la misma finca o de la región	En la finca entre un 20 a 39% de las semillas y pie de cría utilizadas en los sistemas productivos agropecuarios provienen de la misma finca o de la región	En la finca menos del 19% de las semillas y pie de cría utilizadas en los sistemas productivos agropecuarios provienen de la misma finca o de la región	PUNTO 2.D

	la familia participa en procesos comunitarios de conservación de semillas y pie de crías, además el 100% de la producción se hace con las semillas de estos procesos	la familia participa en procesos comunitarios de conservación de semillas y pie de crías, además más del 80% de la producción se hace con las semillas de estos procesos	la familia participa en procesos comunitarios de conservación de semillas y pie de crías, además más del 70% de la producción se hace con las semillas de estos procesos	la familia participa en procesos comunitarios de conservación de semillas y pie de crías, pero menos del 70% de la producción se hace con las semillas de estos procesos	la familia no utiliza semillas ni pie de cría criollos en su producción	PUNTO 1.D Y 2.D
Plantas medicinales	Cuando se presenta algún inconveniente de salud que puede ser remediado con plantas medicinales en la finca se encuentra la cura en más del 80% de los casos	Cuando se presenta algún inconveniente de salud que puede ser remediado con plantas medicinales en la finca se encuentra la cura en un 60 a 79% de los casos	Cuando se presenta algún inconveniente de salud que puede ser remediado con plantas medicinales en la finca se encuentra la cura en un 40 a 59% de los casos	Cuando se presenta algún inconveniente de salud que puede ser remediado con plantas medicinales en la finca se encuentra la cura en un 20 a 39% de los casos	Cuando se presenta algún inconveniente de salud que puede ser remediado con plantas medicinales en la finca se encuentra la cura en menos del 20% de los casos	PUNTO 4.B

MODELO DE PRODUCCIÓN	Prácticas tradicionales o ancestrales	Se utilizan en la finca prácticas tradicionales de producción agropecuaria y protección y recuperación de suelos de forma sostenible ambiental, social y culturalmente en más de un 80%	Se utilizan en la finca prácticas tradicionales de producción agropecuaria y protección y recuperación de suelos de forma sostenible ambiental, social y culturalmente en un 60 a 79%	Se utilizan en la finca prácticas tradicionales de producción agropecuaria y protección y recuperación de suelos de forma sostenible ambiental, social y culturalmente en un 40 a 59%	Se utilizan en la finca prácticas tradicionales de producción agropecuaria y protección y recuperación de suelos de forma sostenible ambiental, social y culturalmente en un 20 a 39%	Se utilizan en la finca prácticas tradicionales de producción agropecuaria y protección y recuperación de suelos de forma sostenible ambiental, social y culturalmente en menos del 19%	PUNTO 3.B
TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	Agregación de valor	En la finca se realizan procesos de agro transformación o agregación de valor y manejo de post-cosecha a más del 80% de los productos obtenidos con el fin de comercializar productos de óptima calidad	En la finca se realizan procesos de agro transformación o agregación de valor y manejo de post-cosecha al 60 a 79% de los productos obtenidos con el fin de comercializar productos de óptima calidad	En la finca se realizan procesos de agro transformación o agregación de valor y manejo de post-cosecha al 40 a 59% de los productos obtenidos con el fin de comercializar productos de óptima calidad	En la finca se realizan procesos de agro transformación o agregación de valor y manejo de post-cosecha al 20 a 39% de los productos obtenidos con el fin de comercializar productos de óptima calidad	En la finca se realizan procesos de agro transformación o agregación de valor y manejo de post-cosecha a menos del 19% de los productos obtenidos con el fin de comercializar productos de óptima calidad	PUNTO 5.B



Conservación de alimentos	En la finca se desarrollan técnicas de conservación de alimentos a más del 80% a los excedentes de cosecha para conservarlos y poder consumirlos después de algún tiempo	En la finca se desarrollan técnicas de conservación de alimentos a un 60 a 79% a los excedentes de cosecha para conservarlos y poder consumirlos después de algún tiempo	En la finca se desarrollan técnicas de conservación de alimentos a 40 a 59% a los excedentes de cosecha para conservarlos y poder consumirlos después de algún tiempo	En la finca se desarrollan técnicas de conservación de alimentos a un 20 a 39% a los excedentes de cosecha para conservarlos y poder consumirlos después de algún tiempo	En la finca se desarrollan técnicas de conservación de alimentos a menos del 19% a los excedentes de cosecha para conservarlos y poder consumirlos después de algún tiempo	PUNTO 1.D
Mercadeo	En la finca más del 80% del número de compradores es adecuado, se cuenta con estabilidad en el mercado, además la finca pertenece a redes u organizaciones formales de comercialización en donde se tienen unas "reglas de juego" claras	En la finca entre un 60 a 79% del número de compradores es adecuado, se cuenta con estabilidad en el mercado, además la finca pertenece a redes u organizaciones formales de comercialización en donde se tienen unas "reglas de juego" claras	En la finca entre un 40 a 59% del número de compradores es adecuado, se cuenta con estabilidad en el mercado, además la finca pertenece a redes u organizaciones formales de comercialización en donde se tienen unas "reglas de juego" claras	En la finca entre un 20 a 39% del número de compradores es adecuado, se cuenta con estabilidad en el mercado, además la finca pertenece a redes u organizaciones formales de comercialización en donde se tienen unas "reglas de juego" claras	En la finca menos del 19% del número de compradores es adecuado, se cuenta con estabilidad en el mercado, además la finca pertenece a redes u organizaciones formales de comercialización en donde se tienen unas "reglas de juego" claras	PUNTO 5.B

		juego" claras		juego" claras			
	Diversidad en la producción	los excedentes de comercialización son diversos en más de un 80% lo que permite mayor número de oportunidades de comercialización	los excedentes de comercialización son diversos en más de un 60 a 79% lo que permite mayor número de oportunidades de comercialización	los excedentes de comercialización son diversos en más de un 40 a 59% lo que permite mayor número de oportunidades de comercialización	los excedentes de comercialización son diversos en más de un 20 a 39% lo que permite mayor número de oportunidades de comercialización	los excedentes de comercialización son diversos en menos de un 19% lo que permite mayor número de oportunidades de comercialización	PUNTO 1.D
PARTICIPACIÓN Y ORGANIZACIÓN	Articulación con el entorno	La familia participa en procesos y trabajos comunitarios, trueques, juntas de acción comunal, asociaciones de productores, asociaciones de cabildos y campesinos permanentemente	La familia participa en procesos y trabajos comunitarios, trueques, juntas de acción comunal, asociaciones de productores, asociaciones de cabildos y campesinos con algunas interrupciones	La familia participa en procesos y trabajos comunitarios, trueques, juntas de acción comunal, asociaciones de productores, cabildos y campesinos solo en época de cosecha de los principales productos	la familia solo participa en algunos procesos comunitarios, trueques, juntas de acción comunal, asociaciones de productores, asociaciones de cabildos y campesinos	La familia no participa en procesos y trabajos comunitarios, trueques, juntas de acción comunal, asociaciones de productores, asociaciones de cabildos y campesinos	PUNTO1.D

Relaciones externas	Participa la Finca en el desarrollo de programas y proyectos productivos, ambientales, de transformación y comercialización; Cuenta con capacitación y asistencia técnica permanentemente	Participa la Finca en el desarrollo de programas y proyectos productivos, ambientales, de transformación y comercialización; Cuenta con capacitación y asistencia técnica pero la atención no es permanente	Participa la Finca en el desarrollo de programas y proyectos productivos, ambientales, de transformación y comercialización, pero no cuenta con capacitación y asistencia técnica	La finca no tiene participación en algunos de los programas y proyectos productivos, ambientales, de transformación y comercialización	la familia no participa en ningún programa o proyecto productivo, ambiental, de transformación y comercialización	PUNTO 1.D
Participación de la mujer	Participa la mujer de los procesos organizativos y productivos de la finca y esta participación es tomada siempre en cuenta en el momento de tomar decisiones en la finca	Participa la mujer de los procesos organizativos y productivos de la finca y esta participación es tomada algunas veces en el momento de tomar decisiones en la finca	Participa la mujer de los procesos organizativos y productivos de la finca y esta participación es tomada en muy pocas ocasiones en el momento de tomar decisiones en la finca	Participa la mujer de los procesos organizativos y productivos de la finca aunque a la hora de tomar decisiones su participación no es tomada en cuenta	La mujer no participa de los procesos organizativos y productivos de la finca y mucho menos es tomada en cuenta en el momento de tomar decisiones	PUNTO 1.D

CONSUMO ALIMENTARIO Y DERECHO A LA ALIMENTACIÓN	Nivel de autoabastecimiento alimenticio	en la finca más del 60% de los alimentos consumidos son producidos en la misma, proporcionando a los miembros de la familia adecuada nutrición, variedad e inocuidad de los alimentos	en la finca entre un 40 a 59% de los alimentos consumidos son producidos en la misma, proporcionando a los miembros de la familia adecuada nutrición, variedad e inocuidad de los alimentos y a un bajo costo	en la finca entre un 30 a 39% de los alimentos consumidos son producidos en la misma, proporcionando a los miembros de la familia adecuada nutrición, variedad e inocuidad de los alimentos y a un bajo costo	en la finca entre un 20 a 29% de los alimentos consumidos son producidos en la misma, proporcionando a los miembros de la familia adecuada nutrición, variedad e inocuidad de los alimentos y a un bajo costo	en la finca menos del 20% de los alimentos consumidos son producidos en la misma, proporcionando a los miembros de la familia adecuada nutrición, variedad e inocuidad de los alimentos y un bajo costo	PUNTO 4.A
ECONOMIA FAMILIAR	Ahorro familiar	La familia genera procesos de ahorro a mediano y largo plazo para inversión, producción o cubrir emergencias de la propia familia durante 11 a 12 meses del año	La familia genera procesos de ahorro a mediano y largo plazo para inversión, producción o cubrir emergencias de la propia familia durante 9 a 10 meses del año	La familia genera procesos de ahorro a mediano y largo plazo para inversión, producción o cubrir emergencias de la propia familia durante 7 a 9 meses del año	La familia genera procesos de ahorro a mediano y largo plazo para inversión, producción o cubrir emergencias de la propia familia durante 5 a 6 meses del año	La familia genera procesos de ahorro a mediano y largo plazo para inversión, producción o cubrir emergencias de la propia familia menos de 4 meses en el año	PUNTO 1.D

Flujo de caja	La finca genera ingresos diversos permanentes durante todo el año (flujo de caja) para cubrir costos de producción y los gastos de la finca.	La finca genera ingresos diversos permanente durante 9 a 10 meses (flujo de caja) para cubrir costos de producción y los gastos de la finca.	La finca genera ingresos diversos permanente durante 7 a 8 meses (flujo de caja) para cubrir costos de producción y los gastos de la finca.	La finca genera ingresos diversos permanente durante 5 a 6 meses (flujo de caja) para cubrir costos de producción y los gastos de la finca.	La finca genera ingresos diversos permanente menos de 4 meses (flujo de caja) para cubrir costos de producción y los gastos de la finca.	PUNTO 5.A
---------------	--	--	---	---	--	-----------