

**ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS ALIMENTARIAS DE PEQUEÑOS
PRODUCTORES CAMPESINOS VINCULADOS A ASPROINCA EN RIOSUCIO Y
SUPIA - DEPARTAMENTO DE CALDAS**

ANGELA ADRIANA TABARES GONZÁLEZ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES
MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL**

Bogotá, D.C.

2011

**ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS ALIMENTARIAS DE PEQUEÑOS
PRODUCTORES CAMPESINOS VINCULADOS A ASPROINCA EN RIOSUCIO Y
SUPIA - DEPARTAMENTO DE CALDAS**

**Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Desarrollo Rural
ANGELA ADRIANA TABARES GONZÁLEZ**

**DIRECTOR
JAIME FORERO ÁLVAREZ
Economista, PH D. Economía**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES
MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL**

Bogotá, D.C.

2011

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios y a cada una de las personas que siempre creyeron que culminaría la Maestría en Desarrollo Rural.

A mis Padres y Hermanos, que me apoyaron con amor, paciencia y dedicación.

A mi director Jaime Forero, quien siempre tuvo la voluntad, paciencia y dedicación para asesorarme en todo momento.

A los miembros de la asociación ASPROINCA, por su cordial e importante participación, sin la cual no hubiera sido posible esta investigación.

A mi amigo del alma, Pedro, por su incondicional compañía, apoyo y consejo.

A todos mis compañeros de maestría, en especial a Claudia Marcela, Sandra Milena y Jorge Serrano; que hicieron de la época de clase una de las mejores de mi vida.

A Magali, por estar siempre pendiente de mi bienestar.

A Monica L., Claudia Milena y Carlos Alberto, por estar ahí y ser mis confidentes.

A Miguel Angel, por llegar en el momento justo, y con especial amor y dedicación; orientar y asesorar la consolidación del documento final.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	13
1.2 MARCO CONCEPTUAL.....	15
1.2.1 Seguridad y soberanía alimentaria.	15
1.2.2 Los sistemas de producción.	19
1.2.3 Agroecosistemas sostenibles.	20
1.2.4 Racionalidad económica y ambiental.....	23
1.3 CONTEXTO LOCAL.....	25
1.3.1 Zona de estudio.....	25
1.3.2 Antecedentes de la asociación ASPROINCA.	29
1.4 HIPÓTESIS	33
1.5 OBJETIVOS	33
1.5.1 Objetivo general.	33
1.5.2 Objetivos específicos.....	33
1.6 METODOLOGÍA.....	33
1.6.1 Generación de una nueva base de datos.	33
1.6.2 Procesamiento estadístico de la base de datos.	36

1.6.3	Definición de los valores de la canasta mínima y básica.	37
1.6.4	Selección de las familias para el estudio.	40
1.6.5	Trabajo de campo.....	41
2.	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIAR EN RIOSUCIO Y SUPÍA	43
2.1	DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	43
2.2	LAS ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DE ASPROINCA.....	50
3.	LA COMPOSICIÓN DE LA CANASTA ALIMENTARIA Y EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN	55
3.1	LA DEPENDENCIA ALIMENTARIA.....	55
3.2	LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN Y SATISFACCIÓN DE NECESIDADES ALIMENTARIAS.....	63
4.	CONCLUSIONES.....	68
5.	RECOMENDACIONES.....	72
	BIBLIOGRAFIA	75
	ANEXOS.....	80

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Temas incluidos en base de datos de investigación previa.....	34
Cuadro 2. Observaciones en la nueva base de datos.....	35
Cuadro 3. Composición de la canasta semanal para una familia de 5 personas en Riosucio - Caldas. Valor en pesos año 2006.....	39
Cuadro 4. Líneas medias de indigencia y pobreza en el año 2006 que determina la canasta básica de alimentos.....	39
Cuadro 5. Descripción general familias seleccionadas.....	41
Cuadro 6. Unidades principales en cada uno de los subsistemas de producción estudiados.....	44
Cuadro 7. Análisis de los sistemas de producción de las familias estudiadas.....	45
Cuadro 8. Aplicación de alternativas y/o prácticas de manejo ecológico en las fincas seleccionadas.....	48
Cuadro 9. Programas de apoyo para la seguridad alimentaria de ASPROINCA y su relación con las familias analizadas.....	53
Cuadro 10. Los ciclos mensuales en el consumo de alimentos a lo largo del año.....	56
Cuadro 11. Distribución del promedio de consumo de alimentos.....	60

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Distribución de las familias con respecto a los valores de canasta mínima \$53.170 y básica \$75.441.....	62
Gráfico 2. Promedio alimentos de origen vegetal nivel avanzado.....	67
Gráfico 3. Promedio alimentos de origen vegetal nivel medio.....	67
Gráfico 4. Promedio alimentos de origen vegetal nivel bajo.....	68
Gráfico 5. Promedio alimentos de origen animal nivel avanzado.....	67
Gráfico 6. Promedio alimentos de origen animal nivel medio.....	67
Gráfico 7. Promedio alimentos de origen animal nivel bajo.....	68
Gráfico 8. Promedio total alimentos nivel avanzado.....	67
Gráfico 9. Promedio total alimentos nivel medio.....	67
Gráfico 10. Promedio total alimentos nivel bajo.....	68

LISTA DE FOTOS

	Pág.
Foto 1. Vista desde la finca de Pedro Nel Marulanda, vereda La loma – Supía, en agosto 2007.....	28
Foto 2. Vista desde la finca de Marcos Londoño, vereda La Quinta - Supía, en agosto 2007.....	28
Foto 3. Vista desde la finca de Evelio Gañan, vereda Costa Rica – Riosucio, en agosto 2007.....	28
Foto 4. Huerta de plantas medicinales y alimenticias en costales en la familia medio 3, Bernardina Betancourt en agosto 2007.....	42
Foto 5. Sistema de descontaminación de aguas en la familia medio 2, Evelio Gañan en agosto 2007.....	42
Foto 6. Almácigo de café de la familia medio 3, William Rendón en agosto de 2007.....	42
Foto 7. Huerto con plantas de maíz de la familia medio 5, Marco Tulio Suarez, Supía en agosto de 2007.....	49
Foto 8. Ejercicio de planificación predial en la familia avanzado 3, Carmen Vargas en agosto 2007.....	49
Foto 9. Biodigestor en la familia avanzado 3, Carmen Vargas en agosto 2007.....	49
Foto 10. Huerta casera en la familia avanzado 2, Mélida Román en agosto 2007.....	54
Foto 11. Acuicultura en familia avanzado 3, Carmen Vargas en agosto 2007.....	54

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. La interacción entre los componentes sociales y ecológicos de los agroecosistemas sostenibles	22
Figura 2. Localización de los municipios Riosucio y Supía en el contexto departamental y nacional.....	26

RESUMEN

A partir de una valoración cualitativa y cuantitativa de los sistemas de producción campesinos en los municipios de Riosucio y Supía en el Departamento de Caldas y sus estrategias de consumo de alimentos; unidas al ciclo agropecuario y observadas a través de procesos que se ejecutan con la incorporación de innovadores programas de transición hacia un modelo de producción sustentable, basado en prácticas agroecológicas. Se valoraron las estrategias alimentarias surgidas en procesos de corresponsabilidad social, cultural y productiva en doce (12) grupos familiares vinculados a ASPROINCA.

Con este trabajo se demostró el claro y estratégico compromiso que estos pequeños productores asumen, persistiendo en el mejoramiento de su base nutricional y en el derecho de alimentarse bien, el cual parte de la conformación de su canasta básica y su voluntad en consolidar el acceso a alimentos sanos y nutritivos, como parte fundamental de la seguridad alimentaria que ellos mismos se están forjando.

INTRODUCCIÓN

Esta tesis de maestría es un aporte al reconocimiento y valoración de estrategias presentes en pequeñas comunidades campesinas que orientan sus esfuerzos cotidianos a mejorar sus condiciones de hábitat y que persisten en la aplicación de sistemas productivos de pequeña y media escala con el propósito de mejorar su potencial alimentario, de intercambio y comercialización de sus excedentes.

Las comunidades campesinas pertenecientes a la Asociación de Productores Indígenas y Campesinos de Riosucio - Caldas – ASPROINCA - son referente de un modelo de producción que busca transformarse y readaptarse a diversas condiciones agroecológicas, con el fin de garantizar su permanencia y desarrollo en el medio rural, y que a su vez aporta en la comprensión, aplicación y divulgación de prácticas ejemplares en términos de lo que significa la disponibilidad, accesibilidad y adecuación alimentaria con una producción agropecuaria desde la visión agroecológica del manejo de los recursos naturales; lo cual debe conducir, en el largo plazo, a que la sociedad y los estados dentro de los cuales ocupan un lugar como pequeños productores, les asigne su correspondiente importancia y puedan ser un pilar complementario a aquellos que constituyen la autodeterminación de las naciones que procuran no hipotecar la calidad nutricional de las futuras generaciones.

En este contexto, se plantea una hipótesis según la cual las estrategias para la disponibilidad, asequibilidad y adecuación alimentaria suplen suficientemente las necesidades de consumo de alimentos de un grupo de pequeños productores, tanto en los periodos de abundancia como en los periodos de escasez de alimentos destinados para autoconsumo.

Entonces, como parte de los requerimientos para adelantar la investigación que permitió verificar y hacer operativa la hipótesis propuesta, se planteó el objetivo de contribuir a establecer la relación entre los ciclos de los sistemas de producción agropecuarios y las estrategias alimentarias de productores familiares y su capacidad para aportar en la búsqueda de un equilibrio alimentario, en escenarios sociales y ambientales que se presumen frágiles frente a estructuras de poder y productividad de mayor escala. A partir de dicho objetivo general, se planteó entonces la necesidad de determinar entre los productores de ASPROINCA la importancia de la composición de la canasta familiar (alimentos de origen animal o vegetal), con respecto a las estrategias de obtención del alimento (alimentos comprados, producidos - autoconsumidos o recibidos en donación) y de la importancia de evaluar los ciclos o fluctuaciones de su producción agropecuaria en relación con la composición y la forma de obtención de los alimentos.

Dados los alcances propuestos en esta investigación, el documento está organizado en tres capítulos. El primero da cuenta del diseño de la investigación, sus bases conceptuales, de estado del arte y metodológicas, seguido por la descripción de los sistemas de producción de los hogares estudiados y la adopción en sus predios y prácticas de la propuesta agroecológica de ASPROINCA. Un tercer capítulo que desarrolla primero el análisis de la composición de la canasta familiar de cada una de las familias objeto de estudio, en lo que se refiere al origen del alimento; sea animal o vegetal y en términos de la estrategia de obtención del mismo, sea por compra, por producción que se traduce en autoconsumo o si fue recibido en donación, así como su relación con la estructura de los sistemas de producción descritos para cada uno de los hogares y una segunda parte que da cuenta del comportamiento de esta canasta en el ciclo anual y como se refleja en la satisfacción de las necesidades de consumo de alimentos a lo largo del año y finalmente cierra con las conclusiones y recomendaciones.

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Las economías campesinas de las cuales forman parte los pequeños productores rurales han tenido una participación del 60%¹ de la producción agrícola nacional cifras que reflejan el aporte de los alimentos perecederos de la canasta familiar del país, pero su actividad y los valores que de ella se derivan no son suficientemente reconocidos y apoyados por los organismos estatales e incluso por los actores privados. Se encuentra una amplia literatura, programas y proyectos orientados a fortalecer las formas organizativas y productivas del sector, que en un país caracterizado por la pequeña propiedad siempre serán insuficientes para consolidar dichas formas de vida y darle el lugar que se merecen como estrategia productiva en bien de la calidad de vida de las comunidades productoras y de los demás colombianos.

Así mismo, siendo los productores campesinos los responsables de garantizar la producción para la seguridad alimentaria del país, el realizarlo a través de prácticas agroecológicas, que incentivan no sólo el cuidado de los recursos que poseen, sino también la disminución de la dependencia a insumos externos, conlleva a pensar en la necesidad de que los productores fortalezcan sus intercambios locales y reivindiquen su derecho a alimentarse y a gozar de calidad de vida como todo ser humano.

¹ “..la participación de la economía campesina en la agricultura sigue siendo del orden del 60% y que los campesinos tienen el 69% de los predios dedicados a la ganadería y el 14% del Hato nacional. De tal manera que se puede afirmar que la producción campesina contribuye con una porción sustancial (al parecer mayoritaria) de la producción agrícola nacional y con una parte no despreciable de la actividad ganadera.” FORERO A., Jaime (Ed.) 2010.p.70.

Por consiguiente, se propuso profundizar en el estudio de los ciclos de los sistemas de producción a lo largo del año y los mecanismos que adoptan los pequeños productores rurales para definir sus estrategias alimentarias, de empleo y de obtención de ingresos para enfrentar las épocas de crisis, de abundancia y de dinámica económica en relación con las posibilidades de mejorar su potencial como productores y sus aportes a la canasta familiar y de su propia calidad de vida. El estudio alimenta el discurso y provee de argumentos para enriquecer y fortalecer las políticas y decisiones de estado, y de esta manera encontrar caminos más justos y acertados en la relación con estas comunidades.

Dada la importancia o relevancia para los pequeños productores encontrarse en la referida dinámica expuesta, esta investigación permite también conocer algunos problemas que además de afectar las condiciones ecológicas de los sistemas de producción, han incidido en disminuir los ingresos económicos de los hogares, por cuanto se ha entendido que la mayoría de las familias estudiadas, manifiesta su interés en mejorar y fortalecer de actividades productivas. Así como también, generar algunas reflexiones de interés que pudiesen estarse considerando tales como: ¿Cuáles son las dinámicas que determinan los ciclos de los sistemas de producción agropecuarios y su relación con las estrategias alimentarias de los pequeños productores campesinos del área de estudio? ¿Cuáles han sido las estrategias utilizadas por estos pequeños productores para solucionar sus rutinas alimentarias? y ¿Cómo esta población ejerce su derecho a producir sus propios alimentos satisfaciendo sus requerimientos nutricionales?

Como ya se dijo, los pequeños productores participan en el aporte de las despensas de alimentos y materias primas para el conjunto de la población, por lo tanto profundizar en los estudios sobre sus dinámicas de consumo y estrategias alimentarias, se traducirá en una mayor comprensión de un sector de la sociedad determinado por la pobreza y las pocas alternativas para mejorar su calidad de vida, temática de uso básico y potencial para los conocimientos que se imparten en la Maestría de Desarrollo Rural de la Pontificia Universidad Javeriana.

1.2 MARCO CONCEPTUAL

1.2.1 Seguridad y soberanía alimentaria. En 1996 en la Cumbre Mundial de la Alimentación, organizada por la FAO² en Roma, 156 Jefes de Estado y de Gobierno reafirmaron “el derecho de toda persona a tener acceso a los alimentos sanos y nutritivos, en consonancia al derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer de hambre”³. Esta histórica y por demás compleja decisión se recoge en la Declaración de Roma de Seguridad Alimentaria Mundial 1996.

Décadas posteriores y a nivel planetario, se han realizado decenas de reuniones, foros, cumbres y congresos, donde el debate de los derechos a los alimentos no puede ser eludido y se posesiona como un tema prioritario frente a los otros derechos emergentes⁴ sociales, económicos y culturales que se discuten. Al punto, que algunos países vecinos como el Ecuador, Bolivia y Venezuela lo incluyen en sus textos constitucionales; inclusive este último país cercano, ha definido toda una formulación de legislación en el marco nacional, para poner en práctica el derecho al acceso a una alimentación adecuada, como se lee en su Constitución, el artículo 1º plantea dos componentes básicos entre los derechos

² (FAO, siglas de Food and Agriculture Organization) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. es una organización específica de la ONU- Organización de las Naciones Unidas, creada el 16 de octubre de 1945. La FAO reagrupa 191 miembros (189 estados más la Unión Europea y las islas Feroe).

³ FAO. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y plan de acción de la cumbre mundial sobre la alimentación. [en línea] disponible en: <<http://www.fao.org/DOCREP/003/W3613S/W3613S00.HTM>> [citado en 1 de septiembre de 2011].

⁴ Los derechos emergentes o de tercera generación responden a un proceso de construcción de abajo hacia arriba, en un país donde todavía no existe como definición de Estado, más allá de lo que la norma establece en muchos casos como principio y de los esfuerzos sectoriales de algunas instituciones públicas o privadas, así los señala Aguilar(2008), quien además circunscribe los derechos emergentes en los derechos territoriales indígenas, los cuales deben ser la expresión material de la política pública, entendida esta como (desde el punto de vista institucional) “...el conjunto de acciones, decisiones y modos de gestión y evaluación que afectan la organización de la vida cotidiana y el estatuto del sistema social y político en su conjunto”. Desde una perspectiva social “una política pública tiene que tener como fin primordial la satisfacción de las necesidades humanas, es por ello que la teoría pluridisciplinaria de la políticas públicas establece que para ese que ese fin pueda y deba realizarse, toda política pública debe estar en continua evaluación. (AGUILAR, 2008, 12-13).

irrenunciables de la nación, como son la soberanía y la seguridad agroalimentaria, señalando lo siguiente “La actividad de producción de alimentos queda establecida como esencial para el país, consagrándose el principio de la seguridad alimentaria en función del acceso oportuno y permanente de alimentos por parte de los consumidores”, como también el carácter esencial de la actividad de producción de alimentos que se desarrolla de manera amplia en el artículo 305⁵. Adicionalmente, agregan la disposición jurídica de la Ley de Salud Agrícola Integral de Venezuela, que contempla en su Artículo 2 en el Inciso 1 “promover, divulgar, y garantizar la salud agrícola integral, como eje principal de la soberanía y seguridad alimentaria, y el desarrollo sustentable de la nación, la salud de los animales y vegetales, de las personas, mediante el fomento de la ciencia agroecológica”. Así mismo, dicha ley contempla en su título III las disposiciones generales para el desarrollo de la ciencia agroecológica y su aplicación: Artículo 49, transformación del modelo económico y social, Artículo 50; Proyectos agroecológicos, Artículo 51; Estadísticas de agroecología⁶.

En Colombia, la Constitución Política establece en su artículo 44 el derecho a la alimentación equilibrada como un derecho fundamental de los niños y en sus artículos 64, 65 y 66, como deberes del Estado la oferta y producción agrícola. Así mismo, se establece en el año 2008 la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) como una Política de Estado, sin limitarla a las disposiciones de un periodo de gobierno y mediante un proceso de construcción colectiva con los diferentes actores relacionados con la Seguridad Alimentaria Nacional (SAN) en los distintos niveles y compatible con otras políticas en los diferentes campos de acción del Estado. Esta Política definió como objetivo general “Garantizar que toda la población Colombiana disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad”⁷.

⁵ GOBIERNO BOLIVARIANO DE VENEZUELA. Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria. Exposición de Motivos. p. 6

⁶ GOBIERNO BOLIVARIANO DE VENEZUELA. Ley de Salud Agrícola Integral. p.9-10 y 19-20

⁷Departamento Nacional de Planeación. CONPES 113. Bogotá, 2008.

De la riqueza de los tantos documentos que invitan a reflexionar sobre el derecho a la alimentación; y de obligatoria referencia apreciarlo, dada su precisión, claridad y oportuna adecuación al trabajo desarrollado con las comunidades de Riosucio y Supía pertenecientes a la asociación ASPROINCA; es el reciente informe del Consejo de las Naciones Unidas, del relator especial sobre el Derecho a la Alimentación, Sr. Oliver De Shutter (2010, 4) señala:

“Para garantizar el derecho a la alimentación es necesario que sea posible alimentarse directamente de la tierra productiva o de otros recursos naturales, o bien comprar alimentos. Esto implica cumplir con tres grandes objetivos: la disponibilidad, la asequibilidad y la adecuación de los alimentos. Por disponibilidad se entiende la existencia de suficientes alimentos en el mercado para satisfacer las necesidades. La asequibilidad entraña la posibilidad, tanto física como económica, de alcanzar algo: la asequibilidad física significa que los alimentos deben ser asequibles a todas las personas, incluidas las físicamente vulnerables, como los niños, los ancianos o las personas con discapacidad; la asequibilidad económica implica que los alimentos puedan obtenerse sin que por ello se comprometa la satisfacción de otras necesidades básicas, como los gastos en educación, atención médica o vivienda. La adecuación requiere que los alimentos satisfagan las necesidades de la dieta (teniendo en cuenta la edad de la persona, las condiciones de vida, la salud, la profesión, el sexo, etc.), sean aptos para el consumo humano, libres de sustancias nocivas y culturalmente aceptables. La participación de los grupos que padecen inseguridad alimentaria en la elaboración y la ejecución de las políticas que más los afectan es también una dimensión esencial del derecho a la alimentación”⁸.

⁸ DE SCHUTTER, Oliver. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación. Consejo de Derechos Humanos 16º período de sesiones Tema 3 de la agenda. Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo. Asamblea General Naciones Unidas. A/HRC/16/49. Distr General. Diciembre 2010 [en línea] disponible en: http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/A-HRC-16-49_sp.pdf [citado en 29 de junio de 2011] p.4

Como hecho concurrente a estos tres grandes objetivos de: disponibilidad, asequibilidad y adecuación de los alimentos en las familias rurales analizadas y de las tantas existentes en Colombia y Latinoamérica, se encuentran en ellas incluidos, sus sistemas de producción. Los cuales en alguna medida, los hacen ser dependientes y autónomos de los mismos.

La dinámica que se aprecia en los sistemas de producción de los campesinos y productores rurales, tienen sus distintos grados de comprensión. En ella van implícitos, el autoconsumo de los alimentos, lo que implica (su disponibilidad inmediata) y el intercambio o trueque físico de los alimentos. Este último define el buen sentido de asequibilidad, no sólo en su entorno familiar, también se dan acciones y momentos de inclusión para compartir y brindar platos de comida a otros miembros de la comunidad, expresión que Corrales y Forero (2007, 59) amplían en su análisis de las relaciones de solidaridad y consumo entre los productores de ASPROINCA⁹.

Estos sensibles y significantes hechos siguen vigentes en el campesinado colombiano y se recogen entre las familias de Riosucio y Supía que se han estudiado. Especialmente cuando se encuentra con personas de edad y condiciones de salud nutricional específicas, las cuales invitan a brindar alimentos de alto valor biológico, cumpliéndose el otro objetivo de adecuación alimentaria introducido anteriormente.

Se entiende que el campesino o productor, va definiendo y aplicando prácticas y estrategias para darle el mejor sentido de supervivencia a su proceso en la organización social de la producción que le compete. Como se verá más adelante, desde la definición en la diversificación de los distintos procesos de producción,

⁹ “Uno de los elementos que hemos venido trabajando en nuestras investigaciones sobre la viabilidad de la producción familiar campesina es el de la existencia de una serie de redes solidarias y de intercambios recíprocos entre los productores. En Riosucio – Supía estas relaciones son tradicionalmente fuertes. Pero además con ASPROINCA se promueven nuevas formas de reciprocidad con conciencia ambiental...”

como también en las actividades implícitas en la comercialización de sus alimentos.

1.2.2 Los sistemas de producción. En la literatura revisada sobre los procesos socio-económicos productivos de Riosucio y Supía, los campesinos y productores históricamente han establecido para su autoconsumo, trueque y comercialización, diversos sistemas de producción. En su investigación, Forero *et al.* (2002, 25), “define al sistema de producción rural como una unidad espacial en la que se adelanta una actividad productiva agropecuaria, forestal y/o agroindustrial, regulada por un agente económico quien toma las decisiones con un cierto grado de autonomía, aunque obviamente condicionado por el entorno socioeconómico, político y cultural. Tomando como eje de referencia la unidad de producción familiar...”. En esta línea, se encuentra Núñez (2010, 57) cuando explica la red eco-agroalimentaria local. Su argumento, es que este proceso de producción no debe observarse aislado de la dinámica social, productiva y cultural, que son parte activa de una red o redes agroalimentarias que se han de ir estructurando. De manera que una unidad de producción es parte integral de otros subsistemas de producción establecidos, bien en cultivos asociados; en cultivos integrados, agroforestería y cultivos dirigidos a la producción animal.

A partir de la apreciación anterior, el valor en utilidad que se le puede dar entre el espacio y tiempo productivo, a estas formas o arreglos en cultivos y su integración animal en algunas de ellas; se entienden como agroecosistemas, Hart (1985, 67). Este último autor coincide con Núñez, en el concepto que estos agroecosistemas constituyen unidades de producción y, por lo tanto, son sistemas agrícolas de cierta importancia. Las salidas de estas unidades (productos agrícolas) son importantes no sólo para la finca (como generadores de ingresos o como alimentos), sino que estos productos agrícolas también entran al mercado e integran la base de la alimentación para la región a la cual pertenece la finca y posiblemente, en último término, para el país. Más aún, la economía de un país

puede depender en gran parte de los agroecosistemas que generan productos para la exportación, como por ejemplo el café; que ha sido el producto insignia de Colombia a nivel internacional y se cultiva de forma tradicional en la zona.

En un agroecosistema, algunas de las poblaciones bióticas tienen un valor específico. Los agroecosistemas difieren de los ecosistemas naturales en otro aspecto, tal vez tan importante como la existencia de poblaciones agrícolas y, es que el desempeño de un agroecosistema está regulado por la intervención del ser humano. Esta intervención está generalmente programada, es decir, el agricultor tiene un propósito que cumplir con el sistema y lo maneja siguiendo un plan de manejo preconcebido, que teóricamente le permite alcanzar objetivos específicos. Hart, señala que hay tres tipos de agroecosistemas, los que tienen un subsistema de cultivos (pueden ser anuales, perennes, árboles forestales, etc.) los que tienen un subsistema de animales y los que tienen cultivos y animales. Esta consideración es la que se va a tomar en consideración, para apreciar los subsistemas o agroecosistemas de producción en cada una de las fincas analizadas.

1.2.3 Agroecosistemas sostenibles. En la literatura contemporánea que brinda la agroecología, el uso o término de agroecosistema se considera más integral; holístico y complejo. Su pertinencia se interpreta, cuando se ubican los procesos de transición de una agricultura convencional – tóxica hacia una agricultura sustentable.

Particularmente, cuando se analizan las distintas propiedades que se han definido para el estudio integral de los agroecosistemas, por ejemplo Conway y Soemarwoto (1992)¹⁰ hablan de cuatro propiedades básicas: sustentabilidad, equidad, estabilidad y productividad. Años más tarde Gliessman (2002, 18-25), le

¹⁰CONWAY, G.R. y SOEMARWOTO, Otto 1992. The Javanese homegarden. Journal for Farming Systems Research-Extension 2 (3): 95-118. [en línea]. Disponible en: <<http://www.ciesin.columbia.edu/docs/004-194/004-194.html>> [citado en 13 de junio de 2011]

agrega las propiedades de Acumulación de biomasa y ciclaje de nutrientes y en la evolución de este importante concepto, Nuñez, et al., (2010)¹¹, le agrega las propiedades: Actividad humana, Tecnologías apropiadas, Diversidad de especies, Permanencia temporal, Regulación de poblaciones, Redes tróficas, Resiliencia, Productividad y Mitigación gases de invernadero.

Estas propiedades pueden ser útiles para fortalecer las clasificaciones, que hace la asociación ASPROINCA¹² con sus asociados, en su propuesta de mejorar los sistemas de producción y avanzar hacia un modelo agroecológico, los cuales pueden ser valorados bajo dos grandes perspectivas (la social y ecológica) dadas por los indicadores de sustentabilidad que son útiles para los procesos de conversión y de transición hacia agroecosistemas sostenibles y que en este caso se hace referencia a los desarrollados por Gliessman (2002, 324), en donde bajo estas perspectivas agrupa 36 indicadores los cuales están divididos en cuatro grandes categorías para indicadores sociales y cuatro categorías para los indicadores ecológicos y que puntualmente se expresan en el anexo 3.

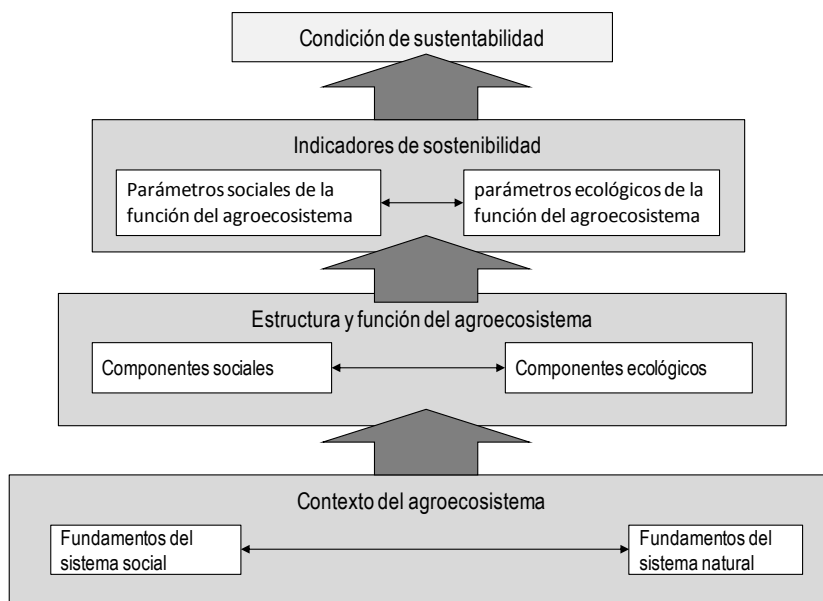
Gliessman (2002, 323), hace referencia a la condición de sustentabilidad del agroecosistema, la cual se desarrolla cuando los componentes de ambos fundamentos el social y el ecológico, se combinan con una estructura y función que refleja el conocimiento humano y las preferencias con los componentes del agroecosistema; interacción que se ve reflejada en el manejo técnico, las prácticas y las estrategias de cambio, tal y como puede observarse en la figura 1. La cual explica el punto de partida para lo propuesto por Gliessman

¹¹NÚÑEZ, Miguel Ángel et al. Hacia un sistema Nacional de Producción Agroecológica: Aproximación a un modelo de planificación Agrícola Sustentable, basado en redes y complejidad social. Mérida, Venezuela. 2010. [en línea]. Disponible en: http://procesosagroecologicos.files.wordpress.com/2010/11/articulo_ponencia_seminario_agroecologia.pdf

[citado en 18 de abril de 2011]

¹²El grado o nivel de incorporación del asociado a la propuesta de ASPROINCA lo definen como: avanzado, medio y bajo

Figura 1. La interacción entre los componentes sociales y ecológicos de los agroecosistemas sostenibles.



Fuente: Gliessman (2002, 323)

Teniendo en cuenta lo referido anteriormente, se llega a afirmar que la sustentabilidad en un agroecosistema es la capacidad biológica portadora que este posee y que a través de ella se ayuda a mantenerse sin deteriorar el ambiente y sosteniendo la viabilidad económica del sistema de producción.

Como se observa, es necesario expresar que en esta investigación los conceptos que se han abordado sobre sistemas de producción y agroecosistemas han ayudado a especificar, interpretar y sistematizar los subsistemas o agroecosistemas de producción. Así mismo, es útil para ubicar y entender las múltiples estrategias que los pequeños productores de Riosucio y Supía asociados a ASPROINCA, han venido impulsando en las dinámicas de sus procesos productivos.

1.2.4 Racionalidad económica y ambiental. Toda esta enmarañada red de interacciones que normalmente los campesinos y productores asumen, dentro de sus múltiples estrategias para producir alimentos en distintas unidades de producción (la de alimentarse adecuadamente, la de intercambiar y comercializar sus propios alimentos), obedecen a ciertas y determinadas formas sociales y culturales de ellos relacionarse para mantenerse y garantizar su supervivencia y reproducción social. En otras palabras, estrategias que obedecen a sus propias racionalidades. Tema que necesariamente tiene que ver con un hecho económico crucial dentro de las estrategias humanas dirigidas para producir bienes y servicios como lo plantea, Meillasoux (1978), citado por Forero (2011, 1). Especialmente, si la reflexión se hace desde la perspectiva socio-ambiental, encarando lo serios problemas ecológicos que en cualquier nivel de interacción socio-económico se administra, desde el nivel planetario hasta el nivel regional-comunitario.

El tema de la racionalidad económica no debería estar por encima del tema de la racionalidad ambiental, que en la actualidad se exige tener en cuenta para todo tipo de iniciativas y proyectos que se emprenden. De allí que las familias productoras de Riosucio y Supía lo hayan valorado y tengan en pleno desarrollo un nuevo modelo de producción alternativa agroecológica que ASPROINCA ha propuesto.

Del estudio y asimilación que se ha encontrado en el nuevo modelo de ASPROINCA, evidentemente surge o se da un re-encuentro con la racionalidad ambiental, el cual siempre ha estado presente en ellos. Para apreciar mejor esta connotación se recurre a lo que Enrique Leff (2004, 215) sugiere; como la racionalidad ambiental y se construye mediante la articulación de cuatro esferas de la racionalidad a saber:

- a. La racionalidad sustantiva (valorativa), como sistema axiológico de los objetos, metas, fines que orientan las acciones y procesos de construcción de la racionalidad ambiental.

- b. La racionalidad teórica conceptual que sistematiza los valores de la racionalidad sustantiva y los articula con los procesos materiales que le dan como soporte: las condiciones ecológicas, sociales, culturales y tecnológicas para un desarrollo sustentable.

- c. La racionalidad técnica o instrumental que produce vínculos funcionales y operacionales entre los objetivos sociales y las bases materiales de desarrollo sustentable, a través de un sistema de medios eficaces.

- d. La racionalidad cultural, entendida como un sistema singular de significaciones no sometida a una lógica ambiental integral, que produce la identidad e integridad interna de una cultura y da coherencia a sus prácticas sociales y productivas relacionándolos con los procesos naturales de su entorno.

Leff nos propone que en el acercamiento a la interpretación y comprensión del ambiente resulta importante ahondar en la secuencia y articulación de esas esferas de la racionalidad ambiental, la cual se re-descubre en el campesino y productor latinoamericano, cuando analizamos las diversas estrategias agroalimentarias valoradas y difundidas por ellos.

Como se puede apreciar en el texto acabado de citar y en la visión de los productores y familias campesinas vinculadas a ASPROINCA, en la que vienen definiendo y articulando una estrategia agroalimentaria multifuncional, por cuanto se apropian de sus múltiples agroecosistemas, trabajando múltiples especies y generando múltiples productos, garantizando una modesta diversidad en su canasta familiar, beneficiando su autosuficiencia alimentaria y por ende en alguna medida ejerciendo su derecho a la alimentación, lo cual está expreso en el

cumplimiento de los tres objetivos definidos anteriormente y que se verán reflejados a lo largo de esta investigación.

De la misma manera otros indicadores de eficiencia económica tales como los excedentes por hectáreas y la remuneración de la mano de obra, son tomados en cuenta por la racionalidad económica que ellos expresan y que se reflejarán más adelante.

1.3 CONTEXTO LOCAL

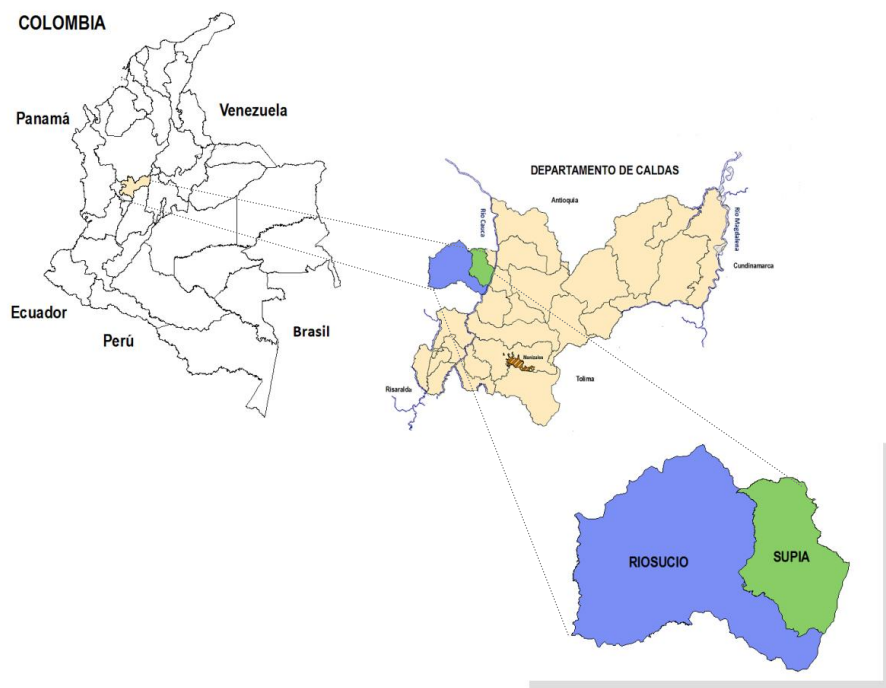
1.3.1 Zona de estudio. La asociación de Productores Indígenas y Campesinos de Riosucio – Caldas “ASPROINCA” ha desarrollado su trabajo al Nor-occidente del departamento de Caldas, en los municipios de Riosucio y Supía, los cuales se ubican sobre la estribación Oriental de la Cordillera Occidental en forma descendente hacia el Río Cauca.

El municipio de Riosucio se ubica en las coordenadas 05°25” latitud norte, 75°42” longitud oeste. La cabecera municipal se encuentra a una altura de 1.783 m.s.n.m. Limita al norte con los municipios de Supía y Jardín (Antioquia), al sur con Quinchía y Guática (Risaralda), al occidente el municipio de Mistrató (Risaralda) y al oriente con Supía y Filadelfia (Caldas)¹³. La superficie total del municipio es de 55.126 hectáreas, de las cuales 39.036 corresponden al área rural y 16.090 hectáreas al área urbana de la cabecera. La temperatura media de Riosucio oscila entre 18 y 19 C, su división Político – administrativa consiste en 30 barrios en la zona urbana, y en la zona rural cuenta con 3 resguardos y 1 parcialidad indígena, 7 centros poblados y 110 comunidades¹⁴.

¹³ Riosucio (Caldas) [en línea]. Disponible en: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Riosucio#Ubicaci.C3.B3n>> [citado en 30 de agosto de 2007]

¹⁴ Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Municipio de Riosucio – Caldas “Una integración para el desarrollo social” 2003 – 2009. [en línea] Disponible en: <<http://www.ciesin.columbia.edu/docs/004-194/004-194.html>> [consultado en 13 de junio de 2011]

Figura 2. Localización de los municipios Riosucio y Supía en el contexto departamental y nacional



Fuente: Elaboración propia

El municipio de Supía, se encuentra localizado en las coordenadas 5° 28' latitud norte, 75° 39" longitud oeste. La cabecera municipal se ubica a la altura de 1.183 m.s.n.m., con una temperatura promedio de 22° C. Limita al norte con el municipio de Caramanta (Antioquia), al sur con la Merced y Riosucio, al oriente con los municipios de Marmato y la Merced y al occidente con Riosucio. La superficie total del municipio es de 12,140 hectáreas, de las cuales 11,963 corresponden al área rural y 177 hectáreas al área urbana de la cabecera, Administrativamente el municipio de Supía se encuentra distribuido en una cabecera municipal con jurisdicción sobre 34 veredas¹⁵

¹⁵ GOBERNACIÓN DE CALDAS. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS MUNICIPIOS DE CALDAS. Información de Supía. [en línea] disponible en: http://www.gobernaciondecaldas.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=209&Itemid=169 [citado en 30 de Agosto de 2011]

Este estudio se desarrolló especialmente en las veredas y resguardos en los que ASPROINCA ejecuta sus programas, según la siguiente distribución: En los resguardos indígenas de Riosucio: San Lorenzo, Bonafont, Cañamono y Lomaprieta y Nuestra Señora Candelaria de la Montaña y en las veredas de Supía: La Amalia, La Loma, Portachuelo. Arcón, La Quinta y Murillo¹⁶.

En cuanto a lo socio-económico, el municipio de Riosucio basa su economía en la agricultura. El cultivo del café se constituye en su principal renglón, seguido de la caña panelera, cuya tradición se remonta a más de cuatro siglos; produce la panela con la cual se abastecen los mercados locales y regionales. De la caña y el maíz se obtienen diferentes productos que son la base de la gastronomía ancestral de las comunidades rurales. Se cultivan también el frijol, el plátano, la yuca, diversos cítricos, y productos de “pan coger”, frutas, hortalizas y legumbres, que satisfacen la demanda local y la de algunos municipios cercanos. A nivel pecuario posee un poco más de mil cabezas de ganado y cerca de 150 estanques para peces. Completando las actividades agrícolas se encuentran explotaciones de oro, yeso, metales preciosos, arcilla y carbón¹⁷.

Según la Gobernación de Caldas, Supía es un municipio que combina la producción agrícola con la pecuaria. Sus cultivos principales son el café, el plátano, la caña panelera, los cítricos, el frijol, la yuca, el maíz, el finque, la morera y el cacao. A nivel pecuario se destacan el ganado a doble propósito, los cerdos, el pescado y las aves de corral. Otra actividad adicional en Supía es la minería asociada con el oro, la arcilla y el material aluvial, siendo la caña panelera la que ocupa el primer renglón de la economía con una producción de 4.900 toneladas al año¹⁸.

¹⁶ GRUPO SEMILLAS. Experiencias locales de manejo sostenible de los bosques y de los recursos hídricos. Territorios campesinos de Riosucio y Supía Caldas. El plan de manejo de las microcuencas y la conservación de los ecosistemas. ASPROINCA. REVISTA NO. 26/27. [en línea] disponible en: <<http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=a1a1--&x=20154556>> [citado en 16 de marzo de 2007]

¹⁷ ALCALDÍA MUNICIPAL DE RIOSUCIO CALDAS. Identificación del municipio [en línea] disponible en: <<http://riosucio-caldas.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=m-11--&m=f&s=m>> [citado en 30 de Agosto de 2007]

¹⁸ GOBERNACIÓN DE CALDAS. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS MUNICIPIOS DE CALDAS. Información de Supía. [en línea] <<http://www.gobernacioncaldas.gov.co/informacion-general-de-los-municipios-de-caldas>>

De las observaciones realizadas en campo, en relación con la zona de estudio, se resalta, su topografía quebrada, habitada por descendientes de grupos indígenas (Embera-Chamí). Principalmente son agricultores de caña panelera, café, productos de “pancoger” (maíz, plátano, cebolla, tomate, cilantro, frijol, entre muchos otros), un buen número de sus pobladores disponen de potreros con pastos de corte destinado al alimento de bovinos. También es frecuente, como en la mayoría de minifundios, el mantenimiento de especies menores como gallinas, conejos y cerdos y en algunas fincas que cuentan con áreas planas se observan estanques para peces. En las fotos 1, 2 y 3, se aprecia parte del tipo de relieve y vegetación que presentan los municipios de Riosucio y Supía,



Foto 1. Vista desde la finca de Pedro Nel Marulanda, vereda La loma – Supía, en agosto 2007



Foto 2. Vista desde la finca de Marcos Londoño, vereda La Quinta - Supía, en agosto 2007



Foto 3. Vista desde la finca de Evelio Gañan, vereda Costa Rica – Riosucio, en agosto 2007

1.3.2 Antecedentes de la asociación ASPROINCA. Este escenario que se describe fácilmente no siempre fue así, según Villa citado por ASPROINCA (2006, 13) en la región occidental de Caldas desde el siglo XVI se estableció el más importante centro de poblamiento y de economía minera; bajo el poder hispano. Poblaciones indígenas y poblaciones de origen africano traídas como esclavos soportaron hasta el siglo XIX este dominio, para luego conocer el control que ejercido por las compañías inglesas que reciben las minas como garantía en su apoyo a la guerra de independencia. A partir de la afluencia de obreros ingleses, comienza un periodo de transformación y un proceso de colonización desde Antioquia, lo que promueve una dinámica de intercambios y mestizaje. El ordenamiento territorial colonial define las tierras adyacentes a los valles del río Supía y la cuenca del Riosucio, con la figura de Resguardo Indígena y se distinguen los grandes globos como son el resguardo de Cañamomo y Lomaprieta, el de la montaña y el de San Lorenzo.

Siguiendo con ASPROINCA (2006, 21), en el proceso de colonización antioqueña a las poblaciones indígenas se les despoja de sus mejores tierras para convertirlas en zonas ganaderas, y se introduce el cultivo del café, en un sistema de “café tradicional” para las zonas ubicadas entre los 1.600 y 1.900 m.s.n.m. El café junto con el cultivo caña panelera, que como ya se dijo anteriormente muy tradicional en la zona; sobre todo entre los 800 y 1.300 m.s.n.m.; se convierten en la base de la economía local y regional. En décadas recientes, el desarrollo de la economía cafetera y la presión de las instituciones gubernamentales y la federación de cafeteros, impuso el modelo de la agricultura de la “revolución verde”¹⁹ reemplazando la producción del café tradicional diversificado y biodiverso por el

¹⁹ “Durante la primera mitad del siglo XX se generan importantes cambios en la agricultura, durante las dos guerras mundiales se desarrollaron muchos compuestos como armas químicas que luego fueron transformados en agrotóxicos y utilizados en campañas de control de vectores en la salud pública o en los cultivos. Al final de la década de los 60 estos avances culminan en unos de los periodos de mayores cambios recientes en la historia agrícola conocido como Revolución Verde. La revolución verde significó internacionalizar el modelo exitoso del primer mundo, implantando «paquetes tecnológicos» (conjunto de prácticas agrícolas) de tipo intensivo. En los países subdesarrollados estas prácticas fueron impulsadas por los gobiernos, la gran mayoría de la comunidad agronómica y las empresas productoras de insumos” Sánchez (2008, 24).

monocultivo. Así como también, la introducción de variedades de caña mejoradas y de alto rendimiento, con sistemas de siembra distintos al tradicional.

Con la presencia de ASPROINCA, durante la última década, y el apoyo de algunos programas estatales, el actual panorama es de un modelo de finca más productivo y con tendencia a la autosostenibilidad, esto en términos de que *ahora es más rentable poner a producir la finca que salir a trabajar el jornal*. También se puede inferir que la intensificación de las actividades productivas ha significado mejoras en los niveles nutricionales de la comunidad y participan en la conformación de la canasta familiar de zonas o municipios cercanos, ya que se presenta la comercialización de los excedentes.

En la Asociación de Productores Indígenas y Campesinos de Riosucio - Caldas y “ASPROINCA” se integran actualmente 350 familias de pequeños productores y productoras que disponen para vivir y cultivar entre una y tres hectáreas de tierra, ubicadas en zona de ladera, en donde predomina el cultivo de café y el de caña panelera.

ASPROINCA viene trabajando desde hace más de una década con las familias asociadas, en la implementación de sistemas diversificados de producción alternativos ecológicos, a partir de la recuperación conservación y manejo de recursos, como el suelo, el agua y la biodiversidad. Propuestas tecnológicas muy apropiadas para el manejo predial y el rescate de conocimientos y prácticas tradicionales, bajo el principio de generar seguridad alimentaria y hacer uso de hacer uso integrado de los recursos locales disponibles.

Además, la asociación cuenta con un fondo rotatorio que permite apoyar proyectos productivos de los socios. El trabajo lo desarrollan en Riosucio, en los resguardos indígenas de San Lorenzo, Bonafont, Cañamomo y Lomaprieta y Nuestra Señora Candelaria de la Montaña y en cinco veredas del municipio de Supía²⁰

²⁰PENGUE, Walter A. [en línea] 2007

A mediados de la década de los noventa, ASPROINCA, introdujo nuevos procesos metodológicos participativos bajo la orientación de adoptar alternativas tecnológicas no solo para mejorar sus procesos productivos, sino también para mitigar los distintos problemas ambientales ocasionados por las prácticas indebidas e incompatibles con el medio ambiente; este proceso metodológico se encuentra bien descrito por Gómez (1998) en Corrales y Forero (2007, 13 y 14).

Como se dijo anteriormente, ASPROINCA ofrece a sus asociados la opción de crédito monetario bajo la figura de Fondo rotatorio, esto brinda la posibilidad de una mayor sostenibilidad económica y ambiental a las fincas. La orientación básica de este fondo es: fortalecer la autonomía de los productores, minimizando la dependencia de insumos externos, e incentivar la cría de especies menores (cerdos, aves y peces) y de bovino de doble propósito con los cuales los productores cuentan con ingresos monetarios seguros y aumentan el autoconsumo (Corrales y Forero, 2007, 22).

Así mismo, señalan los autores que esta fue una decisión trascendental, mientras en el país buena parte de los cafeteros estaban reemplazando parte del área cultivada en café por pastos para reproducir el modelo de ganadería extensiva, en Riosucio y Supía los pequeños cafeteros le abrieron campo a las vacas para integrarlas en la producción agrícola. En otras palabras mientras que la sustitución de café por pastos en condiciones de ganadería extensiva ha significado la simplificación y, por qué no decirlo el empobrecimiento de la actividad agropecuaria de la finca, la integración agrícola ganadera, promovida por ASPROINCA ha generado una complejización y un enriquecimiento sustancial.

Se afirma que no hay duda que el avance de la dinámica del modelo alternativo agroecológico que ASPROINCA ha venido aplicando en los últimos 15 años, además de manifestar las múltiples ventajas que se han señalado, podría permitirles establecer sus propios indicadores de avance de las propuestas

tecnológicas que están fomentando. Dicho de otra manera, ASPROINCA está en capacidad de elaborar indicadores de avance y de sustentabilidad incorporando los conocimientos y la experiencia de la academia universitaria o de centros de investigación.

Así como se introdujo el importante tema de la racionalidad ambiental, que se debe y tiene que tomar en cuenta. No menos importante, es valorar el sentido de la viabilidad económica que los productores de ASPROINCA también se apropian. Sus relaciones económicas indican que los costos de producción no monetarios son más altos que los monetarios, gracias al trabajo de la familia así como la utilización de los recursos de la finca. De hecho, y según cálculos de Forero (2004) citado en Corrales y Forero (2007, 60 - 61), en promedio los costos monetarios de producción son una tercera parte de los costos totales, mientras que en muchos otros casos de otras regiones son más de la mitad, ellos venden entre el 77% y el 83% de lo que producen. Si bien es cierto la participación del autoconsumo está por el orden entre el 17% y el 23% del valor total de la producción, es muy inferior a la participación de las ventas, pero su aporte al consumo de alimentos es crucial: son un poco más de dos millones de pesos al año (777 dólares) que equivalen al 65% de una canasta básica de alimentos.

Así mismo, en un estudio sobre el autoconsumo rural, realizado en la región andina colombiana²¹; identifican que el autoconsumo alcanza hasta un 43% de participación en el ingreso familiar agropecuario, y de 4,2% en fincas muy grandes (más de 95 has). Además, en promedio alcanza 24,6% del excedente familiar de producción. Adicionalmente, el valor del autoconsumo, tiene una participación significativa en el valor de la canasta normal de alimentos a nivel rural en valores del año 2001, entre 21 y 82%.

²¹ TORRES G., LUZ ELBA. Autoconsumo y reciprocidad entre los campesinos andinos. Caso Fómeque. En: Bogotá, Ed. Javegraf, 2000. Cuadernos de Desarrollo Rural. No. 48. ISSN: 0122-1450. 79 - 98 p.

1.4 HIPÓTESIS

Las estrategias para la disponibilidad, asequibilidad y adecuación alimentaria suplen suficientemente las necesidades de consumo de alimentos de un grupo de pequeños productores, tanto en los periodos de abundancia como en los periodos de escasez de alimentos destinados para autoconsumo.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general. Contribuir a establecer la relación entre los ciclos de los sistemas de producción agropecuarios y las estrategias alimentarias de productores familiares.

1.5.2 Objetivos específicos

- Determinar entre los productores de ASPROINCA la composición de la canasta familiar (alimentos de origen animal o vegetal), con respecto a las estrategias de obtención del alimento (alimentos comprados, producidos - autoconsumidos o recibidos en donación).
- Evaluar los ciclos o fluctuaciones de sus sistemas de producción agropecuaria en relación con la composición y la forma de obtención de los alimentos.
- Evaluar el cumplimiento y satisfacción de las necesidades mínimas del consumo de alimentos.

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 Generación de una nueva base de datos. Al presente trabajo de grado, le antecede la investigación dirigida por los profesores titulares Jaime Forero y Elcy Corrales de la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales de la Pontificia

Universidad Javeriana: Las estrategias de organización de los sistemas de producción familiares agrarios. Su aporte a la construcción de espacios de conservación y al fortalecimiento de los sistemas agroalimentarios locales, planteada en el año 2005 para los municipios de Curití, Cajamarca y Riosucio – Supía, tomando cinco casos de estudio, con el propósito de encontrar respuestas relacionadas con las condiciones en las cuales se alcanza la viabilidad de los sistemas de producción rurales en sus dimensiones económicas y ecológicas. En una segunda etapa de este proceso investigativo, definieron solo a Riosucio y Supía como zona de estudio y abarcaron un mayor número de casos, y más variables de análisis; logrando ampliar el número a 56 familias; profundidad que no solo les permitió encontrar respuestas con respecto al propósito enunciado anteriormente, si no que a su vez, añadieron una nueva pregunta ¿Cómo pueden aportar los sistemas de producción familiar a la seguridad alimentaria familiar y local y de manera simultánea a la construcción de espacios de conservación en la región andina Colombiana?

Esta investigación previa construyó una nutrida base de datos para 56 familias asociadas a ASPROINCA, registrando información mes a mes en variables como las indicadas en el cuadro 1. Esta información fue analizada por Corrales et al, (2007), para obtener agregados anuales, y reconstruir el ciclo agropecuario anual con promedios mensuales, - estudiar las estrategias alimentarias.

Cuadro 1.Temas incluidos en base de datos de investigación previa

Alimentos comprados	Autoconsumo humano	Donaciones de alimentos	Venta de productos de la finca	Compra de insumos agrícolas y otros	Forrajes y Alimentos de los animales	Compra de animales e insumos pecuarios	Mano de obra familiar en actividades agropecuarias y agroindustriales en la finca	Actividades no agropecuarias y extraprediales	Producción, utilización y venta de abonos
---------------------	--------------------	-------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--	---	---	---

Fuente: Corrales et al (2007)

En este estudio, con el fin de analizar las variaciones mensuales, la composición del consumo de alimentos y los ciclos agropecuarios; se tomó la información relacionada con las variables: alimentos comprados; autoconsumo humano y donaciones de alimentos; reorganizando la información registrada mes a mes para

cada uno de los 56 casos de estudio bajo una nueva clasificación en alimentos de origen animal o vegetal, con el fin de determinar el consumo de alimentos de las familias estudiadas. De esta forma se construyó una nueva base de datos desarrollando variables adicionales a partir de las anteriores, como se expresa en el Cuadro 1.

Cuadro 2. Observaciones en la nueva base de datos

Nombre del Caso	mes	Valor en \$ Alimentos comprados de origen vegetal	Valor en \$ alimentos producidos - autoconsumidos de origen vegetal	Valor en \$ alimentos recibidos en donación de origen vegetal	Valor en \$ alimentos comprados de origen animal	Valor en \$ alimentos producidos - autoconsumidos de origen animal	Valor en \$ alimentos recibidos en donación de origen animal
Valor en \$ del total alimentos comprados	Valor en \$ del total alimentos producidos - autoconsumidos	Valor en \$ del total alimentos recibidos en donación	Valor en \$ del total alimentos de origen vegetal	Valor en \$ del total alimentos de origen animal	Valor en \$ de la suma de alimentos animales y vegetales	No. de personas que se alimentan en el hogar	
Valor en \$ para de la canasta mínima para una persona al mes	Valor en \$ para de la canasta básica para una persona al mes	Valor en \$ para de la canasta mínima vegetal para una persona al mes	Valor en \$ para de la canasta mínima animal para una persona al mes	Valor en \$ de los alimentos por persona	Valor en \$ de los alimentos de origen vegetal por persona	Valor en \$ de los alimentos de origen animal por persona	

Fuente: Este estudio

En el cuadro 2 se incluyen observaciones que referencian valores de canasta mínima y básica, y los valores de la canasta mínima animal y vegetal. Cabe resaltar que los valores ingresados en esta nueva base de datos continuaron siendo en pesos 2006, tal y como se definía en la información base. La definición de estos valores se describe...en el numeral 1.6.4...de la metodología.

En el proceso de análisis de los datos se registró un consumo muy por debajo de la canasta mínima, en cuatro familias de las 12, escogidas como objeto de estudio; lo que representaba una inferencia negativa en el proceso de análisis, debido a que particularmente estas cuatro familias correspondían, al mayor grado de adopción e incorporación de la propuesta tecnológica de ASPROINCA, y los datos

no coincidían con lo observado en la visita de campo²². Por tal motivo, se hizo necesaria una verificación de los datos de consumo de alimentos para estas cuatro familias, realizando posteriormente un ajuste porcentual mes a mes tomando como base la información registrada en la nueva base de datos y así poder incluirlos en los análisis gráficos correspondientes a todo el ciclo anual.

Para rectificar esta información, se solicitó a ASPROINCA contactar a las familias y verificar los datos de consumo de alimentos. Estos nuevos datos fueron igualmente clasificados por el origen (vegetal y animal) y el mecanismo de obtención (comprados; producidos - autoconsumidos y recibidos en donación), realizando las proyecciones requeridas.

1.6.2 Procesamiento estadístico de la base de datos. El trabajo llevado a cabo con los datos suministrados y reorganizados por la nueva base de datos disponible, comprende el cálculo de los promedios aritméticos de los datos reportados desde el mes de marzo de 2005 hasta marzo de 2006 para cada una de las familias participantes en cada variable de interés y detalladas anteriormente en el cuadro 2 (consumos de alimentos de origen animal, vegetal y total), además de los promedios aritméticos de la variable dependencia alimentaria, calculada para el consumo de alimentos comprados Vs consumo total y la dependencia total, dada por los alimentos comprados y sumados los alimentos recibidos en donación Vs alimentos totales.

Teniendo la necesidad de determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los consumos reportados para los grados de incorporación a la propuesta de ASPROINCA (avanzado, medio y bajo) y dadas las características de los datos que se tienen (pues con pocos datos imposible determinar si provienen de una población con distribución normal para poder llevar a cabo una

²² Tanto el procedimiento para escoger las 12 familias del estudio, como lo que significa el grado de incorporación a la propuesta tecnológica de ASPROINCA, serán descritos en los siguientes puntos de la metodología de la investigación.

muestra paramétrica). Se llevó a cabo la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis (KW), que contrasta la hipótesis nula de igualdad de medianas en los tres grupos contra la hipótesis alternativa de que por lo menos un par de medianas resultan diferentes.

Para valores grandes de la estadística H (de KW) es válido concluir que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de igualdad de medianas y plantear la nueva hipótesis de que por lo menos un par de ellas es diferente. Esta estadística está definida de la siguiente forma:

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k n_j \left(\bar{R}_j - \frac{(N+1)}{2} \right)^2$$

Dónde:

N = Número total de datos (Total de familias en el análisis)

n_j = Número total de datos en grupo j-ésimo (j=1,2,3)

K = Número total de grupos (k=3)

\bar{R}_j = Promedio aritmético de los rangos asignados a todo el grupo de análisis en el grupo j.

1.6.3 Definición de los valores de la canasta mínima y básica. Para indagar el cumplimiento y satisfacción de las necesidades alimentarias para cada una de las familias del estudio, se hizo necesario identificar parámetros de consumo en la zona y estadísticas nacionales reportadas en la materia, y de esta forma comparar gráficamente los resultados reportados por las familias estudiadas.

El trabajo investigativo que antecede a este estudio, estableció que un consumo de alimentos equivalente a **\$53.170 persona /mes** (pesos de 2006)²³, el cual corresponde al valor de la canasta básica de alimentos para una familia de cinco personas de la zona rural de Riosucio, de acuerdo con los hábitos de compra y autoconsumo; satisfacen los requerimientos nutricionales de la persona. De acuerdo a esto, se estableció para los resultados de esta investigación, el supuesto que por el hecho de superar el valor de la canasta mínima una familia supera sus requerimientos nutricionales. En el cuadro 3, se describen los alimentos y las respectivas cantidades que componen dicha canasta básica.

Con esta información se calculó a su vez el valor de los alimentos de origen vegetal y animal, estimando la canasta mínima vegetal y canasta mínima animal, para incluirlas en las graficas comparativas. Estos valores se implementaron en el estudio bajo el parámetro: canasta mínima total, animal y vegetal. y de esta manera realizar una mejor apreciación de la composición de sus canastas alimentarias.

Adicionalmente, se tuvo en cuenta como otro criterio comparativo para los registros de consumo de los productores de ASPROINCA, la información de las estadísticas establecidas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), con respecto a la canasta básica de alimentos en la zona rural, la cual se establece con el valor de la línea media de pobreza e indigencia en el sector rural para el año 2006 (**\$75.441 persona/mes pesos de 2006**). Siendo este valor, superior a la canasta mínima estimada para Riosucio, se incluyó en el estudio como el valor de la canasta básica, obteniendo así dos rangos para medir el consumo mensual de alimentos en el periodo de marzo de 2005 a marzo de 2006, de las familias asociadas a ASPROINCA.

²³Información tomada del informe no publicado del grupo de investigación en sistemas de producción y conservación de la Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Departamento de Desarrollo Rural y Regional. “**LAS ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIARES AGRARIOS. SU APOORTE A LA CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS DE CONSERVACIÓN Y AL FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS LOCALES**” elaborado por Elcy Corrales Roa, Jaime Forero Alvarez e Irina Mendoza Galviz, en mayo de 2007, en su capítulo 5. Dinámica económica.

Cuadro 3. Composición de la canasta semanal para una familia de 5 personas en Riosucio - Caldas. Valor en pesos año 2006

ALIMENTOS COMPRADOS					ALIMENTOS AUTOCONSUMIDOS				
Producto	Unidad	Precio	Cantidad	Valor en \$	Producto	Unidad	Precio	Cantidad	Valor en \$
Arroz	lb	800	5	4.000	Leche	bot	500	11	5.500
Maíz	kg	700	2	1.400	Huevos	unidad	200	20	4.000
Pan		1.000	2	2.000	Plátano	rac	3.000	0,5	1.500
Galletas	paquete	2.600	1	2.600	Yuca	kg	1.000	1,0	1.000
Papas	KG	1.000	3	3.000	Arracacha	kg	1.000	0,5	500
Cebolla	lb	1.000	1	1.000	Zanahoria	kg	500	1	500
Aceite	frasco de 1400 c.c	1.600	1	1.600	Piña	unidad	1.000	2	2.000
Sal	kg	500	0,5	250	Mora	kg	1.000	4	4.000
Maggi	cubos	150	2	300	Naranja	doc	500	2	1.000
Azafrán	caja	300	1	300	Limonos	doc	500	2	1.000
Triguisar	caja	300	1	300	Repollo	und	500	1	500
Frijol	kg	3.000	2	6.000	Panela	atado	800	4	3.200
Carne	kg	8.000	1	8.000	Total alimentos de autoconsumo				24.700
Manteca	lb	1.600	0,5	800					
Lenteja	lb	700	1	700					
Fideos	paquete	1.600	2	3.200	Total semana (alimentos comprados +				61.350
Menudencias de pollo	bolsa	1.300	1	1.200	Total mes (Total semana *52 semanas/12 meses)				265.850
Total alimentos comprados				36.650	Valor \$ canasta persona por mes (total mes/ 5				53.170

Fuente: Corrales, et al. (2007) Informe de Investigación

El valor que se explica en el cuadro 4 corresponde al valor de los alimentos consumidos por persona y por mes en una familia con 4,2 personas en el sector rural.

Cuadro 4. Líneas medias de Indigencia y pobreza en el año 2006 que determina la canasta básica de alimentos

	Personas por hogar (1)	Valor \$ canasta persona por mes		Valor \$ canasta hogar por mes	
		Indigencia	Pobreza	Indigencia	Pobreza
NACIONAL	4	95.109	235.186	377.926	934.527
URBANO (2)	3,9	102.166	257.989	397.722	1.004.324
RURAL	4,2	75.441	171.624	318.148	723.770

(1) Personas que hacen parte de la unidad de gasto que excluyen servivio doméstico y sus hijos como pensionistas

(2) Incluye 13 principales ciudades y cabeceras

Fuente: DNP - citado por Corrales, et al. (2007) Informe de Investigación

1.6.4 Selección de las familias para el estudio. Para establecer la relación entre el comportamiento mensual del consumo de alimentos, las estrategias alimentarias y los sistemas de producción de los productores de asociados a ASPROINCA, se seleccionaron aleatoriamente 12 de las 56 familias con información disponible, y de esta manera, profundizar en los datos ya procesados y en los resultados obtenidos bajo los nuevos criterios de organización y análisis, por medio de una visita a sus predios y una consulta personal al asociado y asociada sobre sus dinámicas particulares, relacionadas a sus sistemas de producción, estructura familiar, características del predio, incorporación y práctica de las tecnologías agroecológicas de ASPROINCA.

Para escoger estas familias se tuvo en cuenta el valor promedio del consumo de alimentos por persona/mes, y el nivel de incorporación a la propuesta tecnológica de ASPROINCA. Este nivel o también llamado grado de incorporación a la propuesta tecnológica, es un criterio propio de esta organización, con el cual identifican al asociado (a)²⁴, estableciendo su tiempo de ingreso a la asociación y el progreso en la implementación de la propuesta agroecológica. Estos grados y/o niveles de incorporación son: avanzado, medio y bajo. Teniendo en cuenta estas dos variables se escogieron aleatoriamente cuatro familias en cada uno de los grados de incorporación, para un total de 12 familias estudiadas.

Finalmente, se redefinieron las 12 familias durante la etapa de trabajo de campo, debido a la dinámica de trabajo con ASPROINCA y su disponibilidad de atención en esta etapa, quedando tres familias del nivel bajo de incorporación y cinco familias en el nivel medio, en el nivel avanzado se conservaron las cuatro familias seleccionadas. En el cuadro 5 se presentan los datos generales de estas familias.

²⁴ El asociado o la asociada de ASPROINCA, se identifica en este estudio como familia y/o hogar.

Cuadro 5. Descripción general familias seleccionadas

Identificación de la familia en el estudio por grado de incorporación tecnológica ASPROINCA	Nombre del Asociado ASPROINCA	No. de personas que se alimentan en el hogar	Identificación en base de datos	Nombre de la finca	Área total de la finca (Hectáreas)	Vereda	Municipio
Avanzado 1	Miguel Aricapa	3	C27Mig	El Diamante	1,5		Riosucio
Avanzado 2	Mélida Román	5	C32Mel	La Divisa	3,36	Murillo	Supía
Avanzado 3	Carmen Vargas	5,5	C39Car	La Laguna	5	Paneso	Riosucio
Avanzado 4	Asdrúbal Ramírez	4	C53Asd		6,5	El Mestizo	Riosucio
Medio 1	Marcos Londoño	4	C12Mar		2,5	La Quinta	Supía
Medio 2	Evelio Gañán	2	C25Eve	La Playa	2,56	Costa Rica	Riosucio
Medio 3	Bernardina	2,7	C26Ber		2	Lomitas	Riosucio
Medio 4	Gonzalo Alarcón	2	C28Gon	El Vienteadero	1,92	Arcón	Supía
Medio 5	Marco Tulio Suárez	4	C52Mar	Puerto el	0,5	Portachuelo	Supía
Bajo 1	Marleny Montoya	3	C8Mar		3,52	La Amalia	Supía
Bajo 2	Pedro Nel	4	C14Ped	La Curva	1,92	La Loma	Supía
Bajo 3	William Rendón	5	C48Will	El Descanso	2,56	La Amalia	Supía

Fuente: Este estudio

1.6.5 Trabajo de campo. Tal como fue explicado anteriormente, se realizó una visita de campo a 12 familias escogidas de las 56 que se contaba con información ya recopilada, con el fin de profundizar en los datos procesados. Esto se realizó, por medio de un recorrido en sus predios y estableciendo un dialogo con el (la) asociado(a), indagando sobre sus dinámicas particulares, relacionadas a sus sistemas de producción, estructura familiar, obtención de alimentos e ingresos, características del predio, implementación y práctica de las tecnologías agroecológicas de ASPROINCA.

En las fotos 4, 5, 6 y 7 se observan algunas prácticas de los programas, que desarrolla ASPROINCA, para impulsar el establecimiento de alternativas de producción con un enfoque agroecológico, implementadas por las familias escogidas en este estudio.



Foto 4. Huerta de plantas medicinales y alimenticias en costales, familia Medio 3. Bernardina Betancourt, Riosucio en agosto 2007



Foto 5. Sistema de descontaminación de aguas. Familia Medio 2. Evelio Gañan, Riosucio Agosto 2007



Foto 6. Almacigo de café de la familia medio 3, William Rendón, Supía en agosto de 2007



Foto 7. Huerto con plantas de maíz de la familia medio 5, Marco Tulio Suarez, Supía en agosto de 2007

2. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIAR EN RIOSUCIO Y SUPÍA

A partir de las observaciones realizadas en el trabajo de campo, se describen a continuación los sistemas de producción de cada una de las familias estudiadas, relacionando las características de sus sistemas productivos con lo referido en el marco conceptual y el cumplimiento de los objetivos de investigación.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Como se expresó en el marco conceptual, los autores consultados en el tema de sistemas de producción y agroecosistemas, han ayudado a especificar, interpretar y sistematizar los subsistemas o agroecosistemas de producción, identificados en las 12 familias estudiadas. Así mismo, han sido útiles para ubicar y entender las múltiples estrategias que los pequeños productores de Riosucio y Supía asociados a ASPROINCA, han venido impulsando en las dinámicas de sus procesos productivos.

En el cuadro 6 se construye una descripción de los subsistemas de producción, tanto vegetal, cómo animal. Subsistemas o agroecosistemas que explican la organización del espacio productivo, bajo diferentes unidades de producción, basándose en el recorrido realizado por los predios de las familias estudiadas y la sistematización del contenido del dialogo establecido con el productor o productora. A cada uno de los subsistemas se les asignó una o varias letras que lo relacionan con las unidades de producción que se lo constituyen, para facilitar su identificación en el siguiente cuadro, donde se agrupa el número de subsistemas encontrados en cada una de las 12 familias (ver cuadro 7).

Estos subsistemas son manejados simultáneamente en predios que van desde 0,5 a 6,5 hectáreas, siendo estas las áreas que abarcan las familias estudiadas.

Cuadro 6. Unidades principales en cada uno de los subsistemas de producción estudiados

Subsistema de Producción Vegetal	Unidades principales de producción (cultivos)
B	Bosque
C	Café
Cñ	Caña
CP	Café y Plátano
F	Frutales: Aguacate - Guayaba - Naranja - Papaya - Maracuyá - Limón - Mandarina - Mora - Brevos - Manzana - Piña
Flo	Flores medicinales y ornamentales
H	Huerta: Arracacha - Cebolla larga - Ñame - Pimentón dulce - Coles - Tomate - Papa china - Bore - Cidra - Zapallo - Ahuyama - Cebolla cabezona - Zanahoria - Remolacha - Habichuela - Pepino - Repollo - Arveja - Lechuga - Cilantro - Perejil - Pimentón. Aromáticas y medicinales: Orozú - Apio - Poleo - Tomillo - Toronjil - Caléndula - Anamú - Aji gurruto - Sávila - Ruda - Romero - Pronto alivio - Hinojo.
MF	Maíz - Frijol
PC	Plantas acuáticas
Pst	Pasto
PFr	Forrajes
Y	Yuca
Subsistema de Producción Animal	Unidades principales de producción (especies animales)
Pbov	Bovina
PAvC	Aves de corral
PAvP	Aves de patio (incluye en algunos casos patos y palomos)
PPc	Peces
Ppor	Cerdos
Pcun	Conejos

Fuente: Este estudio

En el cuadro 7, además de la identificación de los subsistemas de producción, se incluyen las características del número de personas dedicadas a la producción, y sorprende, como el número total de subsistemas presentes en las fincas, no concuerda con lo esperado en relación al grado de incorporación a la propuesta ASPROINCA, ya que se espera que a mayor tiempo de estar implementando diversas alternativas para el manejo agroecológico de sus predios, mayor

diversidad y complejidad en sus subsistemas de producción, por cuanto la propuesta de ASPROINCA, orienta para ello.

Cuadro 7. Análisis de los sistemas de producción de las familias estudiadas

Identificación de la familia en el estudio por grado de incorporación	Nombre del asociado ASPROINCA	Número de personas dedicadas a la producción		Área del predio en Hectáreas	Subsistemas de producción	Total subsistemas de producción
		Hombre	Mujer			
Avanzado 1	Miguel Aricapa	1	1	1,5	Cñ, CP, Y, MF, F, PAVP, PAVC, Ppor	8
Avanzado 2	Mélida Román	0	2	3,36	Y, MF, C, Cñ, H, PAVC, Ppor	7
Avanzado 3	Carmen Vargas	2	1	5	C, Cñ, CP, MF, Y, Pst, PFr, B, PAVC, Ppor, Ppc, Pbov	12
Avanzado 4	Asdrúbal Ramírez	3	1	6,5	CP, Pst, PFr, MF, Y, H, Pbov, Ppor, PAVP	9
Medio 1	Marcos Londoño	2	2	2,5	C, Cñ, CP, Y, H, PFr, Pbov, Ppor, Ppc	9
Medio 2	Evelio Gañán	1	1	2,56	C, MF, Cñ, Pst, PFr, H, F, CP, Flo, B, Pbov, PAVP, Ppun	13
Medio 3	Bernardina Betancourt	0	3	2	C, CP, Cñ, B, MF, H, PC, Y, Ppor, PAVC, PAVC, PPc	12
Medio 4	Gonzalo Alarcón	1	1	1,92	C, H, F, MF, Y, Pst, Pbov, Ppor, PAVC	9
Medio 5	Marco Tulio Suárez	1	1	0,5	C, CP, Y, H, F, MF, PAVC, PAVP, Ppor	9
Bajo 1	Marleny Montoya	1	1	3,52	C, CP, Y, H, Pst, PFr, Cñ, Pbov, Ppor, PAVC, Ppc	11
Bajo 2	Pedro Nel Marulanda	1	1	1,92	C, Y, CP, MF, H, Cñ, B, Pbov, PAVP	9
Bajo 3	William Rendón	1	1	2,56	C, CP, Y, MF, Pst, PFr, H, Pbov, Ppor, PAVC, Ppc	11

Fuente: Este estudio

Seguidamente, en el cuadro 8 se verá cuales son esas prácticas y alternativas, por medio de las cuales ASPROINCA se plantea un proceso de transición hacia un modelo productivo agroecológico.

Cabe resaltar, que las familias avanzado 3, medio 2 y medio 3 presentan el mayor

número de subsistemas en sus fincas (12 y 13), contrario a lo encontrado en las familias avanzado 1 y 2, las cuales reportan entre 8 y 7 subsistemas, siendo menores a los encontrados en las familias del nivel bajo, que poseen entre 9 y 11 subsistemas de producción. Un hecho particular, se observa en la familia medio 5, ya que teniendo solo 0,5 has, logra organizar 9 subsistemas de producción.

En la lectura de las alternativas y prácticas de manejo ecológico orientadas por ASPROINCA, identificadas el cuadro 8. Se observa que 11 alternativas de 15 han sido implementadas en las familias, durante su proceso de transición hacia la producción agroecológica²⁵.

Todas las familias visitadas afirmaron haber asumido las recomendaciones de ASPROINCA, en la medida de sus capacidades para avanzar hacia una finca alternativa agroecológica, Al valorarlo, se observa que ocho familias, el 66.6% están cumpliendo la aplicación de más de siete prácticas, tres familias trabajan entre 4 y 5 alternativas y solo la finca de la familia identificada como Bajo 1 acierta con el uso de dos alternativas. Contraria a ella, la familia identificada como Avanzado 3 se destaca la aplicación de todas las prácticas impulsadas por la asociación.

El establecimiento de huertos para la seguridad alimentaria humana y animal y la fertilización orgánica es la práctica que más ha sido implementada en los predios de las familias seleccionadas. Le siguen La explotación ganadera sostenible, la recuperación de semillas tradicionales y la recuperación y/o conservación de

²⁵Según ASPROINCA, (2006, 12), en cada unidad productiva (cada finca – cada parcela) y en cada familia ASPROINCA se trabaja por un manejo integral del sistema productivo con el establecimiento de estrategias productivas y alternativas orientadas a fortalecer y generar suficiencia alimentaria, recuperar y conservar la biodiversidad y los conocimientos locales a través de: Recuperación /conservación de suelos- Fertilización Orgánica- Recuperación de especies vegetales y animales tradicionales- Recuperación de conocimientos locales asociados al manejo de la producción y el sistema alimentario- Manejo integrado del recurso agua- Sistemas alternativos de Producción animal- Explotaciones ganaderas sostenibles- Producción / comercialización Café Ecológico- Producción de Biogás- Procesamiento local de alimentos reutilizando y recuperando especies alimentarias tradicionales- Sistemas alternativos e intensivos para la producción de hortalizas orgánicas- Establecimiento de huertos para la seguridad alimentaria humana y animal - Establecimiento de huertos y procesamiento de plantas medicinales- Planificación predial participativa - Restauración - manejo integral de microcuencas.

suelos, las cuales son utilizadas por ocho familias. A pesar de ser, una zona de alta vocación cafetera, solo seis familias se han interesado en el manejo de la producción ecológica del café.

El manejo de los desechos sólidos lo hacen cinco familias y la puesta en marcha de biodigestores hacen uso seis familias, dos de ellos no están en funcionamiento y una familia adicional registra estar en espera de un préstamo para implementarlo. En estas cinco familias, sólo tres de ellas hacen el trabajo simultáneo entre las tecnologías referidas. Las familias que utilizan el manejo de los desechos sólidos, lo hacen para la alimentación alternativa de animales, lo que puede indicar que entre estas familias, existe una alta preocupación por mejorar las condiciones ambientales de la zona. Curiosamente, de estas tres familias, sólo una (Avanzado 3) está trabajando en el mejoramiento de las cuencas hidrográficas. Las otras dos familias que trabajan la cosecha de agua también tienen un desarrollo alternativo bien encaminado y de tener recursos financieros, aspiran incorporar la tecnología del biogás haciéndolo depender de la producción de los desechos sólidos orgánico en especial del ganado.

En la foto 8 se observa el ejercicio de planificación predial participativa realizado por la familia avanzado 3 y en la foto 9 el biodigestor que ellos han implementado en su predio para la producción de biogás con fines de uso doméstico.

La interpretación elaborada del proceso de transición con la implementación de las práctica y/o alternativas agroecológicas, que demuestran las familias de Riosucio y Supía, se resalta la confirmación que si existe o se ha dado, una influencia en el direccionamiento técnico que ASPROINCA ha venido promoviendo.

Cuadro 8. Aplicación de alternativas y/o prácticas de manejo ecológico en las fincas seleccionadas

Hogar	Recuperación /conservación de suelos	Restauración - manejo integral de microcuencas	Fertilización orgánica	Sistemas alternativos e intensivos para la producción de hortalizas orgánicas	Establecimiento de huertos para la seguridad alimentaria humana y animal	Producción / comercialización café ecológico	Recuperación de semillas tradicionales	Producción de biogás	Explotación ganadera sostenible	Planificación predial participativa	Manejo desechos sólidos	Total
Avanzado 1	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	8
Avanzado 2	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	9
Avanzado 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
Avanzado 4	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	9
Medio 1	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	7
Medio 2	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	7
Medio 3	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	7
Medio 4	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	5
Medio 5	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	4
Bajo 1	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	2
Bajo 2	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+	7
Bajo 3	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	4
Total	7	3	10	9	11	6	7	5	8	6	5	

Fuente: Este estudio



Foto 8. Ejercicio de planificación predial en la familia avanzado 3, Carmen Vargas en agosto 2007



Foto 9. Biodigestor en la familia avanzado 3, Carmen Vargas en agosto 2007

En este discreto y significativo avance, que ASPROINCA manifiesta, lo podemos ver reflejado en la construcción de la nueva racionalidad ambiental de Leff (1993) que introdujimos anteriormente en el marco conceptual. Se observa en la ejecución de varias alternativas, la racionalidad técnica o instrumental, de la cual se produce vínculos funcionales y operacionales entre los objetivos sociales, lo que induce a la racionalidad valorativa o sustantiva que se manifiesta en los objetivos que orientan las acciones y procesos de construcción de la nueva racionalidad ambiental que se impone, para avanzar hacia un de desarrollo sustentable.

Solo una finca manifiesta prácticas de reforestación y dos han establecido semilleros para vivero forestal. Una familia comúnmente practica el trueque con los productos y subproductos que salen de sus sistemas de producción. Tales prácticas las hemos verificado en esta investigación y son señaladas por Cañas citado por Corrales y Forero (2007, 15), quien verificó las siguientes prácticas: Policultivos, recuperación y conservación de semillas, animales asociados a los procesos de producción; bancos de semillas, procesamiento de plantas

medicinales, aves de corral, cerdos, explotaciones piscícolas, mejoramiento de sistemas cafeteros y producción de café agroecológico y biodigestores. A estas técnicas se agregan otras que se han verificado como: cercas vivas, fertilización orgánica, uso de desechos orgánicos para alimentación animal y siembra, lombricultura y preparados biológicos.

Es importante destacar que si bien es cierto la mayoría de los productores reconoce las ventajas del cambio hacia el nuevo modelo de producción agroecológica ASPROINCA, muchos de ellos argumentan que uno de los principales inconvenientes es el tiempo disponible para realizar todo lo que el cambio implica, ya que no se dan abasto para realizar todas las prácticas y exige mucha mano de obra la cual es escasa temporalmente en la región. Esta apreciación es manifestada en varios de ellos como el gran obstáculo para iniciar con las propuestas para este proceso de transición, y mantenerse.

Otra consideración a resaltar es sobre los cambios de dietas en las familias seleccionadas, cuatro de ellas manifestaron sentir dichos cambios por la asesoría e influencia de ASPROINCA.

2.2 LAS ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DE ASPROINCA

Comúnmente, el sentido de las estrategias alimentarias en una comunidad de campesinos se percibe, en los mecanismos que utilizan para suplir sus necesidades básicas de producir, obtener y consumir los alimentos requeridos para garantizar su existencia, la de sus familiares y comunidad.

En este estudio y como se corrobora en los análisis para los pequeños productores de Riosucio y Supía; el núcleo familiar se constituye en el principal ente dinamizador de sus procesos productivos. La incorporación de los miembros

de la familia a la mano de obra, el sentido de propiedad de los recursos naturales en su área de influencia, la corresponsabilidad mutua al efectuar las faenas laborales y comerciales y el uso de los bienes y medios de producción adquiridos y producidos en la finca, permiten entender cómo se integran estas estrategias para la organización de sus sistemas de producción

De los cuadros 6 Y 7, descritos...en el numeral 2.1..., las 12 familias seleccionadas para este estudio utilizan combinaciones de las estrategias familiares referidas en el párrafo anterior. Esta dinámica ha sido una ventaja sustancial para los productores de Riosucio y Supía por cuanto ha permitido, no solo se mantengan en sus fincas y predios, sino también estas múltiples estrategias los han ayudado a flexibilizar sus procesos productivos incorporando y adoptando nuevas propuestas de orden tecnológico para avanzar en las tantas mejorías exigidas por la familia y la comunidad. Corrales y Forero, (2007, 21), reconocen el éxito de dicha propuesta en lo que se refiere a la implementación de las propuestas tecnológicas.

De estas múltiples estrategias en los diferentes subsistemas de producción nacen beneficios múltiples señalados, lo que ha sido un estimulante ejemplo a imitar encontrándose nuevas relaciones de solidaridad y cooperación que se han consolidado entre ellos, esta corresponsabilidad social también ha permitido crear redes de solidaridad e intercambio entre productores, elevando la conciencia ambiental con respecto al cuidado del recurso suelo y agua.

En lo que se refiere a la los programas que ha propuesto ASPROINCA como apoyo a la seguridad agroalimentaria y que ha promovido en su área de influencia, y en las familias estudiadas para esta investigación, se valora desde el cumplimiento de cada uno de los elementos de dicha propuesta. En el cuadro 9 se presenta la relación de estos programas (Corrales y Forero, 2007, 13), que hacen parte del nuevo modelo tecnológico y agroecológico y las familias que cumplen con cada uno de los mismos.

En el cuadro 9 se incluyen programas que no se contemplaron en la identificación de las alternativas de manejo ecológico implementadas por las familias. Por esto, se observa como las familias bajo 1, bajo 2 y bajo 3, registran un cumplimiento de 6, 8 y 6 programas respectivamente, cuando lo reflejado en el cuadro 8, dos de ellas (Bajo 1 y Bajo 3) era que solamente han implementación de 2 y 4 alternativas respectivamente, se asume que estas diferencias están dadas, debido a la generalidad que pueden abarcar los programas, y la inclusión de temas como mujer agroecológica, acuicultura, crédito y manejo de especies menores; en los cuales todas las familias están involucradas.

Cuadro 9. Programas de apoyo para la seguridad alimentaria de ASPROINCA y su relación con las familias analizadas

Programas de apoyo al manejo de la producción con una propuesta agroecológica		Avanzado 1	Avanzado 2	Avanzado 3	Avanzado 4	Medio 1	Medio 2	Medio 3	Medio 4	Medio 5	Bajo 1	Bajo 2	Bajo 3	Total familias por propuesta
1	Alternativas de manejo de especies menores	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
2	Ganadería sostenible	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	8
3	Acuicultura	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	5
4	Conservación de los recursos naturales, manejo de la biodiversidad y educación ambiental	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	3
5	Recuperación y conservación de suelos	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	6
6	Capacitación que involucra tanto a los campesinos asociados como a los promotores, que en su mayoría son también campesinos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
7	Mujer agroecológica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
8	Seguridad Alimentaria (recuperación, uso y conservación de semillas y tradiciones locales)	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	7
9	Crédito (se manejan 9 fondos que permiten financiar los proyectos de los productores)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
Total propuestas por familia		5	6	9	7	8	6	8	5	4	6	6	6	

Fuente: Este estudio

Se resalta nuevamente, una clara relación con las propuestas alternativas que promueve ASPROINCA y los programas que ha formulado para avanzar en una seguridad alimentaria local. En el cuadro 9. Observamos como cuatro de ellos son tomados en cuenta por las 12 familias analizadas, y los cinco restantes se encuentran desarrollados entre 3 y 8 familias.

En las fotos 10 y 11 se observa a los asociados con sus prácticas implementadas en los predios después de su ingreso a ASPROINCA



Foto 10. Huerta casera en la familia avanzado 2, Mérida Román, Supía en agosto 2007



Foto 11. Acuicultura en familia avanzado 3, Carmen Vargas, Riosucio en agosto 2007

Así mismo, dado que la investigación está soportada en la experiencia adelantada por ASPROINCA, es necesario tener claro sus propósitos, actividades y logros principales en su relación con las comunidades asistidas, como fueron descritos ...en el numeral 1.3.2....

3. LA COMPOSICIÓN DE LA CANASTA ALIMENTARIA Y EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Luego de conocer las características de los sistemas de producción en su proceso de transición al modelo agroecológico, se continúa con el desarrollo de los resultados obtenidos, luego de la sistematización y cuantificación de los datos numéricos relacionados con el consumo de alimentos de cada una de las familias, Estos resultados se describen a continuación.

3.1 LA DEPENDENCIA ALIMENTARIA

Para llegar a definir los porcentajes de dependencia alimentaria para cada una de las familias analizadas, se registraron los consumos de los alimentos, según su origen y su forma de obtención, de acuerdo al grado de incorporación a la propuesta ASPROINCA, el cual como se introdujo en la metodología ...numeral 1.5.5..., es un criterio propio de la organización para establecer el tiempo de incorporación de la propuesta agroecológica y el progreso en la implementación de la misma de cada uno de sus asociados.

Para observar en detalle se incluye el cuadro 10 que contiene la descripción en los en los tres grados de incorporación a la propuesta ASPROINCA de los promedios mensuales del total de alimentación distribuidos en comprados, Producidos - autoconsumidos y los que fueron recibidos en donación para cada una de las 12 familias estudiadas. Seguidamente, se incluye el cuadro 11 que contiene los promedios mensuales para los alimentos de origen animal, vegetal y total por el

grado de incorporación y distribuidos también en comprados, producidos - autoconsumidos y recibidos en donación²⁶.

Para determinar que los promedios resultantes de la dependencia alimentaria en el consumo de alimentos por persona y por grado de incorporación a la propuesta ASPROINCA difieren significativamente, se hizo la prueba estadística no paramétrica de Kruskal- Wallis, descrita en el...numeral 1.5.3..., de la metodología.

Cuadro 10. Los ciclos mensuales en el consumo de alimentos a lo largo del año

Identificación de la familia por grado de incorporación tecnológica ASPROINCA	Nombre Asociado	No. de personas que se alimentan en el hogar		TOTAL ALIMENTACIÓN				DEPENDENCIA ALIMENTARIA DEL MERCADO Total Alimentos comprados / Total Alimentos	DEPENDENCIA ALIMENTARIA TOTAL Total Alimentos (comprados+recibidos) / Total Alimentos
				Alimentos Comprados	Alimentos Producidos - Autoconsumidos	Alimentos Recibidos en donación	Total Alimentos		
Avanzado 1	Miguel Aricapa	3	Total familia	\$ 208.868	\$ 160.554	\$ 62.252	\$ 431.674	48%	63%
			Por persona	\$ 69.623	\$ 53.518	\$ 20.751	\$ 143.891	48%	63%
Avanzado 2	Mélida Román	5	Total familia	\$ 131.270	\$ 218.053	\$ 109.740	\$ 459.063	29%	53%
			Por persona	\$ 26.254	\$ 43.611	\$ 21.948	\$ 91.813	29%	53%
Avanzado 3	Carmen Vargas	5,5	Total familia	\$ 132.940	\$ 313.986	\$ 6.000	\$ 452.926	29%	31%
			Por persona	\$ 24.171	\$ 57.088	\$ 1.091	\$ 82.350	29%	31%
Avanzado 4	Asdrúbal Ramírez	4	Total familia	\$ 152.947	\$ 155.129	\$ 114.224	\$ 422.300	36%	63%
			Por persona	\$ 38.237	\$ 38.782	\$ 28.556	\$ 105.575	36%	63%
Promedio Nivel Avanzado				\$ 156.506	\$ 211.930	\$ 73.054	\$ 441.491	35%	52%
Promedio por persona Nivel Avanzado				\$ 39.571	\$ 48.250	\$ 18.086	\$ 105.907	37%	54%
Medio 1	Marcos Londoño	4	Total familia	\$ 223.589	\$ 74.754	\$ 0	\$ 298.343	75%	75%
			Por persona	\$ 55.897	\$ 18.688	\$ 0	\$ 74.586	75%	75%
Medio 2	Evelio Gañán	2	Total familia	\$ 63.327	\$ 108.354	\$ 15.954	\$ 187.635	34%	42%
			Por persona	\$ 31.663	\$ 54.177	\$ 7.977	\$ 93.817	34%	42%
Medio 3	Bernardina Betancourt	2,7	Total familia	\$ 87.865	\$ 113.269	\$ 20.992	\$ 222.127	40%	49%
			Por persona	\$ 32.543	\$ 41.952	\$ 7.775	\$ 82.269	40%	49%
Medio 4	Gonzalo Alarcón	2	Total familia	\$ 174.037	\$ 93.827	\$ 0	\$ 267.864	65%	65%
			Por persona	\$ 87.018	\$ 46.913	\$ 0	\$ 133.932	65%	65%
Medio 5	Marco Tulio Suárez	4	Total familia	\$ 100.155	\$ 143.350	\$ 13.873	\$ 257.378	39%	44%
			Por persona	\$ 25.039	\$ 35.838	\$ 3.468	\$ 64.344	39%	44%
Promedio nivel medio				\$ 129.795	\$ 106.711	\$ 10.164	\$ 246.669	53%	57%
Promedio por persona nivel medio				\$ 46.432	\$ 39.514	\$ 3.844	\$ 89.790	52%	56%

²⁶ La relación de los promedios mensuales para cada una de las familias, en tres grados de incorporación a la propuesta y origen del alimento (sea vegetal, animal o total) se encuentra de manera completa en el anexo 1.

Continuación cuadro 10. Los ciclos mensuales en el consumo de alimentos a lo largo del año

Identificación de la familia por grado de incorporación tecnológica ASPROINCA	Nombre Asociado	No. de personas que se alimentan en el hogar		TOTAL ALIMENTACIÓN				DEPENDENCIA ALIMENTARIA DEL MERCADO Total Alimentos comprados / Total Alimentos	DEPENDENCIA ALIMENTARIA TOTAL Total Alimentos (comprados+recibidos) / Total Alimentos
				Alimentos Comprados	Alimentos Producidos - Autoconsumidos	Alimentos Recibidos en donación	Total Alimentos		
Bajo 1	Marleny Montoya	3	Total familia	\$ 262.426	\$ 187.085	\$ 0	\$ 449.511	58%	58%
			Por persona	\$ 87.475	\$ 62.362	\$ 0	\$ 149.837	58%	58%
Bajo 2	Pedro Nel Marulanda	4	Total familia	\$ 206.823	\$ 61.862	\$ 0	\$ 268.685	77%	77%
			Por persona	\$ 51.706	\$ 15.465	\$ 0	\$ 67.171	77%	77%
Bajo 3	William Rendón	5	Total familia	\$ 203.388	\$ 54.669	\$ 4.523	\$ 262.580	77%	79%
			Por persona	\$ 40.678	\$ 10.934	\$ 905	\$ 52.516	77%	79%
Promedio nivel bajo				\$ 224.212	\$ 101.205	\$ 1.508	\$ 326.925	69%	69%
Promedio por persona nivel bajo				\$ 59.953	\$ 29.587	\$ 302	\$ 89.841	67%	67%
Promedio Total Familias				\$ 170.171	\$ 139.949	\$ 28.242	\$ 338.362	52%	59%
Promedio Total por persona				\$ 48.652	\$ 39.117	\$ 7.411	\$ 95.179	52%	59%

Fuente: Este estudio

Se quiere contrastar la hipótesis de que los valores medianos de los alimentos autoconsumidos y el total de consumo de alimentos por persona para los grados avanzado, medio y bajo, son estadísticamente iguales en contra de la hipótesis alternativa que asegura que por lo menos un par de dichos valores medianos es diferente.

Después de llevar a cabo la prueba de Kruskal-Wallis, para los alimentos autoconsumidos y totales el estadístico H es igual a 1.246 y 1.445 respectivamente, con un nivel de significancia $\alpha=5\%$, es posible concluir que existe evidencia estadística suficiente para no rechazar la hipótesis nula de igualdad de medianas. Por lo tanto se puede concluir que por lo menos dos de las tres medianas contrastadas son estadísticamente iguales.

A su vez, con respecto a la dependencia alimentaria el estadístico H es igual a 6.164, con un nivel de significancia $\alpha=5\%$, es posible concluir que existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula de igualdad de medianas. Por

lo tanto se puede concluir que por lo menos dos de las tres medianas contrastadas son estadísticamente diferentes.

Se interpreta, que esta diferencia en la dependencia alimentaria está entre las familias del grado de incorporación avanzado y los demás grados, ya que sus promedios son del orden de 37% y 54%, en dependencia alimentaria del mercado²⁷; y dependencia alimentaria total²⁸. Estas dependencias del grado avanzado, difieren en porcentaje con respecto a las registradas por las familias del grado medio, en 15% menos para la dependencia alimentaria del mercado y en un 2% para la dependencia alimentaria total y con el grado bajo, en 32% con respecto a la del mercado y 15% para la dependencia total. Así mismo, difieren de los resultados obtenidos por Corrales *et al.*, al obtener los promedios de la dependencia alimentaria en las 56 familias que conforman la base de datos previa, ya que para el grado avanzado obtuvieron una dependencia de 62%, en el grado medio 56% y en el bajo 68%. Es de importancia resaltar que en sus análisis estadísticos estos resultados no representaron diferencias significativas.

Tomando lo anterior, y comparándolo con estudios en otras zonas de la región andina colombiana, podría decirse que la dependencia alimentaria del mercado para algunas de las familias estudiadas es relativamente baja, considerando los resultados obtenidos por Torres, en su estudio con los campesinos hortícolas de Fómeque (Cundinamarca) (2001, 87); encontró que “en fincas con áreas por debajo de 2,9 Has, el autoconsumo representa entre el 48 y 60% del valor del gasto promedio en alimentos de una familia rural, mientras que en las fincas que tienen entre 2,6 y 4,6 Has y las fincas muy grandes (más de 95 hectáreas) , el autoconsumo tiene un peso significativamente menor, entre el 20 y el 30% del gasto de alimentos”. Torres, continúa diciendo que en las fincas con áreas

²⁷ Dependencia que se da en relación con los alimentos que se compran mensualmente con respecto a los totales consumidos

²⁸ La dependencia alimentaria total está determinada por los alimentos externos al predio (los comprados y recibidos en donación), con respecto al consumo total de alimentos.

mayores de 4,6 Has, ocurre la participación más alta de autoconsumo, por lo que representa más del 80% del gasto promedio de alimentos.

Contrastando los resultados obtenidos en análisis del consumo de alimentos para las 12 familias de ASPROINCA, el autoconsumo de tres hogares del grado avanzado, podría estar por encima de los resultados expuestos en el párrafo anterior, ya que oscilan entre el 64 y 71% en fincas de áreas entre 3,36 y 6,5 Has. Y ligeramente por encima para tres familias del grado medio, las cuales tendrían autoconsumos entre 60 y 66% relacionados con predios entre 0,5 y 2,56 Has.

Este comportamiento de la dependencia alimentaria descrito en el cuadro 10, se asemeja a los promedios del consumo de alimentos distribuidos por origen animal, vegetal y total y por promedio en cada uno de los grados de incorporación: avanzado, medio y bajo, (Cuadro 11), en cuanto al registro de más bajos porcentajes de dependencia alimentaria, con respecto a las familias del nivel medio y bajo.

Curiosamente, en el cuadro 1,1 se observa que la dependencia alimentaria, de los alimentos de origen animal es menor, que la de los alimentos de origen vegetal, contrario a lo que podría presumirse, que el costo (ya sea por compra – producción – recibido en donación) de los alimentos de origen animal es más alto que los de origen vegetal. Podría deducirse, que este fenómeno ocurre gracias a la estrategia de ASPROINCA de introducción de especies animales en sus sistemas de producción. Tal y como se registró, anteriormente en el cuadro 9²⁹, todas las familias estudiadas han puesto en práctica la propuesta alternativa de manejo de especies menores y ocho de ellas han introducido y/o mejorado la producción de especie bovina.

²⁹ Programas de apoyo para la seguridad alimentaria de ASPROINCA y su relación con las familias analizadas

Cuadro 11. Distribución del promedio de consumo de alimentos

Grado de incorporación tecnológica ASPROINCA	Promedios por grado de incorporación tecnológica ASPROINCA	Alimentos comprados	Alimentos producidos autoconsumidos	Alimentos recibidos en donación	Total alimentos	DEPENDENCIA ALIMENTARIA DEL MERCADO Alimentos comprados / Total alimentos	DEPENDENCIA ALIMENTARIA TOTAL Alimentos (comprados+recibidos) / Total alimentos
TOTAL ALIMENTACIÓN							
AVANZADO	Promedio avanzado	\$ 156.506	\$ 211.930	\$ 73.054	\$ 441.491	35%	52%
	Promedio por persona avanzado	\$ 39.571	\$ 48.250	\$ 18.086	\$ 105.907	37%	54%
MEDIO	Promedio medio	\$ 129.795	\$ 106.711	\$ 10.164	\$ 246.669	53%	57%
	Promedio por persona medio	\$ 46.432	\$ 39.514	\$ 3.844	\$ 89.790	52%	56%
BAJO	Promedio bajo	\$ 224.212	\$ 101.205	\$ 1.508	\$ 326.925	69%	69%
	Promedio por persona bajo	\$ 59.953	\$ 29.587	\$ 302	\$ 89.841	67%	67%
Promedio total alimentación familias		\$ 170.171	\$ 139.949	\$ 28.242	\$ 338.362	52%	59%
Promedio total alimentación por persona		\$ 48.652	\$ 39.117	\$ 7.411	\$ 95.179	52%	59%
Alimentos origen vegetal							
AVANZADO	Promedio avanzado	\$ 100.576	\$ 112.051	\$ 37.832	\$ 250.459	40%	55%
	Promedio por persona avanzado	\$ 25.398	\$ 26.677	\$ 10.056	\$ 62.131	41%	57%
MEDIO	Promedio medio	\$ 72.907	\$ 58.669	\$ 7.948	\$ 139.525	52%	58%
	Promedio por persona medio	\$ 26.835	\$ 20.654	\$ 2.764	\$ 50.254	53%	59%
BAJO	Promedio bajo	\$ 133.684	\$ 36.631	\$ 1.387	\$ 171.702	78%	79%
	Promedio por persona bajo	\$ 34.950	\$ 10.322	\$ 277	\$ 45.549	77%	77%
Promedio total alimentos origen vegetal familias		\$ 102.389	\$ 69.117	\$ 15.723	\$ 187.229	57%	64%
Promedio total alimentos origen vegetal por persona		\$ 29.061	\$ 19.218	\$ 4.366	\$ 52.645	57%	64%
Alimentos origen animal							
AVANZADO	Promedio avanzado	\$ 55.930	\$ 99.879	\$ 35.222	\$ 191.031	29%	48%
	Promedio por persona avanzado	\$ 14.173	\$ 21.573	\$ 8.030	\$ 43.776	32%	51%
MEDIO	Promedio medio	\$ 56.887	\$ 48.042	\$ 2.215	\$ 107.144	53%	55%
	Promedio por persona medio	\$ 19.597	\$ 18.860	\$ 1.080	\$ 39.536	50%	52%
BAJO	Promedio bajo	\$ 90.528	\$ 64.574	\$ 121	\$ 155.223	58%	58%
	Promedio por persona bajo	\$ 25.003	\$ 19.265	\$ 24	\$ 44.292	56%	57%
Promedio total alimentos origen animal familias		\$ 67.782	\$ 70.832	\$ 12.519	\$ 151.133	47%	54%
Promedio total alimentos origen animal por persona		\$ 19.591	\$ 19.899	\$ 3.045	\$ 42.535	46%	53%

Fuente: Este estudio

Aunque estadísticamente no existen diferencias significativas en el valor total de consumo de alimentos, se destaca que los consumos promedio para cada uno de los grados de incorporación a la propuesta, son mayores con respecto a los parámetros de canasta mínima y básica, dado que cuatro familias presentan promedios de consumo mayores a la canasta mínima (\$53.170 pesos 2006) y las

familias restantes están por encima del valor de la canasta básica (\$75.441 pesos 2006)³⁰, resultados que pueden analizarse en el gráfico 1.

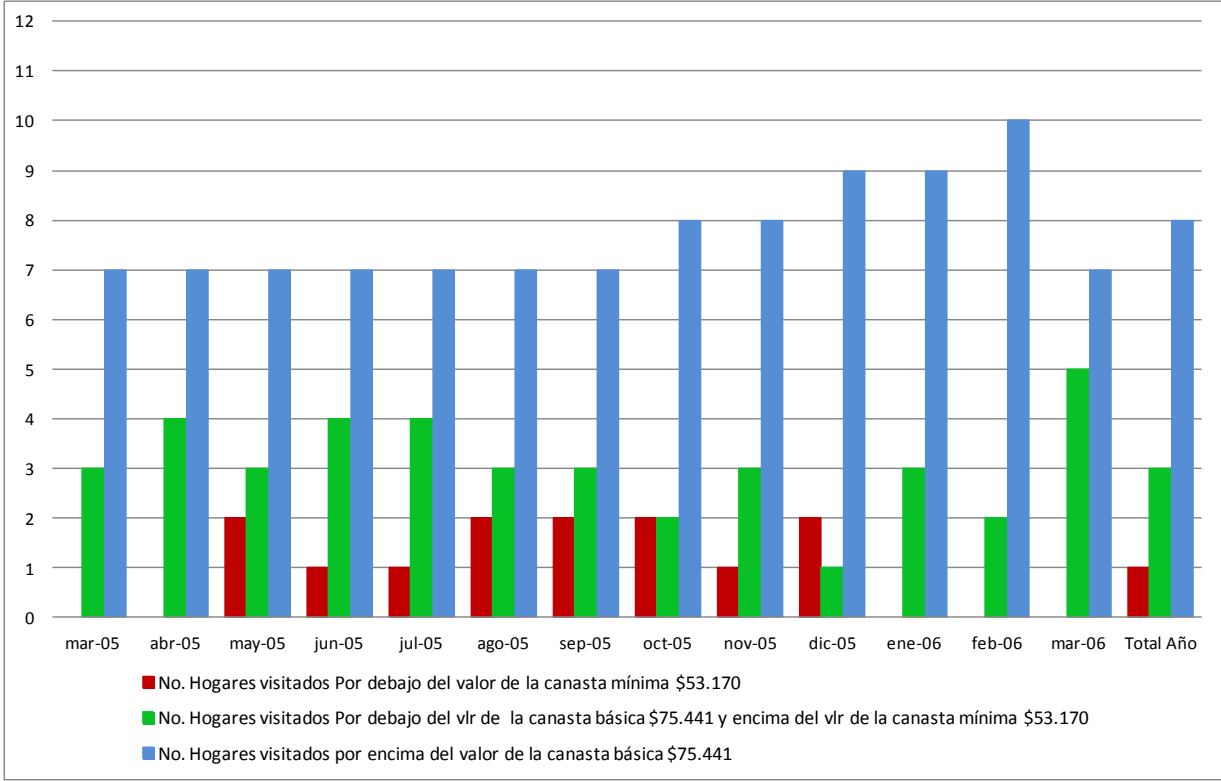
Retomando la información descrita en los cuadros 8 y 9 con respecto a los sistemas de producción de las familias seleccionadas se observa correspondencia con el consumo de alimentos producidos tanto de origen animal, como de origen vegetal, por cuanto se presume que la estrategia implementada por ASPROINCA para la diversificación de cultivos incide en la salvedad de los casos del nivel avanzado, expresada en párrafos anteriores.

Para observar la distribución del comportamiento mensual del consumo de alimentos con respecto a la canasta mínima y básica de los 12 hogares estudiados se realizó el gráfico 1, en donde se observa que siete hogares se mantienen durante los 13 meses de registro de información por encima del valor de la canasta básica, en los meses de octubre y noviembre aumenta a 8 hogares, seguido por 9 hogares en los meses de enero y diciembre y finalmente en el mes de febrero 10 de los 12 hogares reportan un consumo mayor al de la canasta básica y los dos restantes se ubican por encima de la canasta mínima. Lo que coincide con lo expresado, por algunas familias que identificaron al mes de febrero como uno de los meses de abundancia.

Por encima de la canasta mínima pero debajo de la canasta básica se encuentra un hogar durante los 13 meses. Durante los meses de mayo a diciembre se encuentran dos hogares que presentan registros de consumo de alimentos por debajo de la canasta mínima, correspondiente a las familias Medio 5 y Bajo 3, este resultado podría estar sesgado para el caso Medio 5, debido a la ausencia de registros durante los meses de marzo, abril y septiembre, los demás meses del año las familias superan el valor de la canasta mínima y como ya se dijo siete de ellas están por encima del valor de la canasta básica

³⁰ La definición de estos parámetros de canasta básica y mínima, se abordó ...en el numeral 1.5.4...en la metodología del el diseño de la investigación.

Gráfico 1. Distribución de las familias con respecto a los valores de canasta mínima \$53.170 y básica \$75.441



Fuente: Este estudio

En el total año se registra para la familia bajo 3 un consumo menor a la canasta mínima, debido a que su consumo de alimentos promedio fue de \$52.516, faltando solamente \$654 pesos para el consumo mínimo de alimentos. Aunque se encuentra afiliado desde hace cuatro años a ASPROINCA, probablemente la causa para registrar el consumo de alimentos más bajo, entre otras circunstancias puede ser la que comenzó trabajando con un predio, del cual no era propietario, por lo que está recomenzando en un nuevo terreno y algunas prácticas las ha tenido que suspender por no obtener los resultados esperados, como ha sido la del programa de acuicultura y recientemente ha sembrado café.

3.2 LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN Y SATISFACCIÓN DE NECESIDADES ALIMENTARIAS

Se ha definido que la mejor manera de presentar el comportamiento cíclico del consumo de alimentos, es graficar la información de cada una de las familias estudiadas, según su grado de incorporación a la propuesta ASPROINCA y de acuerdo con el origen de los alimentos, sean animales o vegetales. Lo que da origen a 36 gráficos que se encuentran ilustrados en el Anexo 2A, para las familias del grado de incorporación avanzado; Anexo 2B grado de incorporación medio y Anexo 2C grado de incorporación bajo.

Con el fin de agrupar, lo obtenido en las 36 gráficas anteriores, se elaboraron nueve gráficas que expresan el comportamiento de los promedios del consumo mensual, para cada uno de los grados de incorporación que se han descrito y de acuerdo al origen de los alimentos consumidos por cada familia.

Para facilitar la visualización e interpretación de los gráficos, se escogen las mismas características en los parámetros constantes, como se observa a continuación

- · · · Canasta básica \$75.441

- Canasta mínima \$53.170

- Canasta mínima vegetal \$36.010

- — Canasta mínima animal \$17.160

En los gráficos 8, 9 y 10, se registra el consumo promedio del total de alimentos para los tres grados de incorporación. Se observa que las familias de los grados avanzado y medio, tiene un consumo de alimentos promedio superior al valor de la canasta básica en los meses que van de marzo del 2005 a marzo del 2006,

manifestándose un incremento sobresaliente en el mes de septiembre y en los meses de marzo, abril y mayo, en las familias del grado avanzado. Las familias del nivel bajo, se comportan de manera similar al estar por encima de la canasta básica, salvo en los meses de abril, agosto y septiembre que obtienen consumos muy similares a este valor.

Contrario a lo que presentan las familias de los niveles avanzado y medio, las familias del nivel bajo, no presentaron un mayor consumo de alimentos en el mes de septiembre, pero si registran un consumo alto en el mes de enero, situación que se da particularmente por el consumo de los alimentos comprados de origen animal que registra la familia bajo 1 (\$204.667), el cual es el más alto de las 12 familias (ver anexo 2C, gráfico 2C-7).

Este comportamiento del consumo de alimentos, se compara con la información tomada en campo y para la mayoría de las familias corresponde a las épocas de cosecha de los productos que representan mayor participación en los ingresos y en la conformación de sus canastas alimenticias, como son la caña panelera en los meses de enero, mayo y diciembre, y el café, cosecha que se da plenamente en los meses de agosto, septiembre y octubre, y un periodo de cosecha menor en el mes de mayo, que llaman “la traviesa”. Algunas familias que dependen del cultivo del café reportan que durante los meses de cosecha descuidan los cultivos que conforman su autoconsumo; aunque muchos de ellos coinciden en afirmar que el autoconsumo es relativamente constante durante el año, ya que tienen la costumbre de mantener sembrando las especies que conforman el “revuelto” que corresponde a productos como: plátano, yuca, arracacha, maíz, frijol, frutales (guayaba, naranja, mandarina, limón, entre otros).

Para la familia medio 4, en los meses de septiembre y octubre aumenta la cantidad de alimentos que produce la finca, contrario a lo que pasa en los meses de febrero a mayo, que deben comprar productos como el maíz y el frijol por lo que no hay cosecha; y son esenciales para su alimentación. Información que

coincide con el comportamiento particularmente observado en el total de alimentos producidos y recibidos, en las gráficas para el grado medio de incorporación y para el promedio total de alimentos del nivel bajo (gráficos 3, 6, 9 y 10)

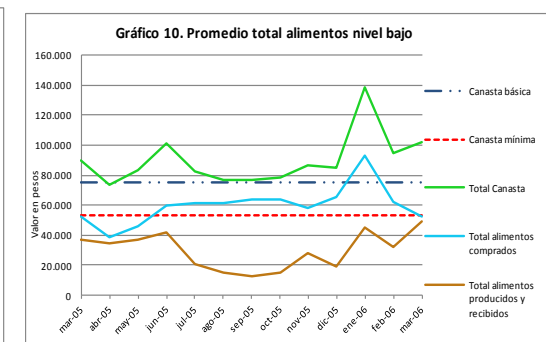
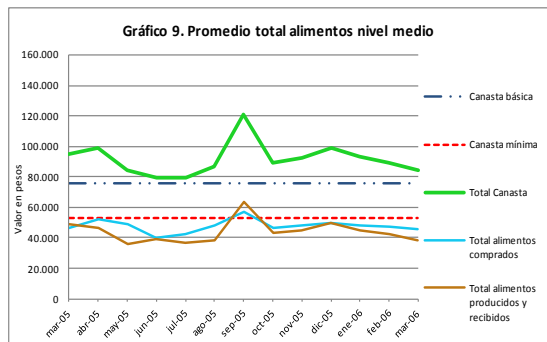
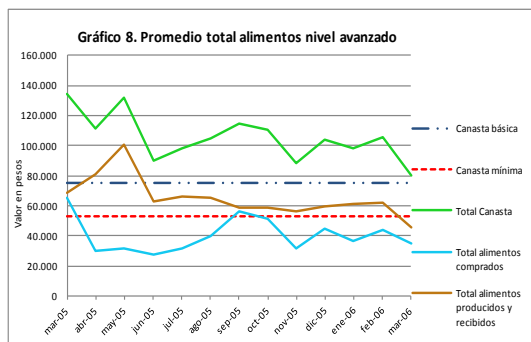
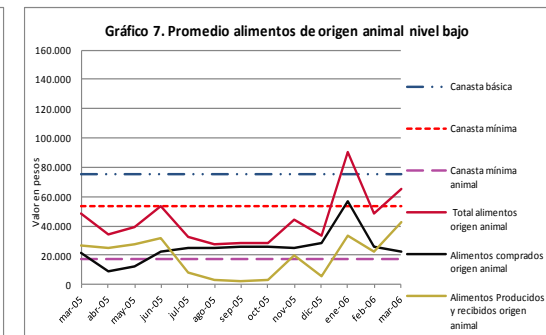
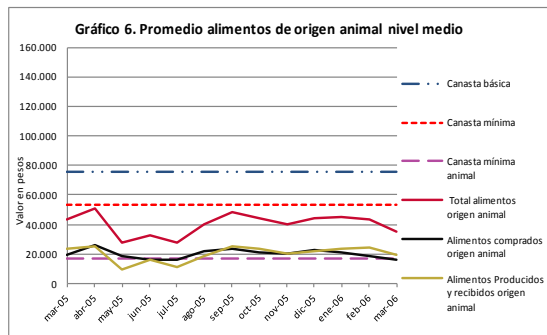
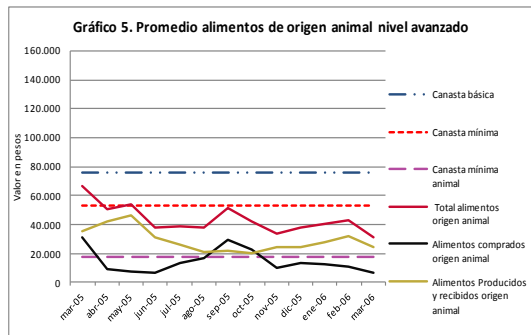
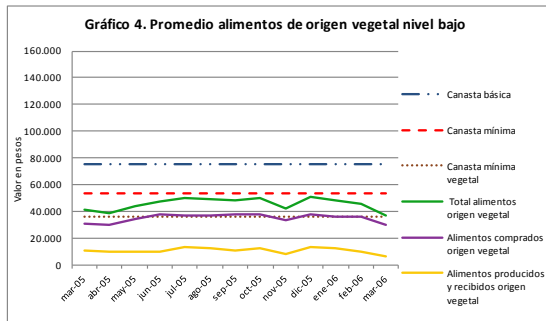
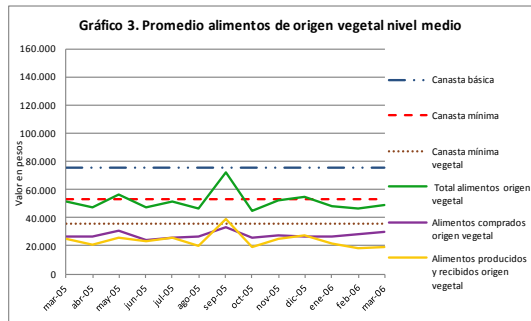
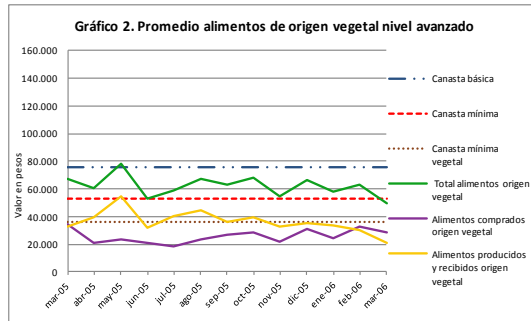
Es importante resaltar que se dan algunas excepciones con respecto al consumo del total de alimentos, como el caso de la familia avanzado 3 (ver anexo 2A, gráfico 2A-11), en la que se observa un consumo inferior o similar al valor de la canasta básica, pero mayor a la canasta mínima; en 8 de los 12 meses en los que se tiene registros y curiosamente esta familia es la que ha implementado en su mayoría los programas y alternativas de manejo agroecológico que ASPROINCA promueve. Una explicación que podría aclarar esta particularidad, puede ser la relación con el número de personas que se alimentan en el hogar, el cual para la familia avanzado 3 es de 5.5 personas, siendo la más numerosa ente las doce familias estudiadas (ver cuadro 5).

Una característica importante de resaltar, es que todas las familias superan el consumo promedio de los alimentos de origen vegetal, referido al valor de la canasta mínima vegetal (\$36.010 pesos 2006). Comportamiento evidenciado en los gráficos 2, 3 y 4. Particularmente, se observa en el nivel avanzado (gráfico 2) que el total de alimentos vegetales está por encima del valor total de la canasta mínima de alimentos (que incluye alimentos de origen vegetal y animal) y en el nivel medio se aprecia un consumo que oscila alrededor del valor de la canasta mínima, con un incremento en el mes de septiembre. Contrario a las tendencias anteriores el total de consumo de alimentos de origen vegetal en el nivel bajo figura por debajo del valor de la canasta mínima.

De igual manera se observa, en los gráficos 5, 6 y 7, que el consumo de alimentos de origen animal supera el valor correspondiente a la canasta mínima animal (\$17.160 pesos 2006), y particularmente las familias del nivel bajo son las que registran el consumo más alto en los meses de diciembre, enero y febrero. Registrando adicionalmente, un consumo mayor al valor de la canasta básica,

particularidad que fue enunciada anteriormente al comentar el comportamiento del consumo promedio del total de alimentos.

La dinámica del comportamiento observado en el consumo de los alimentos, guarda relación con la información tomada en campo para la mayoría de las familias, evidenciando como los ciclos de la producción agrícola y pecuaria, determinan la conformación de sus canastas alimenticias. Así mismo, el grado de incorporación al modelo agroecológico de ASPROINCA está determinando, un mayor autoconsumo (alimentos producidos y recibidos), seguramente gracias a las alternativas que en seguridad alimentaria la asociación promueve.



4. CONCLUSIONES

La dinámica del comportamiento observado en el consumo de los alimentos, guarda relación con la información tomada en campo para la mayoría de las familias, evidenciando como los ciclos de la producción agrícola y pecuaria, determinan la conformación de sus canastas alimenticias. Así mismo, el grado de incorporación al modelo agroecológico de ASPROINCA está determinando, un mayor autoconsumo (alimentos producidos y recibidos), seguramente gracias a las alternativas que en seguridad alimentaria la asociación promueve.

Así mismo, se puede concluir que las familias satisfacen sus necesidades alimentarias, debido a que cumplen con el supuesto manifestado en la investigación, en cuanto a que el valor promedio del consumo de alimentos durante el ciclo anual, supera el valor la canasta mínima establecida para una familia del área rural de Riosucio – Caldas.

Seguidamente, a partir de la profundización en el conocimiento y la dinámica de los ciclos de producción agropecuaria y las múltiples estrategias para el consumo de alimentos, que utilizan un grupo de familias en los municipios Riosucio y Supía, vinculadas a ASPROINCA. Se desprenden interpretaciones y análisis, los cuales se han elaborado de acuerdo a la estructura planteada en la investigación, permitiendo elaborar otras reflexiones, las cuales parten de reconocer en las familias estudiadas, el interés manifiesto en introducir nuevos modelos de producción alternativo-agroecológico y el cambio generado en sus parcelas y sistemas de producción, así como también en sus dietas alimenticias, ya que todas afirman que antes de pertenecer a ASPROINCA, su actividad productiva

básicamente se reducía a los cultivos de renglón comercial y no existía la variedad de productos que ahora cultivan en sus predios, hecho que ha mejorado substancialmente su base alimentaria.

- **Hacia un nuevo modelo de producción alternativo**

La propuesta de construir un nuevo modelo productivo agroecológico ha tenido logros significativos. Las familias evaluadas, logran manejar grandes subsistemas de producción, que se subdividen en muchas unidades de producción específicas (entre cultivos, especies medicinales y animales, referenciadas en el Cuadro 6), dejando ver una capacidad enorme de adaptabilidad y disposición de las familias a la innovación productiva y de ajuste a la dieta cotidiana.

Todas estas múltiples estrategias se acoplan con las técnicas agroecológicas aplicadas a sus distintas y variadas unidades de producción específicas ya aprendidas o tradicionales.

Es importante resaltar, que el 83,33% de las familias estudiadas trabajan más de 9 subsistemas de producción, esto implica un manejo, como mínimo, de 40 unidades de producción y un máximo de 80 unidades. Esta cifra representa una considerable diversidad de alimentos, la cual es manejada, por un total de 30 personas entre las doce familias, cubriendo un longitud de 33,84 hectáreas.

Como se probó, todas las familias estudiadas han sabido atender las orientaciones hacia un cambio tecnológico, que ASPROINCA ha formulado, para recuperar y preservar los recursos naturales. Estas prácticas sustentables manifiestan y constatan la flexibilidad por los cambios tecnológicos propuestos. La mayoría de las familias que los han asumido un nuevo dialogo o encuentro con la nueva racionalidad ambiental que se ha manifestado. La cual orienta y hace elevar los niveles de consciencia por la preservación del ambiente y en especial por las múltiples estrategias que ellos trabajan tradicionalmente. Conclusión que también

se manifiesta en la puesta en marcha de un nuevo modelo ganadero, el cual ha sido incorporado por el 66,6 % de las familias estudiadas. Dado que el modelo de producción bovina proporciona sustanciales aportes para dinamizar sus procesos productivos, las otras familias restantes manifiestan su interés por incorporarse en dicha práctica.

- Baja dependencia alimentaria

Estadísticamente se concluye que por lo menos existe diferencia entre dos de los tres grados de incorporación a la propuesta que fueron contrastados. Con base en este resultado, se interpreta que esta diferencia en la dependencia alimentaria estaría entre las familias del grado de incorporación avanzado y los demás grados,

Es importante resaltar, que la propuesta ASPOINCA ha influenciado para que esta dependencia alimentaria sea menor, dado que se observa como las familias del nivel bajo dependen un 30 a 40% más, en relación con las familias que han logrado llegar al nivel avanzado de la propuesta, y estas diferencias se dan, aun cuando las familias del grado avanzado poseen menos hectáreas para desarrollar sus prácticas alternativas de producción.

- Se cumple el derecho a la alimentación.

Se puede afirmar que ASPROINCA con sus dinámicas establecidas en los diferentes procesos de producción que se han estudiado y valorado, está directa e indirectamente cumpliendo con el derecho a la alimentación. Establecido en la cumbre mundial de la alimentación.

Esta investigación demuestra, como en alguna medida significativa se cumple con la disponibilidad, la asequibilidad y la adecuación de alimentos. Hemos observado la cantidad de alimentos que les es disponible, entre sus posibilidades de compra, consumo y en algunos casos, donaciones de sus redes familiares o de vecindad. A través de estos mecanismos alcanzan a consumir mensualmente entre 40 a 70 productos. Su asequibilidad la valoramos en el cumplimiento de los requerimientos

nutricionales, en la medida que sus consumos a los largo del año superaban el valor de la canasta mínima. Frente a esto, de las 12 familias analizadas, solo una presentó consumos inferiores durante 6 meses al año y en los demás meses su consumo de alimentos fue ligeramente superior o casi idéntico a \$53.170.

Así mismo, se puede afirmar, a pesar que las diferencias no fueron significativas entre los consumos de alimentos producidos y totales entre los grados de incorporación, se logra evidenciar que la distribución del promedio total de los alimentos, guarda cierta correspondencia con las familias de nivel avanzado en su propia disponibilidad. En otras palabras, en las familias avanzadas, la dependencia por la compra de alimentos es menor. Contrario a los que están en el nivel bajo, quienes dependen más de la compra de alimentos para su adecuada nutrición.

Cuando se habla de cumplir con el derecho a la alimentación, se infiere a que dicho cumplimiento, induce a regular las relaciones de las actividades socio-productivas, que se viene dando entre los miembros de las familias y sus asociados que mantienen vínculos con ASPROINCA. Este derecho de carácter endógeno-emergente, que se establece por los esfuerzos locales y por gestión de organizaciones y/o instituciones, ejercido por el colectivo, invita a los organismos del estado a contribuir en garantizar los insumos que sean necesarios o requeridos para avanzar en la seguridad alimentaria local. Dicho de otra forma, los asociados de ASPROINCA logran materializar sus necesidades vitales, las cuales deben y tienen en alguna medida que ser reconocidas y promovidas por el Estado Colombiano como parte de una política y estrategia constitutiva de su soberanía alimentaria.

5. RECOMENDACIONES

Una de las principales reflexiones es que la organización ASPROINCA obtiene un especial reconocimiento por todas las familias estudiadas y los demás asociados que hacen vida en sus ámbitos de influencia. Momento que se debe dar a conocer con una divulgación adecuada y sistematizada según los logros del proceso.

Ese reconocimiento lleva implícito solicitar a los demás organismos del Estado Colombiano que intervienen los sectores rurales, establecer iniciativas, acciones y políticas públicas que bien pueden tener substanciales mejoras en lo que al programa que ASPROINCA ha venido desarrollando. Necesariamente se debe mantener el debido acompañamiento a estas iniciativas y como bien lo ha vendido haciendo durante más de 8 años la Pontificia Universidad Javeriana y su Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Afirmamos tal solicitud por cuanto se han despertado un sin números de ideas y apreciaciones que exigen ser evaluadas, estudiadas e investigadas desde la perspectivas de la complejidad, en especial el proceso de conversión hacia el nuevo modelo de producción agroecológico alternativo el cual ASPROINCA viene desarrollando y que exige otras interpretaciones dadas las implicaciones sociales que el mismo ha generado positivamente en las familias vinculadas a esta investigación y según las implicaciones, como ejemplo, que este programa pueda tener en el resto del país.

Específicamente, el hecho manifiesto de manejar una extraordinaria diversidad de unidades de producción entre tantos cultivos y el nuevo modelo ganadero, entre otros valores, están generando una nueva racionalidad ambiental, propia, la cual permitirá ir creando las bases de unas nuevas relaciones sociales y económicas entre comunitarios y el Estado. Estas múltiples estrategias de adaptabilidad,

ameritan de nuevos métodos de investigación e innovación científica complementarios a los tradicionales y que los recintos académicos pueden y están llamados a impulsar, con el fin incidir al mejoramiento de la calidad de vida del colectivo que conforman estas comunidades y su valor trascendente en la constitución de la autonomía local y el fortalecimiento de las competencias institucionales en la comprensión de estos procesos sociales y productivos.

Así mismo, se considera indispensable conocer en detalle la condición de sustentabilidad dada por los indicadores referidos en el marco conceptual, de cada una de las clasificaciones que ASPROINCA propone con sus asociados, en su propuesta de mejorar los sistemas de producción y avanzar hacia un modelo agroecológico, esta condición de sustentabilidad se comprueba a través de la evaluación de indicadores de sostenibilidad, ampliamente definidos en la literatura y que en el marco conceptual se hace referencia a los desarrollados por Gliessman (2002).

Con respecto a las recomendaciones del método investigativo, el cumplir en este trabajo de tesis con los parámetros de las normas metodológicas exigidas por los distintos niveles de la academia, ha permitido entender la importancia de avanzar y profundizar en la integración de criterios y variables que emergen: de las ricas discusiones con los productores y profesores de la facultad. Por ejemplo: el fuerte componente que se manifiesta en el documento sobre el cambio al modelo agroecológico y el proceso de transición que realizan los productores de ASPROINCA. Esto conlleva a pensar y valorar la incorporación de nuevas metodologías, las cuales permiten también comprender las tantas interacciones que de ellas se puedan desprender y las implicaciones que se han de encontrar y registrar en la familia de los productores y la nueva(s) forma(s) de relacionarse con la académica.

Se ha evidenciado que ASPROINCA ejerce grados de influencia en la mayoría de los productores y dicha carga es parte del método que se ha aplicado. De esta

manera se entiende que el método no es sólo una estrategia del sujeto, es también una herramienta generativa de sus propias estrategias. Morín (2003, 35) mentor del paradigma del pensamiento complejo, nos explica que el método tiene dos niveles, que se articulan y retroalimentan: por un lado facilita el desarrollo de estrategias para el conocimiento y por el otro, facilita el desarrollo de estrategias para la acción.

En esta investigación, el caminar hacia un modelo agroecológico, implica la incorporación de las tecnologías apropiadas (estrategias) y las implicaciones (acciones) en devenir, en los nuevos esquemas de organización social de la producción y las tantas razones del bienestar y la salud o estado nutricional que los miembros de la comunidad han de recibir, son instancias que deben incorporarse y estudiarse a futuro. Es de allí donde emerge la recomendación de continuar elaborando propuestas de tesis e investigación, con enfoques multidisciplinarios e interdisciplinarios, los cuales se orienten progresivamente a ir determinando la interacción de indicadores, los cuales integren las variables sociales y ecológicas que siempre han estado inseparables, pero que no se ha sabido reconocer y en la actualidad, ineludiblemente se debe tomar en cuenta para cualquier propuesta, proyecto o programa de desarrollo rural que los distintos sectores productivos aspiran impulsar y promover.

El estudio de las estrategias alimentarias realizadas por los pequeños productores y más bajo sistemas alternativos de producción, debe darse adicionalmente en términos de medición de las cantidades nutricionales de los alimentos que ellos consumen, y concluir de manera contundente que sus necesidades alimenticias son satisfechas

BIBLIOGRAFIA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE RIOSUCIO CALDAS. Identificación del municipio [en línea] < <http://riosucio-caldas.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=m-l1--&m=f&s=m#identificacion>> [citado en 30 de Agosto de 2007]

_____ Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Municipio de Riosucio – Caldas “Una integración para el desarrollo social” 2003 – 2009. [en línea] Disponible en: <<http://riosucio-caldas.gov.co/planeacion.shtml?apc=plPlan%20de%20Ordenamiento%20Territorial-1-&x=2744726>> [citado en 13 de junio de 2011]

AGUILAR, Vladimir. Derechos Indígenas Pendientes en Venezuela. Centro de Estudios Políticos y Sociales de América Latina. Mérida: Venezuela: Universidad de los Andes, 2008. 102 p.

ASPROINCA y GRUPO SEMILLAS. La Restauración y conservación de la biodiversidad en Asproinca. Un proyecto de resistencia y defensa de la vida. Riosucio: ARFO Editores e impresores Ltda; 2006. 124 p.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA [en línea] disponible en: <<http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf>> [citado en 1 de septiembre de 2011]

CONWAY, G.R. y SOEMARWOTO, Otto 1992. The Javanese Homegarden. Journal for Farming Systems Research-Extension 2 (3): 95-118. [en línea]. Disponible en: <<http://www.ciesin.columbia.edu/docs/004-194/004-194.html>> [citado en 13 de junio de 2011]

CORRALES R., Elcy y FORERO A., Jaime. La Reconstrucción de los sistemas de producción de Campesinos. El caso de Asproinca en Riosucio y Supía. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana – ASPROINCA, 2007. 72 p.

CORRALES, R Elcy, FORERO A. Jaime y MENDOZA, G. Irina, Las Estrategias de Organización de los Sistemas de Producción familiares Agrarios. Su aporte a la Construcción de Espacios de conservación y al fortalecimiento de los sistemas agroalimentarios locales. Informe Grupo de investigación en Sistemas de Producción y Conservación. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Departamento de Desarrollo Rural y Regional, 2007.

DE SCHUTTER, Oliver. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación. Consejo de Derechos Humanos 16º período de sesiones Tema 3 de la agenda. Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo. Asamblea General Naciones Unidas. A/HRC/16/49. Distr General. Diciembre 2010. [en línea] disponible en: <http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/A-HRC-16-49_sp.pdf> [citado en 29 de junio de 2011] 24 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional De Política Económica Social – CONPES – 113. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN). Bogotá: 2008. p. 47 [en línea] disponible en: <<http://www.dnp.gov.co/CONPES/DocumentosConpes/ConpesSociales/2008.aspx>> [citado en 20 de junio de 2011]

FAO. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial Y Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. [en línea] disponible en: <<http://www.fao.org/DOCREP/003/W3613S/W3613S00.HTM>>

[citado en 1 de septiembre de 2011]

FORERO A., Jaime. Algunas características económicas de los sistemas de producción familiares rurales. Documento borrador. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2011. 13 p.

_____. Economía campesina, pobreza, tierra y desplazamiento en Colombia. En:_____ . El campesino colombiano: Entre el protagonismo económico y el desconocimiento de la sociedad. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, OXFAM, Votebien.com, SEGRARIO, 2010 (colección foro, un campo para el campo). 140 p.

_____ *et al.* Sistemas de producción rurales en la región andina colombiana. Análisis de su viabilidad económica, ambiental y cultural. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad De Estudios Ambientales y Rurales – COLCIENCIAS. 2002. 236 p.

GOBIERNO BOLIVARIANO DE VENEZUELA. MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA AGRICULTURA Y TIERRA. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD AGRÍCOLA Integral. Ley de Salud Agrícola Integral. [en línea] disponible en: <<http://www.insai.gob.ve/images/stories/Leyes/leyinsai1.pdf>> [citado en 25 de agosto de 2011]

_____. MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA ALIMENTACIÓN. Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria Gaceta Oficial. N° 5.891 31 de julio de 2008, [en línea] disponible en: <<http://www.inia.gob.ve/descarga/lossa.pdf>> [citado en 25 de agosto de 2011]

GOBERNACIÓN DE CALDAS. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS MUNICIPIOS DE CALDAS. Información de Supía. [en línea] <http://www.gobernaciondecaldas.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=209&Itemid=169> [citado en 30 de Agosto de 2011]

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecología: procesos agroecológicos en agricultura sostenible. Turrialba. Costa Rica: CATIE, 2002. 359 p.

HART, Robert D. Conceptos básicos sobre agroecosistemas. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 1985. 159 p.

LEFF, Enrique. Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza. México: Siglo xxi editores s.a. de c.v., 2004. 509 p.

MORIN, Edgar, CIURANA, Emilio Roger, MOTTA, Raúl Domingo. Educar en la era planetaria: el pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana. Barcelona, España. Ed. Gedisa. 2003. 140 p.

NÚÑEZ, Miguel Ángel *et al.* Hacia un sistema Nacional de Producción Agroecológica: Aproximación a un modelo de planificación Agrícola Sustentable, basado en redes y complejidad social. Mérida, Venezuela. 2010. [en línea]. Disponible en: <http://procesosagroecologicos.files.wordpress.com/2010/11/articulo_ponencia_seminario_agroecologia.pdf> [citado en 18 de abril de 2011]

----- . Venezuela Ecosocialista: Un debate pendiente. Mérida, Venezuela: Gráficas Portatítulo C.A., 2010. 101 p.

PENGUE, Walter A. Agricultura Industrial y agricultura Familiar en el MERCOSUR EL PEZ GRANDE SE COME AL CHICO... siempre? Artículo completo (la edición

del presente ha sido publicada por Le Monde Diplomatique, Edición Cono Sur Mayo 2005, 71: 7-9). [en línea] disponible en: <<http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=a1a1--&x=20154556>> [citado en 16 marzo de 2007]

RIOSUCIO (CALDAS) [en línea]. Disponible en: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Riosucio#Ubicaci.C3.B3n>> [citado en 30 de agosto de 2007]

SÁNCHEZ S. Fernando. Evaluación Económica ambiental de la agricultura orgánica. Bogotá: Ediciones Grancolombianas Universidad la Gran Colombia, 2008. 122 p.

TORRES G., LUZ ELBA. Autoconsumo y reciprocidad entre los campesinos andinos. Caso Fόμεque. En: Bogotá, Ed. Javegraf, 2000. Cuadernos de Desarrollo Rural. No. 48. ISSN: 0122-1450. 79 - 98 p.

VILLA, William. Indígenas, afrocolombianos y mestizos al occidente de Caldas. En: ASPROINCA – GRUPO SEMILLAS. La Restauración y conservación de la biodiversidad en Asproinca. Un proyecto de resistencia y defensa de la vida. Riosucio: ARFO Editores e impresores Ltda; 2006. 124 p.

ANEXOS

Anexo 1. Los ciclos mensuales en el consumo de alimentos de origen vegetal, animal y total a lo largo del año de las familias estudiadas

Identificación de la familia por grado de incorporación tecnológica ASPROINCA	Nombre asociado	No. de personas que se alimentan en el hogar		Alimentos origen Vegetal						Alimentos origen Animal						TOTAL ALIMENTACIÓN					
				Alimentos comprados	Alimentos producidos - autoconsumidos	Alimentos recibidos en donación	Total alimentos	DEPENDENCIA ALIMENTARIA DEL MERCADO	DEPENDENCIA ALIMENTARIA TOTAL	Alimentos comprados	Alimentos producidos - autoconsumidos	Alimentos recibidos en donación	Total alimentos	DEPENDENCIA ALIMENTARIA DEL MERCADO	DEPENDENCIA ALIMENTARIA TOTAL	Alimentos comprados	Alimentos producidos - autoconsumidos	Alimentos recibidos en donación	Total alimentos	DEPENDENCIA ALIMENTARIA DEL MERCADO	DEPENDENCIA ALIMENTARIA TOTAL
								Alimentos origen vegetal comprados / Total alimentos	Alimentos origen vegetal (comprados+recibidos) / Total alimentos					Alimentos origen animal comprados / Total alimentos	Alimentos origen animal (comprados+recibidos) / Total alimentos					Alimentos origen vegetal comprados / Total alimentos	Alimentos origen vegetal (comprados+recibidos) / Total alimentos
Avanzado 1	Miguel Aricapa	3	Total familia	\$ 114.595	\$ 129.026	\$ 55.719	\$ 299.340	38%	57%	\$ 94.273	\$ 31.528	\$ 6.533	\$ 132.334	71%	76%	\$ 208.868	\$ 160.554	\$ 62.252	\$ 431.674	48%	63%
			Por persona	\$ 38.198	\$ 43.009	\$ 18.573	\$ 99.780	38%	57%	\$ 31.424	\$ 10.509	\$ 2.178	\$ 44.111	71%	76%	\$ 69.623	\$ 53.518	\$ 20.751	\$ 143.891	48%	63%
Avanzado 2	Mélida Román	5	Total familia	\$ 78.221	\$ 112.394	\$ 36.809	\$ 227.424	34%	51%	\$ 53.049	\$ 105.659	\$ 72.931	\$ 231.640	22%	54%	\$ 131.270	\$ 218.053	\$ 109.740	\$ 459.063	29%	53%
			Por persona	\$ 15.644	\$ 22.479	\$ 7.362	\$ 45.485	34%	51%	\$ 10.610	\$ 21.132	\$ 14.586	\$ 46.328	23%	54%	\$ 26.254	\$ 43.611	\$ 21.948	\$ 91.813	29%	53%
Avanzado 3	Carmen Vargas	5.5	Total familia	\$ 67.804	\$ 153.638	\$ 6.000	\$ 227.442	30%	32%	\$ 65.136	\$ 160.347	\$ 0	\$ 225.483	29%	29%	\$ 132.940	\$ 313.966	\$ 6.000	\$ 452.926	29%	31%
			Por persona	\$ 12.328	\$ 27.934	\$ 1.091	\$ 41.353	30%	32%	\$ 11.843	\$ 29.154	\$ 0	\$ 40.997	29%	29%	\$ 24.171	\$ 57.088	\$ 1.091	\$ 82.350	29%	31%
Avanzado 4	Asdrúbal Ramírez	4	Total familia	\$ 141.685	\$ 53.146	\$ 52.800	\$ 247.631	57%	79%	\$ 11.282	\$ 101.983	\$ 61.424	\$ 174.689	6%	42%	\$ 152.947	\$ 155.129	\$ 114.224	\$ 422.300	36%	63%
			Por persona	\$ 35.421	\$ 13.287	\$ 13.200	\$ 61.908	57%	79%	\$ 2.815	\$ 25.496	\$ 15.356	\$ 43.667	6%	42%	\$ 38.237	\$ 38.782	\$ 28.556	\$ 105.575	36%	63%
Promedio Nivel Avanzado				\$ 100.576	\$ 112.051	\$ 37.832	\$ 250.459	40%	55%	\$ 55.930	\$ 99.879	\$ 35.222	\$ 191.031	29%	48%	\$ 156.506	\$ 211.930	\$ 73.054	\$ 441.491	35%	52%
Promedio por persona nivel avanzado				\$ 25.398	\$ 28.677	\$ 10.056	\$ 62.131	41%	57%	\$ 14.173	\$ 21.573	\$ 8.030	\$ 43.776	32%	51%	\$ 39.571	\$ 48.250	\$ 18.086	\$ 105.907	37%	54%
Medio 1	Marcos Londoño	4	Total familia	\$ 115.632	\$ 69.954	\$ 0	\$ 185.586	62%	62%	\$ 107.957	\$ 4.800	\$ 0	\$ 112.757	96%	96%	\$ 223.589	\$ 74.754	\$ 0	\$ 298.343	75%	75%
			Por persona	\$ 28.908	\$ 17.488	\$ 0	\$ 46.397	62%	62%	\$ 26.989	\$ 1.200	\$ 0	\$ 28.189	96%	96%	\$ 55.897	\$ 18.688	\$ 0	\$ 74.586	75%	75%
Medio 2	Evelio Gañán	2	Total familia	\$ 46.065	\$ 52.631	\$ 5.954	\$ 104.650	44%	50%	\$ 17.262	\$ 55.723	\$ 10.000	\$ 82.985	21%	33%	\$ 63.327	\$ 108.354	\$ 15.954	\$ 187.635	34%	42%
			Por persona	\$ 23.033	\$ 26.315	\$ 2.977	\$ 52.325	44%	50%	\$ 8.631	\$ 27.862	\$ 5.000	\$ 41.492	21%	33%	\$ 31.663	\$ 54.177	\$ 7.977	\$ 93.817	34%	42%
Medio 3	Bernardina Betancourt	2.7	Total familia	\$ 43.081	\$ 76.192	\$ 19.915	\$ 139.188	31%	45%	\$ 44.785	\$ 37.077	\$ 1.077	\$ 82.938	54%	55%	\$ 87.865	\$ 113.269	\$ 20.992	\$ 222.127	40%	49%
			Por persona	\$ 15.956	\$ 28.219	\$ 7.376	\$ 51.551	31%	45%	\$ 16.587	\$ 13.732	\$ 399	\$ 30.718	54%	55%	\$ 32.543	\$ 41.952	\$ 7.775	\$ 82.269	40%	49%
Medio 4	Gonzalo Alarcón	2	Total familia	\$ 105.384	\$ 30.419	\$ 0	\$ 135.783	78%	78%	\$ 68.673	\$ 63.408	\$ 0	\$ 132.081	52%	52%	\$ 174.037	\$ 93.827	\$ 0	\$ 267.864	65%	65%
			Por persona	\$ 52.682	\$ 15.210	\$ 0	\$ 67.891	78%	78%	\$ 34.337	\$ 31.704	\$ 0	\$ 66.040	52%	52%	\$ 87.018	\$ 46.913	\$ 0	\$ 133.932	65%	65%
Medio 5	Marco Tulio Suárez	4	Total familia	\$ 54.395	\$ 64.150	\$ 13.873	\$ 132.418	41%	52%	\$ 45.760	\$ 79.200	\$ 0	\$ 124.960	37%	37%	\$ 100.155	\$ 143.360	\$ 13.873	\$ 257.378	39%	44%
			Por persona	\$ 13.599	\$ 16.038	\$ 3.468	\$ 33.104	41%	52%	\$ 11.440	\$ 19.800	\$ 0	\$ 31.240	37%	37%	\$ 25.039	\$ 35.838	\$ 3.468	\$ 64.344	39%	44%
Promedio nivel medio				\$ 72.907	\$ 58.669	\$ 7.948	\$ 139.525	52%	58%	\$ 56.887	\$ 48.042	\$ 2.215	\$ 107.144	53%	55%	\$ 129.795	\$ 106.711	\$ 10.164	\$ 246.669	53%	57%
Promedio por persona nivel medio				\$ 26.835	\$ 20.654	\$ 2.764	\$ 50.254	53%	59%	\$ 19.597	\$ 18.860	\$ 1.080	\$ 39.536	50%	52%	\$ 46.432	\$ 39.514	\$ 3.844	\$ 89.790	52%	56%
Bajo 1	Marleny Montoya	3	Total familia	\$ 136.049	\$ 59.654	\$ 0	\$ 195.703	70%	70%	\$ 126.377	\$ 127.431	\$ 0	\$ 253.808	50%	50%	\$ 262.426	\$ 187.065	\$ 0	\$ 449.511	58%	58%
			Por persona	\$ 45.350	\$ 19.885	\$ 0	\$ 65.234	70%	70%	\$ 42.126	\$ 42.477	\$ 0	\$ 84.603	50%	50%	\$ 87.475	\$ 62.362	\$ 0	\$ 149.837	58%	58%
Bajo 2	Pedro Nel Marulanda	4	Total familia	\$ 129.977	\$ 20.669	\$ 0	\$ 150.646	86%	86%	\$ 76.846	\$ 41.192	\$ 0	\$ 118.038	65%	65%	\$ 206.823	\$ 61.862	\$ 0	\$ 268.685	77%	77%
			Por persona	\$ 32.494	\$ 5.167	\$ 0	\$ 37.662	86%	86%	\$ 19.212	\$ 10.298	\$ 0	\$ 29.510	65%	65%	\$ 51.706	\$ 15.465	\$ 0	\$ 67.171	77%	77%
Bajo 3	William Rendón	5	Total familia	\$ 135.026	\$ 29.559	\$ 4.162	\$ 168.757	80%	82%	\$ 68.362	\$ 25.100	\$ 362	\$ 93.823	73%	73%	\$ 203.388	\$ 54.669	\$ 4.523	\$ 262.580	77%	79%
			Por persona	\$ 27.005	\$ 5.914	\$ 832	\$ 33.751	80%	82%	\$ 13.672	\$ 5.020	\$ 72	\$ 18.765	73%	73%	\$ 40.678	\$ 10.934	\$ 905	\$ 52.516	77%	79%
Promedio nivel bajo				\$ 133.684	\$ 36.631	\$ 1.387	\$ 171.702	78%	79%	\$ 90.528	\$ 64.574	\$ 121	\$ 155.223	58%	58%	\$ 224.212	\$ 101.205	\$ 1.508	\$ 326.925	69%	69%
Promedio por persona nivel bajo				\$ 34.950	\$ 10.322	\$ 277	\$ 45.549	77%	77%	\$ 25.003	\$ 19.265	\$ 24	\$ 44.292	56%	57%	\$ 59.953	\$ 29.587	\$ 302	\$ 89.841	67%	67%
Promedio total familias				\$ 102.389	\$ 69.117	\$ 15.723	\$ 187.229	57%	64%	\$ 67.782	\$ 70.832	\$ 12.519	\$ 151.133	47%	54%	\$ 170.171	\$ 139.949	\$ 28.242	\$ 338.362	52%	59%
Promedio total por persona				\$ 28.061	\$ 19.218	\$ 4.366	\$ 52.645	57%	64%	\$ 18.591	\$ 19.899	\$ 3.045	\$ 42.535	46%	53%	\$ 48.652	\$ 39.117	\$ 7.411	\$ 95.179	52%	59%

Fuente: Este estudio

ANEXO 2A

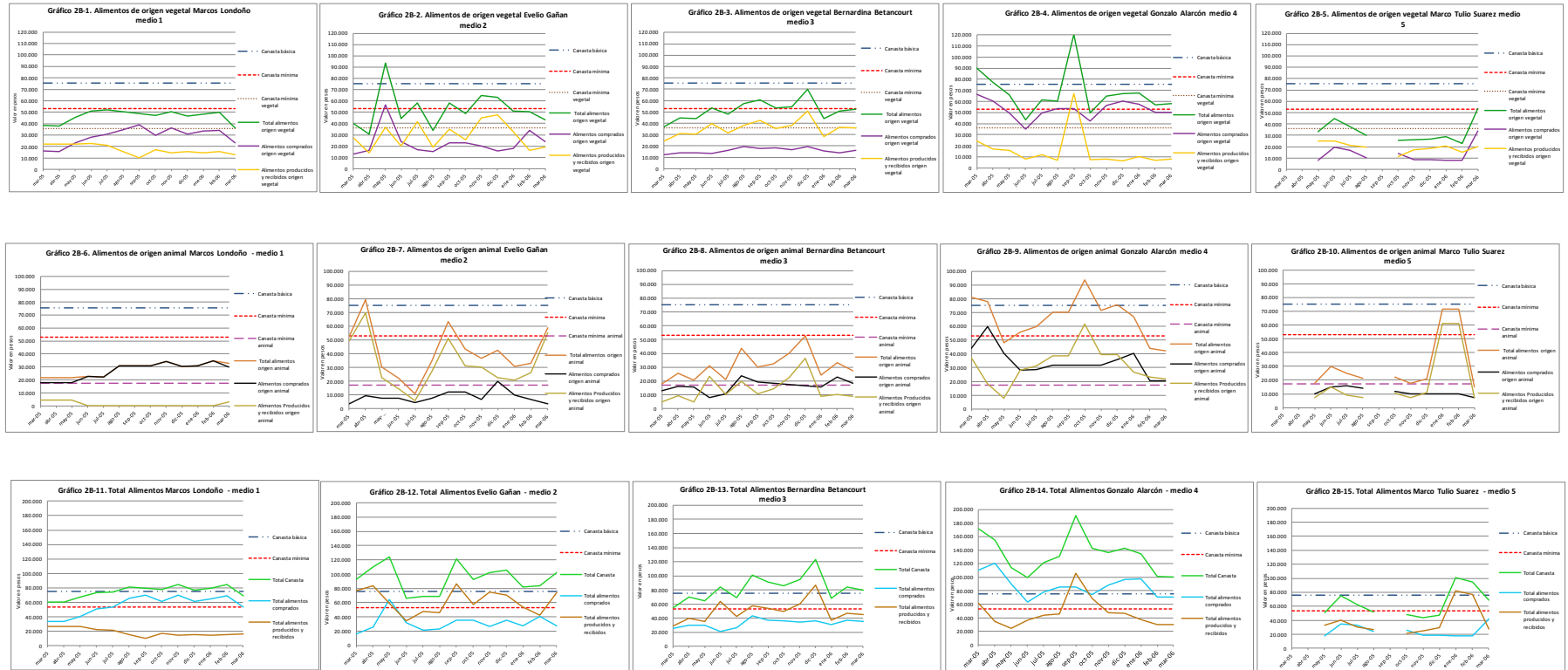
Comparación del consumo de alimentos con respecto a la canasta mínima y básica de las familias estudiadas en el grado avanzado de incorporación a la propuesta ASPROINCA



Fuente: Este estudio

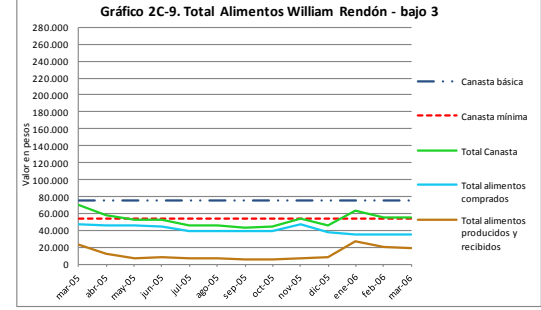
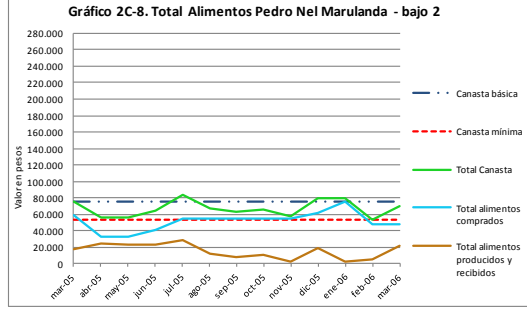
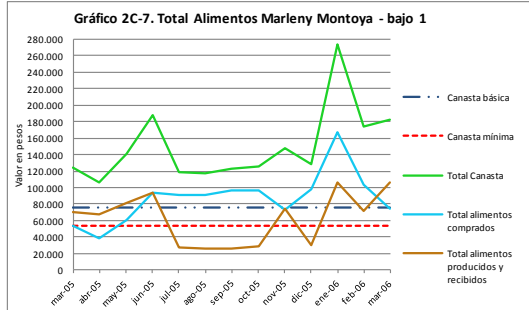
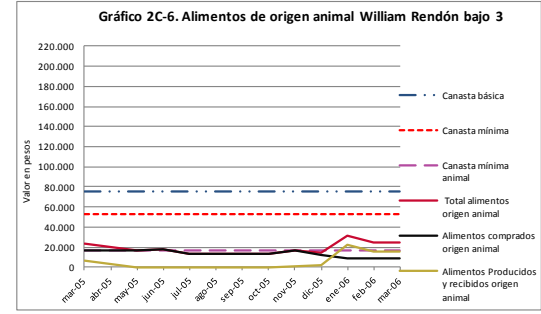
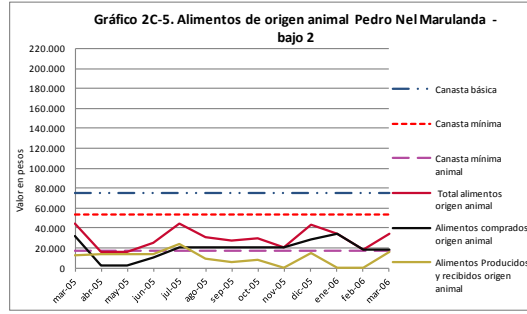
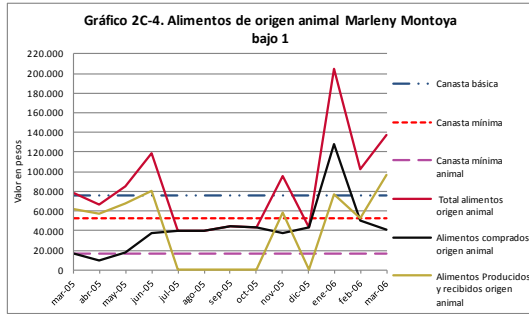
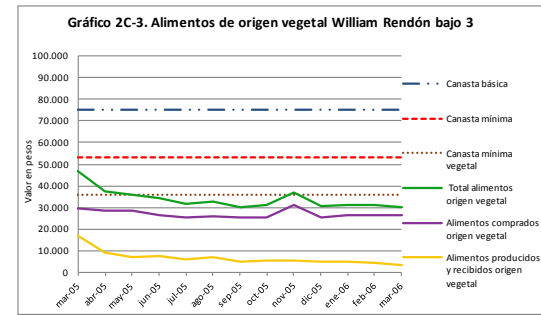
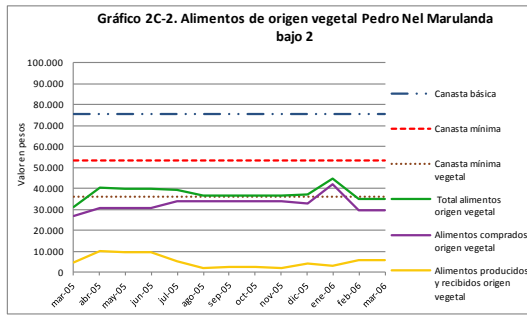
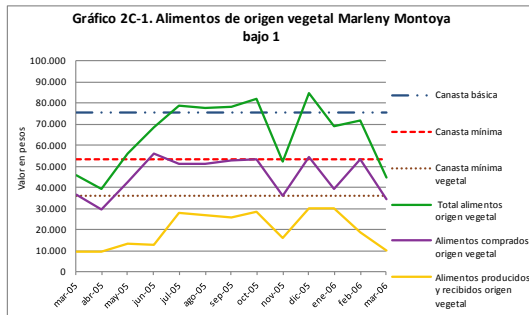
ANEXO 2B

Comparación del consumo de alimentos con respecto a la canasta mínima y básica de las familias estudiadas en el grado medio de incorporación a la propuesta ASPROINCA



Fuente: Este estudio

ANEXO 2C. Comparación del consumo de alimentos con respecto a la canasta mínima y básica de las familias estudiadas en el grado bajo de incorporación a la propuesta ASPROINCA



Fuente: Este estudio

ANEXO 3. Algunos aspectos de los sistemas sociales y ecológicos que interactúan en cada nivel de los sistemas alimenticios. Gliessman (2008, 324)

El sistema social	El sistema ecológico
<p>CONDICIONES SOCIALES DE SOSTENIBILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • equidad • calidad de vida • satisfacción • eficiencia • estabilidad cultural 	<p>CONDICIONES ECOLÓGICAS DE SOSTENIBILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • estabilidad • rechazo • eficiencia • salud • permanencia
<p>PARÁMETROS SOCIALES DE LA FUNCIÓN DEL AGROECOSISTEMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • dependencia de fuerzas externas • relaciones de tenencia de la tierra • papel de la economía de producción de alimentos • calidad de alimentos • participación en el regreso de los trabajadores 	<p>PARÁMETROS ECOLÓGICOS DE LA FUNCIÓN DEL AGROECOSISTEMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • diversidad biótica • fertilidad y estructura del suelo • disponibilidad de humedad • tasas de erosión • tasas de reciclaje de nutrimentos
<p>COMPONENTES SOCIALES DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL AGROECOSISTEMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • agricultores y trabajadores agrícolas • propietarios • Consumidores de productos alimenticios • Conocimiento técnico y práctico • Conocimiento ecocultural 	<p>COMPONENTES ECOLÓGICOS DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL AGROECOSISTEMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • cultivo de plantas y sus genomas • organismos no cultivos • calidad del suelo • ciclo de nutrimentos • interacciones bióticas
<p>FUNDAMENTOS DEL SISTEMA SOCIAL Formas y fuerzas de cómo los actores humanos diseñan y manejan los agroecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • componentes culturales: valores, formas de vida, lenguaje • componentes sociales: estructura de clase, instituciones sociales • componentes económicos: fuerzas del mercado, posición de la economía global • Componentes políticos: políticas legislativas, estructura de gobierno 	<p>FUNDAMENTOS DEL SISTEMA NATURAL Provee las materias primas para el contexto físico de los agroecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • componentes locales: suelo, microorganismos del suelo, flora nativa y fauna, relaciones ecológicas, temperatura y clima, topografía • componentes globales: ciclos biogeoquímicos, radiación solar, patrones climáticos