

**SOSTENIBILIDAD DE LA ECONOMÍA CAMPESINA EN EL PROCESO MERCADOS CAMPESINOS  
(COLOMBIA).**

**DOCTORANDA: ADRIANA MARÍA CHAPARRO AFRICANO**

**DIRECTOR: ANGEL CALLE COLLADO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO SUSTENTABLE**

**PROGRAMA DE DOCTORADO: RECURSOS NATURALES Y SOSTENIBILIDAD**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA – UCO, ESPAÑA**

**Mayo de 2014**

**LA RESIGNACIÓN ES UN SUICIDIO DIARIO (PÍNDARO).**

TITULO: *Sostenibilidad de los sistemas de producción campesina en el proceso mercados campesinos (Colombia)*

AUTOR: *Adriana María Chaparro Africano*

---

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2014  
Campus de Rabanales  
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A  
14071 Córdoba

[www.uco.es/publicaciones](http://www.uco.es/publicaciones)  
[publicaciones@uco.es](mailto:publicaciones@uco.es)

---

## **AGRADECIMIENTOS**

A la vida por darme la oportunidad de aprender, compartir y aportar.

A mi adorada familia, por quienes agradezco y rezo todos los días.

A las familias que participaron en este estudio por su confianza y paciencia.

A los compañeros-as que hicieron aportes a este trabajo y a mi aprendizaje.

A quienes hacen resistencia, cooperan y se movilizan por un mundo mejor.

## CONTENIDO

<b>RESUMEN.....</b>	<b>11</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>II. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>III. OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
<b>IV. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
4.1. SISTEMA AGROALIMENTARIO Y MERCADOS: FALLAS Y ALTERNATIVIDADES.....	18
4.2. PROCESO MERCADOS CAMPESINOS EN COLOMBIA .....	23
4.3. SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA .....	28
4.4. CAMPESINADO.....	33
4.5. ECONOMÍA.....	40
4.5.1. ECONOMÍA CAMPESINA .....	42
4.6. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD .....	49
4.6.1. AGRICULTURA SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE .....	53
4.6.2. OPERATIVIDAD DEL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD .....	54
<b>V. METODOLOGÍA.....</b>	<b>57</b>
5.1. BASES TEÓRICAS.....	57
5.2. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS EMPLEADAS.....	60
5.1. NIVELES DE ANÁLISIS.....	63
5.1.1. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.....	63
5.2. ANÁLISIS ECOLÓGICO.....	70
<b>VI. CASOS.....</b>	<b>73</b>
<b>VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>100</b>
7.1. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.....	100
7.1.1. UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR –UAF .....	100
7.1.2. TRABAJO.....	103
7.1.3. COSTOS DE PRODUCCIÓN .....	111
7.1.4. GASTOS DEL HOGAR .....	114
7.1.5. SUMATORIA DE COSTOS Y GASTOS .....	115
7.1.6. HERRAMIENTAS, EQUIPOS, IMPLEMENTOS .....	117
7.1.7. INGRESOS .....	118

7.1.8.	EXCEDENTE ECONÓMICO Y MONETARIO .....	124
7.1.9.	IDENTIDAD CAMPESINA .....	138
7.2.	ANÁLISIS ECOLÓGICO .....	144
7.2.1.	BIODIVERSIDAD .....	144
7.2.2.	PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD .....	146
7.2.3.	PRODUCCIÓN DE PROTEÍNA Y ENERGÍA EN FORMA DE ALIMENTOS .....	154
7.2.4.	ENTRADAS DE ENERGÍA .....	157
7.2.5.	SALIDAS DE ENERGÍA .....	158
7.2.6.	BALANCE ENERGÉTICO .....	159
7.3.	SOSTENIBILIDAD INTEGRAL .....	167
7.4.	PRÁCTICAS DE LA CULTURA CAMPESINA QUE APORTAN A SU SOSTENIBILIDAD FUERTE .....	169
7.4.1.	GRADO DE CAMPESINIDAD .....	169
7.4.2.	VALORACIÓN DE ASPECTOS SOCIALES Y AMBIENTALES POR LAS FAMILIAS CAMPESINAS 173	
7.4.3.	PRODUCCIÓN ORGÁNICA Y AGROECOLÓGICA Y BAJA DEPENDENCIA POR INSUMOS EXTERNOS .....	175
7.4.4.	TRABAJO FAMILIAR .....	185
7.4.5.	AUTOCONSUMO .....	188
7.4.6.	PARTICIPACIÓN EN MERCADOS CAMPESINOS .....	189
7.4.7.	REDES DE RESISTENCIA, COOPERACIÓN Y MOVILIZACIÓN .....	197
7.4.8.	PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS .....	199
7.4.9.	PLURIACTIVIDAD .....	200
7.4.10.	RACIONALIZACIÓN DE LA VINCULACIÓN AL MERCADO .....	201
7.4.11.	ELEMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS Y ACCIONES DE RESISTENCIA, MOVILIZACIÓN Y COOPERACIÓN SOCIAL PROPUESTOS PARA LA SOSTENIBILIDAD .....	206
<b>VIII.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>237</b>
<b>IX.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>239</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>242</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>257</b>

## ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1. Interdependencia entre dimensiones de la sostenibilidad. ....</b>	<b>53</b>
<b>Ilustración 2. Dimensiones de la sostenibilidad evaluadas.....</b>	<b>59</b>
<b>Ilustración 3. Métodos y herramientas de la investigación .....</b>	<b>62</b>
<b>Ilustración 4. Análisis energético. ....</b>	<b>71</b>
<b>Ilustración 5. Cabeza de hogar y vivienda de la familia Ramírez Ramírez .....</b>	<b>73</b>
<b>Ilustración 6. Cartografía social Finca Villa Alejandra.....</b>	<b>74</b>
<b>Ilustración 7. Sistema de producción Familia Ramírez Ramírez. ....</b>	<b>75</b>
<b>Ilustración 8. Familia y vivienda Rivera Orjuela. ....</b>	<b>76</b>
<b>Ilustración 9. Cartografía social Finca Los Pinos.....</b>	<b>77</b>
<b>Ilustración 10. Sistema de producción Familia Rivera Orjuela.....</b>	<b>78</b>
<b>Ilustración 11. Familia Roa Rodríguez y su vivienda.....</b>	<b>79</b>
<b>Ilustración 12. Cartografía social Finca La Planada.....</b>	<b>80</b>
<b>Ilustración 13. Sistema de producción Familia Roa Rodríguez.....</b>	<b>81</b>
<b>Ilustración 14. Sra. Miriam Estupiñan en su finca .....</b>	<b>81</b>
<b>Ilustración 15. Cartografía social Finca La Carbonera.....</b>	<b>82</b>
<b>Ilustración 16. Sistema de producción Familia Estupiñan.....</b>	<b>83</b>
<b>Ilustración 17. Familia González Cano .....</b>	<b>84</b>
<b>Ilustración 18. Cartografía social Finca El Sauz.....</b>	<b>85</b>
<b>Ilustración 19. Sistema de producción Familia González Cano. ....</b>	<b>87</b>
<b>Ilustración 20. Familia y vivienda Familia Coronado Rodríguez .....</b>	<b>87</b>
<b>Ilustración 21. Cartografía social Familia Coronado Rodríguez.....</b>	<b>88</b>
<b>Ilustración 22. Sistema de producción La Esmeralda.....</b>	<b>89</b>
<b>Ilustración 23. Sr. Carlos Julio y escuela - vivienda familiar.....</b>	<b>89</b>

<b>Ilustración 24. Cartografía social Finca El Campamento.....</b>	<b>90</b>
<b>Ilustración 25. Sistema de producción Familia Fernández Salguero.....</b>	<b>91</b>
<b>Ilustración 26. Sra. Leonor en el predio El Reflejo.....</b>	<b>92</b>
<b>Ilustración 27. Cartografía social Finca El Reflejo.....</b>	<b>93</b>
<b>Ilustración 28. Sistema de producción Familia Rojas Rodríguez. ....</b>	<b>93</b>
<b>Ilustración 29. Familia Giraldo Galvis en su vivienda .....</b>	<b>94</b>
<b>Ilustración 30. Cartografía social Finca Buena Vista .....</b>	<b>95</b>
<b>Ilustración 31. Sistema de producción Familia Giraldo Galvis.....</b>	<b>96</b>
<b>Ilustración 32. Familia Rodríguez Cárdenas y su vivienda .....</b>	<b>96</b>
<b>Ilustración 33. Cartografía social Finca El Recreo .....</b>	<b>97</b>
<b>Ilustración 34. Sistema de producción Familia Rodríguez Cárdenas. ....</b>	<b>98</b>
<b>Ilustración 35: Intensidad del trabajo.....</b>	<b>105</b>
<b>Ilustración 36. Distribución promedio de los costos de producción.....</b>	<b>111</b>
<b>Ilustración 37. Estructura de ingresos promedio de los sistemas de producción.....</b>	<b>118</b>
<b>Ilustración 38. Rendimiento productivo. ....</b>	<b>146</b>
<b>Ilustración 39. Intensidad energética de la producción.....</b>	<b>149</b>
<b>Ilustración 40. Productividad energética del trabajo .....</b>	<b>151</b>
<b>Ilustración 41. Productividad proteica del trabajo .....</b>	<b>152</b>
<b>Ilustración 42. Costo energético de la proteína .....</b>	<b>153</b>
<b>Ilustración 43. Proteína producida. ....</b>	<b>154</b>
<b>Ilustración 44. Proteína producida según su fuente.....</b>	<b>155</b>
<b>Ilustración 45. Entradas de energía. ....</b>	<b>157</b>
<b>Ilustración 46. Salidas de energía.....</b>	<b>158</b>
<b>Ilustración 47. Balances energéticos comparativos.....</b>	<b>159</b>

<b>Ilustración 48. Evolución de la población rural colombiana entre 1980 y 2010.....</b>	<b>166</b>
<b>Ilustración 49. El Verjón: graves niveles de erosión. ....</b>	<b>167</b>
<b>Ilustración 50. Evolución del IPP total y de la agricultura, silvicultura y ganadería entre 1999 y 2014.....</b>	<b>203</b>
<b>Ilustración 51. Evolución del IPC total y de los alimentos entre 1999 y 2014 .....</b>	<b>204</b>
<b>Ilustración 52. Niveles de conversión a la agroecología .....</b>	<b>226</b>



## TABLAS

Tabla 1. Dialécticas entre mercados convencionales y alternativos .....	22
Tabla 2. Evolución de mercados campesinos 2007-2011.....	25
Tabla 3. Municipios, productores y familias por departamento que han participado en mercados campesinos 2.007-2011 .....	26
Tabla 4. Volumen, precio y peso de ventas por categoría de producto, 2009 y 2010 .....	27
Tabla 5. Indicadores soberanía alimentaria .....	30
Tabla 6. Comparativo entre sostenibilidad débil y sostenibilidad fuerte. ....	56
Tabla 7. Raíces epistemológicas (científicas y sociales) de las dimensiones de la Agroecología. ....	57
Tabla 8. Indicadores del análisis económico .....	63
Tabla 9. Estructura de costos y gastos.....	65
Tabla 10. Estructura de ingresos .....	66
Tabla 11. Excedentes económicos y monetarios.....	67
Tabla 12. Entrevista semiestructurada .....	69
Tabla 13. Biodiversidad del Predio El Sauz.....	84
Tabla 14. Sistemas de producción evaluados y algunas de sus características. ....	99
Tabla 15. Área trabajada y área propia de cada sistema de producción Vs UAF municipal...	100
Tabla 16. Trabajo humano en los sistemas de producción .....	104
Tabla 17. Trabajo familiar en el hogar .....	108
Tabla 18. Composición de las familias del estudio y características de sus miembros.....	110
Tabla 19. Costos de producción para diez sistemas de producción.....	112
Tabla 20. Gastos del hogar.....	114
Tabla 21. Costos de producción y gastos del hogar .....	116
Tabla 22. Valoración de herramientas, equipos e implementos.....	117

<b>Tabla 23. Ingresos de los sistemas de producción (agrícola, pecuario artesanal) .....</b>	<b>119</b>
<b>Tabla 24. Excedente económico y monetario de los subsistemas de producción agropecuaria .....</b>	<b>125</b>
<b>Tabla 25. Excedente económico y monetario de los subsistemas de producción artesanal..</b>	<b>127</b>
<b>Tabla 26. Excedente económico y monetario de los sistemas de economía campesina evaluados.....</b>	<b>128</b>
<b>Tabla 27. Equivalente entre ingresos y s. m. m. l. v. 2011 .....</b>	<b>136</b>
<b>Tabla 28. Autoconsumo en millones de pesos por años y diversidad .....</b>	<b>145</b>
<b>Tabla 29. Producción agrícola y pecuaria en toneladas.....</b>	<b>147</b>
<b>Tabla 30. Uso Equivalente de la Tierra - UET .....</b>	<b>148</b>
<b>Tabla 31. Proteína y energía para la familia y excedentes para el mercado.....</b>	<b>156</b>
<b>Tabla 32. Sostenibilidad integral sistemas de producción.....</b>	<b>167</b>
<b>Tabla 33. Atributos, variables y rangos empleados en la medición del grado de campesinidad .....</b>	<b>170</b>
<b>Tabla 34. Información de los sistemas de producción para medir el Grado de campesinidad .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla 35. Grado de campesinidad de los sistemas de producción .....</b>	<b>172</b>
<b>Tabla 36. Matriz de evaluación de la transición agroecológica.....</b>	<b>176</b>
<b>Tabla 37. Dependencia por insumos externos en los sistemas de producción .....</b>	<b>181</b>
<b>Tabla 38. Trabajo familiar en los sistemas de producción .....</b>	<b>185</b>
<b>Tabla 39. Autoconsumo en los sistemas de producción .....</b>	<b>188</b>
<b>Tabla 40. Participación comercial de los sistemas de producción en Mercados Campesinos</b>	<b>191</b>
<b>Tabla 41. Impactos de Mercados Campesinos. ....</b>	<b>192</b>
<b>Tabla 42. Ingresos de los sistemas de producción.....</b>	<b>201</b>
<b>Tabla 43. Vinculación al mercado de los sistemas de producción evaluados .....</b>	<b>201</b>
<b>Tabla 44. Distribución del trabajo femenino y masculino en los sistemas de producción.....</b>	<b>214</b>

**Tabla 45. Objetivos y procesos en el diseño de agroecosistemas sustentables..... 227**

**Tabla 46. Matriz de evaluación de la transición agroecológica..... 228**

## RESUMEN

Esta investigación se desarrolló como parte de un proyecto regional, denominado “Seguridad alimentaria, políticas y nuevos modelos de negocios entre pequeñas/os productores y mercados en tres contextos de América Latina”, que para el caso de Colombia es liderado por el Grupo de Investigación en Gestión y Desarrollo Rural de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Colombia y se enmarca en el Proceso Mercados Campesinos, iniciativa liderada por el Comité de Interlocución Campesina y Comunal – CICC, el Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos – ILSA y The Oxford Committee for Famine Relief –OXFAM.

Mercados Campesinos ha impactado de manera positiva aproximadamente a 4.172 productores-as y sus familias, provenientes de 87 municipios y 8 departamentos, además del distrito, beneficiando a un porcentaje importante de habitantes de Bogotá como consumidores, además de los logros en incidencia política (inclusión de estos productores en el Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos y Seguridad Alimentaria para Bogotá – PMAASAB) (Ordóñez, et al., 2011).

El proyecto de investigación tuvo como objetivo “Evaluar de manera integral la sostenibilidad de diez sistemas de producción (estudios de caso) de economía campesina, del Proceso Mercados Campesinos”, para lo cual se emplearon como metodologías los balances económico y monetario, complementados con diversos aspectos sociales y el balance energético, medido con el software Energía 3.01 desarrollado por Funes-Monzote et al. (ND), asegurando con esto la obtención de indicadores en las dimensiones socioeconómica y ecológica de la sostenibilidad.

Estas metodologías fueron aplicadas mediante la recolección de información por la técnica de entrevista semiestructurada, a diez familias del Proceso Mercados Campesinos, distribuidas en Cundinamarca (Mesitas de El Colegio, El Verjón, Tena), Boyacá (Paipa, Duitama, Tuta), Meta (Lejanías, Granada) y Tolima (Villarrica, Icononzo). Las entrevistas fueron efectuadas entre finales de octubre de 2011 y finales de mayo de 2012, tomando como periodo de registro y evaluación, el año 2011.

Como resultados, los sistemas de producción de El Colegio, Villarrica y Tuta serían sostenibles en términos económicos, monetarios, energéticos y generan energía y proteína para la familia y excedentes para el mercado, si bien solo el 26% de los ingresos de Villarrica provienen del sector agropecuario y si bien Tuta subremunera el 6% del trabajo familiar. Los casos de Paipa (monetario y producción de proteína y energía), Tena (monetario y ecológico), Granada

(monetario y producción de proteína y energía) e Icononzo (ecológico y producción de proteína y energía) presentan resultados positivos en solo dos de estas cuatro características. Los casos de El Verjón (monetario y producción de proteína), Duitama (producción de proteína y energía) y Lejanías (producción de proteína y energía) solo presentan resultados positivos en una de estas cuatro características.

Prácticas como la valoración campesina de aspectos sociales y ambientales del entorno rural; así como la producción orgánica y agroecológica; el trabajo familiar; la menor dependencia por insumos externos; el autoconsumo, la participación en Mercados Campesinos; la participación en redes de resistencia, cooperación y movilización social; el procesamiento de alimentos; la pluriactividad y la racionalización de la mercantilización; se relacionan con la sostenibilidad de la economía campesina.

Se proponen como políticas públicas e iniciativas de resistencia, cooperación y movilización social, la revalorización y fortalecimiento de la economía campesina, el acceso al territorio, la transición agroecológica y el desarrollo/fortalecimiento de sistemas agroalimentarios locales y mercados alternativos para la soberanía alimentaria.

## I. INTRODUCCIÓN

El proyecto “Seguridad alimentaria, políticas y nuevos modelos de negocios entre pequeñas/os productores y mercados en Colombia, Guatemala y Honduras”<sup>1</sup> se sitúa dentro de la estrategia de Justicia Económica y Medios de Vida Sostenibles de Oxfam, enfocada en desarrollar los medios de vida y el liderazgo de la mujer, facilitar el derecho a la alimentación, crear mercados justos y sostenibles y abordar la pobreza rural y urbana. Este programa cuenta con recursos de la Unión Europea, a través del Programa Temático de Seguridad Alimentaria “Apoyo a la provisión de bienes públicos internacionales que contribuyan a la seguridad alimentaria: tecnología e investigación”.

El objetivo general del proyecto es contribuir a la generación de conocimientos globales y experiencias, que promuevan la innovación y acceso a mercados más equitativos para pequeños/as productores y la generación de políticas públicas relacionadas con la seguridad alimentaria y la creación de oportunidades de modelos comerciales más equitativos en tres contextos diferentes de América Latina: Guatemala, Honduras y Colombia.

El componente de investigación del proyecto pretende generar una masa crítica de conocimientos a ser compartida y difundida en redes y comunidades de aprendizaje (locales, regionales e internacionales) como insumo en la definición de políticas públicas relativas a la vinculación de pequeñas-os productores a los mercados. La acción hará un énfasis particular en los efectos de los diferentes modelos de negocios en la seguridad alimentaria, ingresos y sostenibilidad de las comunidades productoras, sobre todo de mujeres. Para la implementación de este componente, el proyecto cuenta con dos socios de investigación: la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) y FLACSO (Sede Académica de Guatemala), este último responsable para Guatemala y Honduras. La investigación se condujo en el marco de tres experiencias implementadas por los programas de medios de vida en los países involucrados.

En Colombia, la experiencia demostrativa corresponde al Proceso Mercados Campesinos, que surge en 2004, motivado por la reiterada invisibilización de la economía campesina, que trata de sobrevivir a pesar de múltiples políticas públicas y proyectos privados que favorecen al agronegocio y la agroexportación y a usos de los territorios rurales diferentes al de la producción de alimentos, como la explotación minera y energética. El proceso ha logrado una participación con mayor visibilidad para el campesinado en el abastecimiento de alimentos en

---

<sup>1</sup> Proyecto DCI-FOOD/2010/320-430. “Seguridad alimentaria, políticas y nuevos modelos de negocios entre pequeñas/os productores y mercados en Colombia, Guatemala y Honduras”, 2011.

Bogotá (se registran 4.172 productores-as aunque habitualmente hay una participación de 1.800 a 2.000 en cada fecha de mercado campesino, provenientes de 87 municipios y 8 departamentos, además del distrito), así como incidencia política mediante la inclusión de estos productores-as en el Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos y Seguridad Alimentaria para Bogotá - PMAASAB (Ordóñez & cols, 2011).

Ya que el proyecto tiene un “énfasis particular en los efectos de los diferentes modelos de negocios en la seguridad alimentaria, ingresos y sostenibilidad de las comunidades productoras”, se busca con esta investigación en específico, evaluar la “sostenibilidad de la economía campesina en el Proceso Mercados Campesinos”, mediante el análisis de diez estudios de caso, distribuidos en los cuatro departamentos que han participado con mayor constancia en el proceso (Cundinamarca, Boyacá, Meta y Tolima). El estudio contempló el cálculo de los balances económico, monetario y energético, en cuyo análisis se tuvieron en cuenta aspectos sociales. La información fue recolectada mediante una entrevista semiestructurada a cada familia y complementada con un recorrido a la finca, el balance económico se validó de manera preliminar con cada familia. En este estudio se prefirió el concepto ampliado de economía campesina al de economía agraria, con el fin de incluir aspectos del bienestar familiar, fundamentales en la sostenibilidad campesina y porque la familia campesina hace parte determinante del sistema económico.

Si bien se han desarrollado estudios que reportan viabilidad de los sistemas de producción campesina en diversos municipios del país (Forero et al, 2002) y (Forero J., 2010), las familias vinculadas a Mercados Campesinos tienen particularidades que podrían afectar los resultados, ya que han participado en un mercado con menor intermediación, han gestado diversos procesos de fortalecimiento social, político y económico mediante la asociatividad, la formación en agroecología y la incidencia política, etc. De otro lado, estos estudios previos se centraron en el concepto de viabilidad o eficiencia económica más que en el de sostenibilidad, por lo que se pretende no sólo analizar si estos sistemas de producción tienen cabida o no en el actual sistema económico hegemónico, sino analizar en profundidad algunos indicadores en las tres dimensiones básicas de la sostenibilidad, reconociendo que el éxito del subsistema de producción agrario (dimensión económica), debe beneficiar a la familia campesina y a la sociedad (dimensión social), pero sin sobrepasar los límites del macrosistema ecológico (dimensión ambiental).

## II. JUSTIFICACIÓN

Son varias las justificaciones y motivaciones para intentar comprender los estados de sostenibilidad o insostenibilidad de la economía campesina:

Se resalta la continuidad histórica y la enorme plasticidad social del campesinado (Sevilla-Guzmán & López, *Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica*, 1994), incluso en formas de dominación política y económica tan dispares como las del feudalismo, el despotismo oriental, el absolutismo o el capitalismo (Sevilla-Guzmán & Pérez, *Para una definición sociológica del campesinado*, 1976), cuyo debate surgió de la constatación de que no había desaparecido a pesar de las teorías proféticas de los clásicos del pensamiento social agrario y de los sectores académicos más liberales (Sevilla-Guzmán & Gonzalez, *Sobre la evolución del concepto de campesinado en el pensamiento socialista: una aportación para Vía Campesina.*, 2004). De hecho el campesinado resiste, subsiste y se recrea, aún en los albores del siglo XXI y en plena ebullición industrial y urbana (Pérez-Vitoria, 2005).

A pesar de las grandes tasas de urbanización, el número de los que trabajan en la agricultura y dependen de ella han seguido constantes en décadas recientes (Ploeg, *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios.*, 2008).

Una simple mirada histórica, desde las revoluciones políticas y tecnológicas europeas del siglo XVIII–XIX hasta la revolución verde y los transgénicos, demuestra que existe una voluntad de eliminación de la clase campesina y su forma de vida (Gallar, 2013).

Para el caso colombiano, con pequeños productores y dentro de ellos con agricultores familiares, Forero et al (2013) coinciden en resaltar su persistencia a pesar de condiciones extremadamente hostiles.

Ya no en terminos de la persistencia en sí del campesinado, sino de la conveniencia de su persistencia, destaca:

La producción campesina agroecológica es poseedora de elementos de solución para determinados aspectos de la crisis ecológica debido a que los mecanismos de adaptación cultural que históricamente ha generado la producción campesina en sus formas de adaptación simbiótica a los ecosistemas, poseen una lógica que mantiene la renovabilidad natural y permitirían corregir la crisis ambiental y generar justicia social (Sevilla-Guzmán & López,



Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica, 1994).

La permanencia y reproducción de las comunidades rurales es un derecho relacionado a la identidad y autonomía de los grupos humanos. Los agricultores familiares y campesinos apoyan la generación de empleo en Colombia, aportan un poco más de la mitad de la producción agrícola, el 80% del café y una tercera parte de la producción pecuaria y además pueden generar suficientes ingresos para salir de la pobreza (Forero, et al., 2013).

La economía campesina sigue siendo de gran importancia en la producción agropecuaria en Colombia. En 2008 los cultivos campesinos participaron del 75,9% del área y el 66,3% del volumen de la producción, mientras los capitalistas participaron del 24,1% y el 33,7% respectivamente (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011). Aunque estudios de otros autores reportan datos disímiles ( (Forero J. , 1999), (Kalmanovitz & López, 2006), (Garay, Barberi, & Cardona, 2010)), en todos el campesinado subsiste y participa del sistema agroalimentario en grados importantes.

La economía campesina es un importante generador de empleo. Garay, Barberi y Cardona (2010) calcularon para 2005 un total de 1,8 millones de personas como trabajadores independientes o por cuenta propia ocupados en la rama agropecuaria, que con un promedio de cuatro personas por hogar representaría algo más de 7,1 millones de personas beneficiadas, por lo que el campesinado estaría conformado por algo más del 64,6% de la población rural registrada por el censo de población de 2005, aunque este valor deja por fuera a los aparceros, arrendatarios o personas con conflictos de tenencia de tierras. En total, el empleo agropecuario en 2008 fue de 4,6 millones de personas (Delgado, 2010).

Ploeg (2007) considera que el abandono de la agricultura campesina, el proyecto neoliberal y el fortalecimiento de los imperios alimentarios explican la emergencia y persistencia de la tercera gran crisis mundial agraria, caracterizada por amplias fluctuaciones en los precios de los alimentos para productores y consumidores, con periodos de escasez y abundancia, en contraste con grandes crecimientos de la industria del procesamiento (Ploeg, The third agrarian crisis and the re-emergence of processes of re-peasantization, 2007).

En términos generales, es de gran interés la racionalidad económica, ecológica, social, cultural y política del campesinado, las cuales no solo han permitido su pervivencia, sino que además permitirían afrontar la crisis de sostenibilidad, en lugar de continuar en el camino actual que solo la acentúa. Estas características claves de la racionalidad campesina que le han otorgado sostenibilidad, son de particular interés en un proceso como Mercados Campesinos, pues dados sus logros en cobertura, participación, unidad, visibilización, ventas, continuidad e incidencia política, entre otros aspectos, requiere fortalecerse para que continúe, se amplíe aún más y

profundice en otras aristas del problema agroalimentario. El análisis y reconocimiento de las bondades de la economía campesina, es solo una de las deudas que el Estado colombiano tiene con el campesinado.

### **III. OBJETIVOS**

Objetivo General:

Evaluar de manera integral la sostenibilidad de diez sistemas de producción (estudios de caso) de economía campesina, del Proceso Mercados Campesinos, mediante el desarrollo de análisis ambientales y socioeconómicos.

Objetivos específicos:

1. Evaluar la sostenibilidad socioeconómica y monetaria de los sistemas de producción, incluyendo rubros como el autoconsumo de productos, la producción de insumos y el trabajo familiar y analizar diversos aspectos sociales que determinen el bienestar y la sostenibilidad de las familias campesinas vinculadas al proceso.
2. Evaluar la sostenibilidad ambiental de los sistemas de producción, mediante el desarrollo de balances energéticos y el análisis de sus productividades.
3. Identificar prácticas económicas, ecológicas, sociales y políticas propias de las culturas campesinas, que aportan a su sostenibilidad y proponerlas como elementos de políticas públicas y acciones de resistencia, movilización y cooperación social que permitan mejorar la sostenibilidad de los sistemas de producción campesinos de la Región Central de Colombia.

## **IV. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. SISTEMA AGROALIMENTARIO Y MERCADOS: FALLAS Y ALTERNATIVIDADES**

El sistema agroalimentario está compuesto por los actores y procesos que tienen lugar alrededor de la producción y el consumo de alimentos. Los actores vinculados en la actualidad incluyen a las instituciones del estado que reglamentan el sistema, los-as productores-as de insumos y prestadores de servicios, los-as productores-as de alimentos, los-as distribuidores-as, los-as transformadores-as y los-as consumidores-as.

Este sistema agroalimentario ha evolucionado logrando cambios radicales ante hitos históricos como la industrialización y la globalización. Las revoluciones liberales-burguesas incluyeron en su lógica de mercado, empresarismo y capitalismo a toda la economía, incluso a la producción agraria. Ya en la segunda mitad del siglo XIX se inició la desestructuración agraria a favor de la industria mediante el aporte de mano de obra, capital y alimentos, fortaleciendo también el comercio internacional. A mitad del siglo XX comenzaron las reestructuraciones de posguerra, la industrialización y la modernización alimentaria en el contexto del Fordismo, consolidando el desplazamiento del trabajador y del capital rural, así como de los alimentos a las ciudades y a la industria, abonando el terreno para la revolución verde, pues la escasez de mano de obra presionó por la mecanización y el uso de nuevos insumos agrarios, convirtiendo al campo no solo en el financiador directo de la industria, sino en su nuevo mercado. El alimento, al necesitarse a grandes distancias y en grandes volúmenes, se hizo no perecedero e industrial y se consolidó su mercantilización, todo esto apoyado por los nuevos desarrollos tecnológicos en transporte y comunicaciones. En este periodo se arraigó también la subordinación de la producción de alimentos a la de insumos y a la transformación y distribución. En la década de los 70's esta estructuración del sistema agroalimentario entró en crisis porque el mercado se saturó y la demanda no fue suficiente ante la sobre oferta, que terminó desencadenando como aparente solución, una creciente liberalización de los mercados (Soler & Pérez, 2013).

La globalización ha desencadenado importantes cambios con una reestructuración de la gobernabilidad sobre los recursos, la producción y los mercados, traspasada de los estados a las multinacionales. En el sistema agroalimentario este nuevo panorama de mayor liberalización comercial abona la entrada de una segunda revolución verde, en esta ocasión liderada por la biotecnología, que en poder de las multinacionales agudiza la explotación de la producción, los recursos y los excedentes agrícolas, fortaleciendo las estructuras oligopólicas y oligopsónicas en todo nivel, el de los insumos, las semillas, la tierra, la transformación, la distribución, el capital y

el poder, privatizando los beneficios y democratizando las pérdidas. Ya no solo es evidente el riesgo y daño para el productor-a, sino también para el consumidor-a y el ambiente.

Entre las fallas de los mercados de alimentos son evidentes: el excesivo poder de unos pocos actores determinando oligopolios y oligopsonios<sup>2</sup>; la excesiva intermediación; el alejamiento de la producción y del consumo; el refuerzo de criterios de calidad como tamaño, precio y comodidad, antes que calidad nutricional, inocuidad y responsabilidad socioambiental; el desarrollo de productos innovadores pero con un concepto irracional de valor agregado, que soslayan la diversidad biocultural y afectan la sostenibilidad ecológica y la inocuidad alimentaria; el incremento de la huella ecológica de los alimentos por su producción, poscosecha, procesamiento, empaque, etiquetado y distribución; la creciente extracción del excedente del productor-a mediante la financiación, precios bajos, pago a crédito, aumento de los costos de la producción, reducción en el acceso a los factores de producción; la creciente enajenación del consumidor-a mediante estrategias comerciales que promueven el consumismo y la homogenización/diversificación<sup>3</sup> de la dieta; el reforzamiento de las externalidades y por tanto de la productividad monetaria contra la eficiencia energética y de materiales, al preferir productos importados, industrializados y no ecológicos; la desestructuración de la producción nacional a la luz de la apertura comercial y los Tratados de Libre Comercio (TLC) y de la especialización para la competitividad; el debilitamiento de la intervención estatal con normas que coartan la producción campesina y artesanal pero permiten el uso de elementos riesgosos para la salud pública y ambiental (colorantes, preservantes, saborizantes y estabilizantes artificiales entre otros, así como transgénicos y empaques plásticos y de otros materiales no biodegradables); la excesiva confianza del consumidor-a en marcas de dudosa reputación y su desinformación ante los riesgos, derechos y deberes del consumo moderno; la homogenización en la forma de una economía empresarial y el rechazo por otras economías como la campesina; entre otras fallas.

Una de las principales fallas de los mercados agroalimentarios es el hambre. Mientras en el mundo se reportaban casi 870 millones de personas subnutridas entre el periodo 2010-2012, de las cuales 850 millones se ubican en países en desarrollo (poco menos del 15% de la población mundial), en el mismo periodo en Colombia se reportaron seis millones de personas equivalentes al 13% de la población nacional (FIDA; WFP; FAO., 2012).

---

<sup>2</sup> Diez empresas concentran el 40% de las ventas de alimentos de las 100 más grandes del mundo. Wal-mart, la mayor empresa a nivel mundial, concentra el 25% de los ingresos de las 10 empresas más grandes y el 3,5% del total mundial. Carrefour es la segunda empresa a nivel mundial (ETC Group, 2008).

<sup>3</sup> Se presenta una dualidad en el momento en que se diversifica la dieta, permitiendo al consumidor-a acceder a alimentos de otras regiones gracias a la importación, pero a su vez, se homogeniza la dieta al lograr que todo consumidor-a acceda a los mismos alimentos alrededor del mundo, desplazando y olvidando su dieta local, con las repercusiones culturales, ambientales, políticas, económicas y de salud pública que esto conlleva.

La agricultura es determinante en el alivio de la malnutrición (FIDA; WFP; FAO., 2012), lamentablemente este sector en Colombia se ha caracterizado por su inestabilidad y por el enfoque en las últimas décadas al mercado exportador (flores, café, azúcar, algodón, frutas, etc.), con grandes decrecimientos en la década de los noventa por la apertura económica, un pobre y lento crecimiento en la última década (entre 2001 y 2009 la economía colombiana creció un 4,1% mientras el sector agropecuario creció apenas un 2,7%) y una significativa reducción en la inversión desde 1996 (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011). Desde luego el sector se ha visto muy afectado por efecto de la macroeconomía, ya que en la medida en que más se vincula con los mercados (particularmente con los globalizados, resultado de los últimos planes de desarrollo nacional) el sector agroalimentario, se hace más sensible y vulnerable a su dinámica y por tanto a los ciclos económicos.

A pesar de estas fallas del mercado, en Colombia, los gobiernos anteriores y el actual, mantienen su norte en las estrategias de innovación, productividad y competitividad (mediante el uso eficiente de recursos como tierra, agua y biodiversidad, la reducción de costos y el aumento de escala y calidad de la producción)<sup>4</sup>, que redundarían en un crecimiento económico sostenido (Departamento Nacional de Planeación, 2011), uno de los tres pilares del plan de desarrollo vigente que solo es viable en el marco del mercado global, donde la agricultura también es afectada, pues es una de las locomotoras<sup>5</sup> de la “Prosperidad democrática” (afectada por otras locomotoras: vivienda, desarrollo minero y expansión energética, infraestructura de transporte), mientras la soberanía alimentaria no hace parte de las políticas nacionales, ya que aunque se guarda el lema de “el mercado hasta donde sea posible y el Estado hasta donde sea necesario”, es claro que la prioridad de la agricultura para el gobierno nacional es la producción de alimentos con enfoque exportador y para la industria (Departamento Nacional de Planeación, 2011), no para garantizar el derecho a la alimentación de los colombianos-as, por lo que aunque el Estado acepta las fallas del mercado, continúa sometiéndose a él, con una mínima o nula regulación.

Una importante evidencia de que la meta de crecimiento sostenido en Colombia ciega al gobierno ante las fallas del mercado, es la firma de múltiples tratados comerciales, de los que se sabe, generan impactos negativos en la producción nacional, que para el sector agropecuario

---

<sup>4</sup> Estas estrategias de aumento de la innovación, productividad y competitividad buscan mayor producción de mejor calidad y a menores costos, pero sin proteger al trabajador-a y al ambiente, acarreado más externalidades e impactos ambientales, económicos y sociales.

<sup>5</sup> Las cinco locomotoras son: (1) nuevos sectores basados en la innovación, (2) agricultura y desarrollo rural (3) vivienda y ciudades amables, (4) desarrollo minero y expansión energética y (5) infraestructura de transporte (Departamento Nacional de Planeación, 2011).

son alarmantes. Solo teniendo en cuenta el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, el ingreso total agropecuario generado en las unidades productivas campesinas y el excedente del productor-a, caerían en un equivalente promedio al 10%, mientras la ganancia neta lo haría en un 16% (en productores con impacto pleno, el ingreso reduce en un 37%, el excedente en un 50% y la ganancia neta en un 70%). Además, prácticamente en la totalidad de las actividades económicas que compiten con importaciones, el ingreso o ganancia neta se disminuye hasta cero y puede incluso ser negativa, por lo que los productores-as campesinos dejarían de realizar estas actividades y el impacto sería mayor al desestructurar aún más la producción nacional (Garay, Barberi, & Cardona, 2010).

A medida que la “globalización” se convierte en un referente a escala planetaria (debilitamiento del estado, auge de multinacionales y de mercados mundiales, adopción de políticas neoliberales, etc.), este modelo de capitalismo transnacionalizado es contestado, la naturaleza, el consumo y el sistema agroalimentario entran a hacer parte de la mirada de los excluidos, los insatisfechos y los indignados (campesinos, indígenas, mujeres, jóvenes, entre otros). La pérdida de legitimidad del modelo (pérdida de confianza, desafección) facilita que paradigmas permeados por una democracia radical sirvan de sustrato para múltiples resistencias y permite un encuentro entre resistencias campesinas y urbanas, en la línea de los nuevos movimientos globales (Calle, Soler, Vara, & Gallar, 2012). Se trata de una subversión legítima contra el orden agroalimentario hegemónico.

Esta resistencia frente al oligopolio de insumos, semillas, tierra, agua, conocimiento, mercados, capital, requiere del protagonismo del productor-a agrario sin dejar de lado la solidaridad del consumidor-a, pero la resistencia frente al oligopsonio de la transformación y distribución de alimentos da protagonismo tanto al productor-a como al consumidor-a y si la resistencia al primero es la producción agroecológica, la resistencia al segundo son los mercados alternativos, el consumo responsable y la economía social, solidaria, ecológica y moral.

La alternatividad emerge como aquello diferente a lo dominante y pretende corregir sus fallas. En este contexto de insostenibilidad y desafección del sistema agroalimentario, productores-as y consumidores-as afectados-as, han hecho de su exclusión e indignidad, su principal motor para la alternatividad, diversificando los mecanismos de acceso a bienes y servicios mediante la producción para autoconsumo (también muy fortalecida en lo urbano), el trueque, el obsequio, las ferias campesinas y agroecológicas, las canastas solidarias, los mercados por pedido, las tiendas orgánicas, entre otras experiencias, en donde priman criterios contrarios a los de los mercados dominantes como la soberanía alimentaria, la producción ecológica, las otras economías, el consumo responsable, el comercio justo, la proximidad entre producción y consumo, la participación e inclusión, la información, la transparencia, la espiritualidad y la confianza.

Se resaltan algunas diferencias entre los mercados alimentarios convencionales y los alternativos:

**Tabla 1. Dialécticas entre mercados convencionales y alternativos**

<b>Canales convencionales de comercialización alimentaria</b>	<b>Canales alternativos de comercialización alimentaria</b>
<b>Dialéctica cultural</b>	
Racionalidad empresarial	Atención de necesidades básicas
Motivaciones individualistas	Motivaciones éticas, políticas, ecológicas, de salud pública
Crecimiento y acumulación	Estabilidad y replicabilidad
Criterios de calidad: precio, tamaño, homogeneidad, practicidad – comodidad	Criterios de calidad: nutrición, inocuidad, sabor, productor-a, origen y estilo de producción
<b>Dialéctica organizativa</b>	
Jerarquía y verticalidad	Horizontalidad y cooperación
Garantía a través del control y el mercado	Garantía a través de la participación y la confianza
Asignación mercantil a través de precios competitivos	Asignación social y cooperativa a través de acuerdos y respeto de los ciclos naturales
Intermediación y estructuras	Proximidad relacional y contacto directo
Distribución de producciones ajenas y lejanas	Distribución de producciones propias, locales
Exclusión, oligopolio, oligopsonio	Inclusión, participación, descentralización
<b>Dialéctica material</b>	
Diversidad de la dieta según apetencia	Respeto de la estacionalidad y límites de los agroecosistemas locales
Lejanía física	Proximidad física
Manejo intensivo industrializado y producción industrial a gran escala, con homogenización y adición de aditivos de dudosa seguridad	Manejo de la biodiversidad y elaboraciones artesanales con menos o sin inclusión de aditivos no naturales
Extensos trayectos recorridos, multitud de empaques, envases, etiquetas, material promocional y gastos en refrigeración y almacenamiento	Menos gasto en transporte, empaqueo, etiquetado, material promocional, refrigeración y almacenamiento

Fuente: Elaboración propia (2013) a partir de Soler y Pérez (2013).

Gran parte del conflicto en torno al sistema agroalimentario actual, surge a raíz del cada vez mayor distanciamiento entre la ciudad y el campo, entre los ciudadanos y el sistema agroalimentario, entre la producción y el consumo (Calle, Soler, Vara, & Gallar, 2012). Es aquí donde la democracia representativa afecta la vida política de todo ciudadano, pues ante la delegación de sus intereses en cabeza de un tercero que lo “representa”, este hecho lo priva de informarse, sensibilizarse, decidir y actuar por racionalidad propia. Pero ese distanciamiento entre producción y consumo también es consecuencia del rechazo de las economías primarias de pequeña escala y especialmente de la campesina, rechazo justificado por la aparente prosperidad de los sectores secundario y terciario o del sector primario pero industrializado, prosperidad que resulta de la externalización de costos y por lo tanto es especulativa, una falacia.

Como estrategias de acción colectiva en la construcción de alternativa en torno al sistema agroalimentario, se proponen tres grandes tipologías fuertemente relacionadas:

Nuevos estilos agroalimentarios: agricultura sostenible mediante la agroecología;

Nuevos cultivos sociales: nuevas formas de economía solidaria y ecológica para la satisfacción alimentaria y de otras necesidades humanas que motivan el surgimiento de cooperativas o redes de consumidores-as y productores-as;

Nuevos movimientos globales: en el marco de las protestas “antiglobalización”, y desde el discurso de la democracia radical (construcción horizontal, cooperativa, deliberativa; desde abajo) (Calle, Soler, Vara, & Gallar, 2012).

Los productores-as y consumidores-as insatisfechos con el sistema dominante tienen en este punto por lo menos una dupla de estrategias: pueden integrarse y adaptarse según las pautas del gran mercado (por conformidad, conveniencia o comodidad) o resistir de manera individual y colectiva. La gran diferencia entre estas estrategias la da el grado de coherencia entre el patrón de consumo de los individuos o el estilo de producción de los agricultores-as y sus ideales (Calle, Soler, Vara, & Gallar, 2012) y en gran medida desde luego, esto depende del acceso a la información y de la capacidad de reflexividad, decisión y acción de los individuos y colectivos en torno al sistema agroalimentario, pues aunque es posible actuar sin una ideología profunda o idealizar sin pragmatismo, lo mejor por un sistema agroalimentario y unos mercados alternativos que beneficien la soberanía alimentaria, sería una dualidad equilibrada entre ideología y pragmatismo que motive cambios, pero donde los mismos puedan ser amplios, dinámicos y perdurables.

#### **4.2. PROCESO MERCADOS CAMPESINOS EN COLOMBIA**

“Mercados Campesinos” hace referencia al proceso como tal, a la apuesta político organizativa, y toma este nombre del principal símbolo de protesta y exigibilidad de derechos para la



incidencia y la participación, que es el evento presencial de venta denominado “mercado campesino”<sup>6</sup>, en donde productores-as y consumidores-as logran una relación directa.

El proceso de Mercados Campesinos se desarrolla en conjunto entre organizaciones campesinas y comunales, ONG y la administración distrital de Bogotá, en donde resaltan el Comité de Interlocución Campesina y Comunal – CICC, el Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos – ILSA y The Oxford Committee for Famine Relief –OXFAM. El proceso, en el marco del Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos y Seguridad Alimentaria para Bogotá - PMAASAB, ha logrado la integración de diversos actores de la cadena productiva, desde los cultivadores, actores políticos, institucionales y particulares, públicos y privados, organizaciones sociales y comunitarias, hasta el consumidor final. La estrategia, de enfoque social, pretende demostrar que es posible una “alimentación y nutrición a precio justo”, mediante el desarrollo del canal de la economía campesina en el PMAASAB, a través de tres subcanales enfocados como mercados populares y alternativos: (i) mercados presenciales (venta directa), (ii) mayoristas (venta directa en plazas de mercado, fruver, restaurantes, etc.), y (iii) agroecológicos (Ordóñez & cols, 2011).

El contexto en el que surge y se desarrolla el proceso Mercados Campesinos, incluye una reiterada invisibilización de la economía campesina, que trata de sobrevivir a pesar de múltiples políticas públicas y proyectos privados que favorecen al agronegocio y la agroexportación, así como a usos de los territorios rurales diferentes al de la producción de alimentos, como la explotación minera y energética. Es de anotar también que la propuesta inicial del PMAASAB estaba orientada a la consolidación del monopolio de acopio y distribución de alimentos, afectando a pequeños y medianos productores y consumidores, y estaba abanderada en el concepto de seguridad alimentaria, aspectos radicalmente diferentes en la propuesta del CICC, que abandera la inclusividad y la soberanía alimentaria. Este fue el punto de partida para motivar aún más, la incidencia política de las organizaciones campesinas.

El primer mercado campesino se realizó en la Plaza de Bolívar, espacio determinante de la historia y la política nacional, el cuatro de noviembre de 2004. Le siguieron otros mercados, así como encuentros campesinos de discusión, logrando institucionalizar la participación campesina en el abastecimiento de alimentos de la ciudad y en la agenda política<sup>7</sup>. La evolución de los mercados campesinos se presenta a continuación:

---

<sup>6</sup> En adelante se denominará al proceso como “Mercados Campesinos” y al mercado presencial como “mercado campesino”.

<sup>7</sup> Para mayores detalles del proceso histórico de Mercados Campesinos, ver Ordoñez et al (2011).

**Tabla 2. Evolución de mercados campesinos 2007-2011.**

<b>Variable</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011-I</b>
Mercados realizados	36	48	117	120	50
Número de parques	3	4	10	10	10
Total departamentos	3	4	4	4	4
Total municipios	29	53	81	80	80
Localidades Bogotá	5	5	7	5	5
Productores	600	1.411	2.422	3.643	4.172
Mujeres					1.955
Hombres					2.217
% Incremento anual		57%	42%	33,55%	12%
Productores Bogotá					358
Productores Cundinamarca					2.435
Productores Boyacá					1.079
Productores Tolima					237
Productores Meta					57
Productores Huila					6
Ventas					
Mercados presenciales millones de pesos	\$441	\$746	\$2.286	\$2.038	\$2.516
Plaza de Bolívar	\$29	\$201	\$2.832	\$1.377	\$1.250
Mercados mayoristas	\$14	\$207	\$169	\$262	\$568
Total ventas año	\$483	\$1.154	\$5.286	\$3.677	\$4.335

Fuente: Elaboración propia con base en Ordoñez et al (2011).

Aunque se registran 4.172 productores-as, habitualmente hay una participación de 1.800 a 2.000 en cada fecha de mercado campesino, encontrando paridad entre géneros. El número total de municipios que ha sido registrado es de 87, provenientes de ocho departamentos y el distrito capital. Plaza de Bolívar corresponde al subcanal de mercados presenciales, pero se presenta por separado, dada su representatividad, mientras el subcanal de productos agroecológicos se incluye en este caso en los productos vendidos en los mercados presenciales. El mercado de Plaza de Bolívar se realiza solo una o dos veces al año en el día del campesino, frente a los mercados presenciales comunes que se realizan varias veces al año en diferentes parques de la ciudad de Bogotá.

**Tabla 3. Municipios, productores y familias por departamento que han participado en mercados campesinos 2.007-2011**

Departamento	# Municipios	# Productores por departamento	# Estimado de familias <sup>8</sup>
Cundinamarca	69	2.435	68.111
Boyacá	30	1.079	27.357
Tolima	12	237	12.976
Meta	4	57	1.684
Huila	1	6	ND
Ruralidad de Bogotá	-	358	3.322

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordoñez et al (2011).

Según esta información, Mercados Campesinos estaría apoyando la continuidad de cerca de 113.450 unidades campesinas y el bienestar de igual número de familias, mediante la oferta de un mercado alternativo, la obtención de mejores precios y la visibilización. Los mercados presenciales se realizan en la actualidad catorce veces al año en diez parques de la ciudad.

En términos de participación sobre las ventas, los-as productores-as de Cundinamarca obtuvieron un 65% de las ventas generadas en los eventos presenciales efectuados en el I semestre de 2011, los de Boyacá obtuvieron un 27%, los del Tolima un 7,4% y los del Meta un 0,5%. Se estiman mejores precios para el productor en un 60%, cifra que es muy variable entre productores-as y productos: para los primeros ocho meses de 2009, un productor-a de la región de Tequendama en Cundinamarca, pudo recibir un 47% de incremento neto (luego de todos los costos y gastos incluyendo los de comercialización); un productor-a de la región Oriente de Cundinamarca recibió un 11% de incremento neto; un productor-a de la región de Gualivá de Cundinamarca recibió un 60%; un productor-a del Tolima recibió un 129%; un productor-a de Boyacá recibió un 8%; y un productor-a del área rural de Bogotá recibió 62%. En producción y venta de alimentos orgánicos, la Fundación San Isidro reporta 208 productores, y 151 compradores, los alimentos se venden al mismo precio que la producción convencional. Para este tipo de alimentos se busca superar el obstáculo de la certificación y acceder a mercados mayoristas como restaurantes y tiendas especializadas (Ordóñez & cols, 2011).

En cuanto al subcanal mayorista, representado por plazas y tiendas, se lograron vínculos comerciales con 127 clientes de ocho plazas de mercado y con 31 tiendas fruver (año 2009), en donde han participado un promedio de once municipios y 180 productores-as. La proporción de ventas en el subcanal mayorista frente al de mercados presenciales, ha avanzado del 8% sobre

<sup>8</sup>Equivalente a un 38% de las familias de los cuatro departamentos y a un 32,4% del total nacional de familias.

el valor de las ventas en 2007, al 44% en el 2008, 25% en 2009 y 7% (30% sobre el volumen total) en 2010 (Ordóñez & cols, 2011).

Los resultados en volumen y precio de ventas por categorías de productos, en los mercados presenciales del año 2009 y 2010, se presentan a continuación:

**Tabla 4. Volumen, precio y peso de ventas por categoría de producto, 2009 y 2010**

Productos/Participación	2008	2009			2010		
	Peso (t)	Volumen	Precio	Peso (t)	Volumen	Precio	Peso (t)
Tubérculos y plátanos	48,077	27%	12%	174,636	18%	14%	81,24
Verduras, hortalizas y aromáticas	176,617	24%	23%	159,506	23%	27%	105,3
Frutas		39%	42%	251,411	45%	31%	209,2
Carnes	42,973	7%	17%	46,099	11%	12%	49,03
Quesos y lácteos	27,744	3%	7%	20,258	3%	15%	15,04
Huevos (unidades)	61.572			107.568			116.474
Procesados (unidades)	65.395,39						263.435
Plantas ornamentales (unidades)	358						10.341
Artesanías (unidades)	3.051						5.954
Comidas preparadas (unidades)	5.674,75						30.167
Volumen total (t)	295.414,9			651,91			459,82
Unidades totales	136.051,14			No contabilizados todos			426.371

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordóñez et al (2011).

La cobertura de consumidores de Bogotá, por parte de los Mercados Campesinos abarca desde los estratos dos al cinco, además de haber pasado de tres localidades, tres parques y una cobertura del 19,11% de la población bogotana (1.426.802 habitantes) en 2007 (36 mercados desarrollados) a ocho localidades, diez parques y una cobertura de 65,36% (4.879.326 habitantes) en 2010 (120 mercados desarrollados). En torno al ahorro del que se benefician los consumidores, para todos los parques el promedio es del 16%, con un rango entre el 22% para el parque de la Ciudadela CAFAM y el 11% para Policarpa (Ordóñez & cols, 2011).

Además del ahorro, es resaltable la diversidad de productos ofrecida en mercados campesinos, que es superior a la canasta básica recomendada. Adicionalmente, son alimentos que se

producen en las cercanías de Bogotá, son cosechados uno o dos días antes de la venta, pasan por poca manipulación, cada vez emplean menos insumos agroquímicos y tienen otros atributos de calidad; los productores-as además, cuentan con acreditación como manipuladores de alimentos y algunos ya cuentan con registro INVIMA, si bien aún hay aspectos por mejorar como la red de frío para cárnicos, lácteos y algunos procesados, así como la dotación de canastillas, estibas, estanterías, uniformes y complementos.

En torno a la participación de la mujer, se registran participaciones entre 40 y 50%, siendo de gran interés que su aporte es principalmente en la producción de hortalizas y verduras, así como en procesados y comidas preparadas, productos con los que ratifica que se ocupa de uno de los alimentos más demandados y además que aporta valor agregado a la producción. De gran importancia es el logro de una mayor participación de la mujer en las decisiones en el hogar, la comunidad y en el proceso Mercados Campesinos.

En aspectos procedimentales, mercados campesinos conlleva varias etapas:

1. Sensibilizar y concertar con la comunidad y las asociaciones.
2. Gestionar los permisos de uso del espacio público en Bogotá.
3. Agregar y distribuir la oferta de todos los municipios, para ofrecer en cada parque suficiente diversidad de productos, según la demanda.
4. En cada mercado y en cada parque, investigar el mercado y establecer los precios sugeridos de venta.
5. Hacer los mercados.
6. Sistematizar los resultados.

A nivel financiero, a 2011 se han invertido en Mercados Campesinos, a través de cinco convenios, un total de \$4.278.600.800, con aportes de la Secretaria Distrital de Desarrollo Económico – SDDE por \$3.547.320.800, Oxfam por \$581.739.000 e ILSA por 149.541.000 (Ordóñez & cols, 2011). Es de resaltar que los aportes de los productores-as campesinos y sus organizaciones, no han sido calculados e incluidos en este informe (Ordóñez, et al., 2011).

### **4.3. SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA**

Resalta el aporte de la economía campesina y especialmente de la producción agraria campesina, al cumplimiento del Derecho a la Alimentación. El Relator Especial de la ONU para el Derecho a la Alimentación, Olivier de Schutter, avala los planteamientos de un cambio de paradigma productivo, socioeconómico y político que promueva la agroecología como manejo

sostenible de los recursos naturales y de los mercados locales, la necesidad del derecho a la tierra, la importancia de la protección de las semillas y los sistemas campesinos; el relator también denuncia la responsabilidad de la agroindustria, los biocombustibles y el cambio climático en la inseguridad alimentaria (Olivier de Schutter, ND).

En este orden de ideas, el enfoque de la seguridad alimentaria propuesto por la FAO en 1974 (FAO, 2006) no aborda las causas profundas de la inseguridad alimentaria y no es coherente con el derecho a la alimentación, ya que su propuesta de disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad, no parte del análisis de la inadecuada estructura del sistema agroalimentario globalizado e industrializado que incluye el alargamiento de la cadena alimentaria; la necesidad de aditivos, transportes y por tanto del riesgo en salubridad que genera menor confianza y por tanto exige mayores controles; transición de la nutrición hacia dietas con mayor contenido energético y homogenización de la alimentación con los consecuentes problemas de salud pública y la concentración de la producción y desarrollo de normas complejas de certificación que marginalizan al consumidor y al pequeño productor (Rivera, 2014), verdaderos generadores de hambre.

Es en este contexto en donde se propone el concepto de Soberanía Alimentaria, como garantía para alcanzar el derecho a la alimentación y la seguridad alimentaria, pues pretende relocalizar y democratizar los sistemas agroalimentarios, así como reposicionar la producción campesina agroecológica que ofrece alimentos inocuos y nutritivos y por tanto propone una alternativa real (no desde los mercados sino desde los derechos con enfoque de sostenibilidad fuerte) a la degradación ambiental, económica, social, cultural y política del sistema agroalimentario:

La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Esto pone a aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos en el corazón de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas. Defiende los intereses de, e incluye a, las futuras generaciones. Nos ofrece una estrategia para resistir y dismantlar el comercio libre y corporativo y el régimen alimentario actual, y para encauzar los sistemas alimentarios, agrícolas, pastoriles y de pesca para que pasen a estar gestionados por los productores y productoras locales. La soberanía alimentaria da prioridad a las economías locales y a los mercados locales y nacionales, y otorga el poder a los campesinos y a la agricultura familiar, la pesca artesanal y el pastoreo tradicional, y coloca la producción alimentaria, la distribución y el consumo sobre la base de la sostenibilidad medioambiental, social y económica. La soberanía alimentaria promueve el comercio transparente, que garantiza ingresos dignos para todos los pueblos, y los derechos de los consumidores para controlar su propia alimentación y nutrición. Garantiza que los derechos de acceso y a la gestión de nuestra tierra, de nuestros territorios, nuestras aguas, nuestras semillas, nuestro ganado y la biodiversidad, estén en manos de aquellos que producimos los alimentos. La soberanía alimentaria supone nuevas relaciones sociales libres de opresión y desigualdades entre

los hombres y mujeres, pueblos, grupos raciales, clases sociales y generaciones (Nyéléni 2007 - Forum pour la Souveraineté Alimentaire., 2007).

La soberanía alimentaria se hace prioritaria en los países no industrializados y mayormente agrarios, pues entre el 70 y el 75% (unos 1.000 millones) de los pobres y hambrientos viven en zonas rurales (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, 2011), para quienes la agricultura es la principal estrategia de supervivencia y porque son quienes producen la mayoría de alimentos para los mercados.

Este concepto de soberanía alimentaria al ser marcadamente integrador, es bastante complejo, por lo que es importante determinar cómo se gestiona y se evalúa:

**Tabla 5. Indicadores soberanía alimentaria**

Categorías de indicador	Subcategorías de indicador (e Indicadores)
Acceso a recursos	<p>Infraestructura y servicios básicos (Índice de acceso rural, % Acceso domiciliario rural a la electricidad, Tasa neta total de matrícula en la enseñanza primaria, % de la población rural con acceso a un sistema sanitario de calidad).</p> <p>Acceso a tierra, bosques y recursos marinos (Superficie agrícola, Superficie cultivada, Índice Gini de propiedad de la tierra).</p> <p>Acceso a animales (Animales mamíferos domésticos, Pequeño animal de granja por habitante rural, Animales de carga y labor rural por km<sup>2</sup> de tierras agrícolas).</p> <p>Acceso a agua y riego (% de la población rural con acceso continuo a una fuente de agua de calidad, % de niños menores de 5 años bajo tratamiento anti diarrea, Agua disponible per cápita proveniente de recursos internos renovables, Superficie irrigada, Superficie total provista para riego, Superficie con algún tipo de gestión de irrigación, Superficie equipada para irrigación cómo % de la superficie potencialmente irrigable).</p> <p>Acceso a maquinaria industrial (Número de tractores agrícolas, Número de cosechadoras-trilladoras, Número de ordeñadoras).</p> <p>Acceso a semillas (Mercado de semillas patentadas, Cuota de mercado de las diez principales empresas en el ámbito de las semillas patentadas).</p> <p>Stock de capital (Stock de capital en Agricultura, % del stock de capital en tierras, % del stock de capital en maquinaria, % del stock de capital en ganado y producción agrícola, % del stock de capital en estructura).</p> <p>Acceso a servicios financieros (No disponibles actualmente).</p>
Modelos de	Población y ocupación (Población rural, Población agrícola, Población total)

<p>producción</p>	<p>económicamente activa en agricultura, Población femenina económicamente activa en agricultura, Niños trabajando en agricultura).          Uso de la tierra (Cultivos permanentes, Praderas y pastos permanentes, Superficie forestal, Superficie anegada).          Producción (Producción cereales, Carne, Fruta, Pesquera, Ritmo extracción forestal).          Inputs agrícolas (Intensidad en el uso de fertilizantes total, Intensidad en el uso de pesticidas, Consumo de sustancias para el tratamiento de las semillas – fungicidas e insecticidas, % de los recursos hídricos renovables usados en la agricultura, Cuota de mercado de las 10 principales empresas en el ámbito de los plaguicidas, Cuota de mercado de las diez principales empresas en el ámbito de los fertilizantes).          Emisiones y degradación del recurso natural (Contaminación del agua, industria alimenticia, Contaminación del agua, industria del papel y cartón y maderera, Degradación de la tierra inducida por la producción agrícola, Área salinizada cómo % del área equipada para irrigación, Índice Tráfico Marino, Superficie de bosque natural).          Características económicas (Porcentaje de la población rural por debajo del umbral de pobreza, Valor añadido de la agricultura, Índice de producción neto de alimentos per cápita, Índice de producción neto productos agrícolas per cápita, Índice de producción neto de cultivos per cápita, Índice de producción neto de no alimentos per cápita, Índice de producción neto de pecuario per cápita).          Biodiversidad agrícola (Status nutricional de la biodiversidad, Número de especies en riesgo por comercio internacional, Número de razas de animales domésticos por país).          Producción sostenible y/o agroecológica (Agricultura de conservación, Superficie de producción orgánica, Número de granjas de producción orgánica, Superficie forestal certificada FSC, Huella ecológica de la pesca por país).</p>
<p>Transformación y comercialización</p>	<p>Comercio internacional (Exportaciones de productos agrícolas sin manipular, Importaciones de productos agrícolas sin manipular, Exportaciones de alimentos, Importaciones de alimentos, Importaciones pesqueras, Exportaciones pesqueras, Importaciones de productos forestales, Exportaciones de productos forestales).          Producción y manipulación (Porcentaje del valor añadido en la manufactura del sector “alimentación, bebidas y tabaco”, Porcentaje de la cantidad alimentos manufacturados – en toneladas – de los tres sectores</p>



	<p>en términos de producción más importantes por país).</p> <p>Precio de compra al productor (Precio pagado en moneda local al agricultor por tonelada para los cinco productos con más producción en el país).</p> <p>Posicionamiento en el mercado internacional (Porcentaje de la producción de cereales mundial, Porcentaje de la producción de carne mundial, Porcentaje de la producción de pescado mundial, Concentración de la exportación).</p> <p>Distribución final del producto (% del mercado mundial de comestibles empaquetados concentrados por las diez cadenas empresariales más importantes).</p> <p>Producción y comercialización local (No disponible actualmente).</p>
Seguridad y consumo alimentario	<p>Carencia de alimentos (Prevalencia de la subnutrición en la población total, Proporción de niños menores de cinco años con insuficiencia ponderal, Intensidad de la privación alimentaria, Coeficiente de Gini para el consumo alimentario,).</p> <p>Consumo de alimentos y nutrientes (Consumo de alimento por grupo de alimentos, Consumo energético diario, Consumo proteínico diario, Consumo diario de grasas).</p> <p>Composición dietética (Proporción en el consumo total de energía alimentaria, Hábitos de consumo de los principales grupos de alimentos. Energía alimentaria, Hábitos de consumo de los principales grupos de alimentos. Proteínas alimentarias, Índice de diversificación de la dieta. Energía alimentaria, Índice de diversificación de la dieta. Grasas alimentarias).</p> <p>Esfuerzo de compra de los alimentos (Gasto domiciliario en comida y bebidas no alcohólicas como proporción del gasto domiciliario, Consumer Price Index Food).</p> <p>Dependencia exterior de la alimentación (Porcentaje de las importaciones de cereales respecto a la producción de alimentos, Porcentaje de las exportaciones de cereales respecto a la producción de alimentos, Porcentaje de las importaciones de carne respecto a la producción de alimentos, Porcentaje de las exportaciones de carne respecto a la producción de alimentos, Porcentaje de las importaciones de pescado respecto a la producción de alimentos, Porcentaje de las exportaciones de pescado respecto a la producción de alimentos, Ayuda alimentaria como proporción del SEA).</p> <p>Alimentación culturalmente apropiada (No disponible actualmente).</p>

Políticas agrarias	<p>Gasto gubernamental (Gasto gubernamental en agricultura, Gasto público en I+D agrícola, Transferencias financieras al sector pesquero).</p> <p>Distribución del apoyo gubernamental (Estimación del apoyo total (TSE), Estimación del apoyo al productor (PSE), Estimación del apoyo al productor (PSE), Estimación del apoyo al consumidor (CSE), Estimación del apoyo a los servicios generales agrícolas (GSSE)).</p> <p>Ayuda Oficial al Desarrollo - AOD destinada a la agricultura (AOD recibida o aportada a agricultura, AOD recibida o aportada a reforma agraria, AOD recibida o aportada a agricultura en formato de donación).</p> <p>Aranceles asociados al comercio internacional (Consolidado final, promedio simple para los productos agropecuarios, NMF (Nación Más Favorecida) Aplicado, promedio simple para los productos agropecuarios, Promedio ponderado por comercio para los productos agropecuarios).</p> <p>Participación del pequeño y mediano productor en la toma de decisiones (No disponibles en la actualidad).</p> <p>Organización social campesina (No disponible en la actualidad).</p> <p>DDHH y migraciones campesinas (No disponible en la actualidad).</p>
--------------------	--

Fuente: Ortega y Rivera (2010).

Para subcategorías como Acceso a servicios financieros, Producción y comercialización local, Alimentación culturalmente apropiada, Derechos humanos y migraciones campesinas, Organización social campesina y Participación del pequeño y mediano productor en la toma de decisiones, no hay indicadores con información disponible, lo cual afecta principalmente la categoría de Políticas agrarias, mientras en los demás indicadores propuestos la información puede ser incompleta e insuficiente para la evaluación requerida o no estar disponible aún o por lo menos no de manera global.

A partir de las desafecciones que ha generado el sistema agroalimentario también han surgido procesos innovadores que buscan superar las fallas del mismo, allí se cuentan de manera muy importante los grupos de consumo que cooperan para acceder a alimentos y que participan en y/o apoyan la producción agroecológica, colectivos caracterizados por la proximidad, la horizontalidad y la desmercantilización para la resolución de necesidades básicas (Calle, Soler, & y Rivera, Soberanía alimentaria y Agroecología Emergente: la democracia alimentaria, 2011), que han construido esta como su forma de participación, de contrapeso, de democracia radical.

#### 4.4. CAMPESINADO

El concepto de campesinado es diverso y ampliamente complejo. Shanin (1979) ya advertía el absurdo de definir con exactitud a un grupo social que ha existido desde siempre. Esta aguda

observación de Shanin resume a lo que se ve enfrentado un académico, un político o cualquier persona, si trata de dar una definición precisa, por lo que se prefiere presentar una revisión de las definiciones de autores de gran tradición en este tema:

La antigua tradición de los estudios campesinos comprende la definición de las orientaciones teóricas del Narodnismo, primero, del Anarquismo agrario, después y finalmente del marxismo - anarquismo agrario con su rechazo a la propagación del capitalismo que alcanzaba ya una dimensión hegemónica en Europa Occidental y el deseo de que Rusia saltara la etapa capitalista para alcanzar una sociedad más justa y socialista, sin la descomposición del campesinado. En este mismo enfoque, el marxismo ortodoxo constituye el conjunto de desarrollos sobre el pensamiento de Marx y Engels a partir de 1889, encaminados a generar una estrategia desde los intereses del proletariado para alcanzar el socialismo (Sevilla-Guzmán & Gonzalez, Sobre la evolución del concepto de campesinado en el pensamiento socialista: una aportación para Vía Campesina., 2004).

Posteriormente, la nueva tradición de los estudios campesinos comenzó en 1948 con Kroeber, aunque también aportaron Redfield, Steward, Mintz, Wolf, Wittfogel, Adams, Palerm, Galeski, Shanin (principalmente desde Defining Peasants), Alavi, Martínez Alier (dimensión agroecológica en el Ecologismo de los pobres), Long, Ploeg, Goodman, Sachs y Left (los dos últimos mediante el Ecodesarrollo) (Sevilla-Guzmán & González, 2004).

La sociología rural sufrió posteriormente una renovación teórica en la década de los ochenta, la Sociología de la Agricultura. Hasta mediados de los noventa, el núcleo central de estas aportaciones surgió en torno al problema de la peculiaridad del desarrollo del capitalismo en la agricultura, el dilema último radicaba en si la agricultura familiar estaba condenada a desaparecer ante una mercantilización imparable o si por el contrario poseía mecanismos de resistencia para mantener su naturaleza socioeconómica. En este marco, es resaltable el concepto de Style of farming (Ploeg, Farming Styles Research: the state of the art, 2010), que ayuda a definir operativamente la naturaleza de la agricultura familiar mediante el tipo de tecnología utilizada, el manejo de los recursos naturales y el grado de mercantilización de las explotaciones familiares, para el diseño de métodos de desarrollo endógeno y políticas de desarrollo local.

La evolución teórica de los Estudios Campesinos hacia la inclusión de la ecología como una dimensión esencial para este estudio y para los retos actuales de la agricultura, surgió en Latinoamérica, centrándose en México (sin desconocer los aportes de España). Al respecto, Palerm (1997), refiriéndose al campesinado estableció que “Resulta evidente que en lugar de las hipótesis y las prácticas de su desaparición, se necesita una teoría de su continuidad y una praxis derivada de su permanencia histórica” (p. 255) que “no sólo subsiste modificándose, adaptándose y utilizando las posibilidades que le ofrece la misma expansión del capitalismo y

las continuas transformaciones del sistema” (p. 291), sino que subsiste también mediante las “ventajas económicas frente a las grandes empresas agrarias” (p. 291) que poseen sus formas de producción. Tales ventajas proceden de que produce y usa energía de la materia viva, que incluye su propio trabajo y la reproducción de la unidad doméstica de trabajo y consumo. El antropólogo e historiador concluye que el futuro de la agricultura depende de tecnologías basadas en el manejo inteligente del suelo y de la materia viva por medio del trabajo humano, empleando poco capital, poca tierra y poca energía inanimada, modelo antagónico de la empresa capitalista que tiene su protoforma en el sistema campesino.

Posteriormente, Gliessman elaboró el marco teórico del “contexto de la sustentabilidad de la agricultura”, la agroecología (Gliessman, 2002). Toledo (1992) a su vez propuso que: “En contraste con los más modernos sistemas de producción rural, las culturas tradicionales tienden a implementar y desarrollar sistemas ecológicamente correctos para la apropiación de los recursos naturales” (Toledo V. , La racionalidad ecológica de la producción campesina, 1992), lo que equivale a una producción ecológicamente sustentable.

Algunas de las definiciones propuestas para el campesinado a partir de la antigua y la nueva tradición de los estudios campesinos, se presentan a continuación:

La sociedad campesina fue caracterizada como:

... una forma de organización social con estructura rurales a pesar de vivir en relación con los mercados de las ciudades; formando un segmento de clase de una población mayor que abarca generalmente centros urbanos y, a veces, hasta capitales metropolitanas. Constituyen sociedades parciales con culturas parciales. Carecen del aislamiento, la autonomía política y la autarquía de los grupos tribales; pero sus unidades locales conservan su vieja identidad, integración y apego a la tierra y a los cultivos (p. 284) (Kroeber, 1948).

Redfield (1953) dedicó sus esfuerzos a la formulación de un tipo ideal de sociedad campesina, la Folk-Society: Los campesinos son un segmento de clase de una sociedad mayor (Part-society con Part-culture) vinculados al mercado aun cuando el grueso de su producción vaya al autoconsumo de la unidad familiar. Su rasgo central, sin embargo, lo constituye la forma de dependencia que posee con la sociedad mayor en términos de explotación (Redfield, 1953).

Con el fin de determinar las barreras sociales y psicológicas que presentaba el campesinado al cambio, a la modernización, Rogers (1969) (Modernization among Peasants) determinó que: el campesinado es una “subcultura”, caracterizada por una serie de “valores”, de cuya interrelación surge una organización social catalogada como “tradicional”. Los campesinos serían, según este enfoque, desconfiados en las relaciones personales; perceptivos de lo bueno como limitado; hostiles a la autoridad gubernamental; faltos de espíritu innovador; fatalistas, limitativos en sus aspiraciones; poco imaginativos o faltos de empatía; no ahorradores por

carecer de satisfacciones diferidas; localistas y con una visión limitada del mundo (Rogers, 1989).

Chayanov (1966 y 1974) señaló que la economía campesina hace parte de una mucho más amplia, la economía familiar. También demostró que la organización de la unidad económica campesina constituye una unidad de producción y consumo, que la producción y reproducción social y económica ocurre al interior del grupo familiar y que el objetivo primordial de la producción campesina es la satisfacción de sus necesidades de consumo y no el lucro. El grupo familiar campesino intensifica y extiende sus esfuerzos productivos (producción agrícola, actividades comerciales y venta de fuerza de trabajo, entre otros) hasta sufrir serias condiciones de penuria y malestar (autoexplotación) o interrumpe la producción tan pronto como cumple sus propósitos básicos de subsistencia y resuelve sus necesidades de consumo (Chayanov, 1974).

Shanin (1972) considera que el campesinado está formado por pequeños productores agrarios, que con ayuda de un equipo simple y el trabajo de sus familias, producen principalmente para su propio consumo y para cumplir con las obligaciones prescritas por los que detentan el poder económico y político (Shanin, La clase incómoda. Sociología política del campesinado en una sociedad en desarrollo. , 1972).

Desde el análisis de Sevilla-Guzmán y Pérez (1976), el campesinado es un segmento social integrado por unidades familiares de producción y consumo cuya organización social y económica se basa en la explotación agraria del suelo independientemente de que posean o no tierra y de la forma de tenencia que la vincule a ella, y cuya característica red de relaciones sociales se desarrolla en comunidades rurales, las cuales mantienen una relación asimétrica de dependencia, y en muchos casos explotación, con el resto de la sociedad en términos de poder político, cultural y económico (Sevilla-Guzmán & Pérez, Para una definición sociológica del campesinado, 1976).

Ellis (1988) propone como características de las sociedades campesinas: la transición desde comunidades autosuficientes, relativamente dispersas y aisladas, hacia economías de mercado completamente integradas; son parte de un sistema económico mayor y su mercado, están integrados parcialmente a ellos; la subordinación, que implica la explotación económica del campesinado por otros grupos sociales; y las diferencias internas, ya que no son un conjunto de familias agricultoras uniformes. Desde el punto de vista económico y ya no sociológico, su principal actividad económica es la agricultura, si bien se entiende que hay otras categorías de habitantes rurales como los trabajadores sin tierra, los trabajadores agrícolas, los pastores y nómadas; la producción agrícola determina que el campesino tiene acceso a la tierra como principal medio de vida, la cual es más que un factor de producción; el trabajo familiar, si bien no excluye la posibilidad de contratar trabajo adicional en épocas de mayor demanda o a su

vez, de vender su propio trabajo; la ambigüedad entre el beneficio y la remuneración del trabajo familiar; el autoconsumo, así como la reciprocidad y el compartir (Ellis, 1988).

Hasta aquí, el concepto de campesinado ha evolucionado desde su consideración como un segmento social integrado por unidades domésticas de producción y consumo que, a pesar de su mudanza histórica, mantenía algo genérico, hasta su conceptualización agroecológica actual: el campesinado aparece como una forma de relacionarse con la naturaleza, al considerarse como parte de ella en un proceso de coevolución que configuró un modo de uso particular de los recursos naturales. Es por esto que la Agroecología identifica como lo genérico del campesinado en la historia, su forma de trabajar y el conocimiento que la sustenta respecto al manejo de los recursos naturales (Sevilla-Guzmán & Gonzalez, Sobre la evolución del concepto de campesinado en el pensamiento socialista: una aportación para Vía Campesina., 2004).

En esta nueva tradición de los estudios campesinos, el campesino es considerado como el poseedor de un fragmento de naturaleza del cual se apropia de manera directa y a pequeña escala, con su propio trabajo manual, teniendo como fuente fundamental de energía la de origen solar y como medio intelectual para la apropiación, sus propios conocimientos y creencias (Toledo V. , La apropiación campesina de la naturaleza: un análisis etnoecológico. Tesis Doctor en Ciencias, 1994).

Toledo (1995) diferencia tres grandes modos de uso de los recursos naturales: el primario o propio de cazadores recolectores; el campesino o secundario, y el industrial o terciario. Aunque existe una secuencia histórica, la fase de prevalencia de cada uno de ellos supone una coexistencia. El modo de uso campesino coexistió con diversos sistemas sociales, los cuales poseían distintos grados de complejidad; no obstante, tenían como base de su economía las actividades agrarias desde la aparición de la agricultura hasta el feudalismo, los sistemas tributarios asiáticos o el propio capitalismo incipiente (Toledo V. , Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo, 1999).

Este mismo autor operativizó el concepto de campesinidad o grado de campesinización mediante los siguientes criterios: a) energía utilizada; b) escala o tamaño del ámbito espacial y productivo de su manejo; c) autosuficiencia; d) naturaleza de la fuerza de trabajo; e) diversidad; f) productividad ecológica y energética, y del trabajo; g) producción de desechos o capacidad de reacomodo y reciclaje de los residuos; h) naturaleza del conocimiento; y i) cosmovisión. Este sistema ha de ser aplicado desde sus extremos: el modo de uso campesino y el modo de uso industrial de los recursos naturales. El modo de uso industrial, “utiliza como base energética los combustibles fósiles o la energía atómica, lo que le proporciona una alta capacidad entrópica y antrópica de los ecosistemas, una enorme capacidad expansiva, subordinante y transformadora

(Toledo V. , Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo, 1999).

Sevilla-Guzmán y González (2004) y Ottman (2005), también consideran que el campesinado es más que una categoría histórica o un sujeto social, es una forma de manejar los recursos naturales vinculada a los agroecosistemas locales y específicos de cada zona, utilizando un conocimiento sobre dicho entorno, condicionado por el nivel tecnológico de cada momento histórico y el grado de apropiación de dicha tecnología, generándose así distintos “grados de campesinidad” (Sevilla-Guzmán & González, 2004) y (Ottman, 2005).

Ploeg (2008), presenta una definición de la condición campesina en donde el aspecto central es (1) la lucha por la autonomía en (2) un contexto de dependencia, marginación y privación, que va en busca de y se materializa como (3) la creación y el desarrollo de una base de recursos controlada y administrada por el campesino-a , que permite aquellas (4) formas de coproducción humano-naturaleza que (5) interactúan con el mercado, (6) permiten la supervivencia y otras perspectivas, y (7) retroalimentan y fortalecen la base de los recursos, mejoran el proceso de coproducción, amplían la autonomía, y (8) disminuyen la dependencia. Según el contexto socioeconómico, la supervivencia y el desarrollo de la base de recursos pueden ser (9) fortalecidas mediante la participación en actividades no agrícolas. También pueden presentarse (10) patrones de cooperación, que regulan y fortalecen estas interrelaciones (Ploeg, Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios. , 2008).

Ploeg (2010) también hace una revisión del concepto de “estilos de agricultura”, definido como patrones específicos para unir tierra, trabajo, animales, máquinas, redes, conocimiento, expectativas y actividades, todo orientado a una meta comprensible y coherente. Este concepto evidencia un amplio rango de óptimos mutuamente contrastantes que tienen implícito un cambio continuo. Este concepto es útil no solo para comprender la agricultura sino también para intervenirla (Ploeg, Farming styles research: the state of the art, 2010).

Siendo característica determinante del campesinado su economía, Forero et al (2013) consideran que la economía campesina es un subconjunto de la agricultura familiar, cuyas particularidades incluyen que la tierra no es solo un activo productivo sino además un patrimonio familiar; que el campesino está vinculado a una comunidad rural y que su lógica se centra en remunerar su mano de obra hasta que le proporcione medios de vida necesarios (Forero, et al., 2013).

A nivel local se presentan las siguientes aportaciones al concepto de campesinado:

Algunas características propias de los campesinos son: a) la escasa dotación de tierras; b) el uso predominante de la fuerza de trabajo familiar; c) la baja integración al mercado de factores productivos y de bienes; d) la limitada capacidad para absorber cambios tecnológicos y para

acumular capital; todo lo cual tenía como implicación final situaciones extendidas y persistentes de pobreza ( Misión de Estudios del Sector Agropecuario, 1990).

El campesinado es “un sistema socioeconómico y cultural de producción-consumo fundamentado en el trabajo familiar, articulado de múltiples maneras al sistema socioeconómico y a los mercados, operando dentro de un modo de vida rural” (Machado, Castillo, & Suarez, 1993).

Otras características del campesino que distinguieron estos autores fueron: 1) mientras que la tierra y el capital son los factores limitantes, la fuerza de trabajo familiar es el factor abundante; 2) la producción está orientada a la subsistencia y, por ende, al autoconsumo; 3) las decisiones no se basan en la maximización de beneficios sino en garantizar los niveles de autoconsumo de la familia y los ingresos necesarios para adquirir los bienes no agropecuarios; 4) el ingreso familiar es bajo y está altamente diversificado (varios productos, actividades no agrícolas y salarios extraprediales); 5) están ligados al mercado a través de la venta de los productos, la fuerza de trabajo y la compra de insumos; 6) una vez satisfechos los niveles de autoconsumo, la fuerza de trabajo migra, temporal o permanentemente a otros lugares.

Forero (2003), descompone la estructura productiva del agro colombiano en tres formas empresariales básicas: la empresa agropecuaria capitalista, el latifundio ganadero especulativo y la producción familiar o comunitaria. Para este autor, la gran mayoría de campesinos son productores familiares agropecuarios (incluyendo los forestales y los pesqueros), para quienes sus unidades de producción son al mismo tiempo unidades de consumo cuya finalidad es precisamente la reproducción de la familia, o de la comunidad.

En un estudio del CEDE para la FAO y el BID (Maldonado, Moreno, & Xavier, 2007), se define la agricultura familiar como “esa porción de la agricultura cuyas unidades productivas son, al mismo tiempo, unidades de producción y de consumo y que basan la reproducción de la unidad productiva —y de la propia familia— en el uso de mano de obra familiar y en diferentes estrategias de generación de ingresos”. Consideran que los conceptos de economía campesina y pequeños productores agrícolas, minifundistas y otros, son parte del universo de la agricultura familiar. De acuerdo con esta definición, la agricultura familiar se caracteriza por presentar: a) uso preponderante de mano de obra familiar, sin perjuicio de la contratación de mano de obra ocasional, b) acceso limitado (en cantidad y calidad) a los recursos de tierra y capital, y c) diversificación de actividades generadoras de ingreso en el interior del hogar.

En Colombia, PNUD (2011) propone una definición de campesinado y de su situación actual:

... es la población que opera en unidades de producción y consumo de tipo familiar y cuyos ingresos dependen de dicho trabajo en la agricultura y en actividades conexas. Se diferencia de los productores capitalistas por usar la mano de obra de los miembros de la familia para una



producción, esencialmente, de subsistencia... genera excedentes en pequeña escala... está vinculado al mercado... El modelo de desarrollo urbano-industrial adoptado en el país... le asignó al sector rural el papel de proveedor de alimentos, de materias primas y de mano de obra barata. Esta discriminación se refleja en cuatro aspectos... que muestran... como se subvalora el papel del campesinado en el desarrollo nacional: limitantes de acceso a la propiedad de la tierra, capital, tecnología y mercados; deterioro de su importancia y reconocimiento como sujeto político; exclusión de los beneficios de programas de desarrollo rural, de apoyos y subsidios; consideración del campesinado solo como fuerza de trabajo. Esto, aunado a pocas oportunidades de empleo, el despojo de su patrimonio por medios legales, ilegales y violentos, y la incapacidad de pagar sus deudas al sector financiero, los ha llevado a un proceso permanente de semiproletarización, pobreza estructural, migración, incorporación a cultivos ilícitos o vinculación a grupos armados ilegales como vías para sobrevivir (p. 118).

En resumen, las características recurrentes en las definiciones presentadas de la economía campesina o el campesinado son: la producción agraria, el pequeño tamaño de los predios o la producción de baja escala, el uso intensivo de la mano de obra familiar, el autoconsumo, la variable integración a los mercados, su particular racionalidad y su pervivencia a pesar de la marginalización.

#### **4.5. ECONOMÍA**

Según la RAE (2001) la economía estudia los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades humanas mediante el empleo de bienes escasos. Esta definición, aun cuando es simple<sup>9</sup>, es interesante pues representa una versión “oficial” de la lengua y aunque simple, se ajusta a la definición ampliada de “economía” de un texto académico convencional<sup>10</sup>, según el cual la economía es el estudio de la manera en que una sociedad usa sus recursos escasos con la finalidad de producir bienes y servicios para satisfacer necesidades humanas (Tucker, 2001).

De la misma manera, un importante autor del área propone la siguiente definición de economía, mucho más completa y compleja:

En su expresión más profunda y abarcadora (para cualquier sistema social o comunitario; la economía de mercado es solo una posibilidad que se dio a partir del Siglo XX), es el sistema de principios e instituciones, normas y prácticas, que se da (no ocurre por evolución natural, es una construcción histórica) una comunidad o una sociedad de comunidades e individuos para definir (¿son lo humano y la naturaleza recursos? En la India no lo son las vacas), movilizar o generar, distribuir y organizar combinaciones de recursos (no necesariamente escasos), con el fin de

---

<sup>9</sup> Las definiciones en general con simples en el Diccionario de la Real Academia Española, por ejemplo, para el caso de “Campesino-a”: 1. adj. Perteneciente o relativo al campo. 3. adj. Dicho de una persona: Que vive y trabaja de ordinario en el campo. U. t. c. s. 4. adj. Silvestre, espontáneo, inculto (Real Academia de la Lengua Española, 2001).

<sup>10</sup> También en otros textos de economía se refieren definiciones similares, por ejemplo en (Ávila, 2003).

producir, distribuir, intercambiar y utilizar bienes y servicios que sean útiles para satisfacer, de la mejor manera posible y a través de las generaciones (no decimos que sean mercancías, solo deben ser útiles, como el alimento producido para el autoconsumo) las necesidades (que se establecen como legítimas; tóxicos, drogas destructoras, bombas atómicas están al menos en cuestión) de todos los miembros (no solo de los que tienen éxito) (p. 1). (Coraggio, 2012).

En el momento del surgimiento de la economía, gracias a los fisiócratas esta ciencia reconocía su contexto físico-natural, pero en su evolución se distanció de dicho contexto, hasta que en su versión clásica y ahora en su versión ambiental se dedicó únicamente a su componente crematístico (valores monetarios en un universo cerrado y autosuficiente)<sup>11</sup>, dejando de lado también mucho de su función social. Lamentablemente, dado que la economía dominante es fuertemente monetizada, mercantilizada, de enfoque productivista y alienada de la naturaleza, soslaya otros mecanismos de satisfacción de las necesidades humanas que no se rigen del todo o que se mantienen incluso al margen de esta economía, mecanismos que en forma de otras economías perviven a pesar de la hegemonía de la ciencia económica clásica, como es el caso de la economía campesina y la de algunos grupos indígenas y afrodescendientes, así como de expresiones de la economía solidaria y el trueque, que no se rigen necesariamente por los mecanismos de oferta y demanda o incluso que no están monetizadas y mercantilizadas, por lo menos no totalmente.

La economía entonces en su acepción teórica, que es la que se rescata en este estudio, correspondería a los procesos por los que el ser humano interactúa con sus semejantes y con el resto de la naturaleza para satisfacer sus necesidades, sea que medie o no el dinero. Estas necesidades según Max-Neef (1993) serían de tipo axiológico: subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad; y de tipo existencial: Ser, Tener, Hacer, Estar; mientras lo que cambia entre generaciones y culturas son los satisfactores de estas necesidades, no las necesidades en sí. Los satisfactores serían definidos entonces como formas de ser, tener, hacer y estar, de carácter individual y colectivo, y son diferentes entre individuos, comunidades, sociedades o culturas, por lo que las formas de interacción entre el ser humano y sus semejantes y entre este y el resto de la naturaleza también son diferentes, constituyéndose en la identidad económica de un individuo, comunidad, sociedad o cultura (Max-Neef, 1993), de aquí que la economía de un pueblo refleja en gran medida su cultura.

La propuesta de necesidades humanas de Max-Neef no fue la primera. Una de las clasificaciones más conocidas de las necesidades humanas desde su teoría de la motivación y la

---

<sup>11</sup> Con la diferencia de que la economía clásica se divorció de la biosfera porque no era apropiable, valorable, ni producible, pero la economía ambiental si desea vincular en su objeto de estudio a la biosfera y mercantilarla.

personalidad, que incluye cinco necesidades básicas jerarquizadas en respectivo orden: fisiológicas, de seguridad, sociales de amor y pertenencia, estima y autorrealización (Maslow, 1943). Más recientemente, autores españoles propusieron cuatro dimensiones de necesidades básicas: materiales (subsistencia), expresivas (libertades y creatividad para participar del mundo y en el mundo), afectivas (identidades, lazos emocionales, sexualidad) y de relación con la naturaleza (somos una especie más), para las que los mejores satisfactores serían: endógenos (desde abajo), globales (sinérgicos, internacionales, en red), compartibles (aquí y allí), abiertos (hoy y mañana) y armónicos (coherentes, vinculantes) (Calle & Gallar, Estamos en medio, 2011). De esta última propuesta resaltan principalmente las necesidades básicas de relación con la naturaleza, pues se ciernen como determinantes dada la certidumbre de insustentabilidad del proyecto actual de sociedad.

El análisis en torno de las necesidades<sup>12</sup> humanas motiva por tanto la reflexión acerca de sus satisfactores, dados los nuevos panoramas ecológicos, sociales, económicos, culturales y políticos, tanto locales como mundiales y además, exige repensar nuevas condiciones de bienestar de los individuos y de las comunidades, los cuales debieran retomar el camino de la coevolución y lograr la equidad, si aceptan la crisis de sustentabilidad actual. Este repensar el bienestar implica desde luego repensar el desarrollo<sup>13</sup> para superar su concepción como ampliación del dominio de la especie humana; pero también implica repensar la sostenibilidad, esta última como expresión de lo que se quiere y de lo que se requiere mantener para el bienestar de la especie, lo que nos obligaría a superar también la alienación humana de la naturaleza.

#### **4.5.1. ECONOMÍA CAMPESINA**

La economía campesina hace parte de la economía familiar (mucho más amplia), que es una unidad de producción y consumo en donde la producción y reproducción social y económica ocurre al interior del grupo familiar, cuyo objetivo principal es la satisfacción de sus necesidades de consumo más que el lucro. La economía campesina es una forma de producción no capitalista, en donde después de deducir los costos de producción, no es posible determinar la distribución respectiva de los factores: capital, trabajo, tierra, por lo que no existe como tal, ganancia, salario o renta (Chayanov, 1974).

La lógica económica campesina se basa en la fuerza de trabajo familiar y en la satisfacción de las demandas de la unidad económica familiar campesina, no busca ganancias, no pretende

---

<sup>12</sup> De gran importancia es la acepción de necesidad como el puente entre consumo y bienestar (Naredo, La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico, 2003).

<sup>13</sup> Crecer significa «aumentar naturalmente de tamaño por adición de material a través de la asimilación o el acrecentamiento». Desarrollarse significa «expandir o realizar las potencialidades con que se cuenta; acceder gradualmente a un estado más pleno, mayor o mejor» (Daly, ND).

acumular, no considera la remuneración del trabajo familiar. La remuneración se establece a partir del equilibrio entre la satisfacción de las necesidades de consumo y la fatiga y dureza del trabajo. Hay además una lógica de reproducción social, el campesino debe asegurar su producción y consumo futuros (fondo de reemplazo); sus obligaciones sociales: parentesco, amistad, religión, entre otras; y la transferencia de excedentes al mercado (fondo de renta), absorbidos por sectores no campesinos, determinando así una forma de integración a estos sectores (Bartra, 1976).

En este esfuerzo de conceptualización y revalorización de la economía campesina, surge de manera permanente el conflicto en torno a su continuidad. A este respecto, Chayanov, en los años 20, citado por (Sevilla-Guzmán & González, *Ecología, campesinado e historia.*, 1993), manifestó que “solo raramente encontramos en la vida económica un orden económico... puro... Lo usual es que los sistemas económicos existan unos al lado de otros formando conglomerados muy complejos”, así, estas otras economías que perviven en el entramado dominante de la economía capitalista, son importantes porque aportan diversidad al sistema económico y por tanto al sistema social (Toledo & Barrera, 2008), diversidad entendida como incremento de variedad, heterogeneidad y multiplicidad, gracias a la cual aumenta el orden y viceversa, por lo que en el largo plazo, la diversificación sería sinónimo de evolución.

Precisamente, hoy se acepta que la expansión geográfica y la supervivencia de la especie humana, fue posible gracias al reconocimiento y apropiación adecuada de la diversidad, en este caso la diversidad biológica de cada uno de los paisajes (capacidad de adaptarse) y por tanto, a la simbiosis o coevolución con la diversidad biológica agrícola y paisajística. Este proceso de diversificación biocultural representa la memoria de la especie (Toledo & Barrera, 2008), de la cual hace parte la economía como expresión cultural (manera de relacionarse los humanos con su especie y con el resto de la naturaleza para satisfacer sus necesidades), por lo que la pérdida de economías, representa la pérdida de memoria biocultural<sup>14</sup> traducida en la pérdida de aprendizajes y en un estancamiento evolutivo. Este hecho resalta parte de la importancia de la economía campesina, la cual efectivamente ha desarrollado una racionalidad tal, que sigue el camino de la coevolución entre la sociedad y el resto de la naturaleza y no de la dominación de la primera por la segunda, por lo que mantiene vigente y dinámica esta memoria biocultural.

Es importante reconocer la importancia de la diversidad no solo en la dimensión ecológica y social, sino también en la económica, dado el interés de los gobiernos colombianos en diversas épocas, por modernizar a la economía campesina, homogenizándola en un proceso ahora

---

<sup>14</sup> A pesar de su tamaño, sus excepciones (tamaño cerebral y conciencia) y su poder de transformación planetaria, el humano sigue necesitando para sobrevivir, de una memoria que evidencia su paso por el planeta durante los últimos 200.000 años. Esta memoria, individual y colectiva, se ha visto limitada, soslayada, olvidada o tácitamente negada con el advenimiento de la modernidad, orientada por la «vida instantánea» y por la pérdida de la capacidad de recordar (Toledo & Barrera, 2008).

denominado empresarización: ... un compromiso y obligación del sector privado en materia de desarrollo competitivo... Esperamos que la empresarización finalmente no se vaya a estratificar sino que se dé para todo el sector agropecuario (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, ND). La relevancia del tema es de tal calado, que una de las cuatro políticas y programas misionales del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Colombiano es la “Empresarización de actividades agropecuarias” y se insiste con... Sugerir y proponer planes y programas para propiciar la modernización y la diversificación productiva y el desarrollo empresarial de las zonas campesinas... (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, ND). Estos esfuerzos de modernización no reconocen las características positivas de la economía campesina, sino que la encasillan en términos absolutos como un fracaso del progreso, a tal punto que muchos campesinos y campesinas se consideran atrasados y desean modernizarse.

Continuando con la importancia de la diversificación económica, hay una relación directa entre la pérdida de diversidad genética y la del conocimiento tradicional, importante base de la producción campesina. De hecho, se estima que más del 75% de la diversidad genética de cultivos se perdió durante el siglo pasado (Pretty, *Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance*, 1995) y que de continuar las actuales tendencias, el conocimiento tradicional campesino sobre la diversidad genética se podría perder durante las dos siguientes generaciones (Mooney, 1997). Sea vía políticas públicas, apertura comercial o pérdida de diversidad genética y de conocimiento tradicional, la economía campesina se ha visto afectada, aunque aun así, se ha adaptado y sobrevive.

La comprensión y la continuidad de estas otras economías, se fundamenta además por la decepción de modelos económicos convencionales como el neoliberalismo monetarista, que ha sido un fracaso, pues a pesar de impulsar el crecimiento económico no genera desarrollo, porque su racionalidad económica es mecanicista e inadaptable a los países pobres y la pobreza no puede erradicarse mediante la liberalización de los mercados de los que los pobres están marginados, y porque en mercados oligopólicos, sin restricciones, la actividad económica es especulativa (Max-Neef, 1993). Max-Neef (1993) también propone que ya que el desarrollo futuro no podrá sustentarse en la expansión de las exportaciones, ni en aportes de capital foráneo por las limitaciones de la deuda externa, una nueva concepción debe orientarse hacia una creciente autodependencia, estrategia que la economía campesina conoce y a la que podría readaptarse más fácilmente que otras economías.

Esta necesidad de otras economías también es manifestada por otros autores: “La urgencia de otra economía en tiempos de crisis”, resaltando aquí la faceta alimentaria de la crisis vigente, que exige un nuevo modelo económico con un sector primario alternativo, cuyas bases sean la economía social, solidaria y los criterios de sostenibilidad, que precisamente hacen parte de la economía campesina (Oliveres, 2013).

Gallar (2013) reitera esta misma necesidad, al rescatar que el campesinado ha existido desde la revolución neolítica de domesticación agrícola y pecuaria y ha logrado sobrevivir a múltiples formas de sociedad y que si bien no se pretende asegurar que el campesinado es en todas sus formas un ideal social y ecológico, su economía (entre otros aspectos) si ofrece múltiples enseñanzas como ejercicio de contrapeso a la economía dominante y depredadora, entre las que se cuentan la diversificación productiva (incluyendo la pluriactividad); la primacía del trabajo familiar y comunitario para la reproducción familiar; la generación de excedentes como manera de aminorar los impactos de los imprevistos naturales; la investigación, desarrollo y difusión de tecnologías apropiadas; la escala local que hace más eficiente el uso de materiales y energía; el mantenimiento de cierto equilibrio dinámico entre el autoabastecimiento y la participación en los mercados; la cooperación social; la propiedad comunal de los recursos e instituciones sociales y las políticas propias de autogestión de los recursos naturales (Gallar, 2013). Estas y otras enseñanzas, que no necesariamente están presentes de manera absoluta en todas las comunidades campesinas, pueden servir de base también para la construcción de otras formas de economía y de otras formas de sociedad con racionalidades apropiadas al contexto y los retos vigentes.

Análisis también recientes en torno a la economía campesina, proponen otras comprensiones de su racionalidad y explican su importancia en la búsqueda de la sostenibilidad. Para Toledo et al (2002), históricamente la apropiación de la naturaleza ha tomado diferentes configuraciones de carácter cualitativo determinadas principalmente por el grado de transformación de los ecosistemas, la fuente de energía y el tipo de manipulación que se efectúa sobre los mismos. Es así que a pesar de las numerosas modalidades técnicas de la producción agrícola, pecuaria, forestal, extractiva o pesquera, se pueden catalogar tres formas principales de uso de los recursos naturales con marcadas diferencias en sus racionalidades ecológica, económica y social: el modo extractivo (de las primeras sociedades); el modo campesino o agrario (aparece con la agricultura) y el agroindustrial o moderno (producto de la revolución industrial y científica del norte). El modo campesino o agrario y el modo agroindustrial o moderno son las formas de uso de los recursos naturales que priman en la actualidad: la modernidad en el norte a partir del siglo XVIII y una combinación de lo campesino y lo moderno en el sur; de hecho, solo un 30% o 40% de los productores rurales del planeta utilizan de manera regular o esporádica todas o algunas tecnologías modernas, mientras los demás basan sus actividades en el uso de energías (premodernas) humana, animal, de la biomasa, del viento y el agua.

Desde una perspectiva socio-ecológica se podrían establecer como características diferenciadoras entre las formas de apropiación de la naturaleza ya referenciadas por Toledo et al (2002), las siguientes: (1) el tipo de energía empleada, (2) la escala de las actividades productivas, (3) el grado de autosuficiencia de la unidad productiva, (4) el nivel de fuerza de

trabajo, (5) el grado de diversidad (eco-geográfica, productiva, biológica, genética), (6) el nivel de productividad ecológica o energética, (7) el nivel de productividad del trabajo, (8) el tipo de conocimientos empleados durante la apropiación/producción y (9) la visión del mundo (natural y social) que explican su racionalidad productiva, si bien se presentan en una amplia gama de niveles y combinaciones (Toledo, Alarcón, & Barón, La modernización rural en México: un análisis socioecológico, 2002)<sup>15</sup>.

Precisamente, uno de los aspectos de mayor interés en la economía campesina se relaciona al metabolismo<sup>16</sup> rural (a diferencia del metabolismo urbano o industrial), en el cual el acto de apropiación de los recursos naturales es predominante frente a los actos de transformación, circulación, consumo y excreción, propios de los metabolismos urbano e industrial (Toledo V. , Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza., 2008). Las particularidades del acto de apropiación social de la naturaleza, determinan en gran medida a las economías rurales, por lo que para la economía campesina no solo se humaniza la naturaleza sino que además se naturaliza al humano (Morales, 2004), mientras que en otras economías rurales, no campesinas, no indígenas, o en las economías urbanas e industriales, se socializa la naturaleza a gran escala y a velocidades alarmantes, mientras se desnaturaliza la sociedad.

Para Morales (2004), la agricultura es el vínculo más ejemplarizante entre la sociedad y el resto de la naturaleza, su estilo a través de los tiempos evidencia la coevolución, que anteriormente se centraba en los valores de uso que tenían los materiales y energía obtenidos, pero que más recientemente han sido reemplazados (aunque no totalmente) por valores de cambio, destinados de manera significativa a la acumulación y con altos grados de inequidad. La agricultura es por tanto un indicador de la relación del humano con el resto de la naturaleza, de allí que la agricultura de la economía campesina, al promover el mantenimiento del balance de los ecosistemas, evidencia una forma de sociedad más racional (ecológicamente hablando) y por tanto más sostenible, mientras que la agricultura industrializada de la economía capitalista, evidencia una gran irracionalidad, al considerar a la naturaleza como superable por la tecnología y a la especie humana como dominante de las demás.

Precisamente es de las economías rurales, de donde se surte la apropiación de materiales y energía (sector primario) indispensables para la satisfacción de las necesidades humanas a partir de los sectores secundario y terciario. Se rescatan especialmente esas economías

---

<sup>15</sup> Para un mayor detalle ver el capítulo 2 de la referencia.

<sup>16</sup> Metabolismo entre la sociedad y la naturaleza: conjunto de acciones a través de las cuales los seres humanos, se apropian, producen, circulan, transforman, consumen y excretan, productos, materiales, energía y agua, provenientes del mundo natural. Durante este proceso los seres humanos en sociedad determinan la forma en que transforman a la naturaleza, la cual a su vez afecta la configuración de las sociedades (Toledo, Alarcón, & Barón, La modernización rural en México: un análisis socioecológico, 2002).

artesanales<sup>17</sup>, que son de pequeña escala y que como su nombre lo dice, son un arte, por la manera en que articulan magistralmente al humano y al resto de la naturaleza, satisfaciendo el primero sus necesidades y las del mercado y manteniendo la segunda su equilibrio dinámico, sin el halo de dominación y devastación de las economías no artesanales.

El rechazo de la economía campesina tradicional, de una nueva economía campesina o de una economía neocampesina, en la que pervivan rasgos deseables de racionalidad ecológica, social y económica del campesinado tradicional, como proyectos plausibles para la ruralidad<sup>18</sup> y la sociedad moderna o posmoderna, se comprende entre otras razones, por la hegemonía de un pensamiento científico, político, económico, cultural y social, que en su afán de dominación exige homogeneidad, la cual se logra al medir todo con la vara del dinero, unidad que no debiera primar al evaluar la gestión de una economía tan estrechamente vinculada con la naturaleza, que precisamente no trabaja con unidades monetarias (salvo lo ya mercantilizado), sino con unidades de energía y materiales. La economía campesina debería ser evaluada por tanto, no por su función económica lucrativa y de acumulación, sino por su función económica de generación de empleo y de producción agropecuaria o de alimentos y otros bienes primarios, por su función ambiental de mantenimiento de la base de recursos naturales y servicios ecosistémicos, y por su función social de mantenimiento del tejido social y de la cultura rural.

Justamente y en acuerdo con Toledo et al (2002) y Morales (2004), el desarrollo rural no está concebido en realidad para mejorar las condiciones de vida de los pobladores rurales sino para completar la neocolonización de todos los territorios con la ciencia, la tecnología y el mercado hegemónicos, en otras palabras, con el desarrollo, política a todas luces incompatible con la sostenibilidad.

La economía campesina, en la gran diversidad de intentos o aciertos por ser comprendida, encierra un paradigma cultural determinante de relacionamiento con el resto de la sociedad y la naturaleza (porque el campesino-a se siente parte de) desde la cooperación, no desde la dominación, pues se coopera con la naturaleza e incluso con el sistema económico para asegurar la producción y por tanto la reproducción de la familia, así como la preservación del territorio, no para la acumulación. Parte de esta racionalidad diferenciadora es también su racionalidad no parcelaria, que otorga una visión integradora del mundo. De otro lado y

---

<sup>17</sup> Artesano: modernamente para referirse a quien hace por su cuenta objetos de uso doméstico imprimiéndoles un sello personal, a diferencia del obrero fabril (Real Academia de la Lengua Española, 2001).

<sup>18</sup> El desarrollo rural es concebido como la modernización, la transformación productiva, súbita o paulatina, pero ineludible y unívoca de las formas campesinas, tradicionales o preindustriales, en modalidades agroindustriales o modernas tanto en su versión estatal socialista como en la del libre mercado (Toledo, Alarcón, & Barón, La modernización rural en México: un análisis socioecológico, 2002).



posiblemente resultado de esta cooperación y de su visión no parcelaria, también destaca el arraigo por el territorio y la familia, surcado por normas sociales originadas en la tradición local y reconociendo que la vida no es posible sin sustentarse en el resto de la naturaleza. Cierta autonomía también es característica de la economía campesina, dada la mayor proximidad a satisfactores básicos que da la apropiación directa del territorio, en donde participan además el trabajo y el conocimiento familiar. Esta autonomía esta entretrejida con la dependencia que genera la monetización o mercantilización que tiene lugar en diversos grados dependiendo del contexto, principalmente económico. Finalmente, es la cultura económica la que imprime la gran diferenciación del campesinado, entendida esta cultura económica como la manera particular de una comunidad de apropiarse del territorio para satisfacer sus necesidades y las de sus familias, cultura económica que ha sido cambiante y adaptativa ante los diferentes retos sociales, económicos, ambientales, políticos y culturales de cada época.

La economía campesina por tanto, también busca la satisfacción de las necesidades de la familia campesina y de otras familias, pero a diferencia de la economía dominante no desconoce su base natural o física y no administra todos sus recursos en el marco del sistema monetario y de mercados, lo cual le otorga una mayor resiliencia ante crisis de diverso orden. La economía campesina guarda diversas cualidades que promueven aquellas economías alternativas a la dominante, como las economías ecológica, moral y solidaria.

Vale aquí también señalar su relación frente a la agricultura familiar:

Corresponde a un sistema de producción que tiene una doble finalidad: la producción de bienes y servicios agropecuarios (y/o forestales, agroindustriales o pesqueros) y la generación de ingresos (en dinero y especie) que contribuyan a la producción, al bienestar o a la acumulación de un hogar. El sistema está regulado y agenciado por una familia que toma las decisiones con cierta autonomía, condicionada por el entorno socioeconómico, político, cultural y ambiental. La monetización parcial del sistema de producción por el uso de mano de obra no paga, es una característica esencial de los productores familiares. La existencia de trabajo no remunerado es la condición básica *sine qua non* de la agricultura familiar. La economía campesina es un subconjunto de la agricultura familiar y su particularidad radica en que la tierra es, además de un activo productivo, un patrimonio familiar. La lógica del campesino está centrada en la obtención de una remuneración por su trabajo que les proporcione los medios de vida necesarios o parte de ellos (p. 77). (Forero, et al., 2013).

Y su gran diferencia frente a la agricultura empresarial:

Un empresario es un decisor económico que trata de optimizar los recursos disponibles en función del lucro individual (o individualizado en una organización empresarial) y la empresa agrícola es un sistema de producción totalmente monetizado en el cual se presenta una clara división del trabajo entre quienes toman las decisiones y desarrollan los procesos agrícolas. La

valorización de los activos invertidos (capital, tierra y trabajo) y la rentabilidad son condiciones de su viabilidad económica (p. 81). (Forero, et al., 2013).

En este trabajo por tanto se asume la función de la economía desde su visión teórica como la encargada de satisfacer las necesidades humanas, no se asume la función relacionada exclusivamente con lo monetario, por lo que el análisis no se enfoca en lo crematístico únicamente, pero tampoco lo desconoce, ya que es imposible negar que el campesinado participa de este sistema económico monetizado. En el caso de la economía campesina, se asume en este estudio como el conjunto de mecanismos por los cuales la familia campesina accede a los satisfactores de sus necesidades mediante la pluriactividad, pero principalmente desde la producción agraria, que implica un vínculo complejo con el resto de la naturaleza, que supera la visión netamente productivista de la economía capitalista.

#### **4.6. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD**

Al parecer estos conceptos nunca han sido ajenos a la humanidad, von Weizsäcker et al. (1997), informan que los indígenas norteamericanos denominaban a un lago con un nombre que significa: “Nosotros pescamos en nuestro lado, vosotros pescáis en vuestro lado, y en medio no pesca nadie” (Weisacker von, Lovins, & Lovins, 1997). Lamentablemente, debido a su alienación del resto de la naturaleza y a su inconmensurable fe en la crematística, la humanidad ha dejado de aplicar este concepto mayoritariamente.

La difusión más rememorada del concepto de sostenibilidad, específicamente como adjetivo de otro concepto no menos controversial (desarrollo), tuvo lugar con la aparición del Informe sobre Nuestro futuro común (1987-1988) coordinado por Gro Harlem Brundtland en el marco de las Naciones Unidas<sup>19</sup>, que resaltó la insostenibilidad del modelo económico de la civilización industrial (Brundtland, 1987), aunque no precisó detalles ni el modo de llevarlo a la práctica.

Pero este no fue el primer llamado a reflexionar sobre la sostenibilidad. Los economistas franceses del siglo XVIII, los fisiócratas, proponían aumentar las riquezas renacientes sin menoscabo de los bienes fondo. El concepto se volvió a trabajar solo hasta la década de los sesenta, cuando se propuso el ecodesarrollo (primer Informe del Club de Roma<sup>20</sup> sobre los límites del crecimiento), entre otros esfuerzos que no lograron la misma acogida que la propuesta de desarrollo sostenible de Brundtland, posiblemente debido a la ambigüedad de

---

<sup>19</sup> Desarrollo sostenible: Aquel que permite satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

<sup>20</sup> Kissinger, jefe de la diplomacia norteamericana, manifestó que había que retocar el vocabulario, el término ecodesarrollo quedó vetado y se sustituyó por el de desarrollo sostenible, que los economistas convencionales aceptaron, al confundirse con el de desarrollo autosostenido (Rostow) empleado por los economistas del desarrollo (Naredo, 1996 citado por (Luffiego & Rabadán, 2000)).

esta última, lo cual fue un arma de doble filo, pues la falta de resultados propia a la ambigüedad que exige el uso retórico del término, se prolongó demasiado, hasta el punto de minar el éxito político que acompañó a su aplicación inicial (Naredo, Sobre el origen, el uso y el contenido del término "sostenible", 1996).

Naredo (1996) aseguró que "El deterioro planetario y las perspectivas de enderezarlo son bastante peores que las de hace veinte años" (p. 27), en relación al informe de Meadows y Meadows de 1991, que sostiene que "pese a existir límites al crecimiento, no tiene por qué haberlos al desarrollo" (p.27) y que incluye el prólogo infortunado y equivocado de Tinbergen (premio Nobel), quien indica que el libro es útil porque "clarifica las condiciones bajo las cuales el crecimiento sostenido, un medio ambiente limpio e ingresos equitativos pueden ser organizados" (p. 27).

Una manera de explicar el oxímoron que implica este planteamiento del desarrollo sostenible se evidencia desde la contabilidad. Desde el punto de vista ambiental, si existe un bosque con 100 árboles y 50 son talados, quedan 50 árboles en el bosque, hay un detrimento natural del 50%. En la lógica económica, a través del proceso de mercantilización y a la lógica de la contabilidad, no hay detrimento sino ganancia, pues los 50 árboles van al mercado y generan un ingreso al "propietario" del bosque. ¿Cómo conciliar entonces dos enfoques, que ante una misma situación, dictaminan el primero de ellos detrimento y el segundo ganancia? Ninguno de los enfoques, siendo radicalmente diferentes, acepta abiertamente al otro.

El Programa Chile Sustentable, y las instituciones integrantes del Programa Cono Sur Sustentare, en su esfuerzo por operativizar el concepto han priorizado tres dimensiones de la sustentabilidad (Larraín, ND):

- Sustentabilidad ambiental: implica la protección de los sistemas vivos de la tierra y los sistemas bio-físicos que mantienen las funciones del planeta y el uso sustentable de los ecosistemas.
- Sustentabilidad social: su objetivo es la equidad, que incluye la solución de la pobreza, la distribución equitativa de los beneficios del desarrollo y la concreción de dignidad humana (satisfacción de necesidades humanas con enfoque de derechos), así como, la equidad entre géneros, razas, culturas, entre las personas que habitan las regiones o los territorios a nivel nacional, y entre las sociedades del Norte y del Sur.
- Sustentabilidad política: involucra la gobernabilidad democrática, la ampliación de las concepciones tradicionales de libertad política, en donde ciudadanos, pueblos indígenas y comunidades locales deben ser decisores de su propio desarrollo, así como la descentralización, las reivindicaciones de equidad en la participación en el ámbito de

territorios, géneros, generaciones y culturas, y la coherencia entre los ámbitos público y privado.

Esta propuesta de Larraín no incluye una dimensión económica porque considera que debe ser el resultado de acuerdos democráticos de cada sociedad y no de una decisión tecnocrática gubernamental nacional o de instituciones multinacionales. Además, la propuesta de integrar la dimensión económica, ha sido utilizada para homologar la sustentabilidad económica con el crecimiento sostenido, lo cual ha obstaculizado la compatibilización entre los objetivos de la macroeconomía y del bienestar. Esta propuesta Chile sustentable también permitiría evaluar las estrategias de desarrollo desde una perspectiva del bien común, aportando a la construcción de una visión y una cultura para avanzar hacia sociedades sustentables.

Gliessman (2002), indica la base ecológico-productiva del término sostenibilidad, entendida como “rendimiento sostenido”, o la capacidad de cosechar de manera permanente la misma biomasa, a partir de un sistema que puede renovarse a sí mismo o que su renovación no está en riesgo. Pero esta sostenibilidad no puede ocurrir sin la confluencia de las dimensiones social y económica, que también influyen en los ecosistemas.

Para Astier et al. (2008) la sustentabilidad es un concepto complejo y multidimensional que implica entender la interrelación entre aspectos ambientales, económicos y sociales<sup>21</sup>, por lo que no tiene sentido hablar de sustentabilidad “ambiental” o “económica”<sup>22</sup> por separado. Es también un concepto dinámico que requiere articular diversas escalas temporales, espaciales e institucionales<sup>23</sup>. No se refiere a un estado ideal predefinido, sino a un devenir continuo, en el que son importantes el camino y el punto de llegada, por tanto, la sostenibilidad no se lograría de manera indefinida, pues al igual que el equilibrio son dinámicos, lo cual es inherente al concepto de sostenibilidad.

De otro lado, la determinación de si el término adecuado es sustentabilidad o sostenibilidad, hace parte de una discusión vigente, que en una versión propone una diferenciación entre si la misma se logra con recursos y capacidades internas o externas (enfoque cercano a la propuesta del desarrollo endógeno o a la de soberanía alimentaria).

Según la Real Academia Española, el significado de “sostenible” es: “1. adj. Dicho de un proceso: Que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace, p. ej., un desarrollo económico

---

<sup>21</sup> La sustentabilidad de los socioecosistemas en su conjunto es denominada “sustentabilidad dura” (Astier, Masera, & Galván, 2008).

<sup>22</sup> La sustentabilidad económica es definida también como “sustentabilidad débil” (Astier, Masera, & Galván, 2008).

<sup>23</sup> Naredo (1996) propone los conceptos de sostenibilidad global (escala planetaria de los sistemas considerados, tomando la Tierra como referencia), sostenibilidad local (sistemas limitados en el espacio y el tiempo) y sostenibilidad parcial (sólo un subsistema o elemento determinado). A muy largo plazo, la sostenibilidad local y parcial, deben converger con la global (Luffiego & Rabadán, 2000).

sin ayuda exterior ni merma de los recursos existentes”, mientras la palabra “sustentable” significa “1. adj. Que se puede sustentar o defender con razones” (Real Academia de la Lengua Española, 2001), por lo que a nivel de los significados oficiales en el idioma español, no sería posible dirimir esta discusión.

En la propuesta de Riechman, los sistemas económico-sociales han de ser reproducibles –más allá del corto plazo-- sin deterioro de los ecosistemas sobre los que se apoyan. Es decir, sustentabilidad es viabilidad ecológica: los sistemas socioeconómicos que funcionan destruyendo su base biofísica son insostenibles, por lo que la sostenibilidad es un principio de carácter antropocéntrico, que expresa fundamentalmente nuestro respeto por las generaciones humanas futuras, pero que como tal no compromete a la defensa de la vida silvestre o la preservación de la naturaleza por sí misma, por no hablar de otros objetivos socialmente deseables (como la eliminación de la pobreza o de la subordinación de las mujeres) (Riechmann, ND).

Para Sachs (2002) el significado de la sostenibilidad se refiere a la conservación del desarrollo en lugar de a la conservación de la naturaleza (Sachs, 2002), lo que confirma, por lo menos para un autor más, el estatus político y la complicidad desarrollista del término.

Esta propuesta es similar a la de Leff (2009), quien plantea que el término *sustainability*, integra dos significados: el primero traducible como sustentabilidad, que implica la incorporación de las condiciones ecológicas (renovabilidad de la naturaleza) del proceso económico; el segundo que se traduce como sostenibilidad e implica perdurabilidad en el tiempo del proceso económico, por lo que la sustentabilidad ecológica sería un requisito imprescindible de la sostenibilidad económica (Leff, Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza, 2009), lo cual no ha sido tenido en cuenta, pues el término sostenibilidad en asocio con el de desarrollo ha colonizado totalmente el discurso y el quehacer oficial<sup>24</sup>, en cuya fachada los gobiernos han logrado mantener el discurso del crecimiento económico, aunque esta colonización también tuvo lugar en gran parte del discurso y quehacer populares.

En medio de las discrepancias, queda la necesidad de establecer de manera colectiva, tanto local como globalmente, que es lo que debe permanecer para asegurar la continuidad de la vida en general, de la vida humana en particular y del bienestar de los seres vivos en equidad espacial y temporal.

La cuestión no pretende ser agotada en este documento, pero si se resalta la importancia de reducir la ambigüedad en el uso del término, así como en determinar la acepción correcta entre

---

<sup>24</sup> Denominado el discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad (Sevilla-Guzmán & Alonso, El discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad., 2000).

sostenible (débil o fuerte) y sustentable, para evitar que a la luz de esta ambigüedad se desarrollen reflexiones y se tomen decisiones y acciones inadecuadas, o que ocurra lo que ha venido ocurriendo, y es que se siga generando identidad mundial con discurso heterogéneo y por lo tanto, mentiroso para muchos.

#### 4.6.1. AGRICULTURA SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE

La sostenibilidad involucra por lo menos tres dimensiones interdependientes: económica, social y ecológica (Müller, 1996), que en el sector agrario, se definen de la siguiente manera:

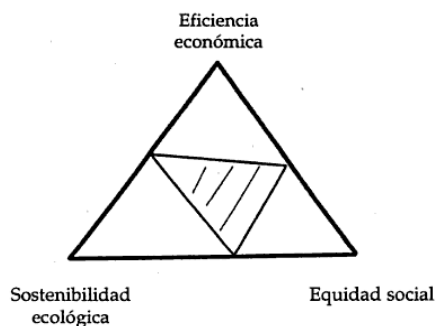
Sostenibilidad ecológica: el agroecosistema mantiene sus principales características, fundamentales para su supervivencia en el largo plazo.

Sostenibilidad social: los beneficios y costos de la administración del sistema se distribuyen equitativamente entre los diferentes grupos y generaciones, y se obtiene un grado de satisfacción de las necesidades que hace su continuación posible.

Sostenibilidad económica: el sistema produce una rentabilidad que hace atractiva su continuación.

La interdependencia entre dimensiones no permite que se maximice una de las tres por encima de las demás, debe existir un equilibrio: eficiencia económica, equidad social y sostenibilidad ecológica. Si se optimiza una dimensión, las demás se convierten en restricciones, con niveles máximos y mínimos tolerables:

**Ilustración 1. Interdependencia entre dimensiones de la sostenibilidad.**



Fuente: Müller (1996).

El concepto de agricultura sostenible es relativamente reciente ante el descenso de la calidad del recurso base asociado con la agricultura moderna, y aunque polémico y difuso, es útil porque la concibe como el resultado de la evolución conjunta de los sistemas socioeconómico y natural y acepta que solo mediante una profunda comprensión de la ecología de la agricultura

se logrará la verdadera agricultura sostenible (Pawlick, 1995). El mismo autor concluye que el agroecosistema es saludable, productivo y sostenible, cuando prevalecen condiciones equilibradas y cuando es lo suficientemente resistente como para tolerar la adversidad mediante la adaptación y diversificación gracias al proceso de coevolución.

#### 4.6.2. OPERATIVIDAD DEL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD

La operatividad del concepto es determinante en el diagnóstico y en la gestión de la sostenibilidad. Para hacer operativo el concepto se parte de la concepción de sistema, unidad susceptible de ser evaluada y gestionada. En los sistemas se requiere evaluar su capacidad productiva, de autorregularse y adaptarse, lo que se logra mediante la medición de atributos como equidad, productividad, estabilidad, resiliencia, confiabilidad, adaptabilidad y auto dependencia, los resultados de dichas mediciones son determinantes en la toma de decisiones y el desarrollo de políticas, pero para que estos ejercicios sean acertados, los indicadores deben integrarse y no trabajarse por separado (Astier, Masera, & Galván, 2008), estas observaciones también son compartidas por (Quiroga, 2001).

Astier et al. (2008), plantean tres tipos de evaluación de la sustentabilidad. La primera es la generación de listas de indicadores, que trabajan en menor medida las dimensiones social e institucional, no establecen los indicadores determinantes en la medición de la sustentabilidad, no integran los indicadores en la toma de decisiones y no es posible aplicarlas en diversidad de contextos. La segunda es la medición de índices de sustentabilidad, que obliga a seleccionar, ponderar y agregar indicadores, ofreciendo un único resultado de una evaluación compleja. Estas dos primeras evaluaciones al parecer no tienen un marco teórico sólido que justifique los indicadores propuestos. La tercera son los marcos de evaluación, que se ajustan a cualquier contexto, ofrecen principios o atributos comunes, pero los indicadores son específicos para cada caso, permiten la evaluación y comparación de sistemas de manejo, así como la toma de decisiones y la planificación, motivando el continuo aprendizaje.

Una de las principales limitantes en la operatividad del concepto de sostenibilidad es que se ha preferido la sostenibilidad del crecimiento económico a la sostenibilidad planetaria, aún a pesar de las alarmas socializadas desde la década de los años 60's<sup>25</sup>, que evidencian al modelo económico como causante de importantes detrimentos sociales y ecológicos.

---

<sup>25</sup> Castro (2002) cita algunos autores: Barnet y Morse, 1963; Nordhaus y Tobin, 1962; Nordhaus, 1973; Boulding, 1966 y 1978; Meadows *et al*, 1974; Forrester, 1975. Ropke (2004) nombra a algunos de estos autores y amplía su listado a más de 33, entre ellos: Georgescu-Roegen, Martínez Alier, Constanza, Daly, Lotka, Odum y Pimentel y sus importantes reflexiones y aportes a la modelo económico, su sostenibilidad y al desarrollo de la economía ecológica (Ropke, 2004).

A raíz de estas dificultades en la operatividad del concepto, han surgido dos grandes tendencias, que son comúnmente expresadas como sostenibilidad débil y sostenibilidad fuerte y que son las adoptadas en este estudio:

La sostenibilidad débil se define como “la viabilidad de un sistema socioeconómico en el tiempo”, que se consigue manteniendo el capital global (capital natural + capital de formación humana), generación tras generación. Hasta aquí no se ve falla alguna en esta definición, salvo que la misma ve viable el crecimiento económico sostenido, pues considera que ante el agotamiento de un recurso natural, la capacidad de innovación humana, a través de la investigación y la tecnología, lo podrá sustituir por otro, otorgando con esto una confianza absoluta en la ciencia y el desarrollo tecnológico, negando de manera aberrante la existencia de interdependencia entre la especie humana y los demás componentes del macro sistema natural, así como la irreversibilidad de múltiples impactos. Este enfoque incluso justifica el crecimiento económico, pues de él se obtienen recursos monetarios para la tecnología y la protección ambiental. El enfoque de sustentabilidad débil considera por tanto que el capital natural puede ser sustituido por capital de formación humana, y como este es ilimitado, se considera viable el planteamiento del crecimiento económico sostenido; desde este enfoque, la manera de enfrentar la crisis ambiental, es valorar monetariamente los recursos naturales y mercantilizarlos. Este enfoque es optimista aún ante afectaciones del capital natural como el cambio climático, ya que los gobiernos y las empresas confían en que la tecnología resolverá esta situación, sin que deban cambiar de manera radical los patrones de producción y consumo.

La sostenibilidad fuerte en cambio, desde el reconocimiento de la teoría general de sistemas, asevera que la sociedad y por tanto su economía, al ser parte del macro sistema natural, tienen límites, no pueden crecer de manera sostenida, y la superación de esos límites afecta no solo al resto de la naturaleza, sino en retroalimentación a la sociedad (crisis social) y a su economía (crisis económica). Naredo (1996) propuso definir la sostenibilidad fuerte como la viabilidad de la relación que mantiene un sistema socioeconómico con un ecosistema.

A continuación se presenta un comparativo entre las concepciones de sostenibilidad débil y fuerte:



**Tabla 6. Comparativo entre sostenibilidad débil y sostenibilidad fuerte.**

<b>Sostenibilidad débil</b>	<b>Sostenibilidad fuerte</b>
Enfoque antropocéntrico	Enfoque ecológico
Comprensión mecanicista	Comprensión sistémica y holística
Independencia del sistema económico	Interdependencia entre sistemas natural, social y económico
Sostenibilidad económica	Sostenibilidad que integra las dimensiones ambiental, social y económica
Justifica el crecimiento sostenido	El crecimiento sostenido no es viable, hay límites
El capital natural es sustituible	El capital natural es insustituible
Propone la monetización del capital natural y su inclusión en los mercados	Propone la valorización pero no monetiza los recursos naturales, no son cuantificables en dinero, no son mercadeables
Plantea la hegemonía humana	A favor de la coevolución
Equivalente económico: economía ambiental	Equivalente económico: economía ecológica
Parte del positivismo tecnológico	Parte del principio de precaución

Fuente: Elaboración propia (2013) a partir de Luffiego y Rabadán (2000).

En esta categorización, la sostenibilidad fuerte equivaldría a la sustentabilidad y la sostenibilidad fuerte a la sostenibilidad según la propuesta de Leff (2009), propuesta también apoyada por Calle (2014), para quien el concepto de sustentabilidad pretende distanciarse políticamente del de sostenibilidad propuesto por el Banco Mundial, que se mantiene anclado a la economía ambiental y no a la economía ecológica.

## V. METODOLOGÍA

### 5.1. BASES TEÓRICAS

Las ciencias convencionales no han podido abordar por separado diversos problemas de alta complejidad como las actuales crisis económica, social y ecológica. Precisamente, a nivel económico y más específicamente agrario, la agroecología, como alternativa a lo convencional, se construye a partir de bases tanto científicas como sociales y por tanto es pluriespistemológica, como se presenta en la propuesta de Cuéllar y Sevilla-Guzmán (2009):

**Tabla 7. Raíces epistemológicas (científicas y sociales) de las dimensiones de la Agroecología.**

DIMENSIONES	RAÍCES	
	CIENTÍFICAS	SOCIALES
PRODUCTIVA O ECOLÓGICA	ECOLOGÍA AGRONOMÍA AGRICULTURA ECOLÓGICA	MANEJO CAMPESINO E INDÍGENA Como fuente de conocimiento
SOCIOECONÓMICA	ESTUDIOS CAMPESINOS Como crítica a la agricultura industrializada ECONOMÍA ECOLÓGICA	SOBERANÍA ALIMENTARIA TEORÍAS DEL DESARROLLO Dimensión participativa CAMPESINADO Estrategias de reproducción social
CULTURAL Y POLÍTICA	HISTORIA ECOLOGÍA POLÍTICA	MOVIMIENTOS SOCIALES

Fuente: (Cuéllar & Sevilla-Guzmán, 2009)

Esta pluriespistemología es tal vez la principal cualidad de la agroecología, pues gracias a ella se puede comprender mejor la problemática histórica y actual, así como proponer alternativas.

Dentro de estas raíces epistemológicas, la economía ecológica reconoce que los sistemas económicos no evolucionan por separado de los ecosistemas naturales, la ecología y la economía son interdependientes, no pueden ser comprendidas y abordadas con el arsenal instrumental de cada una de estas ciencias por separado, se requiere transdisciplinariedad pues la economía incide en la ecología y sin la ecología la economía no es posible.

La economía ecológica y la agroecología, explican que la naturaleza no es pasiva e inagotable, es compleja, incluyente, no lineal e impredecible; a su vez, la economía es un subsistema dinámico, abierto, entrópico y unidireccional. Del macro sistema natural fluyen al sistema económico recursos naturales de baja entropía, mientras del sistema económico fluyen al macro sistema natural energía disipada (no útil) y residuos, que desde el surgimiento de la industrialización han incrementado catastróficamente en volumen y velocidad de flujo. El sistema económico ha olvidado que esa extracción permanente y acelerada de recursos, así como la disposición permanente y acelerada de residuos en el macro sistema natural, tienen un límite, no pueden continuar en la forma de un crecimiento sostenido, mucho menos ahora que excedieron el límite<sup>26</sup>: la huella ecológica (2,7 hag<sup>27</sup>) superó alarmantemente a la biocapacidad (1,8 hag) en 2008 (WWF, SZL, RHG, AEE, 2012). La economía ecológica propone respetar estos límites y la agroecología propone estrategias específicas de manejo de los agroecosistemas para lograrlo, asegurando de paso la alimentación de la población. El análisis de los resultados de este estudio se basa no única, pero si principalmente, en estos enfoques de la economía ecológica y la agroecología.

La metodología planteada en este documento también reconoce la teoría del metabolismo social<sup>28</sup>, pues al evaluar los intercambios tangibles realizados entre instituciones sociales (sistemas de economía campesina) y entre estas con el ambiente, busca evitar lo que Naredo designa el diálogo de sordos que suele acaecer entre la economía y la ecología. Este metabolismo social no está inscrito únicamente en la economía ecológica, pues ella solo analiza la fracción referente a la “apropiación del recurso natural”, sino que requiere toda una construcción de una teoría socio-ecológica, pues quien hace apropiación de los recursos naturales es usualmente el segmento rural de todo lo social, que apropia materiales, energía y servicios.

---

<sup>26</sup> En 2007, la Huella excedió la biocapacidad de la Tierra, el área realmente disponible para producir recursos naturales y absorber CO<sub>2</sub>, en un 50%. Globalmente, la Huella Ecológica de la humanidad se ha duplicado desde 1966 (WWW; GFN; ZSL, 2010).

<sup>27</sup> Hectáreas globales

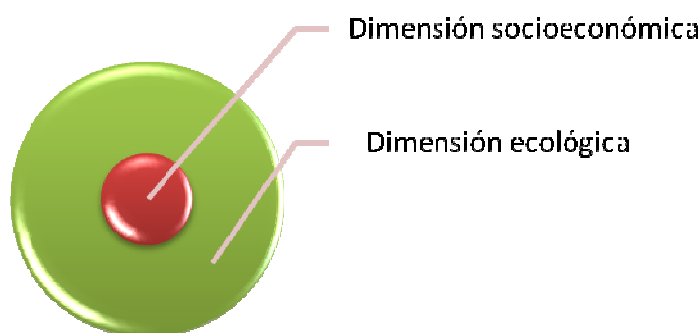
<sup>28</sup> Conjunto de procesos por medio de los cuales los seres humanos organizados en sociedad, independientemente de su situación en el espacio (formación social) y en el tiempo (momento histórico), se apropian, circulan, transforman, consumen y excretan, materiales y/o energías provenientes del mundo natural (Toledo V. , Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza., 2008) y (Toledo & González, El metabolismo social: Las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, 2007).

El presente estudio se basa también en el enfoque de sistemas. Se asume como sistema la economía familiar campesina y como componente principal la producción agraria, por lo que el análisis ecológico se centra en el desarrollo de balances energéticos de la producción agraria. También se acepta que los sistemas no son estáticos, ya que las cualidades tanto de los sistemas económicos como ambientales, se redefinen constantemente unas a otras dentro del proceso de coevolución (Norgaard, 1994). Se reconoce que el hogar campesino es a la vez unidad de producción y unidad de consumo (Lamarche, 1994). Complementariamente, se retoma la tesis de que el campesino-a no opera como una empresa en el sentido económico, sino que imprime desarrollo a un hogar más que a un negocio (Wolf, 1971), por lo que en la dimensión socioeconómica se evaluó el bienestar de la familia y la sostenibilidad económica del sistema (monetaria y no monetaria).

Este estudio se soporta en el concepto de sostenibilidad fuerte, por lo cual ningún componente natural del sistema es sustituible, mucho menos por capital, por lo que la sostenibilidad de un sistema de producción campesino no sería posible si el análisis ecológico (energético) indica ineficiencia energética, aún a pesar de que el análisis económico indique eficiencia.

En cuanto a las dimensiones de la sostenibilidad, se parte de incluir las dimensiones económica, social (incluye lo cultural y político) y ecológica, pero comprendidas no como la convencional pirámide en donde cada punta es una dimensión, y en donde en el mejor de los casos se aceptan intersecciones entre dimensiones, sino como círculos concéntricos en donde una dimensión hace parte de otra y por lo tanto, solo es posible la sostenibilidad multidimensional o integral. Adicionalmente, se contempla como una sola la dimensión socioeconómica, dado que la economía debiera existir en función del bien social (satisfacción de necesidades humanas):

### **Ilustración 2. Dimensiones de la sostenibilidad evaluadas**



Fuente: Elaboración propia, 2012.

Según Pretty (1995), la modernización rural del mundo ocurrida durante la segunda parte del siglo XX, permite distinguir tres tipos de agricultura: (1) Agricultura industrial, dominante en los

países desarrollados, que se basa en empresas comerciales y uso de grandes cantidades de insumos, mecanización, variedades genéticas mejoradas y energías no renovables; (2) Revolución Verde, concentrada en la agricultura de irrigación en las tierras bajas del Tercer Mundo, pero con la misma lógica de la agricultura industrial; y (3) Sistemas agrícolas tradicionales, agricultura indígena o sistemas agrícolas de alta complejidad, con diversidad de cultivos, uso de muy bajos insumos externos, trabajo manual, uso de tecnologías adaptadas in situ y conservación de los recursos locales. La población mundial beneficiada con estas agriculturas a finales del siglo pasado se distribuía así: (1) Agricultura industrial: 20 a 22% (1.200 millones de personas); (2) Agricultura de Revolución Verde: 43% (2.600 millones de personas); y (3) Sistemas agrícolas tradicionales: 30 a 35% (1.900 a 2.200 millones), además de beneficiarse a sí mismos mediante el autoconsumo. En este contexto, Toledo y Barrera (2008) resaltan que se han hecho muy pocos intentos para evaluar la contribución del sector tradicional (campesino) a la supervivencia de toda la especie, por esta razón, por su importancia en el suministro de alimentos, en la protección y uso de los agroecosistemas, y por su pervivencia, se desarrolla este estudio con familias campesinas y no con otro tipo de producción agraria.

## **5.2. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS EMPLEADAS**

Para recolectar información de las dimensiones socioeconómica y ecológica de las familias y sus sistemas de producción<sup>29</sup>, se desarrolló por lo menos una visita a cada una de ellas, en donde la familia efectuó la cartografía social de su predio, también se desarrolló una entrevista semiestructurada para registrar las características de los sistemas de producción y los hogares y un recorrido del predio (único o principal) con su correspondiente registro fotográfico. Este proceso de recolección de información tardó entre seis y nueve horas aproximadamente y con cada familia se efectuó en un solo día, salvo para la primera familia, con quien se hicieron dos visitas, cada una de cuatro horas aproximadamente.

Las diez familias fueron visitadas entre octubre 22 de 2011 y mayo 28 de 2012, y el periodo seleccionado para evaluación correspondió al año 2011, por lo que con seis familias visitadas en 2011 (Mesitas de El Colegio, El Verjón, Tena, Duitama, Paipa, Tuta) fue necesario trabajar con datos proyectados para parte de noviembre y diciembre de 2011. Se seleccionaron diez familias, cada una de un municipio y una del distrito capital, que se nombran a lo largo del estudio con el nombre del municipio o de la vereda distrital: Mesitas de El Colegio, El Verjón y Tena (departamento de Cundinamarca), Tuta, Paipa y Duitama (departamento de Boyacá), Granada y Lejanías (departamento del Meta), Icononzo y Villarrica (departamento del Tolima).

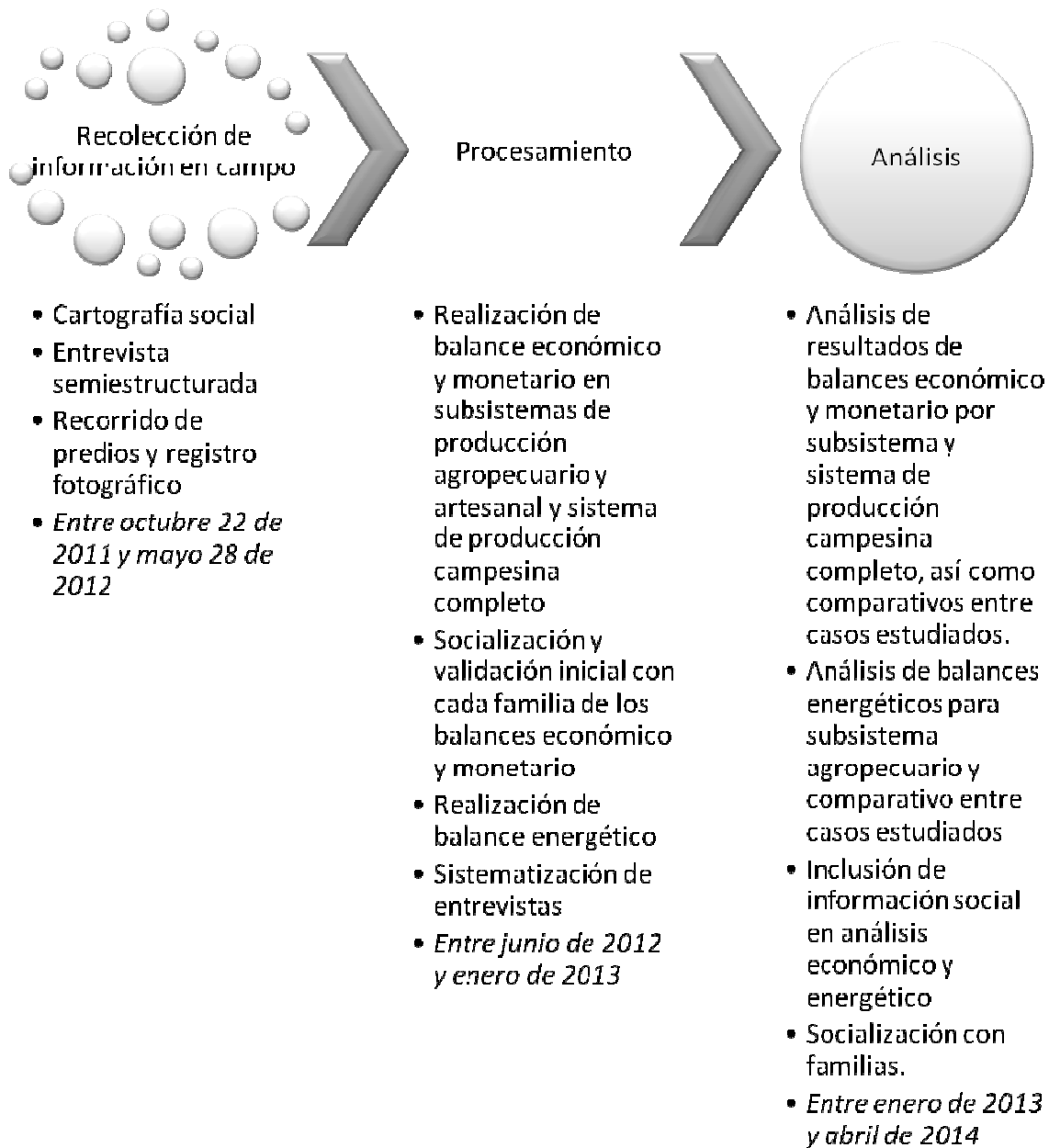
---

<sup>29</sup> Sistema de producción rural según definición de Forero et al. (2006): 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 condicionado por el entorno socioeconómico, político y cultural.

Las familias parte del estudio fueron seleccionadas y propuestas por los-as Promotores-as Regionales de Mercados Campesinos, ya que son ellos-as quienes conocen con detalle a los-as productores-as. La determinación del número de familias a evaluar en total se hizo al interior del equipo de investigación de la Universidad Nacional de Colombia teniendo en cuenta la complejidad del análisis de cada caso, mientras la distribución del número de familias por departamento se determinó teniendo en cuenta la participación mayoritaria de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá. Se solicitó a los-as Promotores-as de Mercados Campesinos que seleccionaran familias campesinas en estos departamentos, que realizaran en sus predios producción agropecuaria de alimentos (frescos y opcionalmente procesados), por lo que no se incluyeron familias que están en las categorías de producto tipo artesanías o alimentos preparados. Adicionalmente y desde luego, se contó con el aval de dichas familias para participar en la investigación. Solo una familia de las propuestas por los Promotores rechazó participar en la investigación, correspondiente a una de las tres familias de Cundinamarca, por lo que fue reemplazada por la Familia Rivera Orjuela, de El Verjón.

Ninguna familia presentó registros técnicos o contables escritos de sus sistemas de producción, por tanto todas se remitieron a su memoria. Para asegurar que la información resultara confiable, se registró la misma en hojas de cálculo de Excel simultáneamente al desarrollo de la entrevista semiestructurada y al final del ejercicio se presentaron los resultados preliminares de los balances económico y monetario a cada familia, para que tuvieran la oportunidad de validarlos. Dentro de la reconstrucción de costos e ingresos, lo más complejo fue el cálculo de autoconsumo en términos de alimentos para la familia (y obsequios para vecinos y amigos) e insumos para la producción generados en la finca, ya que ninguna familia había calculado estos valores antes. El esquema metodológico se presenta a continuación:

### Ilustración 3. Métodos y herramientas de la investigación



Fuente: Elaboración propia, 2012.

La socialización de los resultados con las familias campesinas se ha desarrollado de manera presencial para los balances económico y monetario; a través de medios virtuales con la entrega de informes finales por familia y en un evento académico desarrollado en la Universidad Nacional de Colombia con la participación de las familias y con el fin de socializar

los resultados de varias de las investigaciones del proyecto de “Acceso a Mercados y seguridad alimentaria en la Región Central de Colombia”.

## 5.1. NIVELES DE ANÁLISIS

### 5.1.1. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

La dimensión socioeconómica ha sido evaluada por un lado, calculando el balance económico de cada sistema de producción campesina, compuesto por los valores monetarios y no monetarios, mediante el registro de todos los costos del sistema de producción (trabajo, insumos, servicios), gastos del hogar e ingresos (agropecuarios, artesanales y otros), con el fin de determinar si la familia logra suplir sus necesidades (producción y reproducción) y de identificar que tantos excedentes logra entregar al mercado (producción). Las categorías empleadas en el análisis económico fueron:

**Tabla 8. Indicadores del análisis económico**

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Costos	Relacionados directamente con la producción, incluyen costos egresados (monetarios) y costos no egresados (no monetarios).
Gastos	Relacionados exclusivamente al hogar o la familia, incluyen educación, salud, recreación, servicios públicos del hogar, mercado, entre otros. Pueden ser monetarios o no monetarios.
Egresos	Costos o gastos que son egresos efectivos (monetarios).
Ingresos	Se refiere a las entradas monetarias o no monetarias (en productos) para el bienestar del hogar, la producción y reproducción del sistema. Discriminados en: Mercados Campesinos, Otros mercados y Autoconsumo para productos agrícolas, pecuarios, artesanales y otros.
Autoconsumo	Se refiere a una parte de los ingresos (no monetaria) del sistema, cuyo consumo puede tener lugar en el hogar, pero también incluye los productos que son retenidos para compartir con familia extendida, vecinos y amigos.
Trabajo familiar	Se refiere al trabajo aportado por los diferentes miembros de la familia en los sistemas de producción o en el hogar.
Excedente económico	Diferencia (positiva o negativa) entre ingresos menos costos y gastos, contabilizando el autoconsumo, el trabajo familiar y los insumos obtenidos en el predio. El valor porcentual resulta de dividir el excedente en los ingresos.
Excedente monetario	Diferencia (positiva o negativa) entre ingresos monetarios menos costos y gastos monetarios. El valor porcentual resulta de dividir el excedente



	en los ingresos monetarios.
Excedente sistema de producción agropecuario	Corresponde a los excedentes económico y monetario, pero teniendo en cuenta solo costos, gastos, egresos, ingresos y autoconsumo del sistema de producción agropecuaria, incluyendo procesamiento. El valor porcentual resulta de dividir el excedente agropecuario en los ingresos agropecuarios.
Excedente sistema de producción artesanal	Corresponde al excedente económico o monetario, pero teniendo en cuenta solo costos, gastos, egresos, ingresos y autoconsumo del sistema de producción artesanal (se refiere a producción artesanal, no solo a producción de artesanías). El valor porcentual resulta de dividir el excedente artesanal en los ingresos artesanales.
Excedente total	Corresponde a los excedentes económico y monetario, teniendo en cuenta costos, gastos, egresos, ingresos y autoconsumo de todo el sistema incluyendo la producción agropecuaria, artesanal y el hogar.
s.m.m.l.v.	Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes. No incluyen prestaciones sociales, parafiscales, auxilio de transporte ni otros rubros. Para 2011 era de \$535.600

Fuente: Elaboración propia (2012).

El trabajo familiar en el sistema de producción y el hogar se calculó partiendo de un costo del jornal que varía entre \$15.000 a \$30.000 por día, según los valores locales para cada caso evaluado. El trabajo contratado se registró al precio local. No se emplea el término mano de obra sino el de trabajo, dado que el primero se queda corto en reconocer el conocimiento necesario para realizar las actividades agrarias.

Todas las categorías de gastos, costos e ingresos monetarios difieren de los no monetarios en que los primeros representan la vinculación del sistema de producción con el mercado y los segundos no, aunque los costos, gastos e ingresos no monetarios fueron valorados en dinero a partir de los precios del mercado.

Los costos, gastos e ingresos se discriminaron con el mayor detalle posible. No se incluyen costos en infraestructura, maquinaria o equipos aunque hayan sido egresos efectivos en el periodo 2011 por corresponder a inversiones, aunque se analizan por separado como herramientas, equipos e implementos en este estudio, desde el punto de vista tecnológico.

Los costos están vinculados directamente con los sistemas de producción, de ellos se detallan los egresos efectivos que corresponden a los costos monetarios y los egresos no efectivos que corresponden a trabajo familiar e insumos para la producción obtenidos en la finca. En relación al hogar, se presentan los gastos y de ellos se detallan los egresos efectivos que corresponden a los gastos monetarios y los egresos no efectivos que corresponden al trabajo familiar.

Los ingresos corresponden a los obtenidos por venta de productos (clasificados como producción agrícola y forestal, pecuaria y acuícola, y artesanal) o ingresos de otro tipo (comercio de productos no agropecuarios, prestación de servicios, giros familiares, arriendos, entre otros) y por autoconsumo de los productos generados en los sistemas de producción.

Esta metodología es similar a la reportada por Forero et al. (2002) en su ejercicio de valoración económica de sistemas de producción familiares, pero correspondió a una construcción de la autora según los objetivos de este estudio.

La estructura de costos, gastos e ingresos registrados y analizados se presentan en las tablas siguientes:

**Tabla 9. Estructura de costos y gastos.**

COSTOS DE PRODUCCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIDAD	Año		
			CANTIDAD	Valor	%
TRABAJO				\$ 0	0,0%
FAMILIAR NO PAGADO			0	\$ 0	0,0%
EXTERNO PAGADO			0	\$ 0	0,0%
INSUMOS Y MATERIALES			0	\$ 0	0,0%
DE LA FINCA NO PAGADOS			0	\$ 0	0,0%
EXTERNOS PAGADOS			0	\$ 0	0,0%
SERVICIOS Y ARRIENDOS			0	\$ 0	0,0%
NO PAGADOS			0	\$ 0	0,0%
PAGADOS			0	\$ 0	0,0%
TOTAL COSTOS				\$ 0	0,0%
TOTAL EGRESOS			0,0%	\$ 0	0,0%

GASTOS FAMILIARES	UNIDAD	PRECIO UNIDAD	Año		
			CANTIDAD	Valor	%
TOTAL				\$ 0	0,0%
EGRESOS EFECTIVOS				\$ 0	0,0%
EGRESOS NO EFECTIVOS				\$ 0	0,0%
SUMATORIA COSTOS Y GASTOS				\$ 0	0,0%
EGRESO EFECTIVO				\$ 0	0,0%
AUTOCONSUMO				\$ 0	0,0%
TRABAJO TOTAL				\$ 0	0,0%
EGRESO EFECTIVO				\$ 0	0,0%

Fuente: Elaboración propia (2011).

**Tabla 10. Estructura de ingresos**

INGRESOS BIENES/SERVICIOS	UNIDAD	PRECIO UNIDAD	Año		
			CANTIDAD	Valor	%
PRODUCTOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES				\$ 0	0,0%
AUTOCONSUMO				\$ 0	0,0%
MERCADOS CAMPESINOS				\$ 0	0,0%
OTROS MERCADOS				\$ 0	0,0%
PRODUCTOS PECUARIOS Y ACUÍCOLAS				\$ 0	0,0%
AUTOCONSUMO				\$ 0	0,0%
MERCADOS CAMPESINOS				\$ 0	0,0%
OTROS MERCADOS				\$ 0	0,0%
PRODUCTOS ARTESANALES				\$ 0	0,0%
AUTOCONSUMO				\$ 0	0,0%
MERCADOS CAMPESINOS				\$ 0	0,0%
OTROS MERCADOS				\$ 0	0,0%
TOTAL INGRESOS SISTEMAS PRODUCTIVOS				\$ 0	0,0%

OTROS INGRESOS FAMILIARES	UNIDAD	PRECIO UNIDAD	Año		
			CANTIDAD	Valor	%
TOTAL				\$ 0	0,0%
TOTAL DE INGRESOS				\$ 0	0,0%

Fuente: Elaboración propia (2011).

**Tabla 11. Excedentes económicos y monetarios**

TOTAL INGRESOS SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIO	\$ 0	0,0%
TOTAL AUTOCONSUMO SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIO	\$ 0	0,0%
TOTAL EGRESOS SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIO	\$ 0	0,0%
TOTAL COSTOS SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIO	\$ 0	0,0%
EXCEDENTE ECONÓMICO	\$ 0	0,0%
EXCEDENTE MONETARIO	\$ 0	0,0%
TOTAL INGRESOS SISTEMA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL	\$ 0	0,0%
TOTAL AUTOCONSUMO SISTEMA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL	\$ 0	0,0%
TOTAL EGRESOS SISTEMA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL	\$ 0	0,0%
TOTAL COSTOS SISTEMA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL	\$ 0	0,0%
EXCEDENTE ECONÓMICO	\$ 0	0,0%
EXCEDENTE MONETARIO	\$ 0	0,0%
TOTAL INGRESOS MONETARIOS	\$ 0	0,0%
TOTAL AUTOCONSUMO	\$ 0	0,0%
TOTAL EGRESOS PRODUCCIÓN	\$ 0	0,0%
TOTAL EGRESOS HOGAR	\$ 0	0,0%
TOTAL OTROS GASTOS HOGAR	\$ 0	0,0%
TOTAL OTROS COSTOS PRODUCCIÓN	\$ 0	0,0%
EXCEDENTE ECONÓMICO	\$ 0	0,0%
EXCEDENTE MONETARIO	\$ 0	0,0%
SMMLV*12 MESES (2011)	\$ 6.427.200	
INGRESOS MONETARIOS EN SMMLV	0,0	
INGRESOS INCLUYENDO AUTOCONSUMO EN SMMLV	0,0	

Fuente: Elaboración propia (2011).

El balance económico permite determinar el resultado monetario del sistema de producción, la capacidad de resolución de las necesidades del hogar y del sistema de producción, la remuneración del trabajo familiar, el grado de integración del sistema de producción y el hogar al mercado mediante los costos, los gastos y los ingresos, y permite concluir, por tanto, si la gestión económica asegura la producción y reproducción del sistema. A partir de los ingresos se puede determinar la participación del sistema de producción en Mercados Campesinos.

La información necesaria para el análisis socioeconómico y ecológico se recolectó gracias a la entrevista semiestructurada, identificando aspectos generales de la familia y el sistema de producción, de la identidad y motivaciones de las familias, la descripción de las mismas y la relación de cada miembro familiar con la producción, así como aspectos socioeconómicos del sistema de producción y de bienestar de la familia como se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 12. Entrevista semiestructurada**

<b>Aspecto socioeconómico evaluado</b>	<b>Pregunta</b>
Familia y Sistema de producción	Nombres, ubicación, datos de contacto
	Costos, Gastos, Ingresos, Autoconsumo, Producción de insumos en el predio y su valorización. Cantidades y precios.
Identidad y motivaciones familiares	¿Se considera campesino-a?
	¿Por qué vive y trabaja en el campo?
	¿Qué futuro desea para sus hijos?
	¿Qué jubilación desea para su padre y madre?
	¿Qué desea mejorar en su vida y la de su familia?
	¿Cuáles son los valores/principios del campesinado?
	¿Qué significa ser campesino?
	¿Qué significa ser empresario?
	¿Es posible ser campesino y empresario a la vez? Por qué?
	¿Ud es campesino, es empresario o tiene algo de las dos condiciones y porque?
	¿De la época de sus padres/abuelos, que desearía hacer o tener?
	¿De la época de sus hijos que lamenta?
	¿Qué es lo rural?
	¿Qué es lo urbano?
	¿Cómo se relacionan y como debieran relacionarse lo rural y lo urbano?
Descripción de las familias y su relación con la producción	Miembros, edad, género, formación, oficio/profesión, ocupación actual, tiempo de experiencia, migraciones, si habita en el predio, si es vulnerable
	Detalle de los estudios y experiencia de la cabeza de familia
Aspectos socioeconómicos del sistema de producción	¿Cómo es la toma de decisiones en el hogar?
	Trabajadores: número, edad, género, parentesco, oficio/profesión, ocupación actual, tiempo de experiencia, lugar

	de nacimiento, si habita en el predio, si es vulnerable, dedicación, remuneración y otros beneficios, tipo de contrato, accidentes laborales, resolución de conflictos
	Proveedores: persona natural o jurídica, género, edad, parentesco
	Compradores: persona natural o jurídica, género, edad, parentesco
	Origen de los predios: herencia, compra, arriendo, aparcería, asociación, colectiva, otro. Estado de titulación.
	Participación comunitaria y gremial: Juntas de Acción Comunal, Asociaciones de Riego, organizaciones familiares, veredales, municipales, departamentales, nacionales.
	¿Cómo seleccionan los productos a generar?
	Conocimientos: conservación de recursos naturales, producción de alimentos y otros, procesamiento, alimentación y nutrición, conservación de alimentos, comercio, cuidado de personas, cuidado de enfermos. Género del sabedor, origen del conocimiento, transmisión, medios de registro.
	Semillas: origen, características, cómo se conservan, a quien se transmiten.
	Calendario de trabajo: horas y días por miembro de la familia.
	Tecnología: maquinaria, equipos, herramientas, insumos.
Bienestar de la familia	Vivienda: número, ubicación, tamaño, materiales, acceso a agua, energía y disposición de residuos sólidos y líquidos.
	¿Tiene ahorros? ¿En qué espera emplearlos?

Fuente: Elaboración propia (2011).

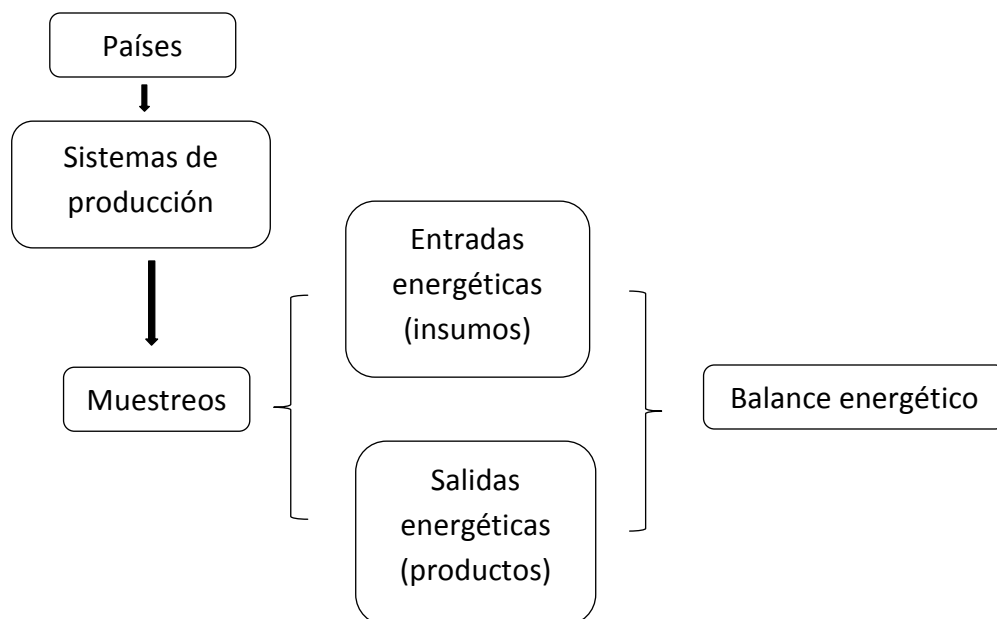
## 5.2. ANÁLISIS ECOLÓGICO

Parte de la información recolectada para el análisis económico (lo relacionado a la producción agraria) fue también empleada para desarrollar el análisis ecológico mediante la metodología de balance energético. Se decidió tomar el balance energético como mecanismo de análisis de la sostenibilidad ecológica, dada la crisis energética por la que atraviesa la economía, específicamente la agricultura<sup>30</sup>, pero también por ser una de las dos unidades (la otra es materiales) por las que se rige el mundo físico.

<sup>30</sup> Aunque los actuales sistemas agrícolas industriales basados en insumos fósiles son relativamente productivos, sus agroecosistemas han sido degradados; la energía fósil esencial para la fabricación de fertilizantes y plaguicidas y para el

El balance energético, fue desarrollado con el software “Energía 3.01”<sup>31</sup>, creado para almacenar y procesar datos sobre el funcionamiento energético de los agroecosistemas. El análisis se basa en el cálculo de entradas y salidas del sistema de producción, en unidades de energía, Mega julios-MJ<sup>32</sup> por unidad (hora de trabajo, Kg o L de insumos, materiales o productos), en un periodo de tiempo de un año (2011 como periodo de evaluación) y en equivalentes por hectárea. El tratamiento de los datos se presenta en la siguiente ilustración:

#### Ilustración 4. Análisis energético.



Fuente: Elaboración propia a partir de Funes-Monzote et al. (ND).

No fue incluida en el balance energético, la categoría de costos de servicios y arriendos y en la categoría de insumos y materiales, no se contabilizaron los insumos veterinarios, por no disponer de sus equivalentes energéticos.

Se contabilizaron como entradas del balance energético (costos para el balance económico) el trabajo y los insumos y materiales vinculados a los sistemas de producción agropecuaria. Las cantidades para el trabajo y para cada insumo y material fueron obtenidas del análisis económico, y como factores multiplicadores a unidades energéticas, se emplearon los

---

funcionamiento de la maquinaria agrícola y los sistemas de riego no es renovable y se espera que las reservas de petróleo y gas natural se agoten en 35 a 40 años (Pimentel & Pimentel., El uso de la energía en la agricultura. Una visión general, 2005).

<sup>31</sup> Tercera versión diseñada por Funes-Monzote et al, en el marco de CEDECO – Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense y la iniciativa Cam(Bio)2. El software es de acceso libre y gratuito <http://cambio2.org/software/>, así como el manual de usuario (Funes-Monzote, y otros, ND).

<sup>32</sup> Julio: Unidad de trabajo del Sistema Internacional, que equivale al trabajo producido por una fuerza de un newton cuyo punto de aplicación se desplaza un metro en la dirección de la fuerza (Real Academia de la Lengua Española, 2001). Un Megajulio - MJ equivale a 10<sup>6</sup> Julios; Un Julio (J) equivale a 0.2388 cal y una caloría (cal) equivale a 4.1868 J.



disponibles en el software “Energía 3.01” o en su defecto, el software se alimentó a partir de diversas fuentes. Para los fertilizantes con base en sulfatos, se asumió el contenido energético de los fertilizantes potásicos, por no disponer del equivalente específico. El equivalente energético del software “Energía 3.01” para el trabajo humano, no fue actualizado con datos colombianos dado que los datos cubanos son muy similares a la población que más frecuentemente aporta el trabajo humano en los sistemas de producción evaluados, que corresponde a hombres entre 50 a 74 años (si bien hay un aporte muy similar para mujeres adultas y jóvenes). Las entradas energéticas empleadas y su contenido en MJ se presentan en el Anexo 1.

Como salidas del balance energético (ingresos para el balance económico), se tuvieron en cuenta los productos de origen agrícola y pecuario, cuyas equivalencias en contenido de energía y proteína, se obtuvieron de la “Tabla de composición de alimentos colombianos” del ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2012). El software no permite la contabilidad de ingresos por productos no alimenticios, por lo que en el caso de las plantas ornamentales, producto común de los sistemas de producción campesina de Mercados Campesinos, se asumió el contenido energético y proteico de la hierbabuena.

Adicionalmente se midieron los valores de proteína producida (de origen vegetal y animal), personas alimentadas con la energía y la proteína producida, costo energético de la proteína, productividad energética y proteica del trabajo e intensidad energética.

Es de resaltar que no es posible producir más energía o materiales de los que ingresan a un sistema de producción, a pesar de lo cual y dado el sistema de cálculo del software, que obtiene la relación entre salidas y entradas energéticas, el mismo arroja balances energéticos con valores inferiores, iguales o superiores a uno, por lo que a pesar de la ley de la entropía, los resultados son válidos para efectuar análisis de eficiencia de un mismo sistema de producción en el tiempo o entre varios sistemas de producción.

De otro lado, para hacer comparables los resultados de productividad en peso (ya que la eficiencia energética es medida con el balance energético) entre los resultados de este estudio (policultivos) y monocultivos, se empleó la medida del UET – Uso Equivalente de la Tierra, cuya fórmula es: Sumatoria de  $Y_{pi}/Y_{mi}$  en donde  $Y_p$  es la cosecha de cada cultivo intercalado o en policultivo y  $Y_m$  es la cosecha en monocultivo. Para cada cultivo (i) se establece el UET parcial y luego se suman para determinar el UET total. Un valor de UET de uno indica que no hay diferencias entre policultivo y monocultivo, valores superiores indican ventaja del policultivo y valores inferiores indican ventaja del monocultivo (Gliessman, 2002). Se excluyeron de la medición las plantas ornamentales por no contar con sus productividades en peso. También se excluyeron los sistemas de producción pecuaria (avicultura, porcicultura, ganadería bovina, apicultura), en el caso de bovinos porque no se dispone de información acerca de la

composición de praderas y en el caso de monogástricos porque en su gran mayoría no consumieron alimentos obtenidos en los predios, sino alimentos balanceados comprados.

El análisis económico se realizó en las esferas del sistema de producción campesino (producción y hogar) y en los subsistemas de producción agropecuaria y artesanal así como en otros ingresos, mientras el análisis ecológico se realizó solo en la esfera productiva, de la cual se excluyen algunos rubros tenidos en cuenta en el análisis económico (insumos veterinarios, servicios y arriendos).

## VI. CASOS

Se evaluaron a profundidad diez casos, cada uno de ellos corresponde a un sistema de producción familiar campesina, todos ellos vinculados al proceso Mercados Campesinos, tres en Cundinamarca, tres en Boyacá, dos en Meta y dos en Tolima. A continuación se hace una breve descripción de cada uno de los casos evaluados:

### 1. Municipio Mesitas del Colegio. Predio Villa Alejandra, Vereda Trujillo.

Contacto: Sra. Angela Yibi Ramírez Ramírez

La familia está conformada por la madre cabeza de hogar y cuatro hijos e hijas que estudian en primaria y bachillerato (un hijo mayor tiene ya su propio hogar). El sistema evaluado incluye dos predios, el primero propio, de una fanegada (6.400 m<sup>2</sup>) y el segundo, también de una fanegada, arrendado, que está ubicado en el sector de “Martínez”, de mayor altitud. La familia vive en el primer predio en una casa prefabricada, donada por la alcaldía, ya que su vivienda anterior fue destruida por los problemas de inestabilidad geológica del municipio.

#### Ilustración 5. Cabeza de hogar y vivienda de la familia Ramírez Ramírez



Fuente: Chaparro, 2011

El sistema de producción se caracteriza por la presencia de producción agrícola y pecuaria. La producción agrícola incluye cultivos de frutales (naranja, mandarina, mango, banano y maracuyá) y plantas ornamentales, los frutales a excepción del maracuyá estaban presentes en los predios al momento de su compra (Vereda Trujillo) o arriendo (sector Martínez). La producción pecuaria incluye pollos de engorde y gallinas ponedoras. Además de los subsistemas de producción agrícola y pecuaria, hay un subsistema de procesamiento artesanal de productos de aseo, de baja participación en el autoconsumo y los mercados.

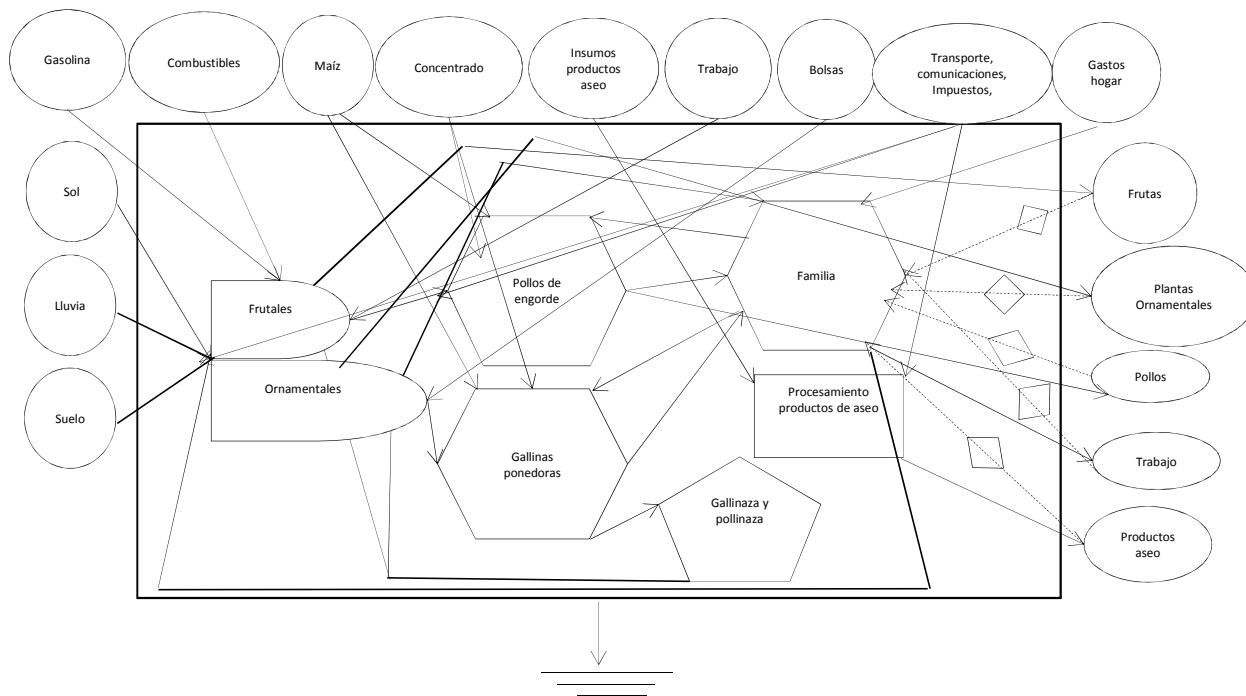
**Ilustración 6. Cartografía social Finca Villa Alejandra.**



Fuente: Familia Ramírez Ramírez, 2011

La producción agrícola es orgánica no certificada, la producción pecuaria es convencional de bajos insumos. Los principales productos en términos de ingresos son las plantas ornamentales, frutas y algunos pollos. A continuación se presenta una diagramación del sistema de producción:

### Ilustración 7. Sistema de producción Familia Ramírez Ramírez.



Fuente: Elaboración propia (2011).

Las entradas al sistema son de tipo ambiental: sol, lluvia y suelo, así como de la economía social: combustible, mano de obra pagada, maíz y concentrado. Las principales salidas del sistema son frutas, plantas ornamentales y pollos. Elementos como el trabajo familiar y los productos de autoconsumo se contabilizan en el balance energético, pero no se grafican como entradas y salidas del sistema dado que no entran o salen propiamente.

#### 2. Vereda El Verjón Alto. Predio Los Pinos en Bogotá.

Contacto: Luz Aida Rivera Orjuela

La familia está conformada por padre, madre, dos hijos pequeños y la abuela materna. El sistema evaluado incluye dos predios, el primero de doce fanegadas (vivienda, huerta, ponedoras, pastos) y el segundo de la familia materna, este segundo predio tiene aproximadamente 3.840 m<sup>2</sup> (en pastos) y está ubicado en la misma vereda. El segundo predio efectivamente cuenta con seis fanegadas pero se emplea solo una parte del área dado que lo demás es de propiedad de la familia materna y aún no se ha desenglobado en el proceso de sucesión. La familia no cuenta con tierra propia, son encargados del predio de doce fanegadas pero los propietarios del predio no volvieron a pagarles ni a visitar la finca.

### Ilustración 8. Familia y vivienda Rivera Orjuela.



Fuente: Chaparro, 2011

El sistema de producción se caracteriza por la presencia de producción pecuaria que incluye ganado de leche y gallinas ponedoras; además hay una huerta pequeña. La huerta es orgánica aunque su producción es muy baja por las condiciones climáticas, por lo que la mayor producción e ingresos se concentran en los derivados lácteos, aunque la producción tampoco es alta por la misma razón. La producción pecuaria es convencional de altos insumos.

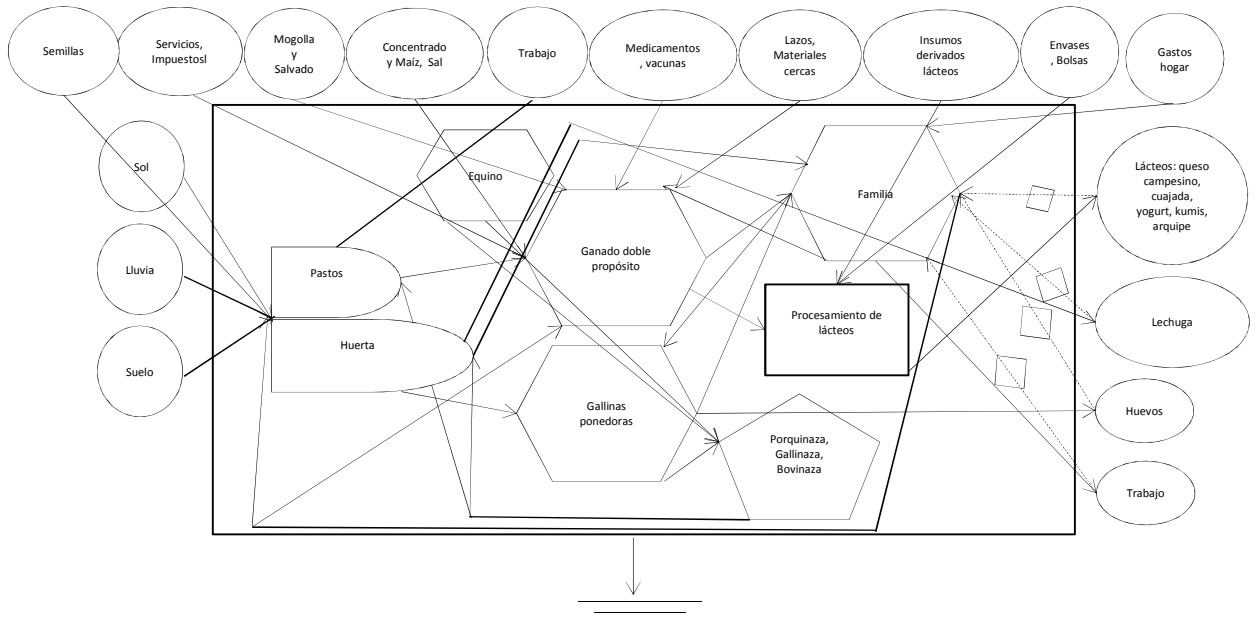
### Ilustración 9. Cartografía social Finca Los Pinos.



Fuente: Familia Rivera Orjuela.

Las principales entradas al sistema son de tipo ambiental: sol, lluvia y suelo, y de la economía social: trabajo pagado, maíz, concentrado y salvado para las gallinas; salvado y sal para el ganado, purgas, vacunas y medicamentos; insumos y materiales para el procesamiento de lácteos. Las principales salidas del sistema son derivados lácteos (queso campesino, cuajada, yogurt, kumis, arequipe), huevos, lechuga. Elementos como el trabajo familiar y los productos de autoconsumo se contabilizan en el balance energético, pero no se grafican como entradas y salidas del sistema dado que no entran o salen propiamente del mismo.

### Ilustración 10. Sistema de producción Familia Rivera Orjuela.



Fuente: Elaboración propia (2011).

### 3. Municipio de Tena. Predio La Planada. Vereda Laguneta.

Contacto: Edwin Roa Rodríguez

La familia incluye cuatro miembros que viven en el mismo predio, aunque hay dos hijos más que se vinculan económicamente con la familia pero no viven allí. En el nivel productivo, la cabeza de hogar es Edwin, de 29 años, y su familia está conformada por su madre (el padre murió hace 15 años), una hermana, dos hermanos y un sobrino. El hermano de Edwin de 28 años tiene su propia familia, pero varios subsistemas de producción se trabajan en conjunto, y el hermano menor vive, estudia y trabaja en Bogotá.



### Ilustración 11. Familia Roa Rodríguez y su vivienda.



Fuente: Chaparro, 2011

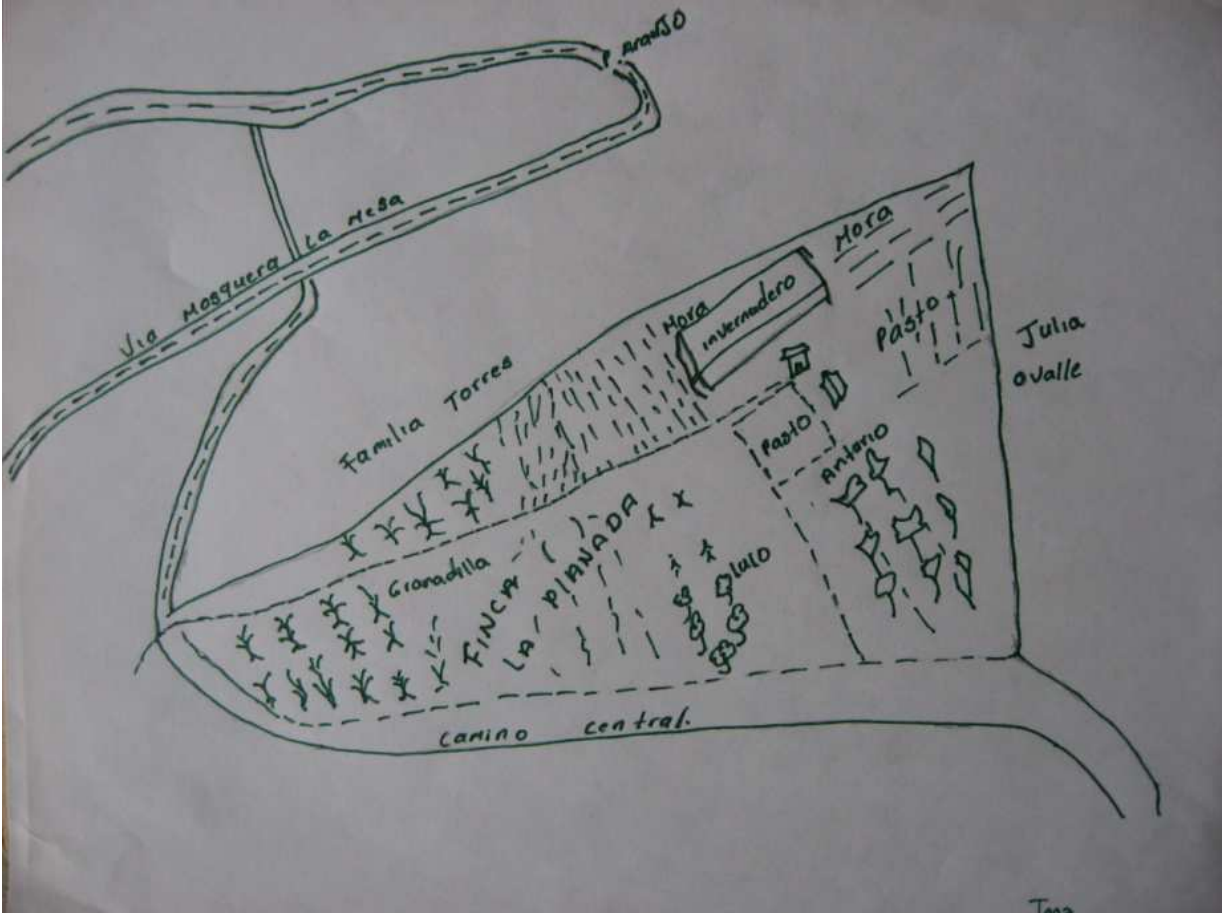
El sistema de producción incluye un predio de 2,4 Ha<sup>33</sup> que se caracteriza por el componente agrícola, representado por cultivos establecidos recientemente (no están en su pico de producción) de granadilla, lulo, mora y anturio. Otras especies vegetales hacen parte de una huerta y el jardín familiar, e incluyen guatila, colicero, ahuyama, balú, uchuva, verdes (ramas u hojas empleadas en bouquet), orquídeas y bromelias, entre las más importantes. El componente pecuario incluye cuatro gallinas, un gallo y un torete (estos animales no hacían parte del escenario en el periodo evaluado, el año 2011), adicionalmente hay dos vacas con sus crías, pero estas no son propias y solo consumen la pastada que se vende tres veces al año. La actividad agrícola es convencional de altos insumos.

---

<sup>33</sup> Hay otro terreno propio, de una fanegada, pero está arrendado a un hermano, ya que actualmente la familia no cuenta con suficientes recursos para ponerlo en producción de manera autónoma.



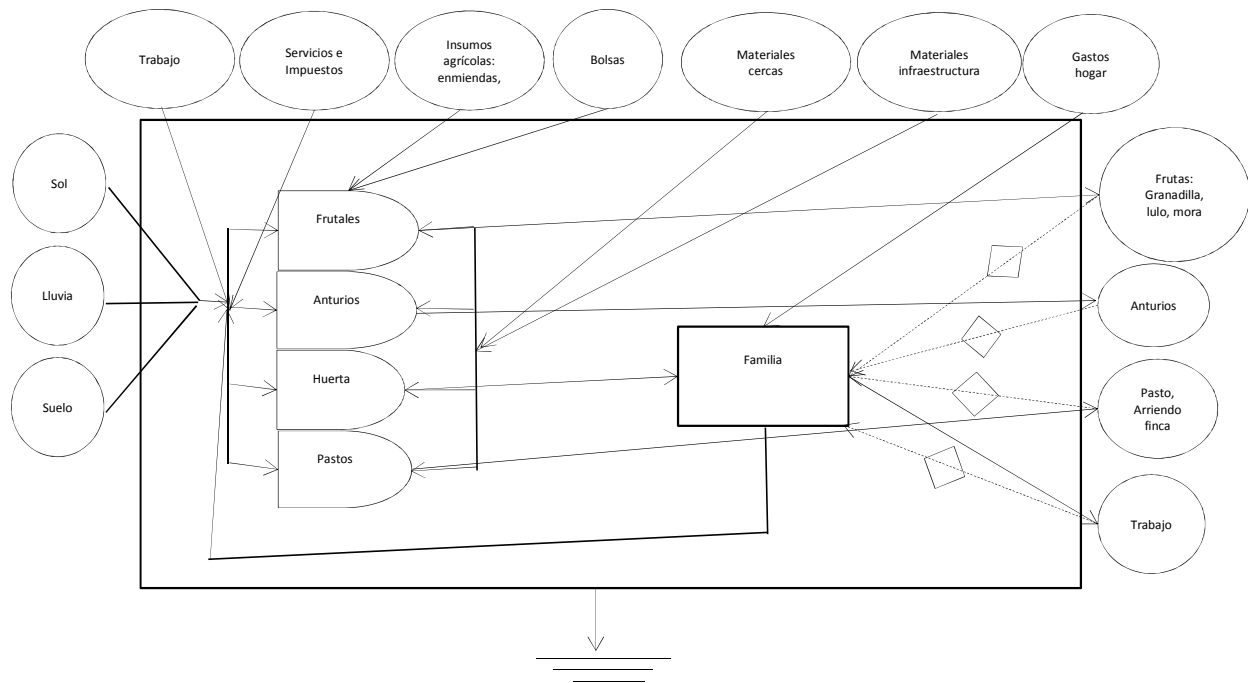
## Ilustración 12. Cartografía social Finca La Planada



Fuente: Familia Roa Rodríguez, 2011

El sistema de producción es básicamente agrícola con subsistemas en frutales (granadilla, mora, lulo) y plantas ornamentales (anturio principalmente), además se aprovechan algunos espacios como huerta y jardín y los pastos que están en las áreas limítrofes de los cultivos. Las principales entradas al sistema son de tipo ambiental: sol, lluvia y suelo, mientras que de la economía social son: materiales empleados en la infraestructura de cercas, tutorados y cubiertas, bolsas para propagación e insumos agrícolas. Las principales salidas son frutales y plantas ornamentales, pero se complementan con la venta de pastos y el trabajo familiar. Elementos como el trabajo familiar y los productos de autoconsumo se contabilizan en el balance energético, pero no se grafican como entradas y salidas del sistema dado que no entran o salen propiamente.

### Ilustración 13. Sistema de producción Familia Roa Rodríguez.



Fuente: Elaboración propia (2011).

#### 4. Municipio de Duitama. Predio La Carbonera. Vereda La Parroquia.

Contacto: Miriam Del Carmen Estupiñan Guerrero

El hogar está conformado por la Sra. Miriam, quien enviudó recientemente, su hija y su hijo ya no viven con ella, aunque si participan de algunas decisiones del predio.

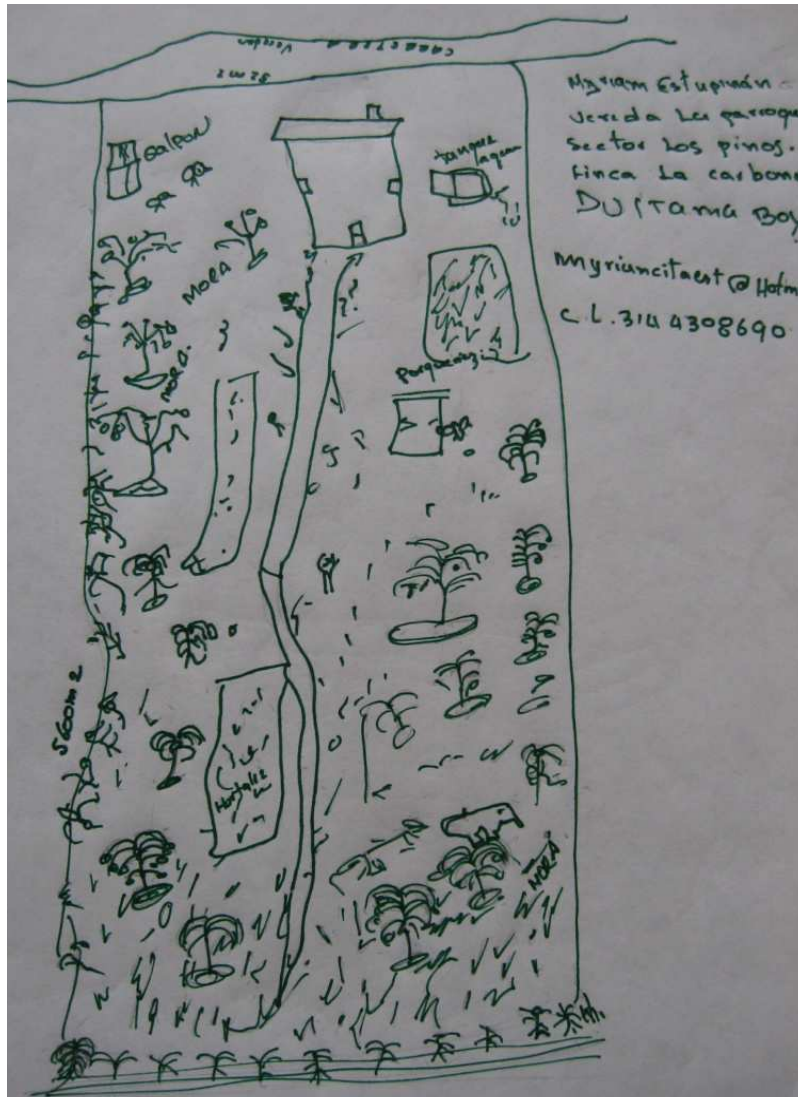
#### Ilustración 14. Sra. Miriam Estupiñan en su finca



Fuente: Chaparro, 2011

El sistema evaluado incluye un predio con un área de 5.600 m<sup>2</sup> y se caracteriza por tener producción agrícola (frutales, pastos, huerta), pecuaria (cerdos, bovinos, aves) y por el empaqueo de melaza para venta al detal. La producción agrícola es orgánica no certificada, mientras la producción pecuaria es convencional.

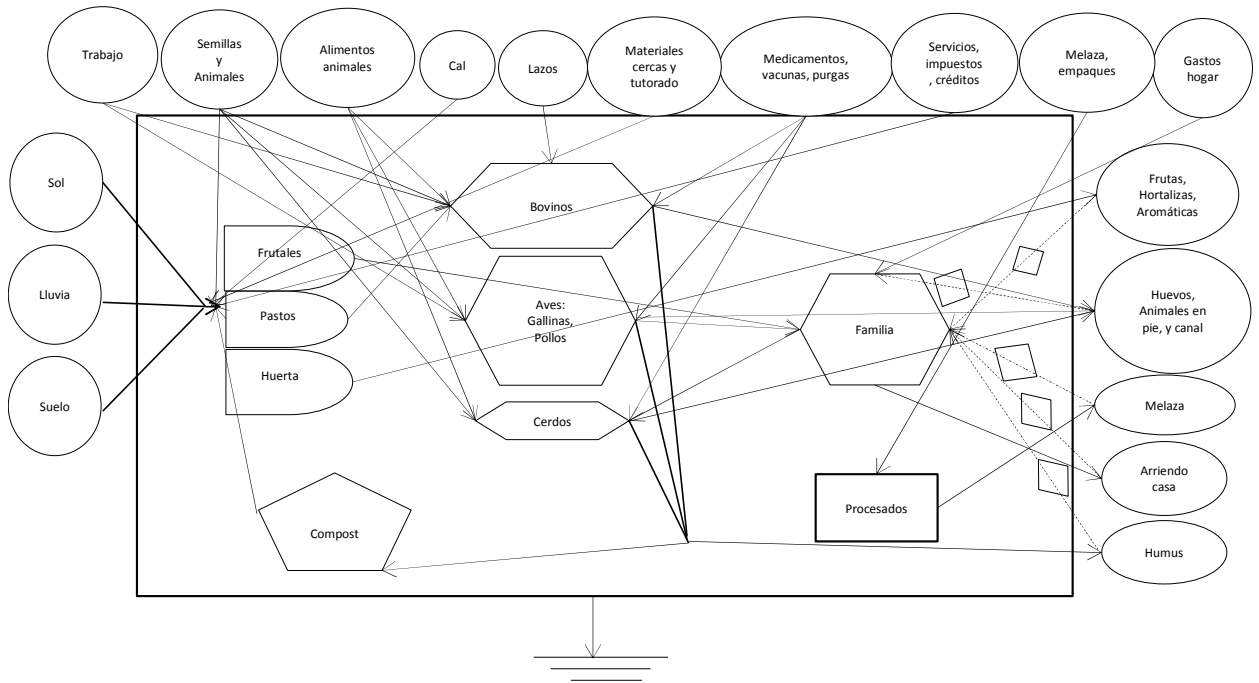
**Ilustración 15. Cartografía social Finca La Carbonera**



Fuente: Familia Estupiñán, 2011

Se resalta un ingreso importante de insumos externos como semillas, animales, alimentos e insumos veterinarios. Al sistema ingresa trabajo asalariado y de manera excepcional, se hace por contrato escrito. Las salidas son diversas e incluyen productos agrícolas como frutas, hortalizas, aromáticas; productos pecuarios como animales en pie, en canal y huevos; y productos como el humus y la melaza empaçada.

**Ilustración 16. Sistema de producción Familia Estupiñan.**



Fuente: Elaboración propia (2011).

### 5. Municipio de Paipa. Predio El Sauz. Vereda El Salitre.

Contacto: Salomón González Moreno y Bertha Zenaida Cano

La familia incluye cuatro miembros que viven en el mismo predio: don Salomón y doña Bertha que casi permanentemente habitan solos, y en vacaciones, un hijo y una hija que están estudiando fuera de Paipa. Hay un hijo más que ya tiene su propio hogar, con su esposa y su hija, quienes habitan en la cabecera municipal de Paipa.

**Ilustración 17. Familia González Cano**



Fuente: Chaparro, 2011

El sistema de producción se caracteriza por su biodiversidad, en sus 1,5 Ha cuenta con más de ciento diez especies de flora y fauna entre las que se cuentan:

**Tabla 13. Biodiversidad del Predio El Sauz**

<b>GRUPO DE ESPECIES</b>	<b>ESPECIES/PRODUCTOS</b>
Pecuarias	Rumiantes: caprinos, bovinos; porcinos; Aves: gallinas, pollos, patos, piscos; Roedores: conejos, curíes; Abejas; Lombrices
Agrícolas	Hortalizas: fríjol, arveja, acelga, espinaca, repollo, remolacha, lechuga, yacón, brócoli, coliflor, cebolla junca, cebolla cabezona, cebolla puerro, cebollín, rabanitos, calabacín, calabacitas, rabanitos, pepino cohombro, habichuela, pimentón, pepino boho, arracacha, papa criolla, papa pastusa, berros, habas, guascas, maíz, ahuyama, nopalitos, fríjol de año, guascas, pepina, nabos, alcachofa, apio,

	<p>cilantro, perejil, ají, ajo, etc.</p> <p>Aromáticas y medicinales: sábila, ruda, rudeco, cidrón, limonaria, toronjil, mejorana, caléndula, laurel, tomillo, poleo, hierbabuena, cidrón, manzanilla, salvia, cariño de suegra, confrey, sábila, guatila, etc.</p> <p>Frutales: tomate de árbol, granadilla, mora, fresa, frambuesa, manzana, durazno, pera, guayaba, lulo, uva, papayuela, uchuva, gulupa, curuba, aguacate, nísperos, feijoa, brevo, etc.</p> <p>Ornamentales: bromelias, zarcillos, hiedra, gladiolos, lirios, orquídeas, rosas, campanitas, borrachero, etc.</p> <p>Forrajes animales: caña, botón de oro, maralfalfa, morera, kikuyo, carretón morado y blanco, raigrás, pasto azul, alfalfa, pega pega, nabo forrajero, avena, vicia, confrey, chipaca, pajarito, serraja, etc.</p> <p>Forestales: eucalipto.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia (2011).

**Ilustración 18. Cartografía social Finca El Sauz**

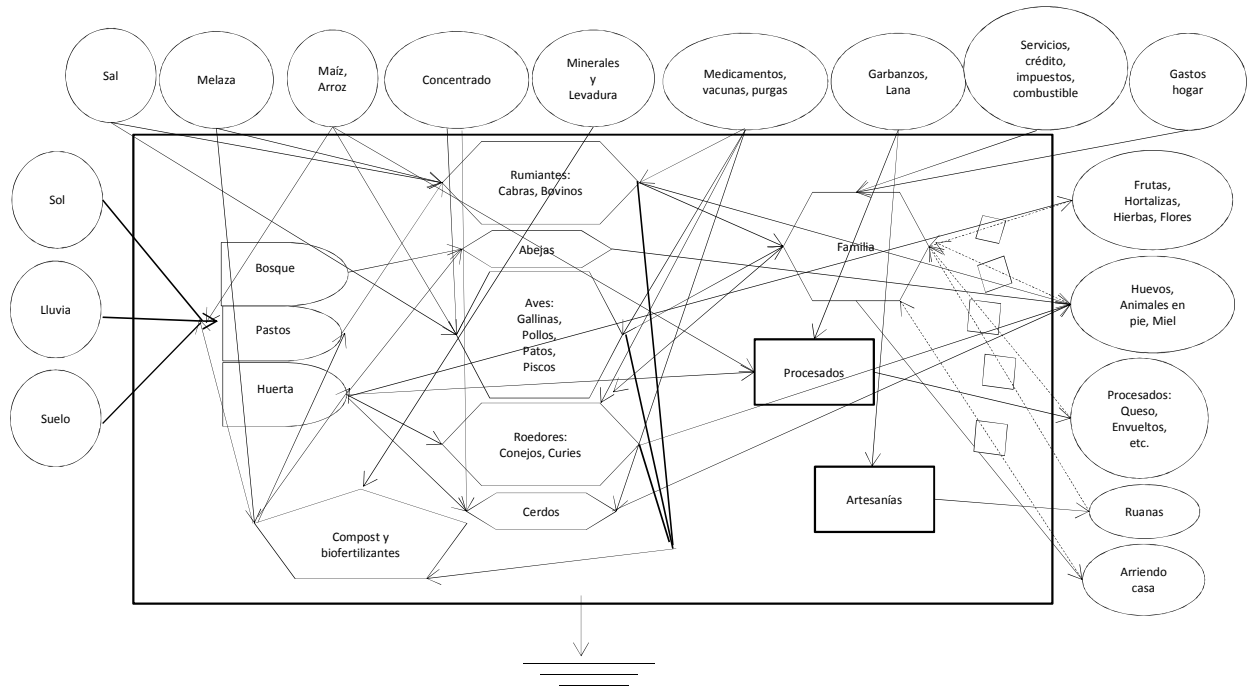




Fuente: Familia González Cano, 2011

La producción agrícola es agroecológica, pero la producción pecuaria es convencional de medianos insumos.

**Ilustración 19. Sistema de producción Familia González Cano.**



Fuente: Elaboración propia (2011).

El sistema cuenta con entradas naturales como el sol, la lluvia y el suelo; las entradas a nivel económico (integración al mercado), incluyen sal mineralizada, melaza, maíz, concentrado, minerales, productos veterinarios, garbanzos, lana y levadura. Las salidas son muy diversas, incluyen productos agrícolas como frutas, hortalizas, hierbas aromáticas, medicinales y flores; productos pecuarios como huevos, animales en pie y miel; productos procesados como queso, envueltos; y artesanales como ruanas; entre otros.

## 6. Municipio de Tuta. Predio La Esmeralda. Vereda Hato.

Contacto: Luis Francisco Coronado Rodríguez y Paulina Rodríguez

La familia está conformada por cuatro miembros que viven en el mismo predio: don Luis y doña Paulina y dos nietos, el nieto actualmente está prestando el servicio militar y la nieta terminó este año su bachillerato, los hijos de don Luis y doña Paulina ya tienen sus propios hogares.

**Ilustración 20. Familia y vivienda Familia Coronado Rodríguez**

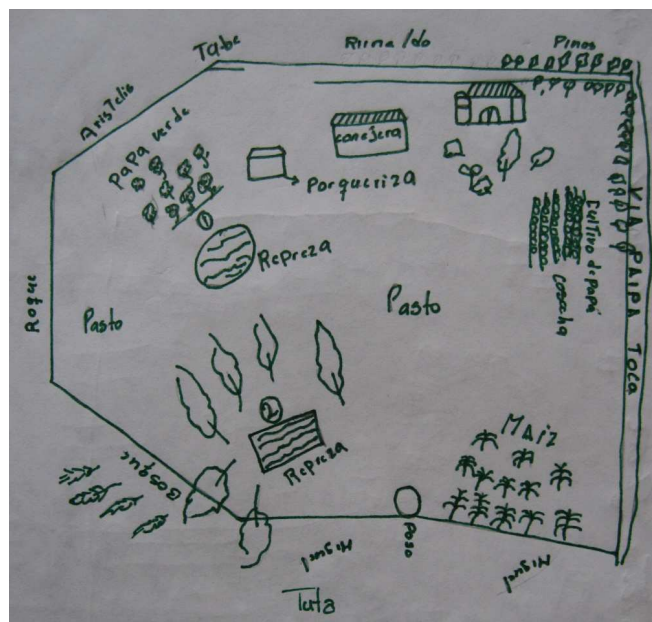




Fuente: Chaparro, 2011

El sistema evaluado incluye un predio propio que se caracteriza por contar con producción agrícola y pecuaria, con las especies convencionales del municipio, aunque orientadas a la producción orgánica:

**Ilustración 21. Cartografía social Familia Coronado Rodríguez**

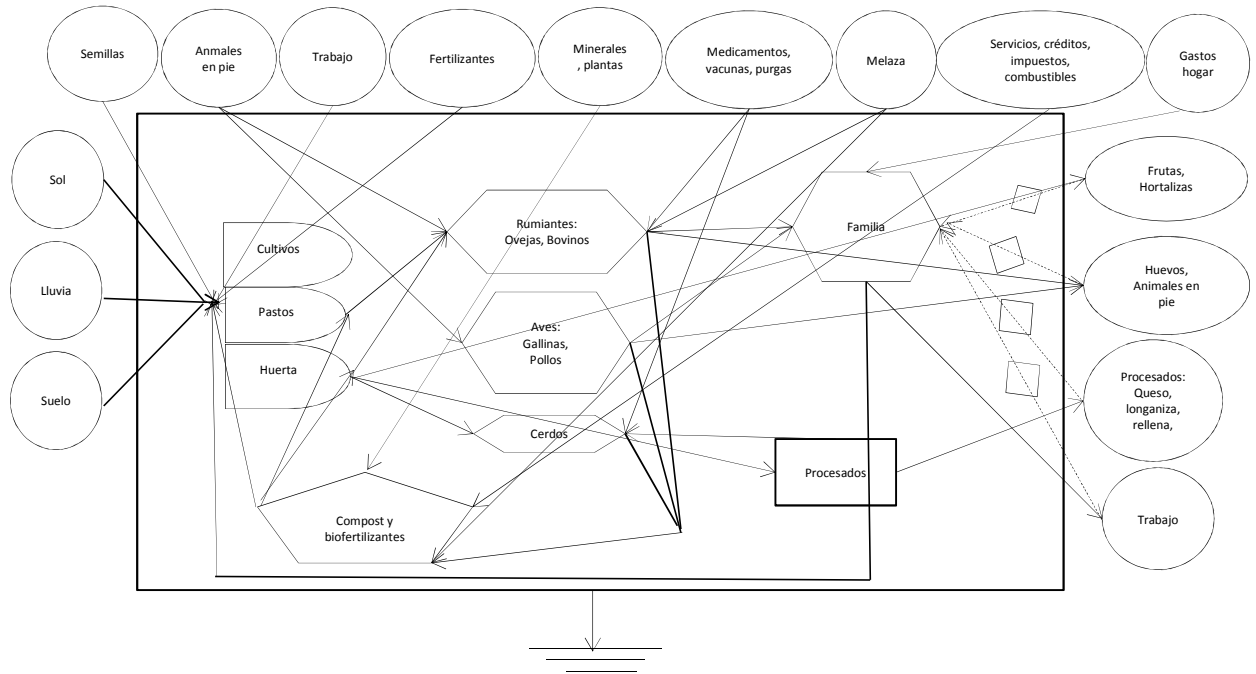


Fuente: Familia Coronado Rodríguez, 2011

El sistema cuenta con entradas naturales como el sol, la lluvia y el suelo; las entradas a nivel económico (integración al mercado), incluyen semillas, animales en pie, trabajo, fertilizantes,

minerales, plantas medicinales, medicamentos veterinarios, vacunas, melaza y servicios. Las salidas son muy diversas, incluyen productos agrícolas como frutas, hortalizas; productos pecuarios como huevos y animales en pie; productos procesados como queso, queso, longaniza y rellena; entre otros como el trabajo.

**Ilustración 22. Sistema de producción La Esmeralda.**



Fuente: Elaboración propia (2011).

### 7. Municipio de Villarrica. Predio El Campamento. Vereda El Castillo.

Contacto: Carlos Julio Fernández Rodríguez

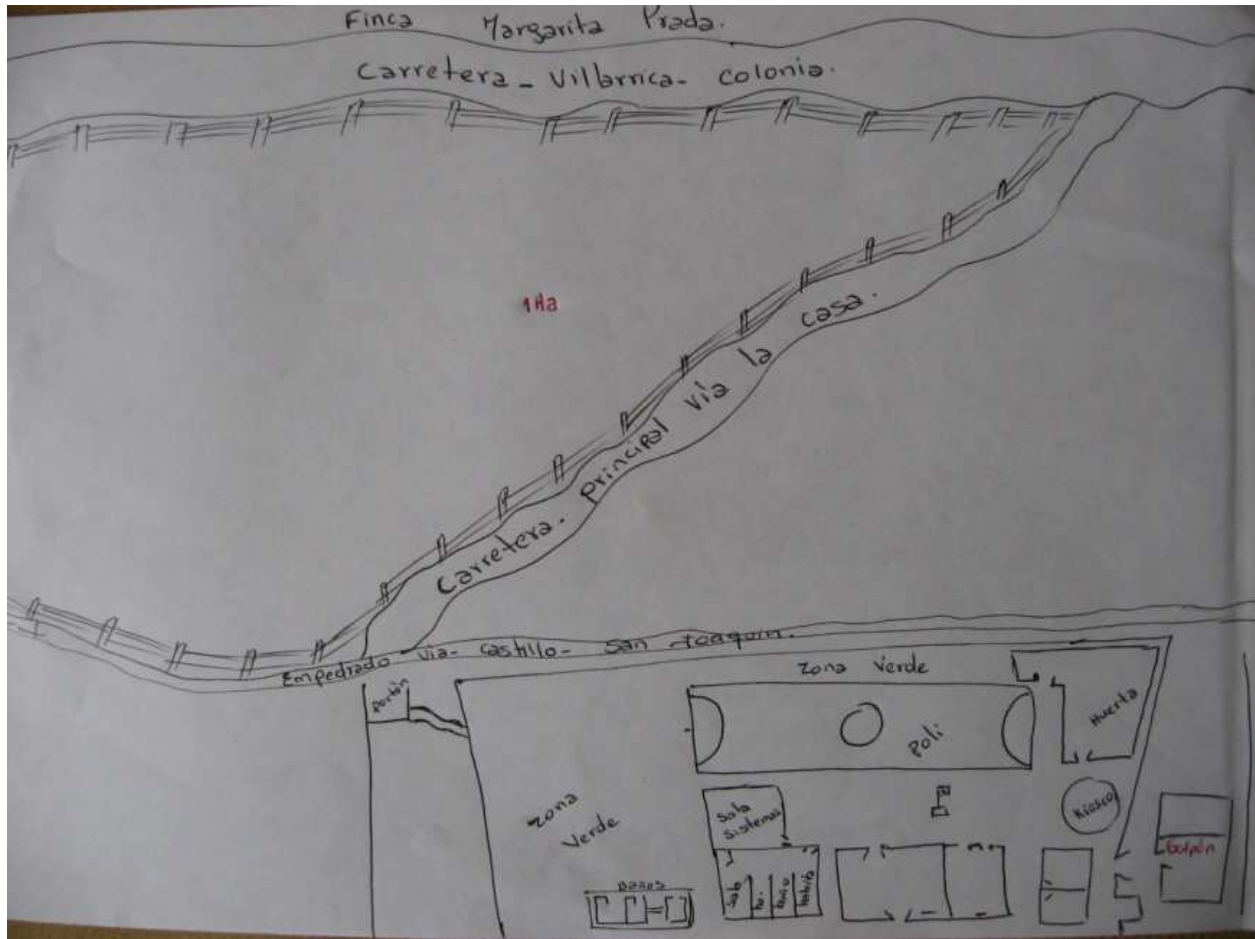
La familia incluye cinco miembros que viven en el mismo predio: don Carlos Julio y su esposa, la Sra. Astrid, así como dos hijos y un sobrino, la otra hija ya tiene su hogar propio y no convive con la familia. El sistema evaluado incluye dos predios, uno en proceso de compra de una hectárea, otro propio de seis hectáreas y una huerta en la casa de habitación, de 100 m<sup>2</sup> aproximadamente, que incluye la escuela en donde trabaja como maestra la Sra. Astrid.

**Ilustración 23. Sr. Carlos Julio y escuela - vivienda familiar.**



Fuente: Chaparro, 2012

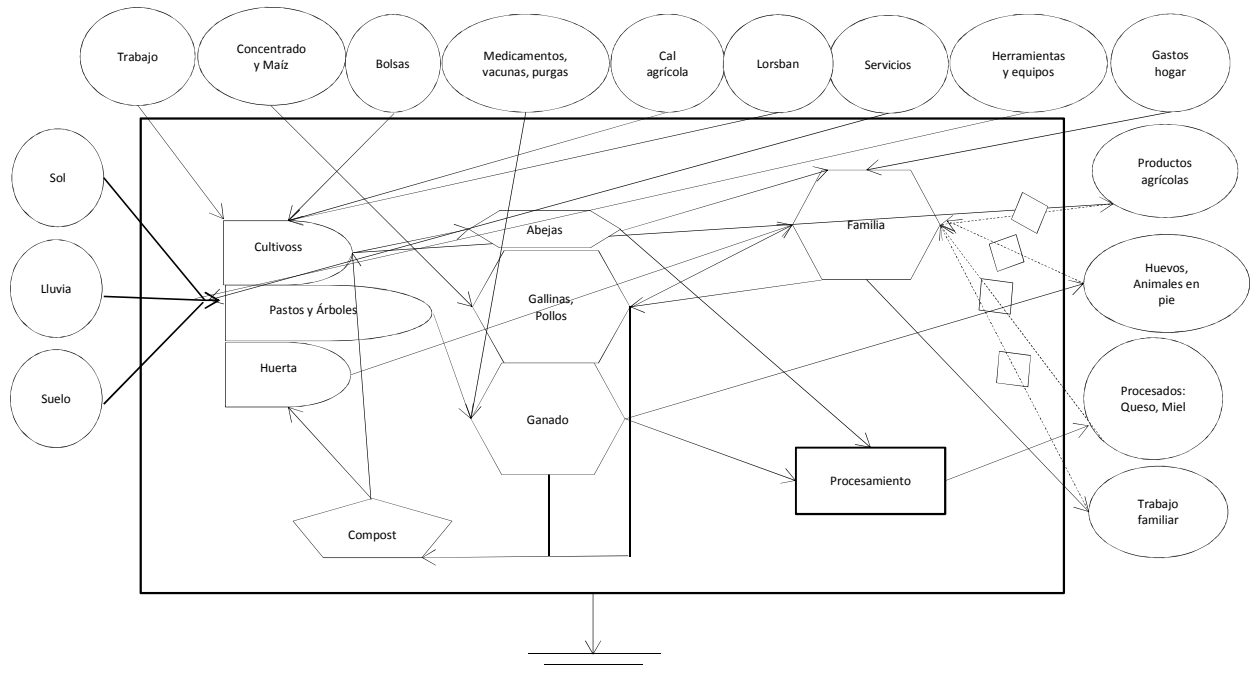
El sistema de producción se caracteriza porque la familia aprovecha un área de huerta en la casa de habitación que corresponde a la escuela de la vereda, por esta casa y este espacio para la huerta no se paga arriendo, tampoco se pagan servicios y se pueden emplear los equipos agrícolas que están disponibles sin costo. Adicionalmente la familia cuenta con una hectárea en pastos, ganado y árboles y otra hectárea en proceso de compra, que fue el predio que se visitó y esta aldaño a la casa de habitación, el cual está sembrado en plátano y maderables.



Fuente: Familia Fernández Rodríguez, 2012

El sistema cuenta con entradas naturales como el sol, la lluvia y el suelo; las entradas a nivel económico (que pasan por el mercado), incluyen trabajo, concentrado y maíz para las aves, medicamentos para los animales, bolsas para el empaque del plátano, cal agrícola, agroquímicos como Lorsban®, servicios de transporte y comunicación, herramientas y equipos y gastos del hogar. Las salidas son incluyen productos agrícolas como plátano, yuca, limón mandarina, guatila, papaya; productos pecuarios como huevos, animales en pie y gallinas; productos procesados como queso y miel, así como trabajo. La producción es orgánica y en la huerta y convencional de bajos insumos en los demás subsistemas.

**Ilustración 25. Sistema de producción Familia Fernández Salguero.**



Fuente: Elaboración propia (2012).

### 8. Municipio de Granada. Predio El Reflejo. Vereda Los Maracos.

Contacto: Leonor Rodríguez Rodríguez.

El sistema evaluado incluye un predio propio de 8,5 Ha que incluye la vivienda de la familia. La familia abarca a doña Leonor y su esposo, don Ignacio, así como a Claribel y su hija pequeña, una amiga que vive con ellos y les ayuda.

**Ilustración 26. Sra. Leonor en el predio El Reflejo.**

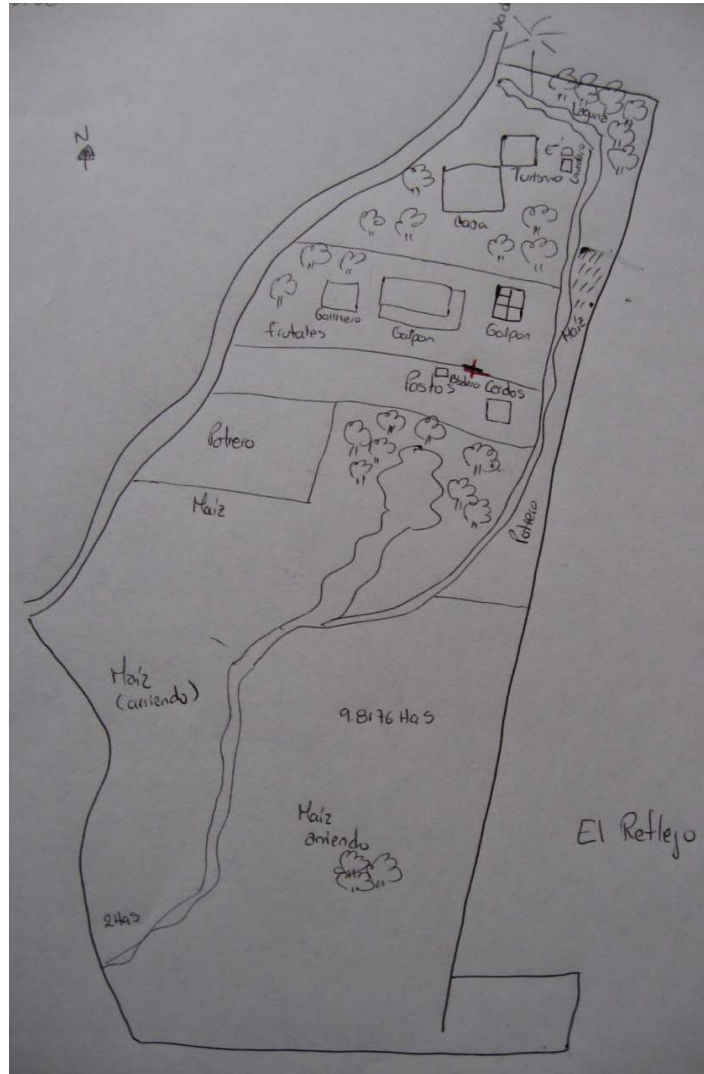


Fuente: Chaparro, 2012



El sistema de producción se caracteriza por contar con producción agrícola, pecuaria y un naciente proyecto turístico (reciente construcción de habitaciones para hospedaje).

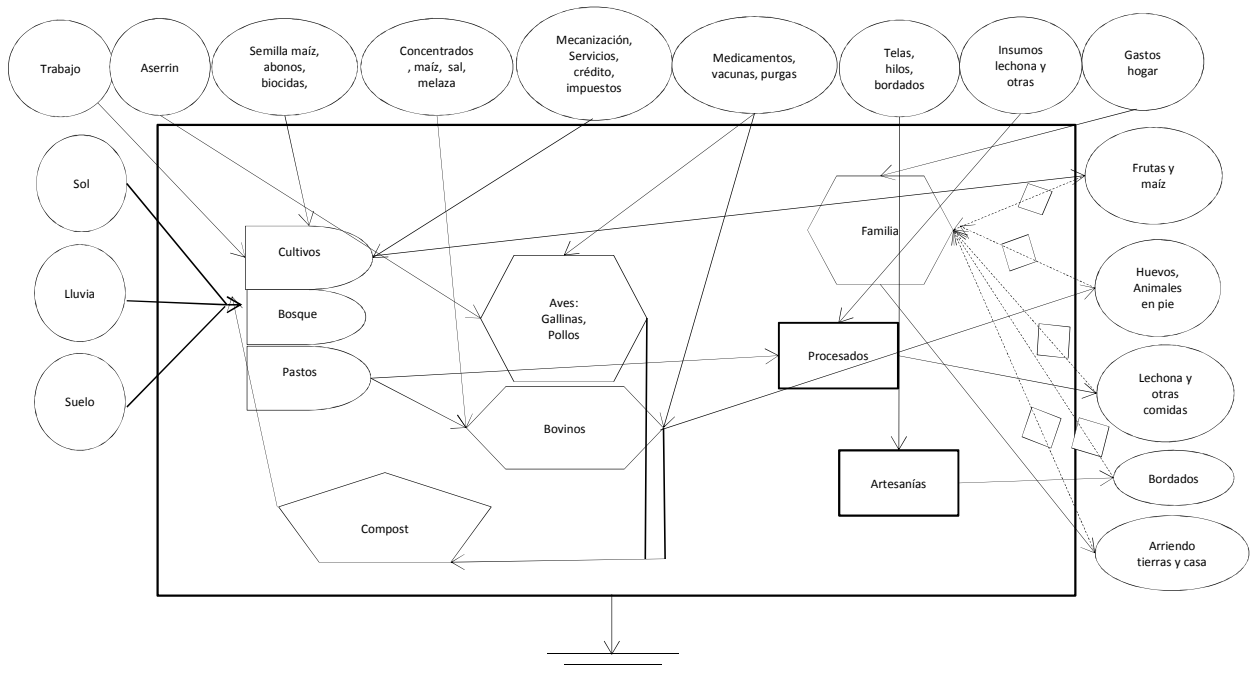
### Ilustración 27. Cartografía social Finca El Reflejo



Fuente: Familia Rojas Rodríguez, 2012

El sistema cuenta con entradas naturales como el sol, la lluvia y el suelo; las entradas a nivel económico (que pasan por el mercado), incluyen insumos para cultivos, producción de bovinos y aves, insumos para la preparación de alimentos para la venta, e insumos para la producción de artesanías. Las salidas son muy diversas, incluyen productos agrícolas como frutas y maíz; productos pecuarios como huevos, animales en pie; alimentos preparados como lechona y otras comidas especiales; y artesanales como bordados. La producción agrícola y pecuaria es convencional de altos insumos.

### Ilustración 28. Sistema de producción Familia Rojas Rodríguez.



Fuente: Elaboración propia (2011).

### 9. Municipio de Lejanías. Predio Buena Vista. Vereda Agua Bonita.

Contacto: Soledad Leonel Galvis

El sistema evaluado incluye un predio propio de 12 Ha en donde además está la casa de habitación. La familia incluye cinco miembros que viven en el mismo predio, padre, madre y tres hijos adolescentes, aunque tienen otra hija quien ya conformó su propio hogar.

**Ilustración 29. Familia Giraldo Galvis en su vivienda**



Fuente: Chaparro, 2012

El sistema de producción se caracteriza por contar con cultivos de cacao, café, plátano y yuca, así como ganado y aves (pollos y gallinas), todos en producción convencional.

### Ilustración 30. Cartografía social Finca Buena Vista



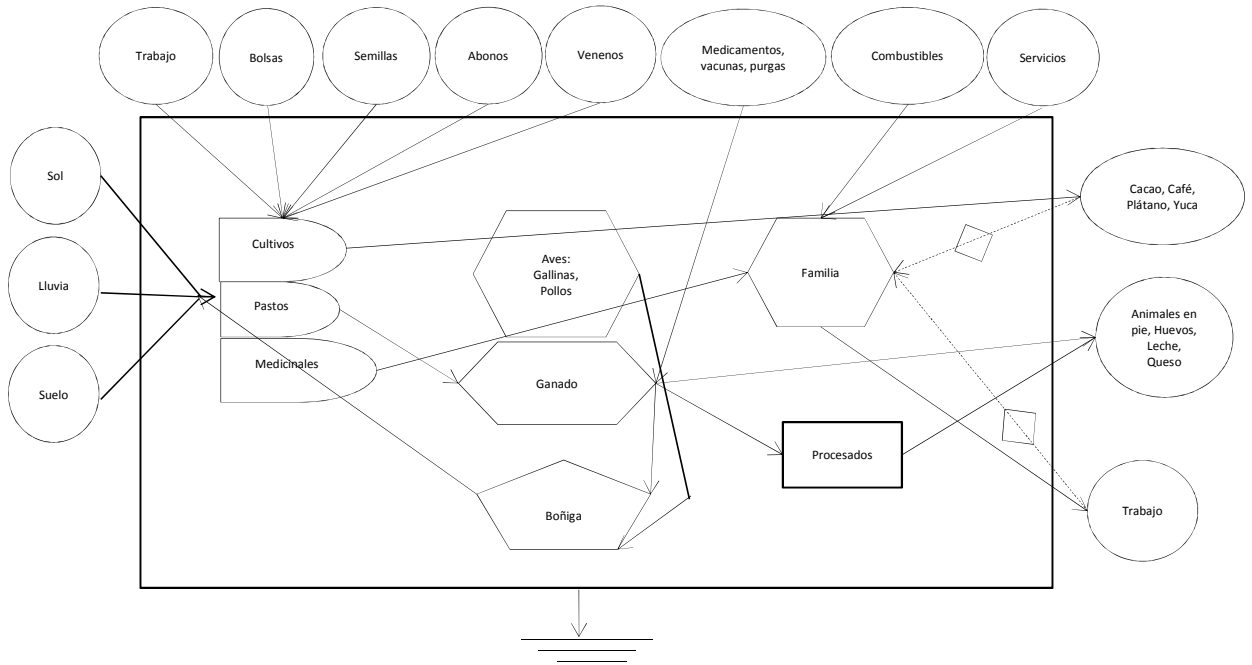
Fuente: Familia Giraldo Galvis, 2012

El sistema cuenta con entradas naturales como el sol, la lluvia y el suelo; las entradas a nivel económico (integración con el mercado) incluyen trabajo, abonos, venenos, semillas y bolsas para los cultivos y medicamentos veterinarios y vacunas. Las salidas incluyen productos



agrícolas como cacao, café, plátano, yuca, hierbas aromáticas y medicinales; productos pecuarios como huevos, animales en pie (bovinos y aves) y leche; y productos procesados como queso.

**Ilustración 31. Sistema de producción Familia Giraldo Galvis.**



Fuente: Elaboración propia (2011).

### 10. Municipio de Icononzo. Predio El Recreo. Vereda Yopal.

Contacto: Adelmo Rodríguez

El sistema evaluado incluye tres predios de propiedad del Sr. Adelmo, en uno de los cuales vive la familia. Hay dos predios cada uno de media hectárea aproximadamente y otro, no desenglobado de un predio que trabajó en 2011, de propiedad de un vecino, con 470 m<sup>2</sup>; por tanto en 2011 la familia trabajó 5,65 Ha aunque en propiedad solo tiene 1,04 Ha. La familia incluye cuatro miembros que viven en el mismo predio: don Adelmo, su esposa María de Jesús, su hijo y su hija.

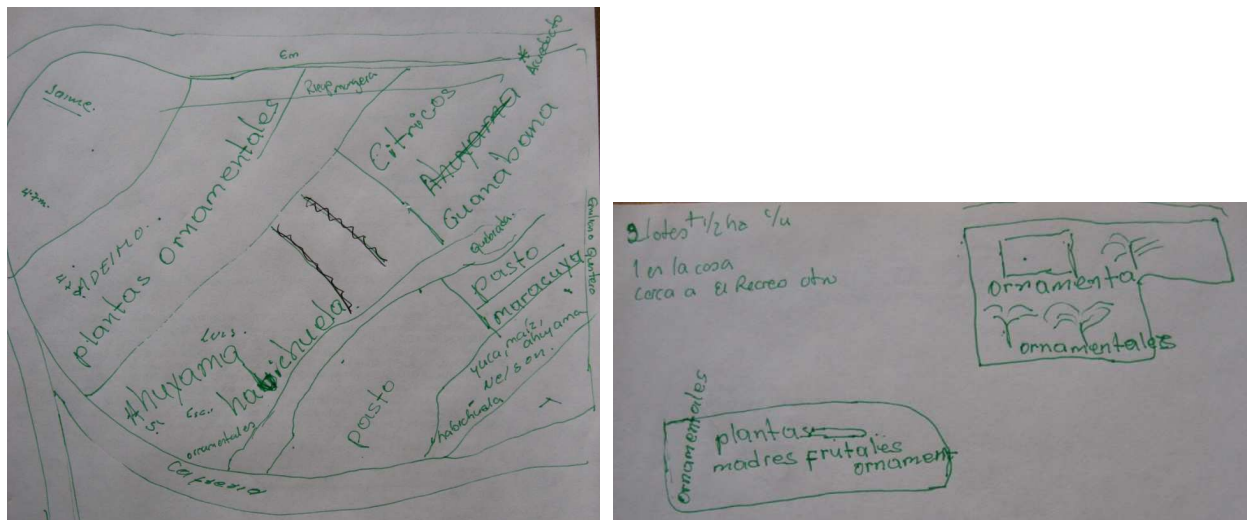
**Ilustración 32. Familia Rodríguez Cárdenas y su vivienda**



Fuente: Chaparro, 2012

La producción es convencional aunque se han implementado algunas prácticas de producción orgánica.

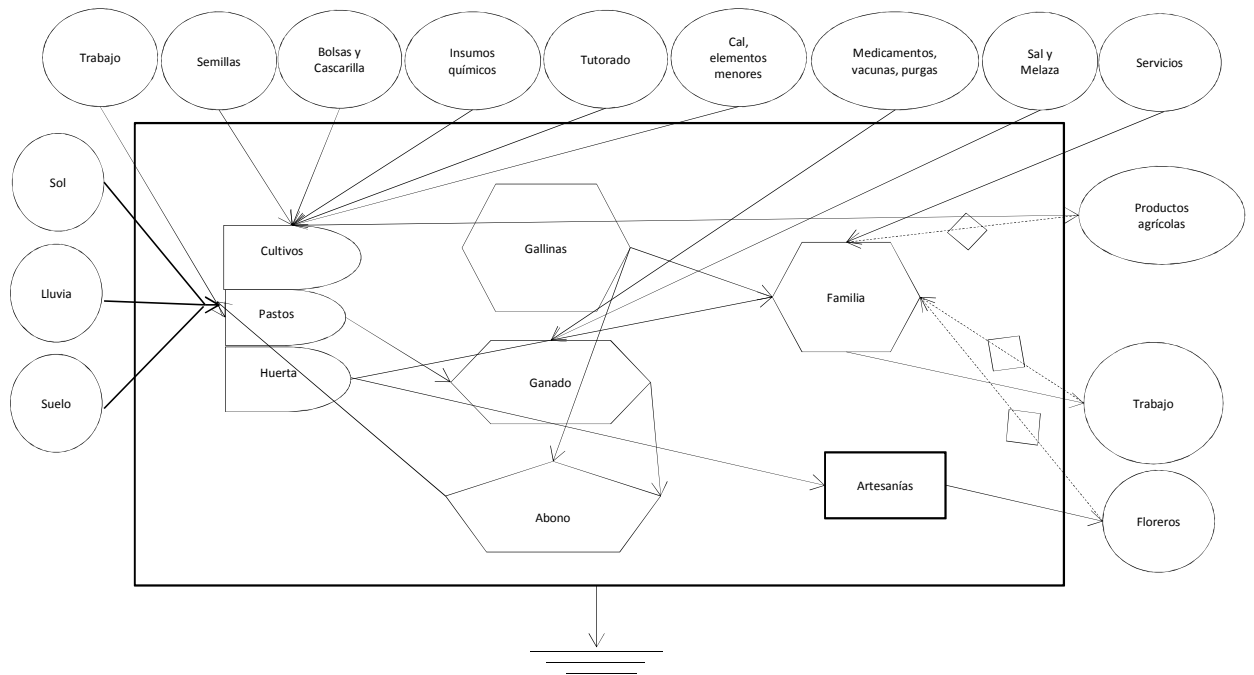
**Ilustración 33. Cartografía social Finca El Recreo**



Fuente: Familia Rodríguez, 2012

El sistema de producción cuenta con entradas naturales como el sol, la lluvia y el suelo; las entradas a nivel económico (que pasan por el mercado), incluyen trabajo, semillas, cal, elementos menores, insumos agroquímicos, materiales para tutorado del maracuyá, sal mineralizada, melaza, productos veterinarios y servicios como transporte e impuestos. Las salidas son diversas, incluyen productos agrícolas (más de 15), artesanales incipientes como floreros en guadua y trabajo.

**Ilustración 34. Sistema de producción Familia Rodríguez Cárdenas.**



Fuente: Elaboración propia (2012).

Algunas de las características de los sistemas de producción evaluados se resumen a continuación:

**Tabla 14. Sistemas de producción evaluados y algunas de sus características.**

<b>Caso</b>	<b>Área en producción 2011 (ha)</b>	<b>Área propia (ha)</b>	<b>Subsistemas de Producción</b>	<b># productos</b>	<b>Estilo de producción<sup>34</sup></b>	<b>Miembros del hogar</b>
Duitama	0,56	0,56	Agropecuario y artesanal	15	Agrícola: agroecológica. Pecuaria: convencional	1
El Verjón	8,064	0	Agropecuario	11	Pecuaria: convencional Agrícola: agroecológica	5
Granada	8,5	8,5	Agropecuario y artesanal	18	Convencional	5
Icononzo	5,653	1,047	Agropecuario y artesanal	18	Convencional	4
Lejanías	12	12	Agropecuario	11	Convencional	5
Mesitas de El Colegio	1,28	0,64	Agropecuario y artesanal	8	Agrícola: orgánica no certificada Pecuaria: convencional	5
Paipa	1,5	1,5	Agropecuario y artesanal	69	Agrícola: agroecológica Pecuaria: convencional	3
Tena	2,4	3,04	Agrario	9	Convencional	5
Tuta	5	5	Agropecuario	28	Agrícola: agroecológica Pecuaria: convencional	4
Villarrica	7,1	7	Agropecuario	13	Agrícola: orgánica no certificada/ convencional Pecuaria: convencional	5

Fuente: Elaboración propia (2012).

<sup>34</sup> Se asume la producción orgánica como el resultado de la sustitución de insumos químicos por orgánicos, más no de la “ecologización” del agroecosistema como si ocurre en la producción agroecológica.

## VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 7.1. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

#### 7.1.1. UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR –UAF

En cualquiera de las dimensiones de la sostenibilidad evaluadas es determinante la disponibilidad de tierra para la producción, por lo cual se presentan a continuación los resultados del área trabajada en 2011 por cada familia, así como el área propia y la UAF<sup>35</sup> municipal.

**Tabla 15. Área trabajada y área propia de cada sistema de producción Vs UAF municipal.**

Sistemas de producción	Área trabajada 2011 (ha)	Área propia (ha)	UAF (ha)
Boyacá – Duitama	0,56	0,56	5-7 (Gobernación de Boyacá, 2011)
Cundinamarca - El Verjón	8,064	0	5,09 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2011)
Meta – Granada	8,5	8,5	34 (Torres & Villalba, 2010)
Tolima – Icononzo	5,653	1,047	4 (Concejo Municipal Icononzo, 2007)
Meta – Lejanías	12	12	20,31 (Alcaldía Municipal Lejanías, 2011)
Cundinamarca - Mesitas de El Colegio	1,28	0,64	6,21 (Gobernación de Cundinamarca, 2005)
Boyacá – Paipa	1,5	1,5	5-7 (Gobernación de Boyacá, 2011)
Cundinamarca – Tena	2,4	3,04	6,84 (Gobernación de Cundinamarca, 2005)
Boyacá – Tuta	5	5	5-7 (Gobernación de Boyacá,

<sup>35</sup> Unidad Agrícola Familiar (UAF): empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, que conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio. La UAF no requiere para ser explotada sino del trabajo de la familia, sin perjuicio del empleo de mano de obra extraña (INCORA y MADR, 2003).

			2011)
Tolima – Villarrica	7,1	7	ND (Alcaldía Municipal Villarrica, 2003) <sup>36</sup>

Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes, 2011-2012.

A partir de este análisis, se evidencia que sólo uno de los diez sistemas de producción estudiados (Tuta) cuenta con la UAF (si bien no se dispone de la UAF para el municipio de Villarrica), mientras los demás sistemas de producción no cuentan con el área mínima necesaria para asegurar el bienestar de su familia; adicionalmente, uno de los diez sistemas de producción no tiene tierra propia (El Verjón), dos familias son arrendatarias (El Colegio e Icononzo) porque no tienen suficiente tierra, una es arrendadora (Tena) porque no tiene suficiente capital y trabajo para la producción y por lo menos tres familias no tienen área suficiente para producir forrajes animales (Paipa, Duitama, Icononzo) por lo cual dependen de insumos externos, muy costosos en términos monetarios y energéticos y peligrosos para la salud humana y ambiental. Apoyadas en el arriendo o el usufructo de tierras no propias, solo dos familias acceden al área mínima según la UAF municipal (Icononzo y El Verjón respectivamente).

Los resultados de este estudio son ya conocidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR (El Espectador, 2012), que aseguran que más del 80% de los predios rurales tienen extensiones inferiores a una UAF, lo cual puede ser consecuencia de que mientras en 1999 el 39,2% del territorio agrario estaba clasificado como “gran propiedad” (más de 10 UAF), una década después este indicador fue del 52,2%, mientras el microfundio pasó del 13,5 al 10,5% del territorio rural colombiano, lo cual ha derivado entre otras consecuencias en el aumento de la brecha de pobreza urbano rural, pasando de 1,43 a 1.62 en el periodo de 2002 a 2009, como consecuencia de la falta de políticas nacionales que mejoren el acceso de las familias rurales a activos productivos (Departamento Nacional de Planeación, 2011).

Esta evidente situación de acaparamiento de tierras en Colombia fue discutida en el “Foro modelo de desarrollo: acaparamiento y luchas territoriales”, en donde se denuncia el acaparamiento (de nacionales<sup>37</sup> y extranjeros<sup>38</sup>) para el desarrollo de proyectos agrícolas,

<sup>36</sup> El municipio de Villarrica no cuenta con información predial catastral rural con vigencia posterior a 1989, debido a esta razón el municipio no cuenta con un estudio de estratificación rural ni con la UAF (Alcaldía Municipal Villarrica, 2003).

<sup>37</sup> Recientes megainversiones en tierra en el departamento del Meta por parte del Grupo Sarmiento Angulo, el Grupo económico Valorem y el Grupo Manuelita con más de 70 mil hectáreas, entre otras muchas organizaciones (Asociación de Trabajo Interdisciplinario, Grupo Semillas, FIAN Colombia, Coalición Nacional contra el Acaparamiento, Campaña por la Dignidad Campesina, Colectivo Agrario Abya Yala, Censat Agua Viva, Funcop Cauca, 2012).

<sup>38</sup> Destacan Cargill con la pretensión de cultivar 25 mil hectáreas en soya y el Grupo empresarial Mónica Semillas que adquirió en el Meta 13 mil hectáreas para siembra de maíz y soya, mediante la creación de siete empresas filiales para burlar la legislación nacional que no admite la compra de más de 900 a 1.000 hectáreas colombianas por extranjeros; este último grupo además recibió más de tres mil millones de pesos del estado colombiano a través del programa Agro Ingreso Seguro. Se

forestales y minero-energéticos entre otros, soportados en políticas nacionales de consolidación de los mercados de exportación<sup>39</sup> a través de las locomotoras<sup>40</sup> de crecimiento (Departamento Nacional de Planeación, 2011), en el marco de un Plan Nacional de Desarrollo que no propone metas concretas de reducción del índice Gini de tierras<sup>41</sup>.

Para algunos autores, el problema central de la pobreza y la economía rural no está en los sistemas de producción familiares, en los modelos productivos o en la falta de competitividad, sino en las limitaciones en el acceso a la tierra y a otros factores de producción (capital, tecnología) para desarrollar más plenamente sus potencialidades (Forero, et al., 2002). La limitación del acceso a la tierra promueve la intensificación del trabajo y el capital, lo cual es positivo hasta un punto en donde puede verse reducida la calidad del trabajo (subremuneración, jornadas excesivas) y además demanda mayores insumos externos, lo cual incide negativamente en los costos monetarios y en el balance energético del sistema y por tanto en su sostenibilidad, así como en la deslocalización de las economías. Este es el caso de Duitama (caso con la menor área del estudio: 0,56 ha), quien cuenta con los mayores costos y egresos del sistema de producción y la mayor intensidad de la fuerza de trabajo, gracias a lo cual tiene una alta productividad en peso (9,2 t/ha), superior al promedio (4,1 t/ha) de los sistemas de producción estudiados, así como una alta producción energética y de proteína, pero tiene un excedente monetario del -16%, el más bajo balance energético, el mayor costo energético de la proteína y la segunda menor productividad energética del trabajo. En estos sistemas de producción con limitación de acceso a la tierra también se ven afectados porque se dificulta la transición agroecológica de la producción pecuaria al no disponer de área suficiente para la producción de alimentos para animales e incluso de espacio para pastoreo.

A esta falta de tierra se suma la incertidumbre sobre su tenencia. En la entrevista semiestructurada se preguntó a las familias sobre el origen de sus predios. Los predios han sido adquiridos parcial o totalmente mediante herencia (tres casos) y/o compra (siete casos). En un

---

registran muchas otras organizaciones (Asociación de Trabajo Interdisciplinario, Grupo Semillas, FIAN Colombia, Coalición Nacional contra el Acaparamiento, Campaña por la Dignidad Campesina, Colectivo Agrario Abya Yala, Censat Agua Viva, Funcop Cauca, 2012).

<sup>39</sup> Para la estrategia de “Ampliar y diversificar los mercados agropecuarios internos y externos” la meta para el cuatrenio 2010-2014 es firmar 40 protocolos de comercio.

<sup>40</sup> Locomotoras para la prosperidad democrática (1) nuevos sectores basados en la innovación, (2) agricultura y desarrollo rural (3) vivienda y ciudades amables, (4) desarrollo minero y expansión energética y (5) infraestructura de transporte. Sectores estratégicos, identificados con base en nuestras aptitudes, destrezas, habilidades, riqueza natural y visión productiva hacia el futuro, se espera que sean grandes impulsores del crecimiento económico, pero no serán los únicos motores de la economía colombiana (Departamento Nacional de Planeación, 2011).

<sup>41</sup> Para el año 2009 el Gini de propietarios ascendió a 0,875, el de tierras a 0,86 y el de avalúos a 0,84, por lo que Colombia registra una de las más altas desigualdades en la propiedad rural en América Latina y el mundo, consecuencia de un proceso histórico, de las políticas públicas, de la operación de las fuerzas del mercado, del narcotráfico y la actuación de grupos armados por fuera de la ley, así como de la cultura de rápido enriquecimiento y la avaricia de renta (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011).

caso la familia no cuenta con tierra propia, pues solo un área pequeña sería de la abuela, pero madre y padre no tienen tierra de su propiedad, solo eran los encargados hasta que los dueños del predio simplemente no volvieron. En los casos de Icononzo, Villarrica y Tuta las familias aún no tienen escrituras de los predios. La familia de El Colegio es arrendataria, la familia de Tena es arrendadora, la familia de Villarrica vive y trabaja en un predio de propiedad del estado y la familia de Icononzo trabajó en 2011 un terreno de un vecino, aunque sin pagar un canon de arriendo y a cambio de las mejoras dejadas con su trabajo.

El mecanismo de acceso a la tierra también evidencia que las familias campesinas están expuestas a los procesos especulativos y a otras fallas del mercado de tierras, ya que es apenas una minoría la que ha recibido en herencia un predio mientras la mayoría lo han comprado y dadas las mínimas o nulas capacidades de ahorro de estos hogares, se presume extremadamente difícil que logren acceder a la UAF mínima a través del mercado.

Estos variados mecanismos de acceso a la tierra dejan en evidencia la gran deficiencia estatal por asegurar que haya campesinos y campesinas con tierra y con seguridad sobre su posesión, ya que la única familia que cuenta con la UAF tampoco tiene escrituras.

### **7.1.2. TRABAJO**

En promedio, cada sistema de producción (área promedio 5,2 ha) demanda trabajo para un equivalente de 417 jornales<sup>42</sup> o 1,3 tiempos completos al año (un tiempo completo equivale a 313 días al año, resultantes de restar 52 domingos a 365 días), esta demanda se valora en \$12.501.275 (46% sobre los costos promedio de cada sistema de producción), de los cuales el 86% (\$ 10.719.275 en promedio, 357 jornales o 1,1 tiempos completos) es trabajo asumido por la familia, por lo que es claro que en todos los casos predomina el trabajo familiar, mientras apenas el 14% en promedio (\$1.782.000 en promedio, 59 jornales) es contratado, aunque hay por lo menos un sistema de producción que no contrata trabajo (Paipa). La oferta de trabajo más baja y el trabajo familiar más bajo (rango inferior) corresponden a Duitama, mientras los más altos (rango superior) corresponden a Granada, lo que resulta del número de miembros de la familia y del número de miembros de la familia dedicados a la producción. El rango inferior para el trabajo contratado corresponde a Paipa y el rango superior a Icononzo, aunque este último caso es particular pues se contrata el trabajo de un miembro de la familia.

---

<sup>42</sup> Resultado de dividir el monto promedio en un jornal de \$30.000, por lo que el número de jornales aumenta si se calcula con un jornal de menor valor.



**Tabla 16. Trabajo humano en los sistemas de producción**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>	<b>JORNALES</b>	<b>TIEMPO COMPLETO</b>
<b>Área trabajada (ha)</b>	5,2	0,56	12		
<b>Trabajo/ha pesos</b>	\$ 4.789.544	\$ 781.250	\$ 12.654.464		
<b>Trabajo/predio</b>	\$ 12.501.275	\$ 7.086.500	\$ 18.625.000	417	1,3
<b>% Costos de producción</b>	46%				
<b>Trabajo Familiar</b>	\$10.719.275	\$ 4.686.500	\$ 16.575.000	357	1,1
<b>% Trabajo</b>	86%				
<b>Trabajo externo</b>	\$ 1.782.000	\$ 0	\$ 7.000.000	59	0,2
<b>% Trabajo</b>	14%				

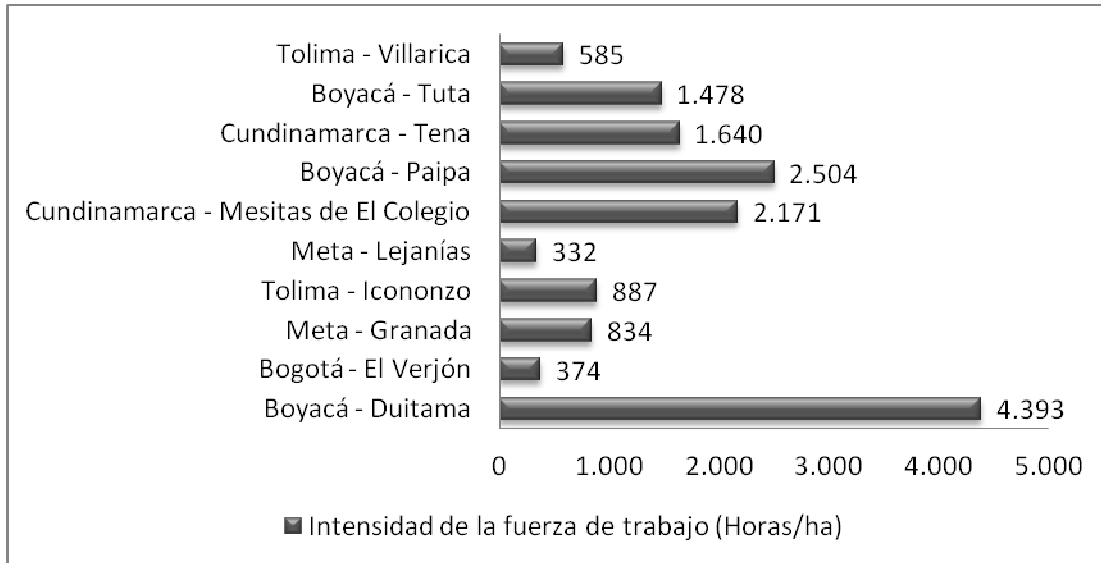
**Fuente: Elaboración propia (2012).**

Si bien para los tiempos completos se asumen 313 días de trabajo al año, el horario de trabajo y los días dedicados a la semana varían entre familias, con valores entre las dos y las 12 horas por día y persona, dependiendo de los sistemas de producción, la estacionalidad de las labores y el miembro de la familia. En general, se evita trabajar los domingos, salvo tareas obligatorias como alimentar los animales, ordeñar, recoger huevos o cosechar para el autoconsumo.

En torno al calendario laboral, en general el trabajo es permanente incluyendo los domingos, aunque estos días reduce el volumen de trabajo, por lo que las familias, principalmente los hombres (ya que las mujeres continúan con el trabajo del hogar), pueden descansar parcial o totalmente de las labores de la finca, dependiendo de los subsistemas de producción (la producción pecuaria demanda trabajo todos los días). En todo caso, cada familia organiza sus calendarios de trabajo con cierta libertad y según las actividades que deban realizarse (finca, hogar, comunidad, mercados, otros).

Las medidas de intensidad de trabajo en horas por hectárea y por año se presentan a continuación:

### Ilustración 35: Intensidad del trabajo



Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: Todos los predios cuentan con más de 1 ha salvo Duitama que tiene 0,56 ha (la intensidad de trabajo para estas 0,56 ha es de 2.460 h/ha).

En esta ilustración se evidencia que la intensificación del trabajo es inversa al área del predio. Los predios de mayor a menor intensidad del trabajo se ordenan de la siguiente manera: Duitama (0,56 ha), Paipa (aunque tiene 1,5 ha, 0,5 ha corresponden a bosque), El Colegio (1,28 ha), Tena (2,4 ha), Tuta (5 ha), Icononzo (5,653 ha), Granada (aunque tiene 8,5 ha tiene también un área en bosque), Villarrica (7,1 ha), El Verjón (8,064 ha) y Lejanías (12 ha). Esta mayor intensificación del trabajo, si bien puede aumentar su productividad, así como la de otros factores de producción, además de generar empleo, también puede afectar la calidad de vida de los-as trabajadores-as rurales al exigir jornadas más largas o más días de trabajo y afecta la sostenibilidad tanto económica como ecológica de los predios, al exigir mayores producciones y mayores insumos externos.

En las labores de los sistemas de producción ayudan todos los miembros de la familia, con intensidades que varían dependiendo del oficio principal de cada persona (finca, estudio, hogar, etc.), así como de la edad y el estado de salud. Los-as niños-as trabajan desde que pueden

caminar y tienen cierta autonomía (cinco o seis años), como ocupación, recreación y aprendizaje, sin afectar sus compromisos educativos y su espacio para el juego, por lo que este trabajo no se considera explotación laboral como lamentablemente lo asume la legislación. Los adultos mayores trabajan en la medida de sus posibilidades, como ocupación, recreación y enseñanza para las otras generaciones, también apoyan con su trabajo los miembros de la familia que están enfermos, en la medida de sus capacidades y previendo que el trabajo no afecte su condición. De hecho, en seis de los diez sistemas de producción se reportan personas enfermas, que a pesar de esto apoyan las labores de los sistemas de producción (El Colegio, El Verjón, Tena, Tuta, Granada, Icononzo) y por tanto son activas económicamente y se benefician de la ocupación y de sentirse útiles a la economía familiar.

Respecto al trabajo infantil, amerita una discusión más profunda, pues en Colombia aplica la Ley 704 de 2001 por la cual se aprobó el "Convenio 182 sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación, adoptado por la Organización Internacional del Trabajo, O.I.T., el 17 de junio de 1999". Las peores formas de trabajo infantil abarcan entre otras "El trabajo que, por su naturaleza o por las condiciones en que se lleva a cabo, es probable que dañe la salud, la seguridad o la moralidad de los niños", el cual es denominado "trabajo peligroso", condición que incluye: c) los trabajos que se realizan con maquinaria, equipos y herramientas peligrosos, o que conllevan la manipulación o el transporte manual de cargas pesadas (Ministerio de Trabajo, 2012). Lamentablemente, el trabajo en sistemas de producción agropecuaria se incluye en el informe del trabajo infantil en Colombia con la segunda proporción más alta (32,2% para el 2011), sin discriminar el tipo y condiciones de trabajo que incluye y desconociendo que si bien habrá excepciones, en general es un trabajo que hace parte de la crianza los niños, niñas y jóvenes y se orienta y acompaña con amor. Este análisis es determinante ya que una de las familias del estudio relató la intención del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar de quitarle a uno de sus hijos, porque se lastimó con una herramienta mientras apoyaba a su padre en las labores agrícolas.

A pesar de la participación de diversas generaciones en el trabajo de los sistemas de producción, sólo se presume relevo generacional en los casos de Tena, Paipa y posiblemente en Icononzo; salvo estos casos, las demás familias no cuentan con un claro relevo generacional (El Colegio, El Verjón, Duitama, Lejanías, Villarrica, Granada, Tuta), por lo que los predios podrían cambiar su uso y hasta su propiedad.

En cuanto a género se nota una gran participación de la mujer con subsistemas de producción en donde prima su trabajo frente al del hombre (El Verjón, Duitama, Granada), aunque en otros casos el trabajo es mayoritariamente masculino (El Colegio, Tena, Villarrica, Lejanías, Icononzo, Paipa y Tuta), si bien las mujeres no dejan de encargarse de las labores de cuidado del hogar (aseo de la casa, preparación de alimentos, cuidado de hijos-as, ancianos y personas enfermas,

etc.) por lo cual en todos los sistemas evaluados, más de la mitad del trabajo es realizado por mujeres.

El trabajo en finca también es diverso porque hay días de mayor y de menor esfuerzo, días dedicados a encargarse de infraestructura y equipos, de labores de siembra, mantenimiento, cosecha, procesamiento, comercialización, reuniones familiares, comunitarias, etc., gracias a lo cual, para unos sistemas de producción más que para otros, no es un trabajo rutinario y promueve el desarrollo de varias competencias del ser, el saber y el saber hacer, así como el trabajo individual y colectivo, desde las actividades de la planeación, ejecución, seguimiento y aprendizaje, permanentemente contextualizadas, a diferencia de muchos (tal vez la mayoría) de trabajos industriales y urbanos, que se tornan monótonamente repetitivos y pierden el equilibrio entre trabajo intelectual y práctico.

En todos los casos se reporta el apoyo de trabajadores externos, salvo en Paipa e Icononzo, si bien en Icononzo el padre le paga al hijo su trabajo y el hijo hace un aporte al hogar pues conviven bajo el mismo techo. Solo en un caso de los diez que contratan trabajadores externos (Granada), se contratan mujeres, aunque su remuneración es menor que la de los hombres. En su mayoría, los trabajadores son hombres mayores, de 50 años o más. En todos los casos en que se contratan trabajadores, además del pago de su trabajo por jornal, se les dan beneficios adicionales como la alimentación y/o productos de la finca e incluso vivienda y un área de siembra para el caso de Duitama, salvo en el caso de Granada en donde no se reportan beneficios adicionales para los trabajadores. Los trabajadores externos hacen parte de la familia extendida, son vecinos o conocidos con experiencia en trabajo de finca, que han estudiado solo la básica primaria. Todas las familias manifiestan la dificultad de encontrar trabajadores con experiencia, entre otras razones porque se han desplazado a otros sectores económicos como la minería.

La contratación de trabajo externo es de manera verbal y a destajo, salvo para el caso de Duitama en donde hay un contrato escrito de aparcería. Es resaltable que si bien muchos de los jornaleros que trabajan en estos sistemas de producción son hombres mayores, el trabajador de Duitama es un caso especial pues tiene 80 años y es un ejemplo de las capacidades de los trabajadores rurales y de la versatilidad e inclusividad del trabajo rural, principalmente para aquellas personas que sin tener una pensión, se les niega el derecho a otros trabajos para su subsistencia, a lo que se suma que son poblaciones que acostumbran trabajar hasta muy entrados en años y que no conciben la vejez de otra manera. Los valores de jornal más bajos reportados son para Lejanías (\$15.000 hombres) y Granada (\$10.000 mujeres), valores que explican el desplazamiento económico de muchos trabajadores del campo, que buscan oportunidades en otros sectores económicos como la minería, a pesar de sus riesgos, además de evidenciar una menor remuneración para las mujeres.

Todas las familias reportan dificultades en la consecución de trabajadores agrícolas responsables y con experiencia, de ahí que la mayoría sean trabajadores de edad mayor. Este trabajo rural es especializado en algunos casos para actividades como establecimiento de cercados y desyerbas mientras en otros casos se contrata apoyo en las fincas durante las épocas de mayor demanda de trabajo, en donde la familia no da abasto. Algunos de los trabajadores contratados son netamente jornaleros, la mayoría de origen local, mientras una parte de ellos tienen sus propios predios, pero para complementar sus ingresos, venden su trabajo. Estos trabajadores rurales usualmente sólo han cursado primaria. Para actividades como sacrificio de aves (Granada) se oferta trabajo para mujeres, caso particular pues aunque el jornal está valorado en \$25.000 en el municipio de Granada, a estas mujeres se les paga \$10.000.

Es claro el círculo vicioso del trabajo rural. Los sistemas de producción no pueden ofrecer o no ofrecen jornales bien pagados, por lo que los trabajadores deben desplazarle a otras actividades económicas, los territorios se quedan sin trabajadores rurales, los propietarios-as de predios se quejan por la baja oferta de trabajadores rurales, los sistemas de producción no pueden ampliar su producción porque no hay trabajadores y el campo se va quedando vacío.

De otro lado, de los diez sistemas de producción, ocho venden trabajo (El Colegio, El Verjón, Granada, Icononzo, Lejanías, Tena, Tuta y Villarrica) en forma de jornales y otros servicios (construcción, encuestas, trabajos de computador, gestión social o ambiental, educación)<sup>43</sup>, pluriactividad necesaria dada la irregularidad y alto riesgo de los ingresos agrarios.

Respecto al trabajo humano en el hogar, corresponde al 28% del trabajo total (sumatoria del trabajo en sistemas de producción y en el hogar), por lo que más de tres cuartas partes del esfuerzo se dedica a las labores de generación de renta mientras una cuarta parte se dedica a las labores de cuidado de los miembros del hogar. Este trabajo hace una menor proporción de los gastos del hogar (26%) respecto al trabajo que hace parte de los costos de producción (46%) y a diferencia de este, es en un 100% de origen familiar en todos los casos. En su totalidad, el trabajo del hogar es desarrollado por mujeres que son madres, hijas, abuelas y colaboradoras, salvo el caso de Tena, en donde parte del trabajo, principalmente la preparación de alimentos es apoyada por un hombre, el hijo menor de la familia:

**Tabla 17. Trabajo familiar en el hogar**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
Trabajo familiar	\$ 4.918.250	\$ 3.120.000	\$ 9.172.500
% Gastos del hogar	26%		

<sup>43</sup> Muchos de los miembros de estas familias son líderes en Mercados Campesinos y en otros procesos comunitarios.

% Trabajo total	28%		
-----------------	-----	--	--

Fuente: Elaboración propia (2012).

El trabajo familiar (34% promedio de los costos totales: producción 40% y hogar 26%), es el factor de producción y de bienestar más importante. Solo el 11% del total del trabajo es contratado (para la producción, para el hogar no se contrata), en donde la justificación es la necesidad de intensificar el trabajo familiar para viabilizar la producción, además de la escasez de trabajadores rurales, ya que han envejecido o han sido atraídos por otros sectores de la economía (minería o trabajo urbano).

La remuneración del trabajo familiar es presentada por (Sevilla-Guzmán & López, Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica, 1994) como la diferencia entre el coste de los inputs y la venta de la cosecha, por lo que es un valor variable y cada vez menor ante el incremento de costos y la reducción de precios. Por tanto la remuneración del trabajo campesino es independiente de su valor real, por lo que el excedente del campesino-a sería extraído a través del mercado.

Dada la importancia del trabajo familiar en la economía campesina, se indagó por la composición de las familias en los casos evaluados:

La mayoría de las familias cuentan con cuatro a cinco miembros. En todas las familias viven por lo menos dos generaciones, padres e hijos, mientras en dos familias viven juntas hasta tres generaciones, padres, hijos y nietos; solo en el caso de Duitama la familia está compuesta por una única persona. Los niveles de estudio en la familia son muy variados, desde la alfabetización básica hasta el nivel profesional, aunque solo una persona reporta cursos en producción agropecuaria y dos reportan educación formal en temas contables y financieros, a pesar de lo cual no los aplican en los sistemas de producción. Las migraciones de los miembros de las familias en general son escasas y usualmente se centran en el departamento de origen, departamentos aledaños y Bogotá. Se resaltan los casos de Paipa y Granada que regresaron al territorio rural luego de largos periodos de vida urbana. Se reportan entre más de 15 y hasta 59 años de experiencia en finca y trabajo agrario.

**Tabla 18. Composición de las familias del estudio y características de sus miembros.**

Pregunta	EL COLEGIO	EL VERJON	TENA	DUITAMA	PAIPA	TUTA	VILLARRICA	GRANADA	LEJANIÁS	ICONONZO
Composición	5 miembros: mamá (cabeza de familia), 2 hijos y 2 hijas.	5 miembros: mamá (cabeza de familia), papá, abuela, 2 hijos.	5 miembros: mamá, 1 hermana, él (cabeza de familia), 1 hermano y 1 sobrino.	3 miembros: mamá (cabeza de familia), un hijo y una hija que no viven con ella.	5 miembros: mamá, papá, 2 hijos, 1 hija, (un hijo no vive allí, el otro hijo y la hija estudian en Bogotá).	4 miembros: papá, mamá (cabezas de familia), un nieto y una nieta.	5 miembros: papá, mamá, 2 hijos, la hija ya se casó, ningún hijo vive con ellos y un sobrino.	4 miembros: padre y madre, amiga - trabajadora y su hija.	5 miembros: padre, madre y 3 hijos que viven con ellos.	4 miembros: padre, madre, hijo e hija.
Educación	Todos con estudio, nivel máximo: tecnológico.	Papá 1 semestre psicología, mamá primaria, un hijo en primaria.	Máximo: técnico y auxiliar contable.	Ella bachiller, hijo e hija profesionales.	Mamá primaria y papá tecnólogo en ebanistería. Hijos estudian o terminaron carreras profesionales.	Papá y mamá primaria.	Hijos profesionales, mamá especialista en pedagogía, papá sabe leer y escribir.	Ella comenzó a estudiar ciencias sociales.	Padre y madre solo primaria, hijos estudiando.	Todos con bachillerato salvo el padre con solo primaria.
Migraciones	La madre migró por estudio a El Colegio y se quedó.	Todos de El Verjón, Papá de Bogotá.	Todos locales, salvo sobrino La Mesa. Todos en finca, ellas en casas de familia, hermano vende arepas.	Mamá de Tutazá, hija Bogotá, hija Duitama	Todos Tunja, Salomón Tibaná.	Papá es de Toca, mamá de Tuta.	Papá ha estado en Amazonía, Llanos, Bogotá.	Padre y madre de Granada, Amiga de Risaralda y su hija de Bogotá. Todos han viajado mucho.	Todos de Lejanías, el padre estuvo en Tolima y Cundinamarca.	Todos de Icononzo, padre ha estado en Villavicencio, madre e hijos en Bogotá, ella fue criada allí.
Estudio y experiencia encargado finca	Contabilidad finanzas- tecnológico y Gestión empresarial. Como productora 34 años y como líder 4 años	Curso SENA en explotaciones agropecuarias. Como productora 26 años	Auxiliar en sistemas y contable. Como productor 24 años	Bachiller. Como productora 47 años	Jubilado y 15 años experiencia en finca. Ama de casa y 43 años de experiencia en finca	59 y 55 años de experiencia en finca	40 años en agricultura	Ella comenzó a estudiar ciencias sociales. Él es pensionado y ahora agricultor y comerciante de ganado	Agricultores	37 años en agricultura

Fuente: Familias del estudio, 2011 y 2012

Resalta que toda la producción agropecuaria es de tipo familiar y que hay muchos años de experiencia vinculados a ella, por lo que se trata de una actividad económica fuertemente arraigada en las familias, que a su vez las arraiga a sus territorios, lo cual es ampliamente positivo porque es un mecanismo que construye tejido social y que protege al territorio de desastres ecológicos.

Respecto a la toma de decisiones, a nivel familiar se realiza de la siguiente manera: En el caso de El Colegio las decisiones son tomadas por la madre, cabeza de familia; en el caso de Tena las decisiones son tomadas por toda la familia; en el caso de Duitama las decisiones las toma la madre, cabeza de familia, pero consulta con su hija e hijo; en los demás casos las decisiones son compartidas entre padre y madre. En todos los casos las decisiones corresponden a los adultos, aunque lo resaltable es que pueden incluir consultas a varias generaciones y géneros e incluso a personas que no habitan en el predio pero que se benefician del sistema de producción (hijos e

hijas que tienen sus propios hogares). Se considera entonces que las decisiones son tomadas con cierto grado de participación, aunque las familias no han avanzado en la vinculación de las generaciones más jóvenes en este proceso y sería valioso para que pudieran tener un juicio más crítico al momento de decidir su futuro.

Respecto a la participación comunitaria y gremial, todas las familias salvo Paipa participan en organizaciones adicionales a Mercados Campesinos, con las cuales se apoyan en diversos temas, incluyendo Juntas de Acción Comunal, Asociaciones Municipales de Usuarios Campesinos, Organizaciones de mujeres, Asociaciones de riego, así como en Asociaciones de productores, incluyendo la Federación de cafeteros y la Asociación de cacaoteros.

En general hay una importante dinámica de asociatividad en las familias del estudio, en cuyo marco se podrían adelantar diversos procesos que fortalezcan los sistemas productivos, el bienestar de las familias, su interrelación con los territorios urbanos, con otros sectores económicos, con el mercado y el gobierno.

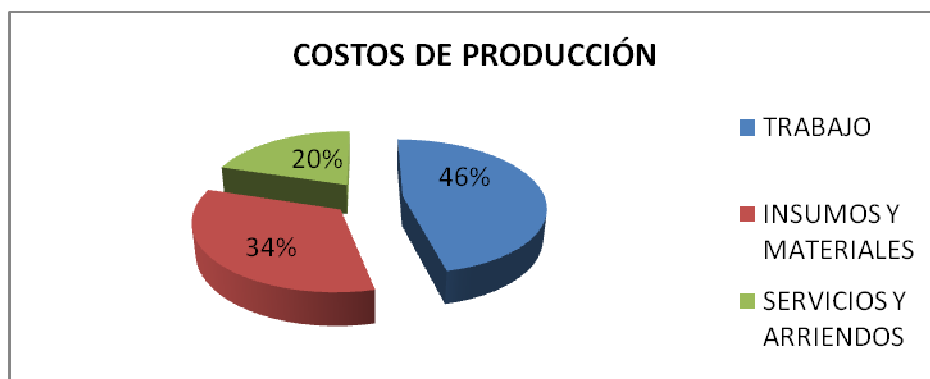
Parte importante de la cultura campesina es su cultura económica, cuya principal expresión es la producción de alimentos, si bien en cinco casos se tienen o desean fortalecer otras expresiones culturales como la producción de artesanías (El Verjón, Paipa, Villarrica, Icononzo), el procesamiento de alimentos (Tuta) y el turismo (Granada). Si entendemos la cultura como un instrumento adaptativo desarrollado por el ser humano, que le permitió complementar su adaptación genética al medio natural con una adaptación cultural, la cultura se erige como una evidencia determinante del potencial de sustentabilidad de los grupos sociales. En este caso, las expresiones culturales del campesinado, evidencian una adaptación al medio natural con una racionalidad diferente a la racionalidad del agroempresario, principalmente en los casos de producción orgánica y agroecológica, la cultura económica campesina permite una socialización de la naturaleza más apropiada ante la demanda de sustentabilidad y a su vez, evita la alienación de la sociedad del resto de la naturaleza, porque el campesinado es coproductor de los alimentos junto con la naturaleza, el campesino-a comprende que sin naturaleza no habría alimentos y por tanto no busca dominarla.

### **7.1.3. COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Los costos de producción (agropecuaria y artesanal) se han distribuido en tres ítems: trabajo; insumos y materiales, y servicios y arriendos, los promedios se presentan a continuación:

#### **Ilustración 36. Distribución promedio de los costos de producción.**





Fuente: Elaboración propia (2012).

Aparentemente habría una gran autonomía de los sistemas de producción ya que el 46% de los costos son trabajo y de este valor, el 86% es trabajo familiar, pero sólo el 26% de los insumos y materiales provienen de la misma finca (el 74% viene del mercado) y el 100% de los servicios y arriendos son adquiridos en el mercado. Los costos de producción se presentan a continuación:

**Tabla 19. Costos de producción para diez sistemas de producción.**

RESULTADOS 2011	PROMEDIOS	RANGO INFERIOR	RANGO SUPERIOR
Área trabajada Ha	5,2	0,56	12
Trabajo/Ha	\$ 4.789.544	\$ 781.250	\$ 12.654.464
Trabajo (costos)	\$ 12.501.275	\$ 7.086.500	\$ 18.625.000
% Costos producción	46%		
Familiar	\$ 10.719.275	\$ 4.686.500	\$16.575.000
% Trabajo	86%		
Externo	\$ 1.782.000	\$ 0	\$ 7.000.000
% Trabajo	14%		
Insumos y materiales	\$ 9.030.842	\$ 586.080	\$ 30.587.650
% Costos de producción	33%		
No egresados	\$ 2.337.321	\$ 0	\$ 20.190.000
% Insumos y materiales	26%		
Egresados	\$ 6.693.521	\$ 525.680	\$ 29.863.000
% Insumos y materiales	74%		
Servicios y arriendos	\$ 5.448.600	\$ 89.000	\$ 17.000.000
% Costos de producción	20%		
Costos de producción	\$ 26.980.717	\$ 12.082.000	\$ 61.378.650
% Sumatoria costos y gastos	59%		
Egresados	\$ 13.924.121	\$ 2.681.000	\$ 44.079.000
% Costos de producción	52%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

En promedio, se identifican \$26.980.717 como costos anuales (\$2.248.393 al mes), de los cuales se invierten \$12.501.275 en trabajo (principal factor de producción), \$9.030.842 en insumos y materiales y \$5.448.600 en servicios y arriendos. El 52% de estos costos de producción son egresos efectivos (vinculación media al mercado).

Si bien el 86% del trabajo relacionado con la producción es trabajo familiar (promedio), este valor podría ser hasta del 90% si se tiene en cuenta que en Icononzo, el padre de familia paga a su hijo por el trabajo en finca, aun cuando vive en ella. En contraposición, Forero (2010) reporta valores de trabajo familiar en sistemas de producción campesina de 40,5%, mucho más bajos que los de este estudio, lo que indicaría posiblemente un menor grado de campesinización en esos casos.

Los costos anuales de insumos y materiales (semillas, pie de cría, alimentos animales, fertilizantes, herbicidas, plaguicidas, insumos veterinarios, entre otros) están valorados en un rango de \$586.080 (El Colegio) y \$30.587.650 (Granada), indicando una gran diversidad en la dependencia por insumos externos. Entre los diez sistemas de producción evaluados, hay uno que no valora monetariamente ningún insumo obtenido en la finca (Tena)<sup>44</sup>, así como hay sistemas de producción (Lejanías) que valoran los insumos obtenidos en la finca en \$48.000 (2% sobre sus costos de insumos y materiales), hasta valoraciones de insumos de \$20.190.000 (El Verjón) que corresponde al 83% sobre sus costos de insumos y materiales, representados principalmente en elementos como residuos de cosecha, residuos de cocina, bovinaza, pollinaza, gallinaza, porquinaza, equinaza, suero de quesería, postes de madera, etc.

En este estudio se identificaron promedios de \$869.7178 en costos totales de insumos y materiales por tonelada de producto y \$644.352 en costos monetarios de insumos y materiales por tonelada de producto. Un sistema de producción de altos insumos (Granada) tiene \$1.235.989 de costos en insumos y materiales (\$1.206.708 son costos monetarios) por tonelada de producto, mientras un sistema de bajos insumos (El Colegio) tiene \$35.142 de costos en insumos y materiales (solo \$29.8412 son costos monetarios) por tonelada de producto.

Dada la gran dependencia por insumos externos de la mayoría de los sistemas de producción, se consultó por sus proveedores en la entrevista semiestructurada. En casi todos los casos se reporta la adquisición de insumos en almacenes convencionales del casco urbano, municipios adyacentes o en Bogotá, salvo el caso de Lejanías en donde una parte de los insumos se adquiere en una asociación de productores y el caso de Tuta, que adquiere semillas en la plaza de mercado local.

---

<sup>44</sup>No produce insumos en el predio, todos los adquiere en el mercado.

En la adquisición o producción de insumos externos resalta la falta de asociatividad, salvo en uno de los diez casos (Lejanías, que compra a una asociación), por lo que los productores-as quedan al vaivén del mercado, aunque también lo están en términos de la calidad y el precio de los insumos, lo que es especialmente preocupante en el acceso a insumos de alto costo como los concentrados y en el de insumos con riesgo sanitario y genético como los concentrados, los biocidas y las semillas.

En cuanto al rubro de servicios y arriendos, va en rangos de \$89.000 (Lejanías, 0,4% de los costos) a \$17.000.000 (Tuta, 34% de los costos). Estos costos están conformados por créditos, impuestos, mecanización, transportes, comunicaciones, arriendos, asistencia técnica, energía, acueducto, mantenimientos y otros, entre los que los créditos y los transportes son los más altos. Hay sistemas de producción (Lejanías) que sólo incurren en costos de comunicaciones e impuestos pues el transporte es asumido por los intermediarios a quienes venden los productos, y a su vez hay sistemas de producción que cuentan con por lo menos seis rubros diferentes en servicios y arriendos que representan un importante porcentaje de los costos (Granada).

En general, aunque se identifican estrategias para reducción de costos como la gestión de transporte colectivo para los productos (El Colegio) o la compra asociativa de insumos (Lejanías), salvo los sistemas de producción que han hecho cierta transición agroecológica con el acompañamiento de la Fundación San Isidro (Paipa, Tuta, Duitama e Icononzo), no hay más estrategias de reducción de costos, desarrolladas de manera intencional, principalmente para los subsistemas pecuarios.

#### 7.1.4. GASTOS DEL HOGAR

En términos de los gastos del hogar, su promedio (\$19.028.902) es inferior al de los costos de producción (\$26.980.717) y hay una mayor integración con el mercado (74%) que en el caso de los costos de producción (52%).

**Tabla 20. Gastos del hogar**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
<b>Gastos del hogar</b>	\$ 19.028.902	\$ 8.487.000	\$ 36.376.000
<b>% Sumatoria costos y gastos</b>	42%		
<b>Egresados</b>	\$ 14.149.652	\$ 5.202.000	\$ 32.476.000
<b>% Gastos hogar</b>	74%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

Estos gastos del hogar incluyen servicio de acueducto y alcantarillado (este último en sólo un caso, Duitama, única familia que no habita en vivienda rural), energía, mercado (incluye

elementos de aseo aunque principalmente son alimentos), recreación, ropa, educación, transporte, salud, trabajo familiar, créditos, comunicaciones, cuotas de apoyo a familiares, gas, servicios de televisión e internet, seguros, impuestos, mantenimiento de vehículos, y en un caso (Tuta), carbón y leña.

En promedio, cada familia gasta \$19.028.902 (\$1.585.742 por mes), con rangos entre \$8.487.000 para Lejanías y \$32.476.000 para Granada. Los egresos efectivos promedio de estos gastos del hogar son de \$14.149.652 (74%), con rangos de \$5.202.000 (Lejanías) y \$32.476.000 (Granada). El gasto que no corresponde a egresos efectivos es el trabajo familiar, que usualmente es aportado por la mujer cabeza de familia, y en algunos casos es apoyado por la madre (El Verjón), la hermana y la madre (Tena), una colaboradora (Granada), o las hijas e hijos (El Colegio, Tena) de la cabeza de familia.

Los gastos más importantes en los diez casos evaluados son el trabajo familiar (cuidado del hogar) y el mercado (alimentos y productos de aseo), seguidos por la educación, el transporte y el crédito en respectivo orden. En un caso, Granada, la salud es un gasto de gran importancia. De la misma manera, en términos de los egresos del hogar, el más importante en casi todos los casos es el mercado, evidenciando la importancia que otorgan las familias campesinas a la alimentación<sup>45</sup>.

Para los gastos del hogar se nota un gran avance del mercado para captar los excedentes de la producción familiar campesina en todos los casos, pero con un menor avance en los casos de Lejanías, Duitama y Tuta, lo cual responde al parecer a una combinación entre el bajo nivel de ingresos y el de consumo y no tanto al número de personas del hogar.

#### **7.1.5. SUMATORIA DE COSTOS Y GASTOS**

La sumatoria entre costos de producción y gastos del hogar, va en un rango entre \$20.569.000 (Lejanías) y \$97.754.650 (Granada), con un promedio de \$45.599.619. De esta sumatoria, los egresos promedio son de \$27.593.473 (61%), indicando una integración media a alta con los mercados. El trabajo (familiar y no familiar) conforma en promedio el 38% (\$17.323.525) de la sumatoria de costos y gastos (trabajo dedicado a los sistemas de producción y al hogar), del cual solo el 10% es trabajo contratado.

---

<sup>45</sup> Aunque en este rubro no se discrimina cuanto son alimentos y cuanto son productos de aseo, si es claro que los alimentos corresponden a la gran mayoría del gasto.

**Tabla 21. Costos de producción y gastos del hogar**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
<b>Área trabajada Ha</b>	5,2	0,56	12
<b>Sumatoria costos y gastos</b>	\$ 45.599.619	\$ 20.569.000	\$ 97.754.650
<b>Egresados</b>	\$ 27.593.473	\$ 8.011.000	\$ 76.555.000
<b>% Sumatoria costos y gastos</b>	61%		
<b>No egresados</b>	\$ 18.006.146	\$ 7.906.500	\$ 34.690.000
<b>% Sumatoria costos y gastos</b>	39%		
<b>Total trabajo</b>	\$ 17.323.525	\$ 10.206.500	\$ 22.972.500
<b>% Sumatoria costos y gastos</b>	38%		
<b>Egresados</b>	\$ 1.782.000	\$ 0	\$ 7.000.000
<b>% Total trabajo</b>	10%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

En términos de costos (de producción) y gastos (del hogar), estos se clasificaron entre egresados y no egresados. Los egresos totales del sistema son en promedio de \$28.073.773 (61% de los costos y gastos totales), mientras los costos y gastos no egresados (trabajo familiar e insumos obtenidos en la finca) son en promedio de \$17.923.846 (39% de los costos y gastos totales). El rango de egresos totales va de \$8.011.000 para Lejanías hasta \$76.555.000 para Granada; mientras el rango de los costos y gastos no egresados va de \$7.906.500 para Duitama hasta \$34.690.000 para El Verjón. Este nivel de vinculación a los mercados es una estrategia muy importante para la sostenibilidad de las familias campesinas, lo que refuerza lo estratégico del trabajo familiar y la producción de insumos en el predio, pues a medida que estos se fortalecen, se puede destinar un mayor monto de dinero a la adquisición de otros bienes y servicios.

En promedio, hay una leve superioridad de los egresos del hogar (\$14.149.652) frente a los egresos de producción (\$13.924.121). Los egresos de producción van en un rango de

\$2.681.000 para Villarrica (22% de los costos totales de la producción) a \$44.079.000 para Granada (82% de los costos totales de la producción). Los egresos del hogar van en un rango de \$5.202.000 para Lejanías (61% de los gastos totales del hogar) a \$32.476.000 para Granada (89% de los gastos totales del hogar).

En torno a costos y gastos no egresados (\$17.923.846 en promedio), se nota una inversión superior de trabajo familiar e insumos obtenidos en la finca para la producción, \$13.056.596 (73% de costos y gastos no egresados) frente al trabajo familiar invertido en el cuidado del hogar, \$4.867.250 (27% de costos y gastos no egresados). Los costos y gastos no egresados van desde \$7.906.500 para Duitama hasta \$34.690.000 para El Verjón. Para el caso de los gastos del hogar no egresados, hay un rango entre \$3.120.000 para Duitama y \$8.212.500 para Tena. Mientras los costos de producción no egresados van de \$4.786.500 para Duitama a \$27.490.000 para El Verjón.

#### 7.1.6. HERRAMIENTAS, EQUIPOS, IMPLEMENTOS

Los sistemas de producción cuentan con herramientas o equipos manuales como palas, azadones, machetes, carretillas, fumigadoras, básculas, entre otras, y en algunos casos cuentan con herramientas, equipos o implementos accionados con combustibles fósiles o energía eléctrica, entre las que se incluyen guadaña, motobomba, electrobomba, lijadora, pulidora, fumigadora, taladro, esmeril, molino eléctrico, motosierra, hidrolavadora, planta eléctrica, cercas eléctricas y computadores (este último solo en los casos de Tena y Duitama). Algunos sistemas de producción también cuentan con equipos o implementos que apoyan la labor productiva como tanques para reserva de agua, invernaderos, sistemas de riego, cercas de protección y canastillas, fabricados con plástico y otros materiales no biodegradables.

**Tabla 22. Valoración de herramientas, equipos e implementos**

RESULTADOS 2011	PROMEDIOS	RANGO INFERIOR	RANGO SUPERIOR
<b>Herramientas, equipos e implementos</b>	\$ 2.176.090	\$ 330.000	\$ 6.205.000

Fuente: Elaboración propia (2012).

Icononzo reporta \$330.000 representados en herramientas manuales, carretilla y fumigadora mientras Tuta reporta \$6.205.000 representados en motobomba, hidrolavadora, carretilla, herramientas manuales, planta eléctrica y jaulas.

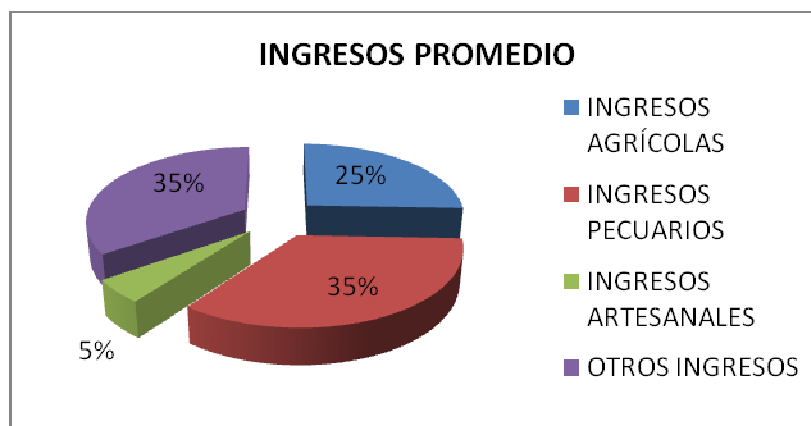
En general, la mayoría del trabajo en los sistemas de producción evaluados se realiza empleando energía humana con el apoyo de herramienta manuales, la energía animal es prácticamente inexistente (salvo en El Verjón), lo cual es lamentable pues haría menos penosas ciertas labores para las personas y generaría cierta autonomía frente a los combustibles fósiles. Solo en algunos casos se emplean fuentes energéticas tipo combustibles fósiles y energía

eléctrica en la producción, aunque son de importancia como entradas energéticas no renovables. Los combustibles fósiles siempre están presentes en el transporte de los productos a mercados campesinos.

### 7.1.7. INGRESOS

Los diez sistemas de producción evaluados tienen ingresos agrícolas, nueve de diez tienen ingresos pecuarios, cinco de diez tienen ingresos artesanales y todos tienen otro tipo de ingresos (pluriactividad) entre los que se cuentan: giros familiares, contratos de prestación de servicios o contrato laboral de un miembro de la familia, trabajo en casas de familia, ventas por catálogo, arriendo de finca, arriendo de vivienda urbana, venta de pasto, jornales, trabajo en construcción, pensión de jubilación, comercio o aportes de un hijo. La estructura de ingresos promedio se presenta a continuación:

**Ilustración 37. Estructura de ingresos promedio de los sistemas de producción**



Fuente: Elaboración propia (2012).

Estos porcentajes equivalen en promedios anuales a \$9.666.375 para productos agrícolas, \$13.084.720 para productos pecuarios, \$1.874.180 para productos artesanales y \$13.138.600 para otros ingresos, para un promedio anual de ingresos por familia de \$37.763.875.

Aun cuando los otros ingresos superan en promedio a la producción agrícola y pecuaria por separadas, la sumatoria de la producción agropecuaria (60%) supera a los otros ingresos (35%), evidenciando que son familias que aún dependen en mayor medida de la producción agraria: Lejanías 97%; Tuta 93%; El Colegio 77%; Duitama 65%; El Verjón 63%; Tena 62%; Icononzo 59%; Paipa 51%; salvo en dos casos: Granada 49%<sup>46</sup> y Villarrica 26%.

<sup>46</sup> Si bien el límite entre una situación y otra es frágil.

**Tabla 23. Ingresos de los sistemas de producción (agrícola, pecuario artesanal)**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
Área trabajada Ha	5,2	0,56	12
Ingresos agrícolas	\$ 9.666.375	\$ 693.000	\$ 18.114.000
% Ingresos totales	25%		
Mercados Campesinos	\$ 4.843.277	\$ 0	\$ 16.782.000
% Ingresos agrícolas	50%		
Otros mercados	\$ 2.483.436	\$ 0	\$ 8.179.000
% Ingresos agrícolas	26%		
Autoconsumo	\$ 2.339.662	\$ 72.000	\$ 10.558.000
% Ingresos agrícolas	24%		
Ingresos pecuarios	\$ 13.084.720	\$ 0	\$ 35.419.500
% Ingresos totales	35%		
Mercados campesinos	\$ 4.097.593	\$ 0	\$ 23.230.000
% Ingresos pecuarios	31%		
Otros mercados	\$ 5.015.247	\$ 0	\$ 30.619.500
% Ingresos pecuarios	38%		
Autoconsumo	\$ 3.971.880	\$ 0	\$ 15.004.000
% Ingresos pecuarios	30%		
Ingresos artesanales y otros	\$ 1.874.180	\$ 0	\$ 14.055.800
% Ingresos totales	5%		
Mercados campesinos	\$ -	\$ -	\$ -
% Ingresos artesanales y otros	0%		
Otros mercados	\$ 1.770.780	\$ 0	\$ 13.355.800
% Ingresos artesanales y otros	94%		



<b>Autoconsumo</b>	\$ 103.400	\$ 0	\$ 700.000
<b>% Ingresos artesanales y otros</b>	6%		
<b>Otros ingresos</b>	\$ 13.138.600	\$ 300.000	\$ 36.600.000
<b>% Ingresos totales</b>	35%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

Los ingresos agrícolas corresponden a un promedio de \$9.666.375 en el año 2011, con un rango entre \$693.000 (El Verjón, 3% sobre el total de ingresos) y \$18.114.000 (El Colegio, 38% sobre el total de ingresos). Estos ingresos dependen en promedio en un 50% de Mercado Campesinos (\$5.381.419), con un rango entre cero (Lejanías no vendió a Mercados Campesinos en 2011) a \$16.782.000 (93% de los ingresos agrícolas para El Colegio). Otras proporciones de ingresos por ventas de productos agrícolas en Mercados Campesinos son: 90% El Verjón, 78% Tuta, 62% Paipa, 55% Duitama, 50% Villarrica, 38% Tena, 17% Icononzo y 9% Granada.

Los ingresos agrícolas dependen en promedio en un 26% (\$2.483.436) de otros mercados, con un rango entre cero (Tuta) y \$8.179.000 (69% de los ingresos agrícolas) para Icononzo. Estos mercados han sido gestionados directamente por los productores-as y son de mayor cercanía a los predios aunque con diversas deficiencias entre las que se cuentan los menores precios de venta.

Mercados Campesinos abarca los mercados quincenales presenciales y mercados Fruver gestionados a través de la misma vía. Los mercados relacionados como otros, para productos agrícolas incluyen: Conjunto residencial en Bogotá (El Verjón), Plazas municipales (La Mesa, Villarrica, Granada, Melgar, Icononzo, Chinauta), Mercados especializados con un familiar (Tena), Ventas en finca (cuatro casos), Fruver local (Duitama), Venta por encargo, Eventos organizados por Corpoboyacá (Paipa) e Intermediario que recoge el producto en finca (Lejanías).

Finalmente, en ingresos agrícolas se calculó el autoconsumo, como ingreso en especie, pero valorado con los precios de venta de los productos en los mercados a los que asisten los productores; el promedio de autoconsumo es de \$2.339.662 (24% de los ingresos) por año, con un rango entre \$72,000 (10% para El Verjón, dada su baja productividad) y \$10.558.000 (89% para Granada incluyendo el maíz destinado como alimento para las aves). Con estas medidas de autoconsumo se evidencia una parte del potencial de la producción propia en la soberanía alimentaria y en la provisión autónoma de insumos para la producción, aun cuando sólo cuatro sistemas de producción (El Verjón, Paipa, Villarrica, Icononzo) cuentan con una huerta que suple alimentos diferentes a los de la producción orientada al mercado. Estos alimentos son producidos en muchos casos sin insumos agroquímicos, son alimentos frescos y poco manipulados por lo cual se reduce su desperdicio, además se pueden cosechar a medida que la

familia lo demanda y en muchos casos no requieren refrigeración o conservación química, ni uso de combustibles fósiles para su transporte.

Los ingresos pecuarios son en promedio de \$13.084.720 (35% del total de ingresos) con valores entre \$0 (Tena no tuvo producción pecuaria) y \$35.419.500 (Granada, 37% del total de ingresos). Estos ingresos dependen en un promedio del 31% de Mercados Campesinos (\$4.097.593), con un rango entre \$0 (Icononzo, Lejanías, Granada, Duitama y Tena) y \$23.230.000 (72% de los ingresos pecuarios) para Tuta. Otras proporciones son: Villarrica genera el 73% de sus ingresos pecuarios en Mercados Campesinos, El Verjón genera el 50%, El Colegio y Paipa generan el 19%.

Los ingresos pecuarios dependen en promedio en un 38% (\$5.015.247) de otros mercados, con un rango entre \$0 (Icononzo, Villarrica, Tuta, Tena, El Colegio) y \$30.619.500 (86% de los ingresos pecuarios) para Granada. Parte de la producción pecuaria se calculó como autoconsumo con un promedio de 30% de los ingresos pecuarios (\$3.971.880) y un rango entre \$0 (Tena) y \$15.004.000 (81% de los ingresos pecuarios para El Colegio), en este último caso se resalta que la prioridad para los alimentos pecuarios es la familia y no el mercado.

Mercados Campesinos abarca los mercados quincenales presenciales y mercados Fruver gestionados a través de la misma vía. Los otros mercados para productos pecuarios incluyen: Conjunto residencial (El Verjón), Asadero y vecinos (Duitama), en finca, por encargo o en eventos organizados por Corpoyacá (Paipa) y en Plazas de mercado (Granada y Lejanías). En el caso de Icononzo, los productos pecuarios sólo se orientaron para autoconsumo, lo cual es ampliamente beneficioso en términos de soberanía alimentaria.

Los ingresos por productos artesanales están en un promedio de \$1.874.180 que corresponden al 5% de los ingresos totales y van en un rango de cero (Lejanías, Villarrica, Tuta, Tena, El Verjón) a \$14.055.800 (15% del total de ingresos para Granada). Ninguno de estos productos artesanales es vendido a través de Mercados Campesinos, posiblemente porque en este proceso ya asisten productores-as especializados en estos productos. En otros mercados se vende un promedio de \$1.874.180 (94%) en productos artesanales, con un rango entre \$0 (Lejanías, Villarrica, Tuta, Tena, El Verjón) y \$13.355.800 (95% del total de ingresos artesanales para Granada). El autoconsumo promedio de este tipo de productos es de \$103.400 (6%) con un rango entre \$0 (Icononzo, Lejanías, Villarrica, Tuta, Paipa, Tena, El Verjón) y \$700.000 (5% del total de ingresos artesanales para Granada).

Respecto a la decisión de que productos se generan en los predios, o lo que es similar, al uso del suelo de los mismos, las familias respondieron que algunas compraron, heredaron o comenzaron a liderar la producción partieron de los subsistemas de producción ya existentes, aunque estos y los nuevos sistemas de producción dependen también de las condiciones

locales de clima y los conocimientos que se tengan, la demanda por el mercado, la necesidad para autoconsumo (resaltado por las familias principalmente en los casos de avicultura, producción de leche, hortalizas y frutas), los bajos costos y la buena rentabilidad, pero también por el gusto propio (ornamentales, avicultura, capricultura) y el interés en la diversificación (este último principalmente en el caso de Paipa), que además de ser biodiversificación, también tiene fines de diversificación para el autoconsumo y diversificación del riesgo.

Estas respuestas indican la complejidad en la selección de los subsistemas de producción que componen la producción campesina, la cual está marcada por el conocimiento que tenga familia de las condiciones agroecológicas del terreno y del mercado, pero sin dejar de lado las necesidades familiares y el gusto propio, que son unas de las características que diferencian a la economía campesina del agronegocio y que le imprimen un aspecto altamente deseable a los productores-as de alimentos, pues gracias a estas características se establece en parte el arraigo y la permanencia en el territorio y en la actividad económica, aún pesar de las dificultades del contexto (principalmente políticas, de mercado, de inversión pública y en el caso colombiano, muy especialmente, de orden público) y por tanto se reduce el riesgo de la pérdida de la biodiversidad, de la soberanía alimentaria y de la pérdida de soberanía sobre el territorio y sus recursos.

Al indagar en torno a los conocimientos de la familia se identificó que hay una gran variedad de los mismos, principalmente en producción agraria, seguida de procesamiento y preparación de alimentos, fabricación de artesanías, producción de insumos de aseo así como prestación de ciertos servicios. En algunos casos todos los conocimientos no se resguardaron entre generaciones (Paipa y Villarrica) y por lo tanto algunos se perdieron, pero en los demás casos, la familia fue transmisora de múltiples saberes (padres, madres, abuelos-as), que han sido complementados por instituciones estatales como el SENA siendo la entidad más nombrada por las familias (además de Corpoboyacá y Secretarías de Agricultura) y no estatales en donde sobresale la Fundación San Isidro – FSI, Acción Cultural Popular, ILSA, OXFAM, FENALCE y Mercados Campesinos directamente. Resalta que en casos como El Verjón, Paipa, Tuta y Villarrica, se genera y comparte conocimiento con los vecinos y mediante experimentación, apoyándose también en los libros, evidenciando la capacidad de investigación de las familias campesinas.

En general y a diferencia de lo preestablecido por algunas personas y organizaciones, el conocimiento del campesinado no es un conocimiento arcaico, sino que ha sido renovado, reconstruido y su origen es diversificado, aunque lamentablemente sí persiste en una parte de sistemas de producción, la preferencia por recibir transferencias de conocimiento y no por investigar, experimentar y aprender de manera participativa. Resalta el impacto que han tenido las entidades no estatales directamente vinculadas a Mercados Campesinos (principalmente

Fundación San Isidro), en la revaloración del conocimiento generado por el productor-a, lo que los ha llevado a investigar, experimentar y confiar en su propia forma de generar conocimiento, sin rechazar el conocimiento generado en sistemas de gestión convencionales mediante la ciencia.

La mayoría de las familias no tienen algunos conocimientos propios de generaciones anteriores, ya sea porque en ese momento no le prestaron atención, por olvido o como resultado de la falta de práctica; pero en general, la generación actual no se considera menos conocedora que las generaciones anteriores. Entre los conocimientos más olvidados están los artesanales (como hacer esteras y rodetes en hojas de maíz y en gache; esteras en paja; envases en calabazo; estropajo) y la etnomedicina (que incluye la etnoveterinaria), si bien sobresale que la madre cabeza de familia de El Verjón sabe sobar, práctica de origen ancestral, aunque solo lo practica con sus hijos. Si bien las familias no consideran como una gran pérdida estos conocimientos de generaciones anteriores olvidados o no aprendidos, la verdad es que los mismos podrían jugar un papel importante en la multifuncionalidad de sus sistemas de producción, en la pluriactividad de las familias y en la obtención de productos para el consumo o el uso familiar o para el mercado, que podrían representar bienestar desde el autocuidado y/o ingresos adicionales a su economía, a lo cual se suma que algunas de las artes olvidadas favorecerían la conservación de determinados componentes de la biodiversidad, un uso más integral de los mismos o el aprovechamiento de residuos (maíz, gache, paja, estropajo), mejorando además la productividad del sistema y su mejor vinculación a los mercados (menor en costos y mayor en ingresos).

Sobresale que ningún productor-a se reconoció expresamente como experto conocedor en protección ambiental, por lo cual parece que ha faltado reflexión a nivel familiar y colectivo en Mercados Campesinos, en torno a la función ambiental del campesinado, así como en torno a otros beneficios o aportes del campesinado para el bienestar territorial.

Respecto al acceso a semillas, las familias emplean diversos mecanismos entre los que se encuentran la reproducción, el intercambio y la compra, siendo esta última común en todos los casos, mientras la reproducción o producción propia solo ocurre en seis de diez casos y el intercambio en cinco de diez casos. Preocupa en este aspecto, el alto grado de sustitución de las semillas y el pie de cría criollos por los mejorados de manera convencional, e incluso preocupa el riesgo de flujo de genes desde semillas transgénicas, a las que las familias pueden acceder desde el mercado en forma de maíz para alimentación de aves, por ejemplo, que está circulando libremente en el país. No se identificaron tampoco, procesos de recuperación de semillas o pie de cría criollos, aunque si resalta el proceso de diversificación en el caso de Paipa, que dispone de más de cien plantas y animales diferentes, a los que ha accedido en un grado importante por mecanismos de intercambio no mediados por el dinero.

En torno a los compradores, el número de canales a través de los cuales los productores-as venden sus productos evidencia su capacidad de gestión (entre uno y cinco canales por sistema de producción), que van desde venta en finca hasta grandes superficies, pasando por Mercados Campesinos. Las ventas son de contado en su mayoría y a crédito en una menor proporción. Los compradores piden información del origen de los productos, a algunos les interesan los productos campesinos y orgánicos pero son incrédulos, a pesar de lo cual no piden certificación. Algunos canales de comercialización piden Registro Único Tributario – RUT, en cuyo caso los productos con comercializados con marca blanca. Algunos compradores conocen las fincas.

La diversidad de mercados evidencia el interés de las familias campesinas por acceder a los variados beneficios de estos canales de comercialización y a su vez evidencia su importante capacidad de gestión.

Respecto a los compradores-as y consumidores-as, es altamente valorada por las partes la proximidad y la comunicación directa. Según los campesinos-as, los consumidores-as valoran en gran medida los productos campesinos y orgánicos, pero es evidente un gran potencial de mejora en el manejo de la información, tanto al interior del grupo de productores-as como hacia el consumidor-a, para poder establecer criterios que permitan clasificar un producto campesino, uno orgánico y uno que es a su vez campesino y orgánico, e incluso para vincular la clasificación de agroecológico que podría reunir los criterios de campesino, orgánico y ecológico en un solo término; esto partiendo del hecho de que no todo producto campesino es orgánico y de que la sustitución de insumos químicos por orgánicos no hace ecológicos a los productos de un sistema.

Resalta también que entre los compradores-as que son consumidores directos, predominan las mujeres, quienes tradicionalmente se han hecho cargo del cuidado de los miembros de la familia y por tanto de la alimentación y quienes precisamente por esta razón, podrían ser más abiertas al reconocimiento y revalorización de todas las bondades de los productos campesinos y de la función del campesinado en sí.

#### **7.1.8. EXCEDENTE ECONÓMICO Y MONETARIO**

Este aparte analiza por separado los subsistemas de producción agropecuaria y artesanal en respectivo orden y al final presenta el consolidado para los sistemas de producción campesina en su totalidad.

El promedio de ingresos por producción agropecuaria entre los diez sistemas de producción es de \$22.757.095 (60% sobre el total de ingresos), incluyendo ingresos monetarios (venta) y no monetarios (autoconsumo), con un rango entre \$8.801.500 (Lejanías, 97% de sus ingresos

totales) y \$48.739.000 (Tuta, 93% de sus ingresos totales). El autoconsumo de estos productos es de \$6.311.542 en promedio (28% de los ingresos agropecuarios) con un rango entre \$735.500 (5,7% de los ingresos agropecuarios para Duitama) y \$16.336.000 (45% de los ingresos agropecuarios para El Colegio).

**Tabla 24. Excedente económico y monetario de los subsistemas de producción agropecuaria**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
<b>Área trabajada Ha</b>	5,2	0,56	12
<b>Total ingresos agropecuario</b>	\$ 22.757.095	\$ 8.801.500	\$ 48.739.000
<b>% Ingresos totales</b>	60%		
<b>Autoconsumo agropecuario</b>	\$ 6.311.542	\$ 735.500	\$ 16.336.000
<b>% Ingreso agropecuario</b>	28%		
<b>Total egresos agropecuario</b>	\$ 12.908.271	\$ 2.681.000	\$ 35.048.000
<b>% Costos agropecuario</b>	52%		
<b>Total costos agropecuario</b>	\$ 24.948.427	\$ 12.082.000	\$ 46.097.650
<b>% Costos totales</b>	92%		
<b>Excedente económico agropecuario</b>	(\$ 2.191.332)	(\$ 26.239.224)	\$ 23.939.670
<b>%Excedente económico/costos agropecuario</b>	-10%		
<b>Excedente monetario agropecuario</b>	\$ 3.537.281	(\$ 3.178.000)	\$ 17.245.320
<b>%Excedente monetario/egresos agropecuario</b>	22%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

El promedio de costos de los sistemas de producción agropecuaria para los diez sistemas de producción es de \$24.948.427 (92% de los costos totales) incluyendo costos monetarios y no monetarios, con rangos entre \$12.082.000 (100% de los costos totales para Lejanías) y

\$46.097.650 (75% de los costos totales para Granada). De estos costos son egresados en promedio \$12.908.272 (52% de los costos agropecuarios) con un rango entre \$2.681.000 (22% de los costos agropecuarios para Villarrica) y \$35.048.000 (76% de los costos agropecuarios para Granada), indicando una vinculación media a los mercados.

El promedio de ingresos de los sistemas de producción agropecuaria para los diez sistemas de producción es de \$22.757.095 (60% de los ingresos totales) incluyendo ventas y autoconsumo, con rangos entre \$8.801.500 (97% de los ingresos totales para Lejanías) y \$48.739.000 (93% de los ingresos totales para Tuta). De estos ingresos corresponden a autoconsumo un \$6.311.542 (28% de los ingresos agropecuarios), con un rango entre \$735.500 (6% de los ingresos agropecuarios para Duitama) y \$16.336.095 (45% de los ingresos agropecuarios para El Colegio).

El excedente económico (pérdida en este caso) en promedio es de -\$2.191.332 (-10%), con valores entre -\$26.239.224 (-173% para El Verjón) a \$23.939.670 (65% para El Colegio). En total, seis de diez sistemas de producción tienen excedentes económicos negativos o pérdidas: El Verjón -173% (\$26.239.224), Icononzo -60% (\$7.759.733), Paipa -44% (\$8.059.397), Lejanías -37% (\$3.280.500), Tena -33% (\$4.637.930) y Duitama -32% (\$4.194.992).

El excedente monetario indica ganancias promedio de \$3.537.281 (22%), con valores entre -\$3.178.000 (-10% para Granada) y \$17.273.320 (85% para El Colegio). En total, cuatro de diez sistemas de producción tienen pérdidas monetarias: Granada -10% (-\$3.178.000), Icononzo -27% (-\$2.812.333), El Verjón -7% (-\$962.624) y Duitama -5% (-\$683.392).

La diferencia entre el excedente económico y monetario radica en que el excedente monetario no valora el trabajo familiar, los insumos producidos en el predio y el autoconsumo.

Comparativamente con otros estudios, Forero et al. (2002) reportan costos monetarios del 55%, trabajo familiar del 63% y autoconsumo sobre las ventas del 33% (promedios de la información disponible en los cuadros 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 y 5.9 del citado estudio); mientras en este estudio (en el subsistema agropecuario), los costos monetarios son en promedio del 47%, el trabajo familiar es del 84% y el autoconsumo (sobre ventas) del 38%<sup>47</sup>, indicando un mayor esfuerzo de adaptación (reducción de costos externos, intensificación del trabajo familiar y aumento del autoconsumo) a condiciones de mercado posiblemente más retadoras. No es posible comparar otros resultados de Forero et al. (2002) y este estudio por las diferencias metodológicas. Estos y otros esfuerzos considerados de “recampesinización” también son nombrados por Ploeg (2008) en otros países, como estrategia de gestión de la sostenibilidad.

---

<sup>47</sup> Si bien se reportan autoconsumos del 9% en sistemas de producción campesina en (Forero, et al., 2013).

Por separado también se analizó el subsistema artesanal:

**Tabla 25. Excedente económico y monetario de los subsistemas de producción artesanal**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
<b>Área trabajada Ha</b>	5,2	0,56	12
<b>Total ingresos artesanal</b>	\$ 1.874.180	\$ 0	\$ 14.055.800
<b>% Ingresos totales</b>	5%		
<b>Autoconsumo artesanal</b>	\$ 103.400	\$ 0	\$ 700.000
<b>% Ingresos artesanal</b>	6%		
<b>Total egresos artesanal</b>	\$ 1.015.850	\$ 0	\$ 9.031.000
<b>% Costos artesanal</b>	59%		
<b>Total costos artesanal</b>	\$ 1.720.290	\$ 0	\$ 15.281.000
<b>% Costos totales</b>	6%		
<b>Excedente económico artesanales y otros</b>	\$ 147.890	(\$ 1.225.200)	\$ 2.470.600
<b>% Excedente económico/costos artesanal</b>	8%		
<b>Excedente monetario artesanales y otros</b>	\$ 748.930	\$ 0	\$ 4.324.800
<b>% Excedente monetario/egresos artesanal</b>	42%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

Los ingresos promedio por productos artesanales para los sistemas de producción son de \$1.868.180 (5% de los ingresos totales), con un rango entre \$0 (El Verjón, Tena, Tuta, Villarrica, Lejanías) y \$14.055.800 (15% de los ingresos totales) para Granada, resaltando que solo cinco de los diez sistemas de producción tienen producción artesanal: El Colegio (insumos de aseo), Duitama (empacado artesanal de melaza), Paipa (ruanas), Granada (compra y producción de



bordados y preparación de comidas especiales), Icononzo (floreros en guadua), aunque en el caso de Paipa la producción es ocasional por encargo y en el caso de Icononzo fue un primer ejercicio artesanal.

Los costos del subsistema artesanal están en un promedio de \$1.720.290 (6% del total de costos) con un rango entre \$0 (El Verjón, Tena, Tuta, Villarrica, Lejanías) y \$15.281.000 (25% del total de costos para Granada). De estos costos, un promedio de \$1.015.850 (59% de los costos artesanales) son egresos, con un rango entre \$0 (El Verjón, Tena, Tuta, Villarrica, Lejanías) y \$9.031.000 (59% de los costos artesanales para Granada).

El excedente económico artesanal en promedio es de \$147.890 (8%) con un rango entre - \$1.225.200 (-9%) para Granada y \$2.470.600 (65%) para Duitama. Los otros tres subsistemas de producción artesanal tienen excedentes económicos positivos, aunque todos son modestos salvo para el caso de Duitama con \$2.470.600. El excedente monetario artesanal promedio es de \$748.930 (42%), con un rango entre \$0 (El Verjón, Tena, Tuta, Villarrica, Lejanías) y \$4.324.800 (32% para Granada), aunque Duitama también obtuvo buenos resultados en este subsistema con \$2.865.000. Estos resultados evidencian un potencial importante de la pluriactividad a partir del conocimiento (que puede venir de generaciones anteriores), en este caso para la producción artesanal, que podría fortalecer a estos sistemas de producción campesina.

El excedente económico y el excedente monetario TOTALES de los sistemas de economía campesina evaluados, incluyendo los subsistemas de producción agropecuario, artesanal, otras actividades y el hogar, se presentan a continuación:

**Tabla 26. Excedente económico y monetario de los sistemas de economía campesina evaluados**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
Área trabajada Ha	5,2	0,560	12,000
Ingresos totales	\$ 37.924.477	\$ 9.101.500	\$ 96.863.800
Ingresos monetarios totales	\$ 31.509.535	\$ 6.414.500	\$ 80.805.800
% Ingresos totales	83%		
Autoconsumo total	\$ 6.414.942	\$ 835.500	\$ 16.570.000
% Ingresos totales	17%		
Egresos totales	\$ 28.073.773	\$ 8.011.000	\$ 76.555.000
Total egresos producción	\$ 13.924.121	\$ 2.681.000	\$ 44.079.000
Total egresos hogar	\$ 14.149.652	\$ 5.202.000	\$ 32.476.000
Costos y gastos totales no egresados	\$ 17.923.846	\$ 7.906.500	\$ 34.690.000

<b>Total gastos hogar no egresados</b>	\$ 4.867.250	\$ 3.120.000	\$ 8.212.500
<b>Total costos producción no egresados</b>	\$ 13.056.596	\$ 4.786.500	\$ 27.490.000
<b>Excedente económico total</b>	(\$ 8.233.747)	(\$ 31.952.824)	\$ 19.186.292
<b>% Excedente económico/Costos y gastos</b>	-22%		
<b>Excedente monetario total</b>	\$ 3.257.159	(\$ 4.904.333)	\$ 30.714.167
<b>% Excedente monetario/Egresos producción y hogar</b>	10%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

Los ingresos totales promedio de las diez familias evaluadas son de \$37.924.477 con rangos entre \$9.101.500 para Lejanías y \$96.863.800 para Granada. Estos ingresos totales incluyen dos ítems, ingresos monetarios y autoconsumo, el promedio de ingresos monetarios es de \$31.509.535 (83% del total de ingresos) con un rango entre \$6.414.500 (70% de los ingresos totales para Lejanías) y \$80.805.800 (83% de los ingresos totales para Granada), mientras el promedio de autoconsumo es de \$6.414.942 (17% de los ingresos totales) con un rango entre \$835.500 (4% de los ingresos totales para Duitama) y \$16.570.000 (35% de los ingresos totales para El Colegio). Estos cálculos arrojan ingresos mensuales promedio de \$3.160.373 de los cuales \$2.625.795 corresponde a dinero y \$534.579 a productos de autoconsumo (una sexta parte de los ingresos del hogar corresponde a autoconsumo), evidenciando una capacidad importante de generar ingresos diversos y de vincularse en diverso grado con los mercados, con grandísimas variaciones entre las familias.

Los costos y gastos egresados fueron en promedio de \$28.073.773, con un rango entre \$8.011.000 (Lejanías) y \$76.555.000 (Granada), de los cuales el promedio de costos de producción fue de \$13.924.121 con un rango entre \$2.681.000 (Villarrica) y \$44.079.000 (Granada), mientras el promedio de los gastos del hogar fue de \$14.149.652 con un rango entre \$5.202.000 (Lejanías) y \$32.476.000 (Granada). Los costos y gastos no egresados fueron en promedio de \$17.923.846 con un rango entre \$7.906.500 (Duitama) y \$34.690.000 (El Verjón), de los cuales el promedio de gastos del hogar fue de \$4.867.250 con un rango entre \$3.120.000 (Duitama) y \$8.212.500 (Tena) y el promedio de los costos de producción fue de \$13.056.596 con un rango entre \$4.786.500 (Duitama) y \$27.490.000 (El Verjón). Estos resultados también evidencian gran diversidad en el monto de costos y gastos y en la vinculación de los sistemas de producción con el mercado.

El excedente económico total (pérdida en este caso) en promedio fue de -\$8.233.747 (-22%), con un rango entre -\$31.952.824 (-132%) para El Verjón y \$19.436.292 (39%) para Villarrica, en donde solo El Colegio (\$4.246.670) y Villarrica tienen valores positivos. El excedente monetario fue en promedio de \$3.257.159 (10%) con un rango entre -\$4.904.333 (-25% para Icononzo) y \$30.714.167 (65% para Villarrica), en donde comparativamente con el excedente económico,

solo tres sistemas de producción tuvieron pérdidas en 2011: Duitama (-\$3.098.392), Lejanías (-\$1.596.500) e Icononzo (-\$4.904.333). Estos resultados evidencian inicialmente una deficiente valoración del trabajo familiar y de los insumos obtenidos en el predio, aunque también pueden ser el resultado de bajas productividades, así como de bajos precios que no alcanzan a compensar altos costos de producción.

En este estudio, en el balance total, ocho de diez sistemas de producción tuvieron pérdidas económicas y tres de diez tuvieron pérdidas monetarias, mientras a nivel de producción agropecuaria, seis de diez tuvieron pérdidas económicas y cuatro de diez pérdidas monetarias, resultados inferiores a los reportados por Forero et al. (2013), quienes reportan pérdidas en solo 18% de los agricultores analizados (Forero, et al., 2013), lo cual puede explicarse porque ese incluyó a pequeños, medianos y grandes productores especializados que se encontraban en condiciones económicas y de entorno aceptables, según reporta el mismo autor en su informe.

En tres de diez casos estudiados y mediante la entrevista semiestructurada, las familias reportan ahorros (Villarrica, Granada y Tena), que las familias esperan emplear en la compra de un carro, un viaje y electrodomésticos respectivamente. Las demás familias no reportan ahorros, incluso Icononzo, Duitama y Lejanías reportan pérdidas, lo cual fue corroborado en los balances económico y monetario, como se presenta en la tabla anterior.

La prioridad de mejora en el bienestar planteada por las familias en siete casos, es la calidad de vida de sus miembros, esbozada principalmente por la mejora de la vivienda (Icononzo, Lejanías y Tuta), pero también por la reducción del trabajo en la finca (Tuta y El Verjón), más ingresos (Paipa), mejora espiritual (Villarrica) y calidad de vida en general (Duitama). En cinco casos es muy importante mejorar la finca (El Verjón, Tena, Paipa, Granada, Icononzo) mediante mayor inversión, rentabilidad, menores costos (menores impuestos), menos trabajo, mayor productividad, mayor biodiversidad, multifuncionalidad y apoyo técnico. En un caso (El Colegio) la familia básicamente desea que los hijos-as estudien y regresen. Es de resaltar que en general, parece ser que estas expectativas de las familias se han ido cumpliendo, salvo para el caso de la mejora de las viviendas, que se ha visto retrasada mientras se invierte en otras necesidades.

Precisamente en torno a las características de las viviendas, solo una de las diez familias vive en área urbana (Duitama), porque la casa de la finca está habitada por el aparcerero. La vivienda de la familia de El Verjón no es propia, es del dueño de la finca, mientras la de Villarrica es del Estado (es una escuela pública rural). Las únicas viviendas que cumplen las expectativas de las familias que las habitan y que son propietarias son las de Duitama, Tena, Paipa y Granada, en las restantes, las familias desean realizar mejoras. En todas las viviendas hay un manejo deficiente de los residuos sólidos y/o de aguas servidas, salvo en los casos de Duitama (vivienda urbana) y Paipa (en donde compostan lo orgánico y reciclan lo no biodegradable entregándolo en el casco urbano del municipio).

Los resultados indican que en los sistemas de producción se subremunera el trabajo familiar dedicado a la finca y al hogar, similar a lo reportado por Forero y Rudas (Forero & Rudas, 1983), pero diferente a lo reportado por Forero et al. (2002) quienes no identificaron subremuneración en los estudios realizados posteriores a 1983. La subremuneración del trabajo indica que las familias campesinas evaluadas internalizan el costo social del trabajo familiar invertido en la producción de alimentos, el cuidado del hogar y la protección de los recursos naturales, porque el mercado es deficiente en remunerarlo de manera apropiada y porque el estado no interviene para corregir esta falla. De manera complementaria se subremunera el trabajo contratado, lo cual es evidente por las bajas tarifas por jornal, que no se igualan en ningún caso siquiera al equivalente de un día de trabajo para un salario mínimo legal vigente.

La subremuneración del trabajo familiar fue calificada por Forero y otros como una estrategia para viabilizar la economía campesina, igual a lo reportado por Palerm (1997): La familia intensifica sus esfuerzos productivos hasta la autoexplotación o interrumpe la producción cuando cumple sus propósitos de subsistencia y resuelve sus necesidades de consumo; tesis con la que acuerda la autora, aunque adiciona que la subremuneración sería menor o inexistente, en la medida en que haya menor dependencia por insumos externos (dado su alto costo), mayor productividad y/o mejores precios y una mejor planeación del sistema de producción, acorde a las potencialidades del ecosistema y a los principios de la agroecología, logros que son alcanzables a partir de la gestión autónoma del productor-a, pero que deben ser apoyados desde el nivel estatal o no estatal.

Dada la importancia del trabajo familiar en los sistemas de producción y el cuidado del hogar, preocupa la falta de relevo generacional en los sistemas de producción, pues solo se aseguraría en uno de diez predios (Tena; ya que en los casos de Paipa e Icononzo no está del todo claro), por lo que si no se facilita mediante el acceso a tierra, desarrollo y fortalecimiento de mercados justos, conservación de recursos naturales, acceso a capital y tecnologías apropiadas, fortalecimiento organizacional y de las economías locales y si no se motiva la permanencia de las nuevas generaciones mediante el mejoramiento de los servicios rurales de educación, salud, vivienda, transporte, etc., estas seguirán migrando a las ciudades, aumentará la tasa de pérdida de la memoria biocultural (Toledo & Barrera, 2008) y se incrementarán aún más los conflictos por uso del suelo, la estructura agraria, la soberanía alimentaria y los indicadores biofísicos de sustentabilidad (huella ecológica, huella hídrica, biocapacidad, etc.), entre otros aspectos.

La subremuneración del trabajo familiar (pérdidas económicas en este estudio), no implica necesariamente la insostenibilidad del sistema, ya que las familias ven y valoran otros costos de oportunidad en la agricultura, como la oportunidad de vivir en espacios rurales con menor contaminación de aguas, aire, suelo y auditiva, un hermoso paisaje, así como relaciones más dinámicas a nivel familiar y de vecindad y menores gastos monetarios (menor vinculación al

mercado), entre otros aspectos que han sido reconocidos por las familias. Estos costos de oportunidad vendrían siendo mecanismos de remuneración no monetaria para el campesino-a y de manera muy interesante, ponen a las dimensiones social y ambiental, por encima de lo crematístico.

Los resultados de insostenibilidad económica y monetaria también se relacionan con el nivel medio-alto de integración de los sistemas de producción a los mercados (61% de costos totales de la producción y gastos del hogar), similar a lo reportado por Forero (2013), quien considera que la agricultura familiar es un sistema parcialmente monetizado (Forero, et al., 2013). Este resultado se debe principalmente a los costos por insumos y materiales (alimentos para animales principalmente), los costos por servicios y arriendos (créditos y transporte principalmente) y los gastos del hogar (mercado y educación principalmente), lo que resta autonomía, estabilidad y resiliencia a los sistemas de producción, pues se exponen a volatilidades en los precios como la de los fertilizantes, cuyo incremento fue del 397% entre 2000 y 2011 (Banco Mundial, 2012). Esta situación también resulta por el carácter subordinado del sector rural respecto del urbano-industrial que transfiere valor, mediante la sub-valoración de bienes y servicios provenientes de los ecosistemas naturales intervenidos y/o de la fuerza de trabajo de miembros del sistema de producción, y a su vez, de la sobre-valoración de los bienes y servicios que la sociedad vende a los sistemas de producción (Toledo & Barrera, 2008), aunque también pudiera verse como la dependencia que genera el sector urbano al rural, al sustituir su capacidad de autocuidado y autonomía en aspectos como salud, educación, transporte y recreación para poder “venderselos” y así extraer sus excedentes nuevamente para la ciudad.

Esta inconveniencia en la dependencia por insumos se evidencia en el caso de Duitama, en donde al separar los costos entre los subsistemas agrícola y pecuario, se identifica que los ingresos del subsistema agrícola, de \$4.690.000, superan ampliamente los costos en insumos y materiales por \$630.700 (semillas, manguera de riego y la mitad de la melaza, incluyendo la comida del perro y el gato y de las cercas), mientras los ingresos del subsistema pecuario, de \$5.570.000, son inferiores a los costos en insumos y materiales, de \$6.988.000 (al total de costos en insumos y materiales se restan los costos del subsistema agrícola), por lo que es importante lograr que cada subsistema de producción sea sostenible, para evitar que otros subsistemas los subsidien y se genere una reducción de los ingresos y excedentes, resultando como únicos beneficiarios los productores, importadores y distribuidores de insumos externos, salvo que esto ocurra en beneficio de la soberanía alimentaria y que no se afecte la sostenibilidad integral del sistema, lo cual lamentablemente no ocurre en este caso pues la carne de cerdo no es consumida por la familia campesina, ni siquiera en una menor proporción.

Una mayor dependencia por el mercado o una mayor mercantilización de la economía campesina genera además de la extracción del excedente del campesino-a, ya evidenciada en los resultados, la externalización de costos ambientales en la medida en que muchos de los insumos para la producción son tóxicos para las personas y el resto de la naturaleza, incluso, así los insumos adquiridos por los productores en el mercado sean orgánicos, incurrirán en transporte, usualmente motorizado, con la consecuente emisión de gases efecto invernadero. De ahí que desarrollar una racionalidad diferente en el vínculo con los mercados, priorizando las economías locales, serían acciones favorables en términos de fortalecer la sostenibilidad integral de los sistemas de producción y por tanto del sistema agroalimentario.

Es de resaltar que la reducción en la dependencia por insumos externos es posible, pues se estima que mientras el 96 % de los nutrientes de los cultivos viene de la atmósfera, solo el 4% viene del suelo (Mejía, 2012) y afortunadamente para los pequeños-as productores-as, no todos los nutrientes atmosféricos se han mercantilizado y pueden obtenerlos directamente en sus propios predios, mientras para el caso de la producción pecuaria, con la producción agrícola de un predio bien diseñado se pueden obtener alimentos balanceados reemplazándolos en un 100% o por lo menos reduciendo su compra.

Esta dependencia por insumos externos también se relaciona a que no se identifica en los casos estudiados la aplicación integral de técnicas y tecnologías agroecológicas, más allá del compostaje en algunos predios y de la producción agroecológica a nivel agrícola en los casos de Paipa, Duitama y Tuta y de la producción orgánica en El Colegio, sin que se avance de manera más generalizada y contundente en aspectos como la planificación predial, el aprovechamiento de los recursos locales, el desarrollo/implementación de tecnologías sencillas, la protección del suelo, la promoción de la agrobiodiversidad (aunque un caso excepcional es el de Paipa), el reciclaje de nutrientes, el uso eficiente de energías renovables y del agua, la investigación en innovación campesina, la soberanía alimentaria, la espiritualidad, el fortalecimiento de la participación de todos los géneros y generaciones y el aprovechamiento de la organización comunitaria con otros fines incluyendo el desarrollo de nuevos mercados solidarios y justos (Características propuestas por Acevedo (2009) y ajustadas por la autora).

La producción agroecológica promovería una mayor autonomía en la producción de insumos y desde luego en que el agroecosistema preste más y mejores servicios ambientales como la descontaminación de aguas, la captura de carbono, el control de plagas y enfermedades, entre otros, reduciendo con esto las externalidades de los sistemas de producción.

En torno a los precios y costos de una economía mayormente o totalmente mercantilizada y su relación con la sostenibilidad, podrían plantearse conflictos como el incremento desmedido de los costos de producción así como el incremento de los precios para el consumidor, pero sin un incremento equivalente de los precios para el productor-a (por el proceso de especulación o el

exceso de intermediarios, entre otras razones). Otro conflicto es la sobrevaloración que se otorga a productos importados frente a los locales, o la sobrevaloración de los productos procesados o conservados, frente a los productos frescos, reconociendo solo el costo monetario de producción (dinero como unidad de medida) pero no el costo ecológico (materia y energía como unidades de medida), lo cual hace más atractivo para los productores-as, dedicarse a procesos de aporte de valor agregado, entendido este como procesamiento de los productos agrarios, en vez de dedicarse a la oferta de productos frescos, que podrían tener menores impactos ecológicos y sobre la salud pública, además de que claramente son más nutritivos<sup>48</sup>.

La insostenibilidad monetaria del subsistema agropecuario en tres de los diez casos evaluados también pudo deberse a los bajos precios de los productos, ya que el 28% de ingresos agrícolas y el 22% de los pecuarios se generó en mercados diferentes a Mercados Campesinos. De otro lado, estos productores-as no se vieron beneficiados del aumento mundial del precio de los alimentos que en 2011 fue muy superior al del 2008<sup>49</sup>, ya que los productores-as se ven afectados o beneficiados de estos comportamientos mundiales, solo en la medida en que participan en los mercados locales y en la medida en que tales mercados locales están vinculados con otros mercados nacionales, regionales o internacionales (FAO, 2009), por lo que la vinculación plena de los productores-as a los mercados podría favorecerlos (en aumentos masivos de los precios) o desfavorecerlos (en caídas masivas de los precios) respecto al comportamiento mundial de los precios de alimentos y los costos de insumos, aunque el grado de intermediación presente en los mercados agrarios colombianos muy posiblemente no permite este favorecimiento de los productores-as en caso de comportamientos positivos de los precios en el nivel mundial.

La insostenibilidad monetaria de algunos casos evaluados y la insostenibilidad económica mayoritaria, se relacionan también a resultados como la baja productividad promedio en toneladas de producto por hectárea y evidenciada con mayor claridad por los Usos Equivalentes de la Tierra – UET<sup>50</sup>, así como a la baja eficiencia en el empleo de la energía, al alto costo energético de la proteína y a las bajas productividades energética y proteica del trabajo, las cuales a su vez resultan en gran medida de una importante dependencia por insumos externos, dado el insuficiente acceso a tierras por parte de las familias y por la implementación de técnicas y tecnologías no apropiadas (como el uso de ciertos insumos externos).

---

<sup>48</sup> En este caso se olvida que el procesamiento de alimentos, surgió inicialmente como mecanismo para conservarlos.

<sup>49</sup> El índice de precios en 2008 fue de 199,8, mientras en 2011 fue de 227,6. Este índice se calcula a partir de la base de la media de cinco índices de precios de cinco productos básicos (carne, lácteos, cereales, aceites y grasas, azúcar), ponderados por las cuotas medias de exportación de cada uno de los grupos para 2002-2004 (FAO, 2013).

<sup>50</sup> Ver análisis ecológico. Esta evaluación es importante pues permite comparar la producción en peso entre policultivos y monocultivos.

Al comparar por ejemplo los UET de los casos estudiados, resalta el de Paipa (producción agrícola agroecológica) como el único de productividad casi equivalente frente a los monocultivos (se requeriría en monocultivo el 99% del área destinada en policultivo), con la ventaja adicional del mínimo uso de insumos externos (básicamente minerales) en este sistema de producción, frente a la gran dependencia (en costos y energía) de los monocultivos por insumos externos. Gliessman (2002) explica que estos resultados positivos se deben a que no hay interferencia negativa en el policultivo evaluado y evidencian la ventaja de la agrobiodiversidad y el manejo ecológico de los cultivos (o en otras palabras, de la agroecología) en la productividad, se destine esta para el consumo familiar y/o para el mercado. Es de resaltar que las UET de los sistemas de producción evaluados en este estudio deben ser mayores a las calculadas, ya que no se cuenta con la producción en peso de pastos y ornamentales.

La insostenibilidad económica y monetaria identificada en varios casos de este estudio, se relaciona también a conflictos de uso del suelo que afectan la productividad. El caso más representativo es El Verjón (ganadería de leche en subpáramo), con las menores productividades (toneladas de producto por hectárea, UET, productividad energética del trabajo y el segundo mayor costo energético de la proteína), que determinan los menores excedentes económicos agropecuario y total de este estudio. Los altos niveles de erosión identificados también son evidencia del conflicto de uso de este predio. Esta familia no interpreta el conflicto ecológico vigente en su predio como una alerta para el cambio de uso del suelo, por un lado porque reciben ingresos mayores a los de otras fuentes no agrarias (\$15.127.800 venidos de ingresos agropecuarios Vs \$9.000.000 para otros ingresos) y por otro lado porque no son los dueños del predio y no se sienten con libertad de realizar este tipo de cambios. Resalta que las decisiones de este productor-a, así como en la mayoría de productores-as, priorizan en este caso aspectos económicos y específicamente monetarios, antes que los aspectos ambientales en que se inserta el subsistema económico, esto, como resultado de la presión del sistema económico (hegemónicamente neoclásico y no ecológico), que exige rentabilidad sostenida y no sostenibilidad, pero también por cierta alienación de la naturaleza que ya ni siquiera les hace sentirse a todos-as expertos en protección ambiental.

El autoconsumo se valoró como el 27% de los ingresos agropecuarios y el 20% de los ingresos totales en promedio, con un mayor consumo promedio de productos pecuarios que de productos agrícolas (37% Vs 16%), resaltando este aspecto para el beneficio en soberanía alimentaria de las familias, dado el alto costo de la proteína animal en el mercado y los conflictos respecto a su inocuidad. El autoconsumo asegura por tanto un aporte de gran importancia para la soberanía alimentaria de las familias, con ventajas adicionales por ser productos más frescos (por tanto más nutritivos), menos manipulados y más inocuos, que a la vez tienen un menor impacto ambiental porque no son sometidos a empaque, refrigeración y



transporte y por tanto, reducen el consumo de combustibles fósiles o de materiales no biodegradables y energía, aunque es de resaltar que en casos como Duitama y Paipa y en general, en sistemas de producción pecuaria basados en importación de concentrados, el costo monetario no hace sostenibles estos subsistemas de producción y tienen un alto riesgo de contaminación con Organismos Genéticamente Modificados – OGM, a través de los alimentos balanceados y el maíz, de los que ya se ha demostrado su efecto patogénico incluso en concentraciones consideradas oficialmente seguras (Séralini, et al., 2012) y por lo tanto no aportan responsablemente a la soberanía alimentaria.

**Tabla 27. Equivalente entre ingresos y s. m. m. l. v. 2011**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
<b>Ingresos monetarios SMMLV</b>	4,9	1,0	12,6
<b>Ingresos económicos SMMLV</b>	5,9	1,4	15,1

Fuente: Elaboración propia (2012).

Cada familia recibió en promedio, gracias al esfuerzo de todos sus miembros, 4,9 s. m. m. l. v. de 2011<sup>51</sup> contabilizando solo los ingresos monetarios y 5,9 s.m.m.l.v. de 2011 contabilizando también el autoconsumo; aunque hay familias como Lejanías (rango inferior) que tienen ingresos considerablemente bajos (1 y 1,4 s.m.m.l.v. respectivamente) para asegurar el bienestar de su familia (padre, madre y tres hijos adolescentes), mientras familias como Granada (rango superior) viven más holgadamente (12,6 y 15,1 s.m.m.l.v. respectivamente).

La estructura promedio de ingresos evidencia que un 61% de los mismos se genera en el sistema agropecuario (35% productos pecuarios y 26% productos agrícolas), un 5% en el sistema artesanal (aunque para Duitama genera ingresos y excedentes importantes) y un 35% se genera en otras fuentes, mientras ocho de los diez casos estudiados dependen mayoritariamente del sistema agropecuario. El nivel de los “otros ingresos” revela una situación deficitaria por que los recursos para la producción no son suficientes (tierra, capital) y se debe vender fuerza de trabajo como complemento de los ingresos agropecuarios; adicionalmente, la integración de los espacios rurales a las dinámicas urbanas e industriales a través de los medios de comunicación (carreteras, radio, televisión, internet, etc.) inducen y facilitan la venta de fuerza de trabajo al acercar otras oportunidades (Toledo V. , Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza., 2008). Es comprensible que la gestión de ingresos de otras fuentes sea atractiva pues apoya a la economía familiar y es de hecho deseable que esos otros ingresos se inviertan en los sistemas de producción agropecuaria, ya que tradicionalmente este sector ha sido expoliado enviando sus riquezas a las ciudades (Ploeg, El futuro robado. Tierra, agua y lucha campesina, 2006), pero no se debe

<sup>51</sup> El s.m.m.l.v. en 2011 era de \$535.600, que a doce meses equivale a \$6.427.200, sin incluir aquí prestaciones sociales.

perder de vista que si bien el logro mayor es la sostenibilidad del sistema de producción campesino (producción y reproducción), la producción agropecuaria debería ser sostenible por sí sola, para lo cual se recomienda recurrir a tres estrategias: reducir costos (reducir la dependencia por insumos externos, entradas energéticas, huella ecológica, riesgo de contaminación con OGM y agrotóxicos), fortalecer el trabajo familiar, la producción de insumos en el predio, el autoconsumo, aumentar la productividad y obtener precios justos.

El 56% de los ingresos agrícolas y el 41% de los ingresos pecuarios se generan en Mercados Campesinos, evidenciando la preferencia de las familias por este canal, del cual se resaltan unos mejores precios y el contacto directo con los consumidores-as. La menor proporción de ventas de productos pecuarios frente a productos agrícolas en Mercados Campesinos, se debe a las dificultades logísticas inherentes a los mismos (cadena de frío), de registros sanitarios (INVIMA) y en algunos casos a su prioridad para el autoconsumo, esto último siendo beneficioso para las familias rurales. Respecto a los productos artesanales, estos no se venden en Mercados Campesinos, por un lado porque los sistemas de producción evaluados tienen como especialidad la producción agropecuaria, y por otro lado porque estos productos son orientados a mercado local (ejemplo, melaza empacada). En general, la producción y autoconsumo artesanales no hacen parte significativa de la economía familiar de las familias evaluadas, es una memoria biocultural perdida casi en su totalidad, si bien es claro que hay otros productores-as de Mercados Campesinos que se especializan en la producción artesanal.

El caso de Lejanías es particular, pues a pesar de contar con un predio propio de 12 ha (el mayor entre los predios evaluados), tiene los más bajos ingresos, la segunda productividad más baja y en 2011 no vendió a través de Mercados Campesinos y por tanto no se favoreció con los precios diferenciales; mientras el caso con menor productividad (El Verjón) tiene menos área (8,064 ha) y obtuvo ingresos del 172% sobre Lejanías, posiblemente resultado de generar a través del Mercados Campesinos el 90% de sus ingresos agrícolas y el 50% de sus ingresos pecuarios (el resto de sus ingresos por ventas también depende de mercados sin intermediarios) y de que hace procesamiento (derivados lácteos) con aporte de valor agregado. La ventaja del procesamiento también se evidencia en los ingresos agropecuarios de Tuta (\$48.739.000), los mayores entre los ocho casos evaluados.

Los resultados de insostenibilidad económica y monetaria de varios de los sistemas de producción, explican cierto nivel de frustración percibido de parte de los productores-as, que consideran que sus productos y su trabajo no son suficientemente valorados por las personas en las ciudades, lo que también es defendido por Toledo (2008) y Palerm (1997), este último asegura que los mercados dominados por el capital no reconocen y no pagan al sistema de producción lo justo (son bienes y servicios extraordinariamente baratos e incluso gratuitos en los mercados nacional y global). Este hecho también es sostenido por Sevilla-Guzmán y Pérez

(1976), quienes resaltan la “extracción del excedente” como una forma de explotación del campesinado, en donde la subvaloración de los productos agrarios y la sobrevaloración de los insumos y servicios serían estrategias de extracción.

Es de resaltar que además del gran esfuerzo de las familias campesinas por generar ingresos y resistir el embate de políticas y mercados inconvenientes, estas familias además generan externalidades positivas. El proyecto "El valor oculto de la actividad agropecuaria en Cataluña. Caracterización de impactos y funciones territoriales del sector agropecuario y cálculo de externalidades", impulsado por la Fundación del Mundo Rural, que analizó y cuantificó el valor económico de las funciones ambientales y sociales del sector primario catalán, cuantificó en 7.485 millones de euros el valor económico de las funciones ambientales y sociales del sector agroganadero y forestal catalán. Esto equivale a un 3,75% del Producto Interior Bruto (PIB) catalán, por encima del valor de mercado que tiene la actividad económica directa e indirecta derivada de la producción agroganadera y forestal del país situada en unos 5.495 millones de euros y que supone el 2,75% del PIB (desglosado entre el 0,9% de la actividad agropecuaria y 1,85% de la agroindustria), por lo que las externalidades positivas que genera la actividad agropecuaria son proporcionalmente más altas que las de cualquier otro sector económico (EUMEDIA S.A., 2011).

#### **7.1.9. IDENTIDAD CAMPESINA**

Aunque se desarrollaron 32 preguntas en la entrevista semiestructurada, con el objetivo de evaluar aspectos como la identidad campesina y su valoración, así como la cultura económica de la familia y la relación con su bienestar, en esta parte solo se presentan los resultados relacionados a la identidad campesina y que tanto es valorada la misma por la familia, ya que las demás respuestas hacen parte de los diferentes apartes de los resultados y análisis socioeconómicos ya presentados o se incluirán más adelante en el análisis ecológico.

Ante la pregunta de ¿Se considera campesino-a?, nueve de diez sistemas de producción manifestaron su identidad campesina, solo la productora de Granada no se considera campesina aunque tiene ancestros campesinos. Este resultado evidencia la misma dificultad encontrada en el capítulo de campesinado, Shanin (1979) ya advertía el absurdo de definir con exactitud a un grupo social que ha existido desde siempre.

Efectivamente, aunque la mayoría de características del campesinado referenciadas en la parte inicial de este documento son identificadas en las familias campesinas del estudio, como la producción agropecuaria, vida rural, agencia de la familia, predominio del trabajo familiar, producción a pequeña escala, la tierra no es solo un recurso productivo sino también un patrimonio familiar, predominio del trabajo manual y del uso de energía solar, sistema particular de creencias y conocimientos, no hay una remuneración en dinero del trabajo

familiar, monetización o mercantilización parcial del sistema de producción, y la producción y reproducción de subsistencia no de acumulación, no todas las familias cumplen todas las características, siendo las más variables el tipo de energía empleada y el grado de mercantilización.

Ante la pregunta de ¿Por qué vive y trabaja en el campo?, las diez familias plantearon cuatro razones que justifican su vida y trabajo en el territorio rural: cinco familias lo hacen por gusto y con total intencionalidad (El Colegio, Tena, Paipa, Villarrica, Granada); dos familias por herencia, porque es la vida que conocieron siempre (Duitama, Tuta); dos familias por conveniencia económica (Lejanías e Icononzo) ya que consideran que el costo de la vida es menor y una familia porque no pudo recibir educación para trabajar en otra cosa (El Verjón).

Estas justificaciones no son excluyentes entre familias sino complementarias. Sobresale que las familias del grupo que vive en el área rural por gusto, resaltan la tranquilidad, la paz, el paisaje, la vida sana, mientras las familias que viven allí por conveniencia económica resaltan como ventajas la producción, el autoconsumo y una menor vinculación al mercado, las cuales son determinantes al no tener otras fuentes de ingresos representativas. Estas justificaciones de las familias evidencian precisamente las razones por las que a pesar de la difícil situación económica, social, ecológica y de orden público del campo colombiano, sigue siendo un estilo de vida atractivo y es una de las mejores alternativas para las familias que han revalorizado aspectos soslayados por la vida urbana o que no tienen otras oportunidades.

Ante la pregunta complementaria de ¿Qué significa ser campesino?, las familias relacionan el ser campesino a características como: ser productor pequeño o mediano, trabajar en el campo, vivir en el campo (incluso haber nacido allí, tener ancestros campesinos), saber del campo, tener determinados valores, producir alimentos para el pueblo, es a su vez honor y orgullo, es querer el campo, sentir amor por el trabajo y el campo.

Estas definiciones son de gran importancia pues se evidencian aspectos claves, más allá de lo obvio que es vivir y trabajar en el campo. La definición relacionada con la producción de alimentos evidencia el principal fin del campesinado y es de resaltar que no hablan de productos ni mercancías, sino de alimentos, y no para la industria o la exportación sino para el pueblo. De otro lado, resaltan las definiciones que evidencian el conocimiento necesario para desarrollar esta producción de alimentos y los sentimientos de arraigo, amor, honor y orgullo por su trabajo y su territorio, que no están presentes en las definiciones académicas (salvo el arraigo), pero que explican mucho de la identidad campesina.

Con el ánimo de invitar a la reflexión, se preguntó ¿Qué significa ser empresario?, a lo cual en siete de diez casos se ofrecen definiciones positivas que interpretan el ser empresario como tener una mejor organización de la finca, el cálculo de costos, la generación de empleo, el

apoyo al desarrollo, la creación de tecnologías, el liderazgo, el emprendimiento, la ambición, el poder, la disciplina, la aplicación de la ciencia. En contraposición, una familia (Tena) lo interpreta de manera negativa como una forma de abuso socioeconómico porque busca mano de obra barata; mientras otra familia lo relaciona a la producción en serie o industrial sin calificarlo explícitamente como positivo o negativo; la última familia (Granada) tampoco lo califica, solo lo considera importante.

Aquí resalta por un lado la escasa reflexión y discusión a nivel familiar y a nivel de Mercados Campesinos, desde otras miradas, sobre el impacto positivo del campesinado y el potencial de corregir sus deficiencias sin perder su identidad y por otro lado, resalta también la escasa discusión en torno a la política de empresarización, que sería una propuesta más de “desarrollo rural” unida a la imposición de la modernización, industrialización y mercantilización agraria que se ha traducido en un progresivo proceso de descampesinización (Sevilla-Guzmán & Soler, Del desarrollo rural a la agroecología. Un cambio de paradigma., 2009), no de apoyo al campesinado.

En torno a la pregunta de ¿Es posible ser empresario y campesino a la vez? ¿Por qué?, todas las familias plantean que es posible asumir las dos identidades (complementarias) pues sería la manera de obtener ganancias de sus fincas y no seguir subsidiando a la ciudad, mostrar más conocimiento, aplicar técnicas agroempresariales, acceder a recursos, procesar los productos y aportar al desarrollo (social, sostenible, con equidad), pero es difícil porque aparte del SENA no sienten otros apoyos, consideran que las UMATAS no funcionan, pero que igual todo depende de la forma de pensar del campesino.

En estas respuestas resalta la imposición social de las ideas dominantes, concepto propuesto por Naredo (2007), que no permite a las familias del estudio pensar en un campesinado fortalecido sino que las obliga a pensar en la empresarización como única opción; también evidencian una falta de conocimiento y valoración por su aporte al bienestar del país y son a su vez una crítica al abandono estatal y de la sociedad en general.

Ante la pregunta de ¿Usted es campesino, empresario o tiene algo de las dos condiciones, y por qué?, una de las diez familias se considera microempresaria (Icononzo), una familia no se identifica ni como campesina ni como empresaria (Granada), tres familias se identifican como campesinos y empresarios (El Colegio, Tena, Tuta), tres familias se identifican como campesinos que desean ser empresarios (Duitama, Paipa, El Verjón) y dos familias se identifican básicamente como campesinos (Lejanías y Villarrica) y de ellas, Villarrica resalta que quiere ser campesina pero planificando y teniendo más disciplina.

En estas respuestas se mantiene en general una percepción bastante positiva del ser empresario, relacionada principalmente a la capacidad de generar una mayor rentabilidad

monetaria. La respuesta de la familia de Villarrica fue cambiada a último momento, pues también valida las virtudes de ser empresario.

Ante la pregunta de ¿Qué futuro desea para sus hijos-as?, solo una de las diez cabezas de familia (El Colegio) espera que sus hijos-as continúen en el campo, pero en una finca más grande y convertida en una empresa; cinco familias (El Verjón, Duitama, Villarrica, lejanías, Icononzo) priorizan el estudio para acceder a mejores oportunidades de trabajo, sin establecer expresamente la relación de los hijos-as con el sistema de producción, de hecho, comprenden que el estudio alejaría a los hijos-as del territorio rural; tres familias (Tena, Paipa, Tuta) desean más bienestar social y económico para sus hijos-as del que ellos tuvieron, aunque es de resaltar que en este grupo, los hijos-as ya tienen resuelto su estudio (terminado o en proceso); y una familia (Granada) desean que sus hijos-as valoren más lo del campo, el autosostenimiento, la vida sana, el ambiente, ya que el joven está estudiando y viviendo en la ciudad. Desde luego todas las familias desean para sus hijos-as una mejor vida de la que tuvieron sus padres y madres, pero mayoritariamente está mejor vida se relaciona como dependiente del estudio como requisito para acceder a mejores oportunidades laborales, muy probablemente en el territorio urbano, más que con la vida rural y la economía agraria.

Estas respuestas evidencian una alta valoración de las familias por el estudio y por mejores oportunidades laborales para sus hijos-as, que lamentablemente solo en el caso de Tena se relacionan de manera clara con la producción agraria y la vida rural. Esto era de esperarse en un sistema de ideas dominantes en todos los aspectos de la vida, que en palabras de Naredo (2007) son el resultado de una selección social permeada por la servidumbre voluntaria, la panacea del progreso, el encantamiento del consumismo, el triunfo de la razón simple y parcelaria, la decisión de los poderosos al margen de la gente, el conformismo y la dominación de los medios masivos, entre otros aspectos, por lo que las familias deciden participar de manera convencional en el proyecto convencional de desarrollo para sus hijos e hijas, en vez de proponer medios y fines diferentes.

Ante la pregunta de ¿Qué jubilación desea para padre y madre?, en general hay predilección para que vivan en el campo por tranquilidad pero que trabajen menos. Hay dos familias en donde los abuelos y abuelas de la familia ya no viven (Paipa y Granada). En este punto es preocupante como los padres y madres orientan a sus hijos a una vida fuera de lo rural y agrario y solo la prefieren para ellos y los ancianos, pues esta motivación familiar al éxodo con fines educativos y laborales, es uno de los mecanismos que deja al campo vacío de nuevas generaciones, envejecido y por tanto en mayor riesgo de que la economía campesina sea reemplazada por el agronegocio y otros sectores económicos depredadores.

Ante la pregunta de ¿Cuáles son los valores y principios del campesinado?, las familias reportan muchos valores y principios, siendo los más nombrados la honestidad, el trabajo, la

responsabilidad, el respeto, la conservación de valores, pero además la confianza, amistad, amabilidad, valoración del trabajo de los demás, todo es muy bueno, muy sano, no hay malicia, se ayuda a los demás, se generan productos sin tanto químico, hay tranquilidad, compromiso, amor sobre las cosas que se hacen, conservación de recursos, arraigo, costumbres, la palabra, reflexividad, valoración propia, autosostenibilidad, ser típico, producir alimento, saber trabajar la tierra. Esta amplia y variada selección de valores propuestos por las familias evidencia efectivamente algunas de las razones por las que el campesinado no debiera ser exterminado, pues con él se exterminaría no solo una forma de economía, sino un grupo social con importantes valores sociales y ambientales, dictaminando un impacto negativo en todas las dimensiones de la sostenibilidad de los territorios rurales y por tanto de los urbanos, que son interdependientes.

Ante la pregunta ¿De la época de sus Padres/Abuelos, que desearía tener o hacer?, las familias respondieron que antes había más diversidad y producción, las costumbres eran más sanas, había producción y consumo sin químicos, el clima era estable, había abundancia y comida sana, había tranquilidad, la vida era más saludable, la experiencia y los consejos de los padres, la tierra, no había consumismo, había más diálogo, la gente era diferente, no había distracción por las tecnologías, había más aprecio por la vida familiar, la vida no era tan costosa, había más dinámica y emprendimiento, se consumían más los productos de la tierra. Hay una persona (El Verjón) que extraña su niñez porque no tenía que preocuparse por los gastos y deudas y hay dos familias en donde las personas no extrañan nada (Villarrica y Lejanías). En estas respuestas emergen esas situaciones que generan insatisfacción o angustia a las familias campesinas en el presente. De manera general se encuentra que en épocas anteriores la producción campesina de alimentos era más importante, los aspectos sociales y ambientales eran más positivos y había una menor penetración del mercado y las nuevas tecnologías. El caso del Verjón es comprensible dada la inseguridad de la familia en términos económicos, al no contar siquiera con activos propios como un terreno y una vivienda.

Ante la pregunta ¿De la época de sus hijos, que lamenta?, las familias respondieron: el cambio climático, no poder darles más educación y tecnologías, la inseguridad, la falta de apoyo del estado al campesinado para que sobreviva, la industrialización, el deterioro ecológico, la violencia, la enorme desigualdad social, el consumismo, las esclavitudes modernas, que no se puede confiar en nadie, se perdieron los principios, la minería y los agrotóxicos, la juventud ya no trabaja y se demanda a los padres por el trabajo infantil. Estas respuestas evidencian casi las mismas situaciones que extrañan de la generación anterior, en donde resalta nuevamente la falta de apoyo al campesinado, la descomposición social, el daño ambiental, las nuevas tecnologías y el auge económico.

Con el fin de analizar las percepciones sobre el territorio se preguntó ¿Qué es lo rural?, a lo que las familias respondieron: donde no hay centros poblados o que está lejos de ellos, hay fincas, campo, agricultura, aire puro, tranquilidad, transparencia, paisajes, ambiente familiar. Resalta la definición de la familia de Duitama, “Espacio donde hay tierra para realizarse un campesino sea mucha o poca, realizarse en lo del campo, también tener la posibilidad de comer más sanamente, un consumo más limpio, más fresco, menos manipulado”. Estas definiciones se vinculan totalmente con las de campesinado, hace interdependiente a los dos conceptos (rural y campesino) y establece un vínculo entre la necesidad de adecuadas condiciones ambientales y sociales para la agricultura.

Ante la pregunta de ¿Qué es lo urbano?, las familias respondieron: Los centros poblados, la ciudad, la selva de ladrillos, la tecnología, el centro, donde no se produce nada, son sitios urbanizados, civilizados, donde ya no se vive libremente sino con estrés, sin paz, con limitaciones y la vida es más esclavizada, con contaminación de vehículos y basuras. En estas respuestas las familias vuelven a justificar sus razones para la vida y el trabajo rural y agrario, a pesar de lo cual motivan a sus hijos e hijas a desplazarse a zonas urbanas para buscar mejor estudio y oportunidades laborales.

Ante la pregunta de ¿Cómo se relacionan y como debieran relacionarse lo rural y lo urbano?, las familias respondieron: debiera haber mayor conciencia en el valor de la producción y de lo rural, que no se rechace a quienes habitan páramos y reservas porque siempre ha sido así y ya se sabe que no se debe contaminar (por el contrario los turistas si contaminan los espacios rurales), que no se discrimine al campesino y se le dignifique. Debiera haber más unión, cada uno necesita del otro, en lo rural está la producción y en lo urbano los mercados (incluyendo las industrias). Las familias resaltan que antes de los Mercados Campesinos eran unos desconocidos y ahora los consumidores-as reclaman que sigan estos mercados, por lo que debieran ser más frecuentes y mejores. En estas respuestas es evidente para las familias la interdependencia entre los territorios urbanos y rurales, mientras denuncian rechazo, discriminación, invisibilización y reclaman reconocimiento, dignificación, participación y una mayor valoración por su trabajo.

Parte importante de la cultura campesina es su cultura económica, cuya principal expresión es la producción de alimentos, si bien en algunos casos se entrelaza con la producción artesanal que también hace parte de su identidad. Si entendemos la cultura como un instrumento adaptativo desarrollado por el ser humano, que le permitió complementar su adaptación genética al medio natural con una adaptación cultural, la cultura se erige como una evidencia determinante del potencial de sustentabilidad de los grupos sociales. En este caso, las expresiones culturales del campesinado, evidencian una adaptación al medio natural con una racionalidad diferente a la racionalidad del agroempresario, la cultura económica campesina



permite una socialización de la naturaleza más apropiada ante la demanda de sustentabilidad y a su vez, evita la alienación de la sociedad del resto de la naturaleza, porque el campesinado es coproductor de los alimentos junto con la naturaleza, el campesino-a comprende que sin naturaleza no habría alimentos y por tanto no busca dominarla y la valora más allá de cómo un simple factor de producción.

Según la definición de Toledo (1994) en general, las familias del estudio serían campesinas, pues son poseedoras de un fragmento de naturaleza, se apropian de él de manera directa y a pequeña escala, con su propio trabajo manual y teniendo como fuente principal de energía la de origen solar y como medio intelectual para la apropiación, sus propios conocimientos y creencias (Toledo V. , La apropiación campesina de la naturaleza: un análisis etnoecológico. Tesis Doctor en Ciencias, 1994). Aunque en cuanto a la fuente de energía, las familias han adoptado diversas fuentes y en varios grados, como el uso de combustibles fósiles, la energía eléctrica, el uso de plásticos, el consumo de insumos externos no orgánicos y el uso de semillas mejoradas; parte importante de sus conocimientos son adquiridos por la asistencia técnica pagada (El Verjón y Duitama) o no pagada (Tuta, Paipa, Icononzo, Villarrica) y han perdido una parte importante de su cosmovisión a raíz de algunas migraciones de sus miembros (no solo geográficas sino económicas) y a raíz de diversos procesos de transferencia tecnológica o de contacto con diversas entidades públicas y privadas.

## **7.2. ANÁLISIS ECOLÓGICO**

### **7.2.1. BIODIVERSIDAD**

Respecto a la biodiversidad, si bien la misma no se evaluó de manera directa, se cuenta con una evaluación indirecta que se refiere al número de productos agropecuarios que se ofertan al mercado y para el autoconsumo, que en promedio es de 20, pero va en rangos de ocho para El Colegio hasta 69 para Paipa, predio que se encuentra en un interesante proceso de transición agroecológica y cuenta con más de 137 especies aprovechables como alimentos para las personas o animales, o como ornamentales, medicinales y maderables.

La promoción de la biodiversidad como principio agroecológico es de gran importancia, pues sigue siendo considerada una de las más importantes prácticas si se pretende mejorar la productividad integral (económica, monetaria, energética) y la sostenibilidad de los sistemas de producción. Funes-Monzote (2009) han logrado, gracias a la biodiversidad, aumentar de cuatro a ocho veces los rendimientos de agricultores que usan técnicas agrícolas mecanizadas y químicas, han reducido la mitad del consumo de agua y diez veces el de energía (por prescindir de abonos químicos, pesticidas y herbicidas) y han logrado mayor productividad y eficiencia. El uso diversificado dota al sistema de producción de mayor capacidad de resistencia frente a la incertidumbre y de mayor flexibilidad y adaptabilidad ante los riesgos ecológicos y económicos,

en tanto que el uso especializado resulta en mayor riesgo frente a eventualidades ecológicas y económicas por su inflexibilidad y menor resiliencia (adaptación a los cambios inesperados).

El uso diversificado resulta más adecuado porque se basa, reconoce y aprovecha la variabilidad natural (paisajes, condiciones y especies) que es intrínseca a los ecosistemas, lo que permite comprender la resistencia y adaptabilidad de las economías campesinas (históricas y contemporáneas), ya que basan su existencia en una estrategia múltiple de apropiación que integra y combina actividades agrícolas, ganaderas, forestales y pesqueras en pequeña escala (Toledo V. , Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo, 1999). Por ello, entre otras razones, el campesinado resiste, subsiste y se recrea, aún en los albores del siglo XXI y en plena ebullición industrial y urbana (Ploeg, Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios., 2008).

La biodiversidad otorga resiliencia a los ecosistemas (Holling, 1973), ya que aporta oportunidades coevolutivas, relacionadas a la productividad biológica y a la oferta de servicios ambientales, que son insustituibles (Perrings, 1994). De hecho, los recursos y servicios ecológicos se generan a partir de *interacciones* entre organismos, poblaciones, comunidades y su ambiente geoquímico, por lo que resulta fundamental conservar esta biodiversidad, pues de ella depende la economía humana (Barbier, Burgess, & Folke, 1994).

Los procesos de especialización productiva también generan la reducción de especies de plantas y animales en los que se basa la alimentación, sea a través de los mercados o del autoconsumo, no más de 20 plantas y cinco especies animales comprenden el 90% de las transacciones comerciales a nivel mundial y solo tres cereales (trigo, arroz y maíz) comprenden el 49% de las calorías disponibles en el mercado, aunque se estima que el humano ha empleado cerca de siete mil especies para su alimentación y se conocen cerca de 75 mil especies comestibles (Myers, 1984).

En los casos evaluados, la diversidad puede potenciarse mucho más, con una orientación muy importante para el autoconsumo:

**Tabla 28. Autoconsumo en millones de pesos por años y diversidad**

Caso	El Colegio	El Verjón	Tena	Duitama	Paipa	Tuta	Villarrica	Granada	Lejanías	Icononzo	Promedio
<b>Autoconsumo</b>	16,57	2,21	1,6	0,83	6,61	12,8	1,99	16,05	2,68	2,75	6,41
<b>% Ingresos Totales</b>	35%	9%	8%	4%	19%	24%	4%	17%	30%	13%	17%
<b># Productos</b>	7	6	8	12	52	26	9	15	10	12	16

Fuente: Familias del estudio, 2011-2012

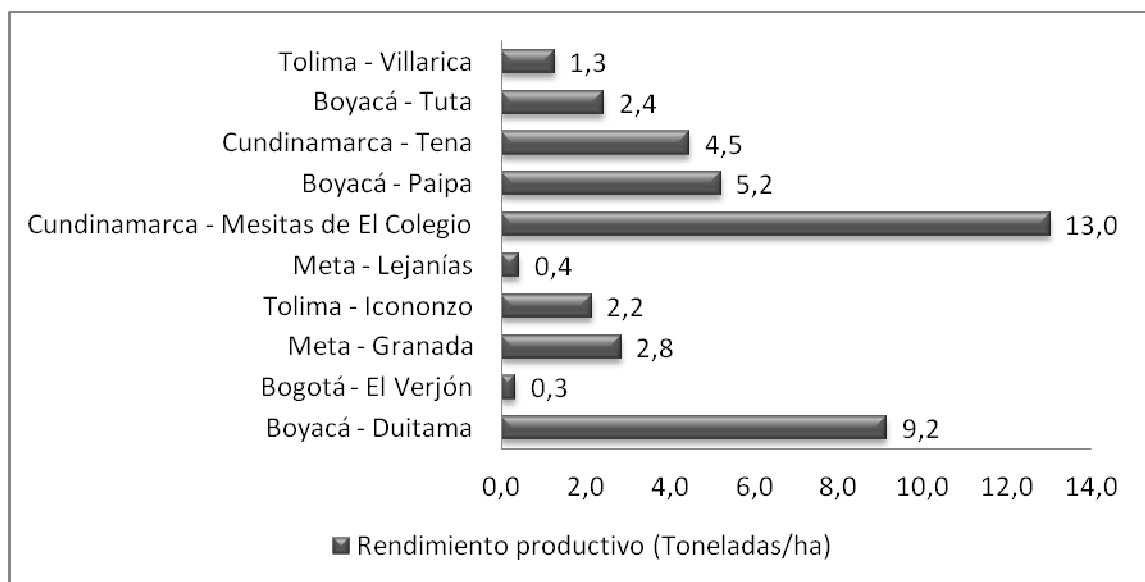
Mientras todas las familias se autoabastecen de los productos dirigidos para el mercado, solo cuatro de los diez casos evaluados cuentan con una huerta propiamente dicha, aunque todos los agroecosistemas podrían acogerla fácilmente. Resalta la mayor biodiversidad dirigida para el autoconsumo en el caso de Paipa, siendo a su vez el cuarto sistema de producción con el mayor autoabastecimiento, hechos conectados, pues es clara la posibilidad de aumentar el autoconsumo a medida que hay mayor variedad de la producción y oferta permanente. De la misma manera, resalta el caso de Tuta con la segunda mayor biodiversidad orientada para el autoconsumo y el segundo mayor autoabastecimiento, pues incluye de manera importante productos de alto valor proteico.

Si bien hay una diferencia importante entre nivel de autoconsumo y biodiversidad, los dos son importantes pues por un lado permiten acceder a una cantidad mínima de energía, proteína y otros nutrientes para los miembros del hogar, mientras por otro lado aseguran una diversidad que provee diferentes tipos de nutrientes, en diferentes proporciones y niveles de asimilación y que enriquecen además la dieta por sus variados sabores, olores, colores y formas de preparación, haciendo del comer un acto que no solo satisface una necesidad biológica sino que además es un acto placentero que incluso une a la familia. A estos beneficios se suman las diversas propiedades no solo nutricionales sino terapéuticas de los alimentos, potenciadas cuando además son producidos sin agrotóxicos.

### **7.2.2. PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD**

La productividad, otro importante indicador de sostenibilidad (López-Ridaura, Masera, & Astier, 2002), mide la producción frente a factores como tierra, trabajo y capital. La productividad en toneladas por hectárea es muy baja en casos como El Verjón (0,3) y Lejanías (0,4), media en los casos de Villarrica (1,3), Icononzo (2,2), Tuta (2,4), Granada (2,8), Paipa (5,2) y Tena (4,5), y alta en los casos de Duitama (9,2) y El Colegio (13).

#### **Ilustración 38. Rendimiento productivo.**



Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: Ya que Duitama solo cuenta con 0,56 ha, su producción fue de 5,13 t.

La evaluación de la producción frente a sus factores de producción no puede realizarse de manera simple, la ventaja de una alta productividad dependerá del grado y tipo de impactos ambientales, sociales y económicos que genere, mientras la ventaja de una baja productividad dependerá de las externalidades que dejó de generar, en otras palabras, ¿productividad sí, pero a que costo?, además que este juicio de valores dependerá también del factor sobre el cual se evalúa la productividad, si este factor es biofísico o monetario, el análisis será diferente.

Los promedios y rangos de producción registrados en este estudio se presentan a continuación:

**Tabla 29. Producción agrícola y pecuaria en toneladas**

RESULTADOS 2011	PROMEDIOS	RANGO INFERIOR	RANGO SUPERIOR
Área trabajada Ha	5,2	0,56	12
Producción agrícola (t)	7,9	0,1	17,4
Producción pecuaria (t)	2,7	0,0	7,3
Producción total (t)	10,5	2,8	24,7
# Productos agropecuarios	20	8	69

Fuente: Elaboración propia (2012).

La producción agrícola en promedio es tres veces superior (en peso) a la producción pecuaria. El promedio de producción agrícola es de 7,9 t mientras el de producción pecuaria es de 2,7 t para un total de 10,5 t para el año 2011, aunque la productividad promedio por hectárea es de 4,06 t.

Dada la dificultad de comparar la productividad entre estos policultivos de las familias campesinas y los monocultivos de los que normalmente se cuenta con datos de productividad en peso, se empleó el UET – Uso Equivalente de la Tierra (Gliessman, 2002):

**Tabla 30. Uso Equivalente de la Tierra - UET**

<b>Caso</b>	<b>Total UET</b>
Paipa	0,99
El Colegio	0,77
Duitama	0,56
Tuta	0,31
Tena	0,20
Icononzo	0,16
Granada	0,13
Lejanías	0,12
Villarrica	0,11
El Verjón	0,00

Fuente: Elaboración propia (2012).

Resalta la UET de Paipa (producción agrícola agroecológica) como el único con productividad casi equivalente frente a los monocultivos (se requeriría en monocultivo, el 99% del área destinada en policultivo), con la ventaja adicional del mínimo uso de insumos externos en este sistema de producción, frente a la gran dependencia (en costos y energía) de los monocultivos por insumos externos.

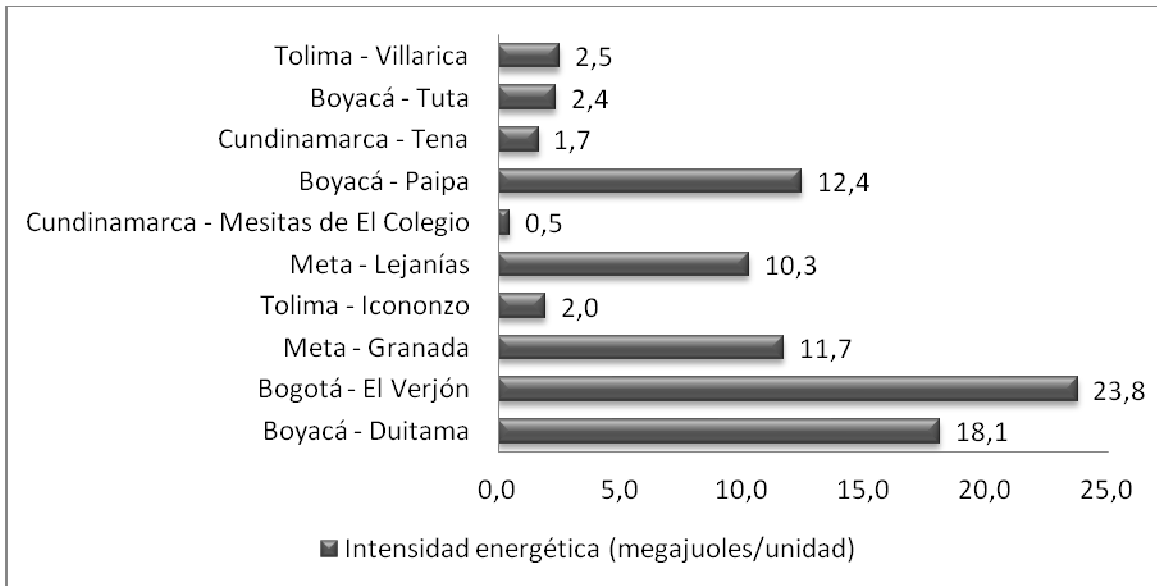
Comparativamente, Gliessman (2002) explica que el UET del policultivo de maíz-fríjol-calabaza es de 1,97, en donde la interferencia positiva responsable de este resultado se podría explicar por la relación mutualista de micorrizas entre el maíz y el fríjol y/o porque la calabaza estimularía la presencia de insectos benéficos (Gliessman, 2002), de esto se deduce la importancia del análisis del UET, para establecer los mejores diseños de cultivos en términos de productividad, si bien la decisión final se debe tomar también a partir de las necesidades del hogar y del mercado (producción de proteína, energía y otros nutrientes).

Según Gliessman (2002) y Funes-Monzote (2009), lo determinante en la sostenibilidad, es el diseño del sistema de producción para favorecer la interacción, clave de los diseños o de la

producción agroecológica. El autor reporta que un sistema biodiverso no necesariamente es más productivo o eficiente que un monocultivo; tampoco uno de menor escala, por ser pequeño, es más eficiente. La eficiencia depende más del diseño y manejo de sus componentes, por lo que la ventaja de un sistema diverso y de menor escala, reside en que su diseño permite e incluso obliga una integración armónica y funcional entre sus componentes y un mayor control de sus interacciones. En muchos sistemas de producción hay recursos deficientemente utilizados (energía solar, agua, nutrientes) porque no están concebidos para la interacción, pero si los recursos están disponibles, son captados de forma eficiente y los sistemas están diseñados para la interacción, deben ser multifuncionales y altamente productivos.

En este orden de ideas y dado que interesa no solamente producir alimento sino además lograrlo con eficiencia en términos energéticos (biofísicos y no solo monetarios), se ha evaluado la intensidad energética de la producción, que resulta de la relación entre las entradas energéticas y la producción en peso. Este resultado guarda relación con el balance energético presentado más adelante. En respectivo orden de menor a mayor intensidad energética se presentan los casos evaluados: El Colegio, Tena, Icononzo, Tuta, Villarrica, Lejanías, Granada, Paipa, Duitama y El Verjón:

### **Ilustración 39. Intensidad energética de la producción**



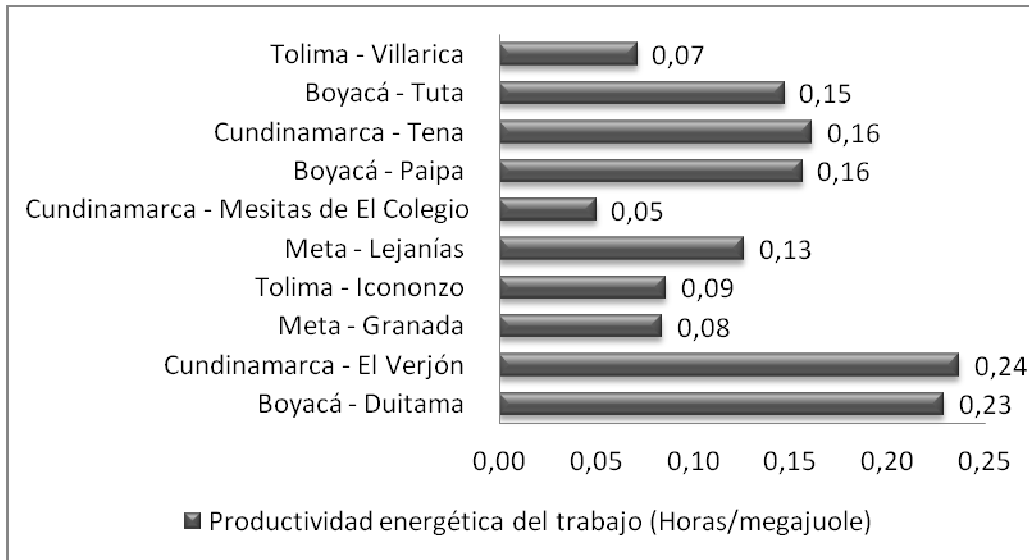
Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: Dado que el área de Duitama es 0,56 ha, la intensidad energética de la producción es 10,1 h/MJ.

Los resultados de la medición de la intensidad energética de producción evidencian básicamente que quienes tienen niveles mayores, tienen una alta dependencia de insumos externos de altos contenidos energéticos (Duitama) o además tienen una baja producción (Paipa y Granada). En estos casos sería determinante reflexionar en torno al diseño de los sistemas de producción (biodiversidad, interacción), su capacidad de captar la energía solar y las ventajas y desventajas de su dependencia energética, así como el potenciamiento de su productividad.

La productividad del trabajo frente a la producción de energía (horas de trabajo por MJ de productos) y de proteína (horas de trabajo por Kg de proteína) en forma de alimento se presenta a continuación:

#### Ilustración 40. Productividad energética del trabajo



Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: Dado que el área de Duitama es 0,56 ha, su productividad máxima es 0,13 h/MJ.

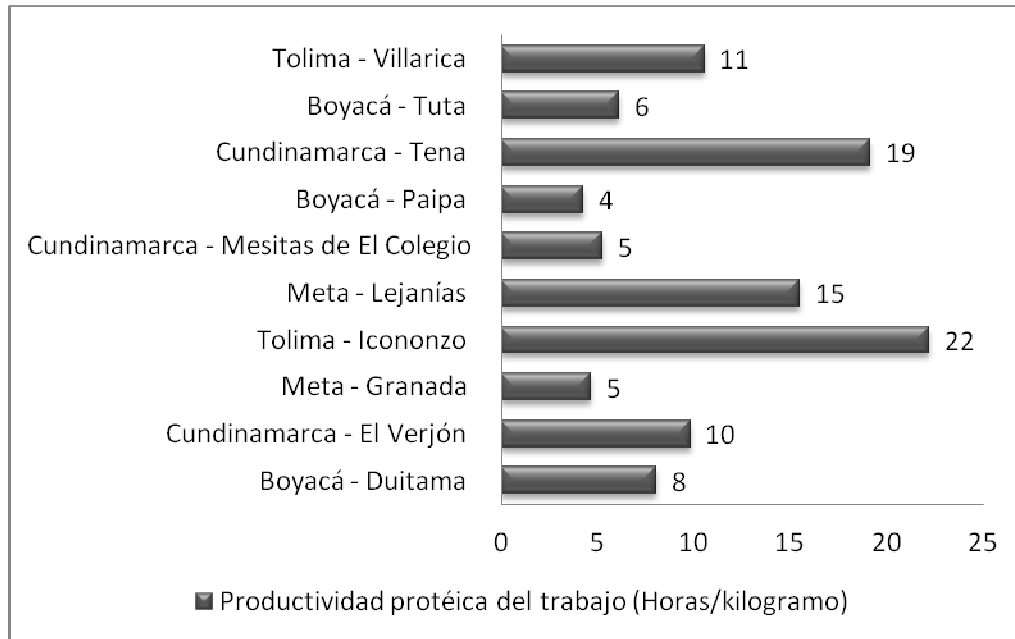
Las más bajas productividades energéticas del trabajo son para los sistemas de El Verjón y Duitama, las más altas son para El Colegio, Villarrica, Granada e Icononzo en respectivo orden. En este aspecto, es deseable obtener productividades más cercanas a cero, que implican menos horas de trabajo por unidad de energía producida, lo cual redundaría en el bienestar familiar entre otros aspectos.

Podolinsky (2004) encontró que la producción de biomasa era mayor cuando intervenía el trabajo humano y de animales, ya que una caloría de trabajo humano o de animales contribuía a producir entre 20 y 40 calorías extra, a este hallazgo, lo denominó conversión, o coeficiente económico, que era en el cuerpo humano, de una quinta parte. Según el tipo de economía y de sociedad, ese coeficiente económico (relación entre consumo de energía y trabajo efectuado) sería distinto, en la sociedad más simple y trabajadora, sería de 5:1 (uso endosomático de 2.000 a 3.000 Cal, de los cuales el trabajo equivale a una quinta parte, 400 a 600 Cal), por lo que la productividad energética del trabajo, debía ser como mínimo de 1:5 (20%), para que esa sociedad fuera sustentable (Podolinsky, 2004). Esta propuesta de Podolinsky (productividad energética del trabajo) es cumplida por ocho de los diez sistemas de producción evaluados, salvo Duitama (0,23) y El Verjón (0,24) que requieren levemente más horas de trabajo por Megajulio producido, en el primer caso por deficiencia de tierra, lo que les hace depender de más insumos externos y trabajo y en el segundo caso, por una baja productividad, si bien los resultados de estos casos no están muy lejanos del límite mínimo de eficiencia. En este análisis, se resalta que Podolinsky solo calculó la reposición energética del uso endosomático, no del uso



exosomático, cuya inclusión incrementaría significativamente la demanda de eficiencia energética en los sistemas de producción primaria, principalmente en la sociedad actual.

**Ilustración 41. Productividad proteica del trabajo**



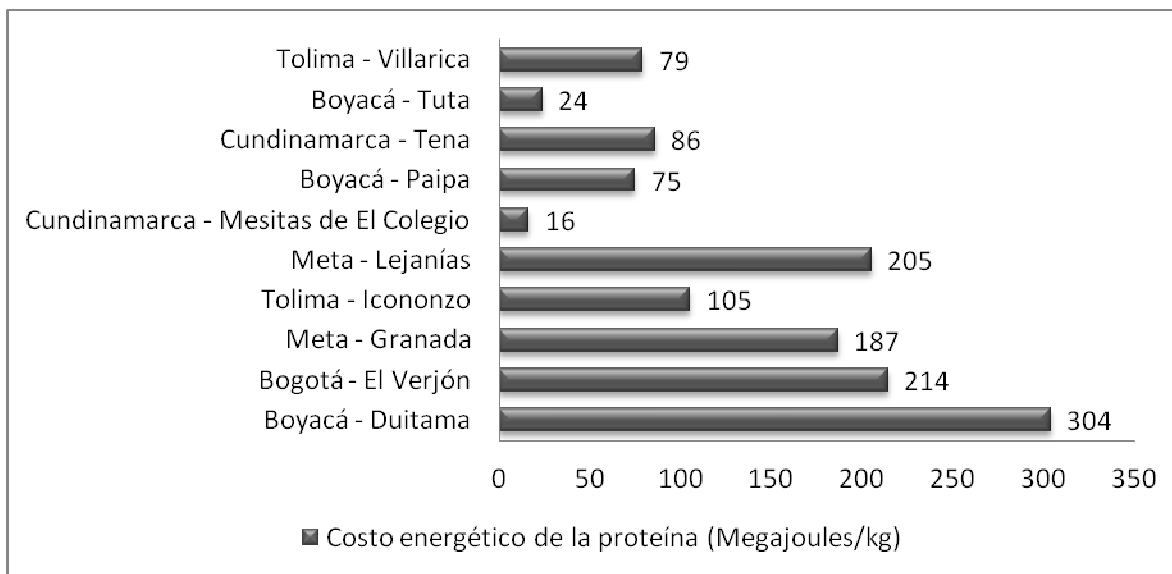
Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: Dado que el área de Duitama es 0,56 ha, su productividad máxima es 5 h/kg.

Las más bajas productividades proteicas del trabajo son para los sistemas de producción de Icononzo, Tena, Lejanías y Villarrica, en respectivo orden. Las más altas productividades proteicas del trabajo son para Paipa, El Colegio y Granada. En este caso también es deseable obtener valores bajos pues indican menores horas trabajadas por cada unidad de proteína producida.

Finalmente, el costo energético de la producción de proteína es en promedio de 130 MJ/Kg de proteína, indicando altos requerimientos de energía por unidad de proteína producida, con un rango entre 16 MJ/Kg para El Colegio (alta eficiencia) y 304 MJ/Kg para Duitama (baja eficiencia):

#### Ilustración 42. Costo energético de la proteína



Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: Dado que el área de Duitama es 0,56 ha, el costo energético de su proteína es 170 MJ/kg.

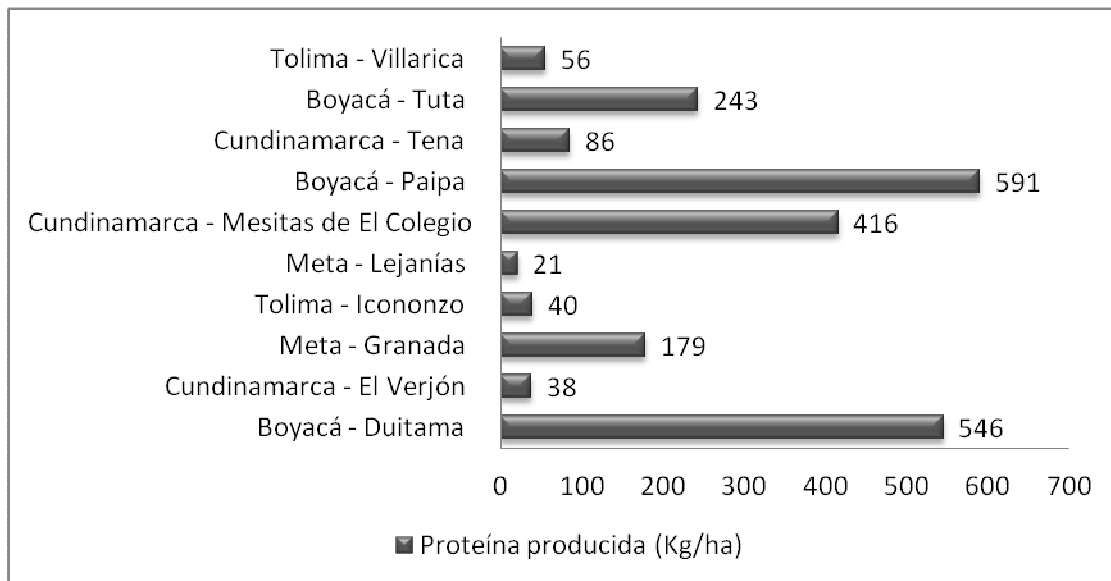
En los casos de alto costo energético para la producción de proteína, se evidencia una alta dependencia por insumos externos de alto contenido energético como concentrados y otros alimentos para animales, que además aumentan los costos de producción y afectan los excedentes del productor-a, pero también externalizan costos ambientales dado que usualmente las materias primas dedicadas a la producción de concentrados y otros alimentos para animales, son producidas en monocultivos con el uso de importantes cantidades de agrotóxicos y el uso de semillas transgénicas (soya, maíz).

Similar a los resultados de este estudio, Funes-Monzote (2009), reporta un costo energético para la producción de proteína de cerca de 20 MJ/Kg de proteína para fincas de producción agroecológica de tres o más años de conversión, poco más de 30 MJ/Kg de proteína para fincas de producción agroecológica de uno a dos años de conversión y más de 120 MJ/Kg de proteína para fincas no convertidas. Estos resultados indican que es posible lograr altas productividades de elementos de gran valor alimentario (proteína) por factor limitante, en este caso la energía, pero esto implica un cambio en los estilos de producción, que para los casos evaluados en este estudio comenzaría por la producción de raciones para los animales, lo cual promovería además la biodiversidad en los predios y la inocuidad en los alimentos para animales y en los alimentos de origen pecuario.

### 7.2.3. PRODUCCIÓN DE PROTEÍNA Y ENERGÍA EN FORMA DE ALIMENTOS

La proteína producida por los sistemas de producción va en un rango de 21 kg/ha para Lejanías a 591 kg/ha para Paipa, seguido por Duitama con 546 kg/ha, con un promedio de producción de proteína de 222 kg/ha para los diez sistemas de producción:

**Ilustración 43. Proteína producida.**

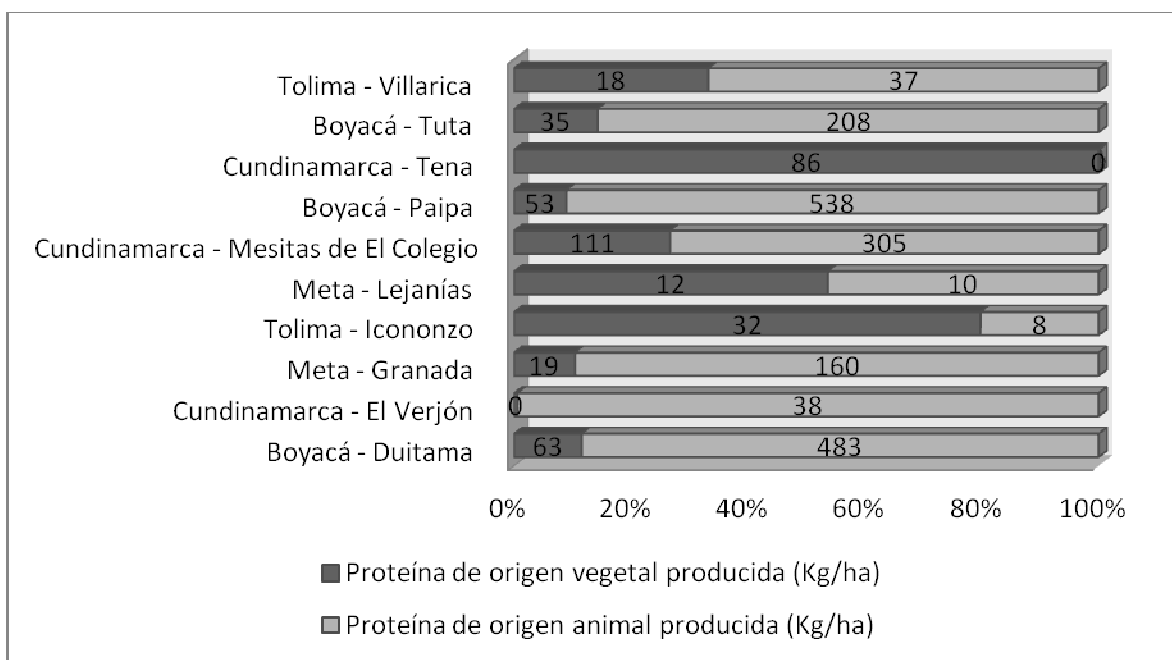


Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: Duitama apenas cuenta con 0,56 ha, por lo que su producción de proteína es 306 kg/ha.

Los alimentos que más aportan en términos totales a las salidas proteicas son las carnes, siendo la principal salida proteica en seis de diez sistemas de producción. Se produjeron en promedio 43 kg/ha de proteína de origen vegetal y 179 kg/ha de proteína de origen animal, encontrando integración de los sistemas de producción agrícola y pecuaria en nueve de los diez sistemas de producción (Tena solo cuenta con producción agrícola), siendo en todos los casos superior la producción de proteína animal sobre la vegetal, a excepción de los casos de Lejanías e Icononzo:

**Ilustración 44. Proteína producida según su fuente.**



Fuente: Elaboración propia (2012).

En promedio, cada sistema de producción puede proveer la energía y proteína necesaria para su hogar (3,7 miembros promedio por familia) y genera excedentes, aunque El Verjón no alcanza a solventar sus requerimientos energéticos y Tena no solventa sus requerimientos energéticos ni proteicos:

**Tabla 31. Proteína y energía para la familia y excedentes para el mercado.**

<b>Sistemas de producción</b>	<b>Personas que alimenta con energía</b>	<b>Personas que alimenta con proteínas</b>	<b># Personas del hogar</b>	<b>Saldo energía # personas</b>	<b>Saldo proteína # de personas</b>
Boyacá - Duitama	2,4	12,0	1,0	1,4	11,0
Bogotá - El Verjón	3,0	12,1	4,0	-1,0	8,1
Meta - Granada	19,7	59,5	4,0	15,7	55,5
Tolima - Icononzo	13,6	8,9	4,0	9,6	4,9
Meta - Lejanías	7,4	10,1	5,0	2,4	5,1
Cundinamarca - Mesitas de El Colegio	12,4	19,7	4,0	8,4	15,7
Boyacá - Paipa	5,6	34,8	3,0	2,6	31,8
Cundinamarca - Tena	3,4	2,6	4,0	-0,6	-1,4
Boyacá - Tuta	11,8	47,7	3,0	8,8	44,7
Tolima - Villarica	16,1	8,9	5,0	11,1	3,9
<b>Promedio</b>	<b>9,5</b>	<b>21,6</b>	<b>3,7</b>	<b>5,8</b>	<b>17,9</b>

Fuente: Elaboración propia (2012).

Los excedentes que van para el mercado alcanzan para alimentar a 5,8 personas más en términos de energía y a 17,9 personas en términos de proteína, por cada sistema de producción, valores que podrían ser mayores si se tiene en cuenta que algunos miembros del hogar no viven permanentemente en las fincas. Estos resultados evidencian una gran capacidad para producir alimentos por parte de los sistemas de producción campesina, resultados mucho más alentadores que los del análisis económico y monetario y por los que deberían ser evaluados los productores-as de alimentos.

En este estudio se demuestra la generación de energía para alimentar a 2,9 personas por ha y año (promedio) y la generación de proteína para alimentar a 8,3 personas por ha por año (promedio), con balances energéticos de 1,65 (promedio), mientras Funes-Monzote (2009) reporta 1,1 y 3,4 personas por ha respectivamente, en un predio con balance de 30 (10 ha), así como 0,9 y 1,3 personas (40 ha) respectivamente, en un predio con balance de 5,3, lo cual aunque indica menores productividades de energía y proteína, indica a su vez mayores eficiencias, posiblemente por depender menos de insumos externos y contar con mayor agrobiodiversidad. Estos hallazgos son determinantes, pues si bien se debe asegurar una

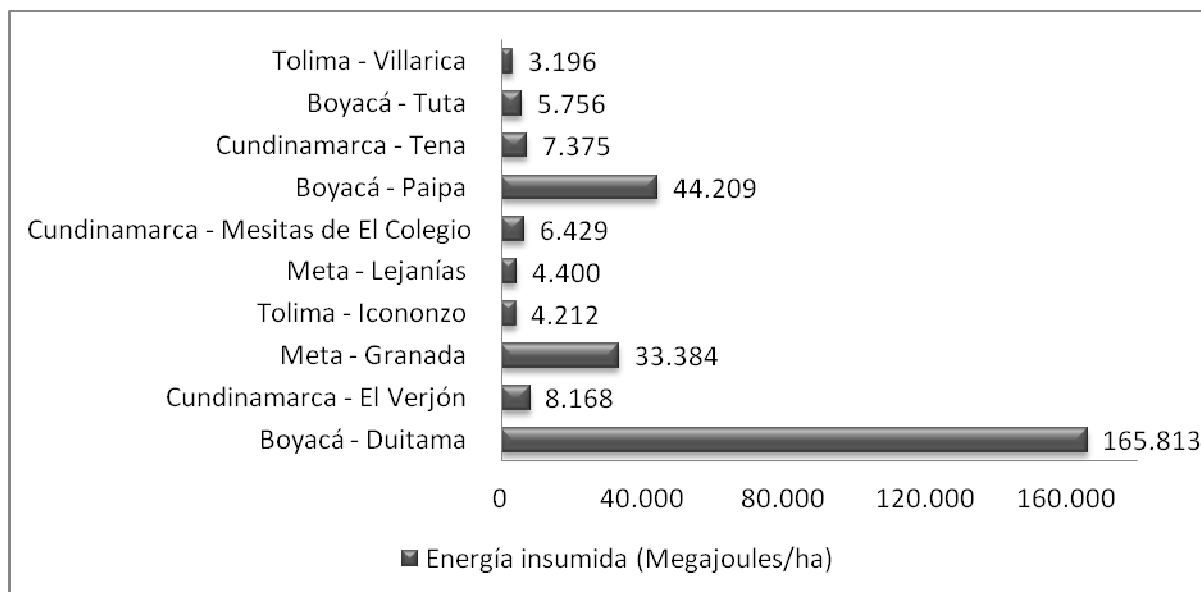
suficiente oferta de alimentos (energía y proteína) para la población, este logro económico no puede sobrepasar los límites ecológicos con balances energéticos negativos o bajos.

Esta capacidad de producción de energía y proteína por parte de los sistemas de producción campesina es determinante ya que la producción nacional ha perdido importancia con respecto al consumo y las importaciones son cada vez más determinantes en la canasta alimentaria, pues mientras en 1991 las importaciones participaban con el 2% del consumo, en 2008 se quintuplicaron, haciendo que la autosuficiencia alimentaria cayera de 1,04 a 0,95<sup>52</sup> (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011).

#### 7.2.4. ENTRADAS DE ENERGÍA

La energía ingresada a los sistemas de producción es medida en Mega julios por hectárea (MJ/ha). Duitama es el sistema de producción con mayor consumo de energía por hectárea (165.813 MJ), mientras el sistema con menor consumo energético es Villarrica con 3.196 MJ/ha. El promedio de energía ingresada para los diez sistemas de producción es de 28.294 MJ/ha.

**Ilustración 45. Entradas de energía.**



Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: en el caso de Duitama, dado que cuenta con solo 0,56 ha, la energía ingresada al sistema es de 92.855 MJ/ha.

<sup>52</sup> El coeficiente es superior a uno cuando la producción de bienes agropecuarios y agroindustriales supera el consumo de estos productos y existe autosuficiencia alimentaria, pero si el coeficiente es menor que uno, no existe tal autosuficiencia y es preciso cubrir el déficit de alimentos con importaciones provenientes del mercado externo.

Los alimentos concentrados, son responsables en gran medida de los altos consumos de energía en los predios, dado su altísimo costo energético<sup>53</sup>. Su participación, calculada sobre el total energético de los insumos es: Granada 39%; Paipa 31%, Villarrica 25%; Mesitas de El Colegio 18%; El Verjón 18%; Duitama 14%. En cuanto a otros alimentos para animales, sus porcentajes por sistema de producción, calculados sobre el total energético de los insumos son: Villarrica 45% maíz; Duitama 40% papa; Mesitas de El Colegio 37% maíz; Paipa 13% maíz y 8% melaza; El Verjón 14% salvado; Granada 10% maíz. Estos cálculos evidencian altísimas dependencias energéticas (y monetarias) en insumos para la producción pecuaria de por lo menos el 70% en Villarrica, del 55% en Mesitas de El Colegio, 54% Duitama, 52% Paipa y 49% Granada, que son presionados cuando los sistemas de producción no cuentan con suficiente tierra o trabajadores-as disponibles.

Otros insumos de la producción con un importante peso en la dependencia energética de los sistemas de producción y con impactos negativos adicionales son los combustibles fósiles, empleados principalmente para el transporte pero también para el funcionamiento de equipos de trabajo agrícola, así como los derivados del petróleo (incluido el plástico) empleados en el empaque de los productos y los biocidas (herbicidas, fungicidas, bactericidas, plaguicidas).

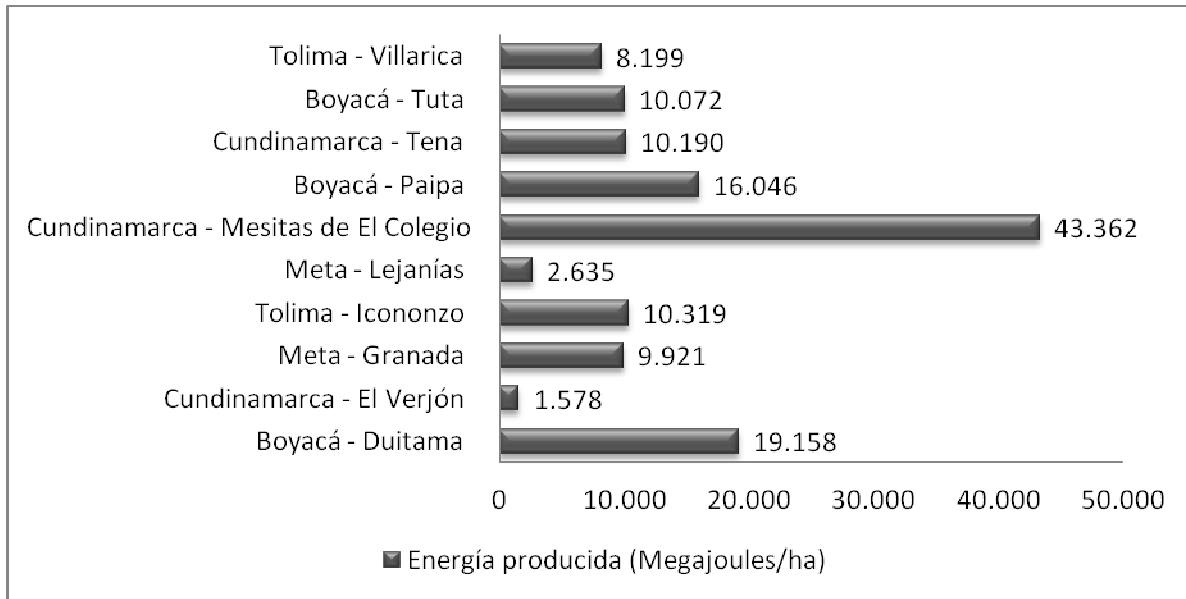
#### **7.2.5. SALIDAS DE ENERGÍA**

El sistema de producción con mayores salidas de energía por hectárea es El Colegio (41.769 MJ), seguido de lejos por Duitama (19.158 MJ) y Paipa (16.045 MJ), la menor salida corresponde a El Verjón (1.578 MJ). El promedio de producción para los diez sistemas de producción es de 13.148 MJ/ha.

#### **Ilustración 46. Salidas de energía.**

---

<sup>53</sup> También como resultado de que su producción usualmente es en monocultivos, con alto uso de agrotóxicos y derivados del petróleo.



Fuente: Elaboración propia (2012).

Nota: En el caso de Duitama es importante recordar que es el único sistema de producción con menos de 1 ha (0,56 ha), por lo que la salida de energía es de 10.728 MJ/ha.

Los alimentos que más aportan en términos totales a las salidas energéticas son las carnes, siendo la principal salida energética en cuatro de diez sistemas de producción. Es de resaltar que en las salidas energéticas se cuentan los alimentos y otros productos agropecuarios destinados o no al autoconsumo.

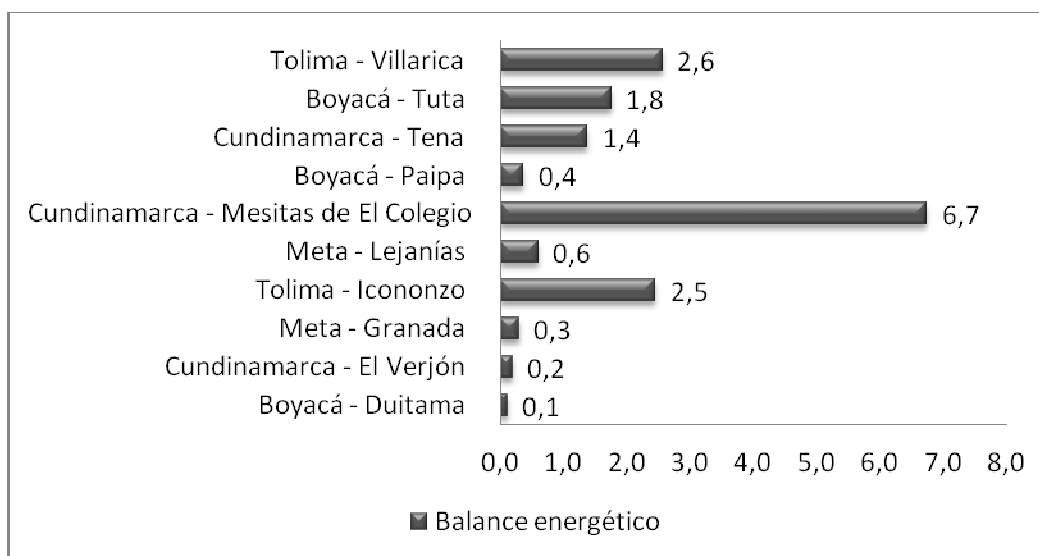
La evaluación de salidas de energía debe analizarse en conjunto con la producción y productividad de los sistemas de producción, pues importa tanto el volumen de producción, como su relación con los factores de producción, principalmente los biofísicos (tierra, trabajo humano y animal).

### 7.2.6. BALANCE ENERGÉTICO

El balance energético permite determinar el grado de eficiencia del sistema de producción en el uso de la energía, mediante el cálculo de la relación entre las salidas y entradas energéticas de un sistema. Los resultados de los balances energéticos se presentan a continuación:

#### Ilustración 47. Balances energéticos comparativos





Fuente: Elaboración propia (2012).

Los resultados de los balances energéticos de los diez sistemas de producción, en los que se han obtenido valores en rango de 0,1 a 6,7 (promedio 1,65), indican que por cada unidad de energía ingresada, salió de los sistemas de producción entre 0,1 a 6,7 unidades de energía (promedio 1,65).

En este estudio se encontraron cinco sistemas de producción con balances inferiores a 1 (Lejanías 0,6; Paipa 0,4; Granada 0,3; El Verjón 0,2; Duitama 0,1), indicando que sale menos energía de la que ingresa a cada sistema (altísima ineficiencia energética). Se encontraron dos sistemas de producción con balances superiores a 1 (Tuta 1,8 y Tena 1,4), dos sistemas de producción con balances superiores a 2 (Icononzo 2,5 y Villarrica 2,6) y sólo un sistema de producción con un balance superior a estos valores (Mesitas de El Colegio 6,7).

Al evaluar casos particulares, Duitama por ejemplo cuenta con la segunda productividad más alta (toneladas de producto por hectárea) pero con el más bajo balance energético, ya que la buena gestión del subsistema agrícola (económica, monetaria y energética) es afectada por el subsistema pecuario (monogástricos: cerdos). Este caso permite analizar de qué manera la transición agroecológica de los componentes agrícolas de algunos sistemas de producción (Duitama, Paipa, Tuta) o la producción orgánica (El Colegio), que favorece no solo en términos económicos a los sistemas de producción (reducción de costos) sino que además favorece sus balances energéticos, puede ser opacada porque no se ha avanzado en la transición agroecológica de la producción pecuaria, que es muy importante por su aporte en energía, proteína, materia orgánica, trabajo y pieles, entre otros productos y servicios, además de ser importante porque los campesinos-as la han concebido como un sistema de producción con menor riesgo de pérdida ante las fluctuaciones del mercado y los riesgos sanitarios de la producción, e incluso es considerada un mecanismo de ahorro.

Parte importante de este análisis de la eficiencia energética radica en la escasez real de energía a nivel mundial, ya que del 100% de energía solar ingresada al planeta, el 30% es reflejado como luz al espacio, el 46% se convierte en calor, el 23% activa el ciclo hidrológico mediante la evaporación, el 1,2% activa corrientes y vientos y apenas el 0,8% es fijado por medio de la fotosíntesis en los ecosistemas. Esta energía fijada se hace mucho más escasa en su paso a través de la red trófica, pues en cada nivel se disipa el 90% de la energía disponible, de forma que de cada cinco millones de Kcal/km<sup>2</sup>/año que llegan a la superficie terrestre, solo 200 Kcal son ingeridas como alimento por las personas (0,004%) (Carpintero, 1999). De esta energía fijada por la fotosíntesis depende en gran medida nuestra economía.

Esta escasez de energía es mucho más preocupante dada la competencia y hegemonía humana para acceder a ella. En 1986, la apropiación humana de los productos de la fotosíntesis en los ecosistemas terrestres, era cercana al 40% (a la fecha estos valores seguramente son más preocupantes) de la producción primaria neta de biomasa (uso humano directo 4%, uso indirecto 26% y pérdidas no deseadas 10%), que van a alimentar los consumos endosomático y exosomático<sup>54</sup> (Vitousek, Ehrlich, Ehrlich, & Matson, 1986), por lo que las sociedades con mayor poder adquisitivo se apropian de una mayor proporción de esta energía.

Esta apropiación de energía por la especie humana ha variado radicalmente a través del tiempo: hace un millón de años el humano primitivo empleaba solo 2.000 cal *per cápita* por día (alimentos), hace cien mil años el humano cazador empleaba 5.000 cal (3.000 de ellas en alimentos), cinco mil años antes de Cristo el agricultor primitivo empleaba 12.000 cal (4.000 de ellas en alimentos), mil cuatrocientos años después de Cristo el agricultor desarrollado empleaba 26.000 cal (6.000 de ellas en alimentos), en 1877 el humano de la era industrial empleaba 77.000 cal (7.000 de ellas en alimentos) y en 1970 el humano de la era tecnológica ya empleaba 230.000 cal (10.000 de ellas en alimentos) (Cook, 1971)<sup>55</sup>. Este consumismo energético también es preocupante dado el incremento poblacional que se espera llegue a 9.000 millones de personas en 2050 (Bailey, 2011), lo cual aumentará la competencia por la energía, a lo que se suma que continuarán las afectaciones a los ecosistemas terrestres y acuáticos que fijan energía solar, resultado de los usos indecuidos del suelo, la contaminación y el cambio climático, como lo refleja la biocapacidad mundial<sup>56</sup>.

---

<sup>54</sup> El consumo endosomático ocurre al interior del cuerpo y el exosomático al exterior, refiriéndose el primero al consumo energético resuelto mediante la alimentación y el segundo, al consumo energético relacionado al vestido, la vivienda, transporte, recreación y demás necesidades sociales diferentes a la alimentación. El consumo endosomático es indispensable para la vida y responde a órdenes genéticas, el segundo depende de la voluntad humana.

<sup>55</sup> Aunque se habla de consumo endosomático para facilitar la comprensión, a partir de las leyes de la termodinámica es claro que la energía no se consume, solo se transforma.

<sup>56</sup> La biocapacidad por persona ha disminuido de 3,2 hectáreas globales (hag) en 1961 a 1,8 hag/persona en 2008 (apenas 47 años). La biocapacidad cuantifica la capacidad de la naturaleza para producir recursos renovables, proporcionar tierra para construir y ofrecer servicios de absorción como el de la captura de carbono (WWF; GPN; ZSL, 2012).

Además del “consumismo” energético, preocupa el tipo de energía empleada. En este estudio, todos los sistemas de producción emplean insumos derivados del petróleo (combustibles fósiles y/o plástico) o insumos que para su producción han dependido del petróleo (concentrados y otros alimentos animales así como plásticos) los cuales, aunque pueden aumentar las productividades por unidad de tierra y trabajo, representan emisiones de carbono y reducciones en la productividad energética y monetaria. Para esquematizar esto, se realizó un estudio que comparó dos explotaciones del mismo pueblo de Inglaterra con 150 años de diferencia: En 1826, el 98% de los insumos energéticos eran biológicos (77% humanos y 21% animales) y el 2% correspondía a energía fósil (carbón de piedra para la producción de hierro para las herramientas y el de las propias herramientas); la productividad ascendía a 7.400 MJ por hectárea y año y a 80 MJ por trabajador y día. En 1977 con una producción agrícola muy parecida en volumen a la de 1826, la energía animal desapareció, la energía humana bajó al 0,2% y el 99,8% correspondió a energía fósil (producción de máquinas y sustancias químicas y en el uso de las máquinas); la productividad por hectárea se multiplicó por 6 y la productividad por hora se multiplicó por 30, a pesar de lo cual, mientras en 1826 por cada caloría invertida se obtenían 40, en 1977 se obtenían sólo 2,1 (Bayliss-Smith, 1982).

Históricamente, el incremento de combustibles fósiles generó el reemplazo de la energía animal para la producción de alimentos por el empleo de tractores, llevando a que se redujera la población de caballos y mulas (en Estados Unidos de casi 25 millones pasó a menos de un millón en menos de 50 años) (Pengue, ND), lo cual es evidente también en este estudio, pues solo El Verjón cuenta con animales de trabajo, mientras en los demás sistemas de producción se desaprovecha este potencial energético, que es de gran interés pues emplea energía de la biomasa, a la que tienen mayor acceso los productores-as campesinos-a.

A nivel mundial es reconocida esta marcada dependencia de la producción por los combustibles fósiles y la necesidad de su sustitución, pero también es reconocido que no se ha avanzado significativamente al respecto (PNUD, 2010) e incluso está aumentando, pues mientras en 2007 la dependencia por combustibles fósiles en Colombia era de 71% (PNUD, 2010), en 2009 era de 75,2% (PNUD, 2013).

Esta dependencia por combustibles fósiles y la ineficiencia energética de la producción agropecuaria, promovidas desde la Revolución Verde, requieren de la transición agroecológica. Esto es corroborado por balances energéticos de 8,4 para sistemas de roza y quema; de 4,8 para sistemas de maíz intensivo con sostenibilidad mejorada; de 4,1 para sistemas con animales de tiro y agroforestal y de 2,8 en sistemas de maíz industrializado (Pimentel & Pimentel., El uso de la energía en la agricultura. Una visión general, 2005). De la misma manera, Funes-Monzote (2009) evidencia que a mayor consolidación de la producción agroecológica, mayor eficiencia energética: un sistema de producción en transición agroecológica presenta un balance

energético de 4,4 en el año uno, de 8,8 en el año dos y de 9,5 en el año tres. El mismo autor reporta balances energéticos de 30 para una finca agroecológica de pequeña escala<sup>57</sup> y 5,3 para una finca agroecológica de mediana escala<sup>58</sup>; con resultados similares para una muestra de 28 fincas en conversión agroecológica igual o mayor a tres años (balance de 6), para 30 fincas en conversión de uno a dos años (balance de 3,5) y para 35 fincas sin conversión (balances inferiores a 1).

En el presente estudio, no hay un solo sistema de producción que pueda catalogarse abiertamente como de producción agroecológica, pues en los casos en que se logra (subsistemas agrícolas en Paipa, Tuta y Duitama) o avanza (que podría ser el caso de la producción orgánica en El Colegio) en este manejo a nivel agrícola, no se avanza a nivel pecuario, a pesar de lo cual se identifican como importantes logros, diversas prácticas que promueven la integración entre los subsistemas pecuario y agrícola (compostaje de residuos pecuarios para su uso en cultivos, consumo de residuos agrícolas por parte de los animales...), las cuales mejoran la protección y uso apropiado de los recursos naturales, el reciclaje de nutrientes, el uso más eficiente de la energía y por tanto se consideran prácticas agroecológicas. Esto evidencia mayor difusión e implementación de las prácticas agroecológicas para la producción agrícola que para la pecuaria, o por lo menos, mayor aceptación por parte de los productores-as y plantea por tanto un reto en los procesos de transición agroecológica, pero también en el acceso a tierra para la producción de alimentos animales y en el acceso a razas criollas que estén más adaptadas a este tipo de alimentos naturales.

En los sistemas de producción evaluados se identificaron como principales factores que promueven altos consumos energéticos (principalmente energías fósiles), el empleo de alimentos balanceados y no balanceados para animales, el empleo de fertilizantes químicos y plaguicidas, el uso de equipos, máquinas o vehículos dependientes de combustibles fósiles y el uso de plásticos, factores que coinciden parcialmente con el inventario de Funes-Monzote (2009), entre los que se cuentan: monocultivo en grandes extensiones, excesivo uso de maquinarias, uso masivo de fertilizantes químicos y plaguicidas, empleo desmedido de alimentos concentrados para animales, desaprovechamiento o quema de residuos de cosecha, escasa utilización del área de cultivo en tiempo y espacio e ineficiente empleo de la mano de obra.

---

<sup>57</sup> Producción familiar, diez hectáreas, bajos insumos externos, alta integración ganadería-agricultura, la diversidad de plantas y animales supera las 100 especies, altas tasas de reciclaje, utiliza diferentes fuentes de energía renovable como la eólica (molino de viento) y la energía potencial del agua (ariete hidráulico) (Funes-Monzote F. , 2009).

<sup>58</sup> Producción familiar, cuarenta hectáreas, utilización de bajos a medios insumos externos y enfoque industrial que emplea tractores, riego y fuerza de trabajo contratada. No posee producción animal a escala comercial, pero utiliza de manera eficiente el estiércol importado de una vaquería vecina a través de un biodigestor. Combina el uso de los lodos derivados de la digestión anaeróbica del estiércol con microorganismos presentes en el suelo y los aplica a los cultivos (Funes-Monzote F. , 2009).

Utilizar las fuentes de energía disponibles de manera eficiente, así como emplear cada vez más las energías alternativas y renovables es una necesidad, no una alternativa, que está totalmente justificada desde la economía y la ecología. Esta transición hacia un uso energético más eficiente y a partir de fuentes renovables, podría avanzar con mayor rapidez en el sector agropecuario, que produce alimentos que a su vez son fuente de energía; y ya que en ese proceso de producción se fija CO<sup>2</sup>, se apoya la reducción del cambio climático global en doble vía. Desafortunadamente, la economía dependiente de la energía solar<sup>59</sup> fue reemplazada por mecanización, insumos y otras tecnologías dependientes de combustibles fósiles, y ahora, retomar el camino olvidado, resulta en asumir un proceso de transición, que como todos, es complejo.

La eficiencia energética se relaciona a la intensidad con que se utilicen los recursos energéticos internos o externos (modelos productivos abiertos o cerrados, industriales o de bajos insumos) y al tipo de producción, ya que la producción vegetal es intrínsecamente más eficiente que la animal, debido a que un sistema ganadero de productividad media provee energía y proteína para 2 a 3 personas por hectárea, mientras un sistema agrícola en promedio provee energía y proteína para 11 a 15 personas. Aunque no se pretende negar con esto la importancia de la producción pecuaria, pues si bien es menos eficiente energéticamente, esto se compensa en los sistemas de producción con la integración agrícola : pecuaria porque los animales son productores de fuentes proteicas, vitaminas, grasas, minerales, servicios y otros recursos preciados para el autoconsumo y el mercado; consumen subproductos agrícolas y alimentos fibrosos que no pueden ser utilizados directamente en la alimentación humana (reciclaje de nutrientes) y algunos animales apoyan labores agrícolas (ahorro energético y reciclaje de energía dentro del sistema). Funes-Monzote (2009) reporta precisamente balances energéticos menores a 0,4 si a un sistema de producción de leche se integra un área menor al 3% en cultivos; balances aproximados de 2,25 si a la producción de leche se integra un área de cultivos entre el 3 y el 45% y balances superiores a 3,6 con un área en cultivos entre el 47 y el 75%. A partir de otro estudio el mismo autor identificó balances energéticos de 4,39 para integración ganadería: agricultura de 75: 25; balances de 10,15 para integraciones 50: 50 y balances de 2,6 para integraciones 25: 75. Aunque en este estudio, Tena, único caso sin producción ganadera en el periodo estudiado, tiene el cuarto balance energético más alto, por lo que el balance energético depende también del grado de dependencia energética externa y de la productividad.

De la misma manera, la integración de diversos sistemas de producción agrícola y pecuaria y los policultivos, se justifica dada la baja eficiencia de la producción especializada, ya que se

---

<sup>59</sup> El proceso fotosintetizador es perfecto porque además de fijar energía renovable y limpia, resuelve las funciones vitales del organismo que lo acoge, con su misma energía.

reportan balances energéticos de 0,1 en producción comercial de carne de ave; 0,2 en producción comercial de huevo; 0,3 en producción de carne con ganado no estabulado; 0,4 a 0,5 en producción de leche; 0,1 a 1 en frutas y verduras (Pimentel, Handbook of energy utilization in agriculture, 1980). Otra investigación reporta menores productividades de energía que las de este estudio en producciones especializadas de leche y carne de aves, cerdo y ruminantes, menores productividades de proteína en monocultivos de maíz, arroz, trigo y en producciones especializadas de leche y carnes de aves, cerdos y ruminantes (Schiere, Ibrahim, & van Keulen, 2002).

Es de resaltar que en sus orígenes, todos los miembros de la sociedad humana se dedicaron, durante su fase productiva, a apropiarse de la naturaleza, mientras en la sociedad contemporánea sólo una porción de la población humana<sup>60</sup> está involucrada en el acto de apropiación y esa porción es considerada en general como el segmento rural del todo social, de quienes depende en gran medida la protección y el uso sostenible de los ecosistemas naturales y los agroecosistemas así como la economía, porque resguardan en un alto nivel el proceso de fotosíntesis del cual depende la fijación de ese escaso 0,8% de la energía solar que se vincula mediante la productividad primaria a la economía, en la cual se basan los sectores secundario y terciario, por lo cual, si continúan reduciendo los ecosistemas naturales y los agroecosistemas altamente productivos, los cuales a su vez dependen en gran medida de las comunidades rurales que los resguardan, deberá aumentar mucho más la eficiencia energética de los sistemas de producción primaria para la producción de alimentos y otros bienes agrarios y servicios ambientales dado que es a todas luces inconveniente ampliar aún más la frontera agrícola, pues la apropiación de la tierra para agricultura ha alcanzado casi el 38% del área terrestre a nivel mundial, pero ha reducido la proporción per cápita de un poco más de 1,4 hectáreas a cerca de 0,7 hectáreas entre 1961 y 2008 (Bailey, 2011).

Reconociendo que los actuales estilos productivos dependen de una alta intensidad energética y de materiales, como se expresa en la mayoría de sistemas de producción evaluados, una de las principales estrategias debe ser enfrentar el reto científico, tecnológico y *cultural*, de racionalizar los consumos de energía y materiales en la economía (de la producción y el hogar), mediante ajustes a sus estructuras productivas, sustitución de insumos y más eficiente utilización de los recursos naturales (biodiversidad, suelo, agua), hasta asegurar su disponibilidad futura y la reducción del impacto ambiental por unidad de producto agregado.

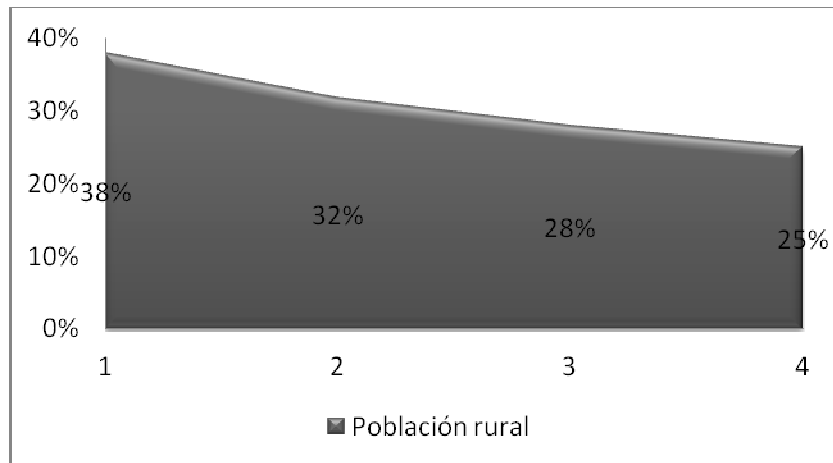
---

<sup>60</sup> Según la FAO, en 2004 un total de 2,600 millones de seres humanos constituían la porción rural de la especie, 40% del total de la población. La porción rural constituyó la mayoría hasta 1970, y no obstante su reducción relativa, la población encargada de la apropiación de recursos naturales casi se duplicó de 1.422 millones en 1950 a 2.600 millones en 2004. El 95% de la población dedicada a lo rural se encuentra en los "países agrarios" y el 5% en los países industriales (Toledo & Barrera, 2008). En 2012, la población rural mundial superaba los 3.331 miles de millones de personas (Banco Mundial, 2013) mientras la población mundial era de más de 7.046 miles de millones de personas, lo que equivale a un 47%.

La experiencia cubana, en donde “la escasez de insumos químicos, maquinaria y energía fósil ha sido el motor impulsor de un movimiento agroecológico a escala nacional, en el que la innovación ha estado presente” (p. 16), es una experiencia que permite anteceder lo que será la agricultura frente a un escenario de mayor depleción de las reservas de combustibles fósiles, y motiva, inspira y demuestra que otra agricultura es posible, ya que en Cuba “El resultado más relevante ha sido la creación de conciencia sobre los beneficios de la diversidad, así como la generación de experiencia en el diseño y manejo de sistemas diversos, heterogéneos y complejos” (p. 16) (Funes-Monzote, 2009).

En Colombia se ha reducido en las últimas décadas en un 13% el componente rural de la población, si bien en términos nominales aumentó pasando de 10'202.554 a 11'601.911 de personas:

**Ilustración 48. Evolución de la población rural colombiana entre 1980 y 2010**



Fuente: (Banco Mundial, 2011).

Esta reducción de la proporción de la población rural que produce alimentos (si bien en términos nominales aumenta), que se agudiza pues no todos los habitantes rurales viven de la agricultura, frente al aumento de la población urbana que consume alimentos, exige una mayor eficiencia energética de la producción agraria, pues al aumentar la población urbana, aumenta también el consumo endosomático de energía y reduce la tierra cultivable por persona (pasó de 0,14 a 0,04 hectáreas entre 1980 y 2010) (Banco Mundial, 2011). La situación es más tensa

cuando se incluye en el análisis el consumo exosomático que también depende de la naturaleza y que es mucho más significativo que el endosomático.

Es evidente que el balance energético no es una herramienta suficiente para evaluar la sostenibilidad ecológica, ya que no evidencia el estado de los recursos naturales de los predios y si bien no se identificaron mayores deterioros de los mismos, el caso de El Verjón es preocupante, pues dada la presión de la ganadería de leche en el agroecosistema de subpáramo (conflicto de uso del suelo), se identificó erosión de alta gravedad como se identifica en las fotografías:

**Ilustración 49. El Verjón: graves niveles de erosión.**



Fuente: Chaparro, 2012

Por esta razón, el balance energético debería complementarse con una evaluación del estado de los recursos naturales en cada predio (suelo, agua y biodiversidad).

### 7.3. SOSTENIBILIDAD INTEGRAL

En acuerdo con Astier, Masera y Galván (2008), no tiene sentido hablar de sustentabilidad “ambiental” o “económica” por separado y en acuerdo también con Naredo (1996), quien propuso definir la sostenibilidad fuerte como la viabilidad de la relación que mantiene un sistema socioeconómico con un ecosistema, se presenta un consolidado de los hallazgos multidimensionales de este estudio en los diez casos evaluados, organizados de mayor a menor eficiencia energética, al ser la dimensión de la sostenibilidad en que se sustentan las demás:

**Tabla 32. Sostenibilidad integral sistemas de producción.**

Sistemas de producción	Área (ha) trabajada (y propia)	Balance energético	Balance económico agropecuario	Balance monetario agropecuario	Balance económico total	Balance monetario total
Cundinamarca - Mesitas de El Colegio	1,28 (0,64)	6,7	65%	85%	9%	10%



<b>Tolima - Villarrica</b>	7,1 (7)	2,6	6%	75%	39%	65%
<b>Tolima – Icononzo</b>	5,653 (1,047)	2,5	-60%	-27%	-80%	-25%
<b>Boyacá – Tuta</b>	5 (5)	1,8	13%	22%	-6%	6%
<b>Cundinamarca – Tena</b>	2,4 (3,04)	1,4	-33%	46%	-74%	8%
<b>Meta – Lejanías</b>	12 (12)	0,6	-37%	54%	-126%	-25%
<b>Boyacá – Paipa</b>	1,5 (1,5)	0,4	-44%	6%	-35%	4%
<b>Meta - Granada</b>	8,5 (8,5)	0,3	2%	-10%	-1%	5%
<b>Bogotá - El Verjón</b>	8,064 (0)	0,2	-173%	-7%	-132%	2%
<b>Boyacá – Duitama</b>	0,56 (0,56)	0,1	-32%	-5%	-51%	-16%

Fuente: Elaboración propia (2012).

El Colegio, Villarrica y Tuta fueron sostenibles en 2011, si bien Tuta remuneró levemente el trabajo familiar (6%). Tena, Paipa y Granada resisten subremunerando de manera importante su trabajo familiar, mientras Granada además tiene una leve pérdida monetaria y Paipa y Granada son ineficientes energéticamente. Finalmente, Duitama, Lejanías, El Verjón e Icononzo, además de subremunerar su trabajo, resisten a pesar de tener pérdidas monetarias y de ser en su mayoría (Duitama, Lejanías, El Verjón) ineficientes energéticamente. Es de resaltar que Icononzo paga el trabajo en el sistema de producción a uno de sus hijos a pesar de ser trabajo familiar, por lo que sus indicadores económicos y monetarios son impactados negativamente.

Sobresale el estrecho vínculo entre los resultados ecológicos y económicos, ya que los casos de ineficiencia energética son el resultado de bajas productividades, alta dependencia de insumos externos y/o baja disponibilidad de tierra, características que son interdependientes y que afectan la sostenibilidad de la actividad económica y los resultados monetarios.

Es evidente que a pesar de las pérdidas monetarias y la subremuneración del trabajo familiar (o de los insumos obtenidos en el predio), que son evidentes para los campesinos-as a diferencia de la ineficiencia energética, las familias campesinas resisten, por lo que la sostenibilidad de esta economía parece radicar menos en estos resultados y más en seguir contando con ciertos beneficios sociales, ambientales, con la oportunidad de seguir trabajando en un predio que se mantenga productivo y con la posibilidad de participar en determinados mercados. En todo caso, la resiliencia de estos sistemas de producción ante sus resultados socioeconómicos y ecológicos negativos no puede ser indefinida, por lo que se deben tomar acciones para

determinar caminos alternativos a los actuales, que respondan a las expectativas de las familias, a sus capacidades y a las demandas del sistema agroalimentario colombiano.

En este punto podría ser más comprensible el por qué los resultados de Forero et al. (2013) y sus estudios anteriores en torno a la eficiencia económica, que si bien son muy valiosos para evidenciar que el tamaño de la producción no determina la eficiencia económica y que los pequeños productores también pueden aportar al desarrollo económico y generar soluciones efectivas a la pobreza rural, soslayan el análisis simultáneo que debe hacerse de las dimensiones ambiental y social, para determinar si son o no eficientes en el uso de materiales y energía y para determinar si se externalizan o internalizan costos ambientales y sociales en la búsqueda de la eficiencia económica. No cabe por tanto el análisis de una única dimensión de la sostenibilidad, para determinar si un sistema de producción es sostenible o no. Desde luego, de manera equivalente, un análisis ecológico, podría a su vez soslayar la dimensión económica de la sostenibilidad y negar que los sistemas de producción campesina estén inmersos en un macrosistema dominado por la mercantilización, por lo que lo más adecuado es un análisis complementario, de sostenibilidad integral.

En este punto se podría hablar de la insurrección de la dimensión sometida, la ecológica, que ya no se soslaya tras la dimensión económica o la social, sino que se iguala o incluso se eleva por encima de ellas pues no se puede dar bienestar social y ser rentable, sin ser eficiente en términos ambientales; esta realidad permitiría aliviar a la sociedad de la negación de la naturaleza y recrear una racionalidad diferente.

#### **7.4. PRÁCTICAS DE LA CULTURA CAMPESINA QUE APORTAN A SU SOSTENIBILIDAD FUERTE**

##### **7.4.1. GRADO DE CAMPESINIDAD**

Inicialmente resulta importante reconocer el grado de campesinidad o agroindustrialidad de las familias del estudio, para lo cual se ha partido de la propuesta de Toledo et al. (2002) ya referenciada en apartes anteriores, pues dada su capacidad descriptiva, esta metodología apoya la ampliación y organización de algunos de los resultados ya presentados en los apartes socioeconómico y ecológico de este estudio, a pesar de lo cual se advierte que es una metodología muy compleja de aplicar, entre otras razones por el intento de cuantificación de aspectos como la cultura (conocimiento, cosmovisión) y porque en acuerdo con Shanin (1979), es un absurdo tratar de definir con exactitud a un grupo social que ha existido desde siempre y que es tan diverso.

Aunque para este análisis no se cuenta con toda la información disponible para medir las mismas variables propuestas para los nueve atributos por estos autores, se han formulado

algunos ajustes a las variables y al método de cálculo del índice de campesinidad que resultan interesantes:

**Tabla 33. Atributos, variables y rangos empleados en la medición del grado de campesinidad**

Atributo	Variable	Campesino	Industrial
a) energía utilizada	% Combustibles fósiles y energía eléctrica sobre el total de energía ingresada	Menor a 25%	Mayor o igual a 25%
	% Insumos agrícolas (fertilizantes no orgánicos y biocidas) sobre el total de energía ingresada	Menor a 25%	Mayor o igual a 25%
	% Insumos pecuarios (alimentos concentrados) sobre el total de energía ingresada	Menor a 25%	Mayor o igual a 25%
	Total de energía ingresada en MJ/ha	Menor a 25.000	Mayor o igual a 25.000
b) escala espacial	Cuenta con una Unidad Agrícola Familiar como máximo	Si	Más de una UAF
c) autosuficiencia	La producción total de energía y proteína del sistema satisfacen las necesidades de la familia	Si	No
	% de autoconsumo sobre las ventas	Mayor a 10%	Menor o igual a 10%
	% de costos y gastos no egresados sobre el total de costos y gastos	Mayor a 30%	Menor o igual a 30%
d) fuerza de trabajo	% trabajo familiar en la producción y el hogar sobre el total del trabajo	Mayor 75%	Menor o igual 75%
e) diversidad	# productos destinados al autoconsumo o la venta	Mayor a 5	Menor o igual a 5
f) productividad energética	Balance energético	Mayor a 1,1	Menor o igual a 1
g) productividad del trabajo	Horas de trabajo por MJ producido	Menor o igual a 0,2	Mayor a 0,2
h) conocimiento	Asistencia técnica pagada	No	Si
i) cosmovisión	El vivir y trabajar en el campo evidencia un fuerte arraigo o que no hay otras opciones	Si	No
j) dependencia agraria	% ingresos que provienen del sector agropecuario	Mayor 50%	Menor o igual a 50%
Total	Son diez atributos, el cumplimiento de cada atributo otorga una calificación de		

	1 para la condición campesina y 0 para la condición agroindustrial, la calificación final va en un rango de 0/10 (0 para la máxima condición industrial) hasta 10/10 (1 para la máxima condición campesina). Para los atributos con más de una variable, cada una suma un valor proporcional hasta un valor de máximo uno para cada atributo. En variables cuyo valor para el caso era muy cercano al rango se calificó con 0,5 así como en el atributo de cosmovisión pues las familias decidirían mantener su actividad económica si el contexto fuera más favorecedor.
--	---

Fuente: Elaboración propia (2013) a partir de Toledo et al (2002).

En esta propuesta resalta la inclusión del atributo de dependencia agraria (% ingresos que provienen del sector agropecuario), no incluido en la propuesta de Toledo et al. (2002), pero que se considera fundamental para establecer el grado de campesinidad. A continuación se presenta la información empleada para calificar cada uno de los atributos:

**Tabla 34. Información de los sistemas de producción para medir el Grado de campesinidad**

	<b>El Colegio</b>	<b>El Verjón</b>	<b>Tena</b>	<b>Tuta</b>	<b>Paipa</b>	<b>Duitama</b>	<b>Granada</b>	<b>Villarrica</b>	<b>Lejanías</b>	<b>Icononzo</b>
a) energía	8%	0,2%	0%	12%	34%	19%	0%	5%	6%	0%
	0%	0%	34%	39%	0,2%	0%	37%	2%	85%	10%
	18%	18%	0%	0%	31%	14%	39%	25%	0%	0%
	6.429 MJ/ha	8.168 MJ/ha	7.375 MJ/ha	5.756 MJ/ha	44.209 MJ/ha	165.813 MJ/ha	33.384 MJ/ha	3.192 MJ/ha	4.400 MJ/ha	4.212 MJ/ha
b) escala	1,28 ha	8,064	2,4	5	1,5	0,56	8,5	7,1	12	5,653
	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
c) autosuficiencia	Si	Insuficiente energía	Insuficiente energía y proteína	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	35%	9%	8%	24%	19%	4%	17%	4%	30%	13%
	36%	62%	51%	42%	42%	26%	22%	45%	61%	39%

d) trabajo	96%	98%	87%	90%	100%	76%	91%	96%	99%	68%
e) diversidad	8	11	9	28	69	15	18	13	11	18
f) productividad 1	6,744	0,193	1,382	1,750	0,363	0,116	0,297	2,565	0,599	2,450
g) productividad 2	0,05 h/MJ	0,24 h/MJ	0,16 h/MJ	0,15 h/MJ	0,16 h/MJ	0,23 h/MJ	0,08 h/MJ	0,07 h/MJ	0,13 h/MJ	0,09 h/MJ
h) conocimiento	No	Si	No	No	No	Si	No	No	No	No
i) cosmovisión	Si	+/-	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	+/-
j) dependencia agraria	77%	63%	67%	65%	51%	93%	26%	49%	97%	59%

Fuente: Elaboración propia (2013).

Finalmente, se presentan los resultados de la medición del grado de campesinidad de los diez sistemas de producción evaluados en este estudio y el índice de campesinidad – agroindustrialidad (1 – 0 respectivamente):

**Tabla 35. Grado de campesinidad de los sistemas de producción**

	El Colegio	El Verjón	Tena	Tuta	Paipa	Duitama	Granada	Villarrica	Lejanías	Icononzo
a) energía	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1
	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
b) escala	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
c) autosuficiencia	1	0,5	0	1	1	1	1	1	1	1
	1	0,5	0	1	1	0	1	0	1	1
	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
d) trabajo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
e) diversidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
f) productividad 1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
g) productividad	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	1

d 2										
h) conocimiento	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
i) cosmovisión	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	0,5
j) dependencia agraria	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
Total	10/10 (1)	6,66/10 (0,66)	9,25/10 (0,92)	9,75/10 (0,98)	8,25/10 (0,83)	6,58/10 (0,66)	6,9/10 (0,69)	8,66/10 (0,87)	8,75/10 (0,88)	9,5/10 (0,95)

Fuente: Elaboración propia (2013).

Según esta metodología, todos los sistemas de producción serían mayormente campesinos, con menores grados de campesinidad para Duitama y El Verjón (0,66), si bien es de resaltar que algunas de las bajas calificaciones obtenidas en el caso de Duitama, obedecen a la dependencia por insumos externos que ha adoptado la familia al tener un terreno muy pequeño, a que solo hay una persona como tal integrando el hogar y a que una parte importante de su tiempo lo destina al trabajo comunitario; mientras en el caso de El Verjón, las bajas calificaciones se deben entre otros aspectos al conflicto de uso del suelo del predio que le otorga bajas productividades; aspectos que evidencian fallas en la metodología respecto al índice de campesinidad.

A la luz de los hallazgos descritos en el párrafo anterior, para hacer más precisa esta metodología, se requiere de la determinación participativa de las variables y rangos a emplear y de la disposición de más información, para evitar que aspectos como la mínima disponibilidad de tierra que presiona a depender más de insumos externos, así como los conflictos de uso del suelo que reducen la productividad, impacten en las mediciones de manera tan significativa, también porque estas dos situaciones se presentan de manera permanente en los sistemas de producción colombianos.

A continuación se presentan diversas prácticas de las familias participantes, identificadas en el estudio, que aportan a su sostenibilidad fuerte, si bien no todas se identificaron en todos los sistemas de producción y la gran mayoría requiere ampliarse y consolidarse:

#### **7.4.2. VALORACIÓN DE ASPECTOS SOCIALES Y AMBIENTALES POR LAS FAMILIAS CAMPESINAS**

Para las familias del estudio, son en gran medida los aspectos o beneficios sociales y ambientales (y algunos económicos como el autoconsumo) los que les motivan a permanecer en el campo y en las labores agropecuarias, ya que si bien solo cinco familias manifiestan vivir y trabajar en el campo por gusto, dos familias por herencia y tres por razones económicas o no

tener otras opciones, en general todas las familias relatan una gran cantidad de valores sociales del campesinado como respeto, confianza, amabilidad, amistad, valorar el trabajo de los demás, solidaridad, bondad, honestidad, responsabilidad, compromiso, autonomía, amor, compromiso social, arraigo, honradez, el valor de la palabra, capacidad de reflexionar, respeto por el prójimo, autoestima, autosostenibilidad, identidad, ser muy trabajadores, saber trabajar la tierra y producir alimento, valores que les motivan a permanecer en el campo y que generan un fuerte arraigo. Adicionalmente, como beneficios de estar en un territorio rural, las familias resaltan el aire puro y fresco, el comer sanamente, un consumo más limpio, la tranquilidad, el ambiente familiar, el disfrutar de hermosos paisajes, con menos contaminación y estrés frente a la ciudad. Todas estas respuestas de las familias indican una significativa valoración por los beneficios sociales y ambientales de vivir y trabajar en el campo, que superan la visión de rentabilidad del empresario.

A continuación se presentan unos breves extractos de la entrevista a productores-as que evidencian parte de la valoración que otorgan las familias a la producción agraria y la vida rural:

Ante la pregunta de por qué vive y trabaja en el campo, la familia González Cano (2011) de Paipa, nombra como razones tanto una herencia ancestral, como su propia intención motivada por aspectos económicos, sociales y ambientales: “Nos encanta, nuestros ancestros son campesinos, por la tranquilidad, producción orgánica, el paisaje, alegría de llevar productos a la gente, es muy divertido”.

La familia Giraldo Galviz (2012), de Lejanías, resalta la importancia de la producción para autoconsumo en la economía doméstica: “Se economiza mucho, el plátano no hay que comprarlo, la yuca, viviendo en el pueblo todo es comprado, hasta una bolsa de agua”.

La familia Fernández Salguero (2012), de Villarrica, resalta todo un conjunto de aspectos positivos de su vida en el campo:

Porque me agrada, me crie en la ciudad hasta los 14 años y de pronto por no haber estudiado y aprendí a trabajar muy pequeño, me gustó más el trabajo que el estudio, entendiendo ahora que el estudio es muy importante. Me gusta la paz, dormir tranquilo, levantarse a la hora que uno tenga a bien, vivir más sanamente, depende de la disciplina de vida que uno lleve.

La familia Rivera Orjuela (2011), de El Verjón, ante la pregunta por los valores y principios del campesinado resalta diversos aspectos sociales aunque también las deficiencias:

Todo es muy bueno, es muy sano, no tienen malicia, ayuda a los demás, son productos sin tanto químico, está tranquilo por seguridad, pero el gobierno nos tiene abandonados y no pagan bien los productos, si la gente de la ciudad valorara más el producto (fresco, menos químicos, higiénico, menos aditivos).

A su vez, la familia Giraldo Galviz (2012), de Lejanías, respondió: “El valor del campesino es mucho, no tengo palabras pa’ describirlo, nos tienen muy abandonados. Muy dedicado a su trabajo, a sus quehaceres”.

La familia Rodríguez Cárdenas (2012), de Icononzo, resalta la sabiduría campesina y la vocación: “Desde la infancia se nos ha enseñado a trabajar, produce el alimento, sabemos, trabajamos la tierra”.

En torno a la pregunta de qué significa ser campesino, la familia Fernández Salguero (2012), de Villarrica, resalta diversas ventajas de la vida rural y el orgullo de ser campesino:

Hay personas que se sienten estigmatizadas, yo me siento orgulloso de ser de Villarrica y ser campesino y me fascina estar en el campo por muchos motivos. En Bogotá maneja un nivel de estrés... y el transporte, el trancón, no me gustó la ciudad, no me faltaba nada pero en un encierro. La seguridad. Aquí la paz, la tranquilidad.

Ante la pregunta de qué es lo rural, la familia Estupiñan (2011), de Duitama, resalta aspectos económicos y culturales: “Espacio donde hay tierra para realizarse un campesino sea mucha o poca realizarse en lo del campo, también tener la posibilidad de comer más sanamente, un consumo más limpio, más fresco, menos manipulado”.

La respuesta de la familia Coronado Rodríguez (2011), de Tuta, resalta aspectos sociales como el ambiente familiar y aspectos ambientales: “Ambiente familiar, recibir aire fresco, se ven paisajes”.

En los casos evaluados resaltan principalmente los de Granada y Paipa, familias que luego de vivir en áreas urbanas, retornaron al campo por todo ese conjunto de aspectos sociales, ambientales y económicos que son valorados por las familias campesinas de menara diferencial. De la misma manera, la valoración de estos beneficios sociales y ambientales no ha ocurrido solo en las anteriores generaciones, nuevas generaciones como en el caso de Edwin, de la familia Roa Rodríguez (2011), de Tena también los reconocen: “Lo rural es: aire puro, tranquilidad, transparencia. Lo urbano es: sitio urbanizado, civilizado, ya no se vive libremente, vive uno estresado”.

A manera de conclusión, el Sr. Adelmo, de Icononzo, resume bien el gran reclamo y la demanda campesina: “La desigualdad... El gobierno no echa un vistazo a lo que es crear condiciones para que la población campesina no emigre a las ciudades”, queriendo indicar con esto que la población campesina desea permanecer en el campo, pues valora de manera especial diversos aspectos del contexto rural, pero es el Estado quien no asegura condiciones de bienestar.

#### **7.4.3. PRODUCCIÓN ORGÁNICA Y AGROECOLÓGICA Y BAJA DEPENDENCIA POR INSUMOS EXTERNOS**



Los sistemas de producción de Tuta, Duitama y Paipa cuentan con producción agroecológica a nivel agrícola pero no a nivel pecuario; El Colegio tiene producción orgánica a nivel agrícola; Icononzo y Villarrica han avanzado con la introducción de algunas prácticas de producción orgánica; Granada, Tena, Lejanías y El Verjón tienen producción convencional.

Si bien es fundamental ampliar la cobertura y consolidar la transición agroecológica, la agroecología va más allá de la producción, es el manejo ecológico de los recursos naturales mediante de formas de acción colectiva, alternativas a la actual crisis de modernidad, desde el desarrollo participativo en los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de productos, para enfrentar la crisis ecológica y social y restaurar el curso alterado de la coevolución social y ecológica (Sevilla-Guzmán E. , De la sociología rural a la agroecología., 2006), evidenciándose en esta definición la implicación multidimensional de la propuesta, como se presenta a continuación:

**Tabla 36. Matriz de evaluación de la transición agroecológica**

<b>Dimensión</b>	<b>Que evaluamos</b>	<b>Que se identificó en los casos evaluados en este estudio</b>
Cooperación social	<p>Densidad social: Encuentros y redes con criterios de sustentabilidad, autonomía y participación</p> <p>Densidad de cooperación: Prácticas de apoyo, prácticas comunitarias</p> <p>Tradiciones y culturas de auto organización social y política</p> <p>Seguridad económica: producción sustentable y redes de apoyo</p> <p>Relaciones de género justas</p>	<p>La experiencia vinculante para todos los casos es Mercados Campesinos, a la que se suma la participación en por lo menos 18 organizaciones más (de una a cuatro por familia) como Juntas de Acción Comunal, Asociaciones productivas, Asociaciones de riego, Asociaciones de mujeres, Asociaciones de usuarios campesinos.</p> <p>Si bien en todos los casos las decisiones del sistema de producción y la familia son tomadas de manera conjunta (hombre y mujer), al sumar el trabajo del hogar al de los sistemas de producción y otros trabajos, la mujer sigue asumiendo la mayor dedicación.</p> <p>Todos los sistemas de producción son apoyados por todas las generaciones de la familia (niños-as, jóvenes, ancianos-as) en la medida de sus capacidades.</p> <p>Entre vecinos-as y amigos-as se comparten y</p>

		<p>obsequian productos, semillas y experiencias, incluso en ocasiones venden los productos de los vecinos-as sin fungir como intermediarios.</p> <p>El alimento campesino se relaciona tradicionalmente con una mayor calidad por nutrición e inocuidad, así como con menores impactos negativos.</p>
Circuitos cortos	<p>Económicos (y financieros)</p> <p>Sociales: intermediarios</p> <p>Energéticos y materiales</p> <p>Distancias, transportes</p>	<p>Reducción y en algunos casos eliminación de intermediarios.</p> <p>Mayores ingresos para productores-as.</p> <p>Dinamización de mercados locales y campesinos.</p> <p>Reducción de Huella Ecológica por menos transporte, embalajes, empaques y etiquetas.</p> <p>Mayor inocuidad de alimentos por menor suplemento de aditivos.</p> <p>Dinamización de economías locales.</p>
Tecnologías endógenas	<p>Sustentabilidad Ecológica</p> <p>Dependencia y Resiliencia frente a crisis externas</p> <p>Necesidad de insumos</p> <p>Fiabilidad</p>	<p>Reducción de Huella Ecológica por menor uso de agrotóxicos e insumos no biodegradables o no renovables.</p> <p>Menor dependencia monetaria, energética y de materiales por insumos y tecnologías externas.</p> <p>Promoción de la investigación y desarrollo de tecnologías al interior del predio.</p> <p>Fortalecimiento de la sostenibilidad del sistema de producción: productividad, estabilidad, resiliencia, adaptabilidad, equidad, confiabilidad, autonomía.</p> <p>Rediseño de agroecosistemas con bases ecológicas: reciclaje de materiales, uso</p>

		eficiente de la energía, biodiversidad.
Instituciones e innovaciones sociales	Prácticas de confianza formalizadas  Cooperativismo  Sintonización con oportunidades culturales y políticas que ofrece el entorno  Recursos para movilización y cooperación, tanto social como técnica	Fortalecimiento de las organizaciones y líderes campesinos, aprendizaje, generación de confianza.  Acceso a recursos del Estado, de cooperación internacional y apoyo de ONG, academia y sociedad civil.  Alianza con otras instituciones sociales o académicas.
Dimensión personal	Producción, aprendizaje y adaptación  Tecnológica propia  Credibilidad y motivación sobre el cambio alimentario: producción, cooperación, dieta compatible y sustentable; co-responsabilidad en la cadena alimentaria	Revalorización y visibilización del trabajo de la familia campesina y su función social, económica, cultural, ambiental y política.  Dinamización de la participación política, económica, social, ambiental y cultural del campesinado.  Promoción de la investigación y desarrollo al interior del predio.  Protección y fortalecimiento del patrimonio natural y cultural, así como de la soberanía familiar y campesina sobre el mismo.  Espacios de relación productores-as / consumidores-as  Reflexión de temas trascendentales en torno al sistema agroalimentario
Políticas públicas	Paraguas políticos: democratización decisiones y expresiones de participación  Paraguas socioculturales: cobertura procesos de	Incidencia política en el distrito capital y en municipios, para el campesinado y los territorios rurales.  Fortalecimiento de las organizaciones campesinas, aprendizaje, generación de

	cooperación autónomos, sensibilización social consumo cooperativo  Paraguas técnico- económicos: apoyo técnico, comunicación agroecológica  Paraguas eco-estructurales: fortalecer cuencas alimentarias	confianza.  Participación en discusiones de interés general sobre el sistema agroalimentario.  Acceso a recursos públicos y movilización de recursos propios.  Campañas de apoyo y sensibilización sobre cuestiones transversales: campesinado, soberanía alimentaria.
--	---	--

Fuente: Elaboración propia a partir de (Calle & Gallar, 2010)

Este proceso de transición agroecológica en las familias del estudio aún es deficiente en aspectos como: la producción pecuaria; el rediseño ecológico de los sistemas de producción (para superar la simple sustitución de insumos químicos por orgánicos); la relación con los consumidores-as; la determinación de precios justos para consumidor y productor; la certificación participativa de los productos; el fortalecimiento de la identidad del producto campesino (nutritivo, inocuo, diverso, delicioso); el estrechamiento de redes de cooperación locales para la producción, la formación, el intercambio; la construcción de espacios permanentes de información, debate, decisión y acción en aspectos como educación, producción, procesamiento, comercialización, vivienda, servicios públicos, investigación, recuperación y desarrollo tecnológico, conocimiento ancestral, acceso a tierra, agua, semillas y biodiversidad, nuevas generaciones y conflictos de género, entre otros; ya que pareciera que ciertas discusiones no se desarrollan con la misma profundidad y crítica en los grupos de base de campesinos-a a como si se dan entre los líderes y lideresas de Mercados Campesinos, por lo que algunos participantes identifican las ventajas comerciales de Mercados Campesinos y la visibilización del campesinado, pero no llevan el proceso a otro nivel.

La producción pecuaria es en general en la que menos transición orgánica o agroecológica se ha avanzado, si bien la producción campesina de ganado bovino no ha sido tradicionalmente dependiente de insumos externos en Colombia, salvo por los insumos médico veterinarios y ocasionalmente por el alimento concentrado (ante la marcada escasez de pastos en época de verano, por la igualmente marcada escasez de tierra), lo mismo que la producción apícola, aunque en este caso parte de la problemática tiene lugar por la búsqueda de alimento que hacen las abejas en cultivos propios o vecinos que pueden haber sido sujeto de aplicaciones de agrotóxicos. De otro lado, la producción campesina de aves y monogástricos, específicamente cerdos, si se ha tornado fuertemente dependiente de insumos externos, principalmente alimentos balanceados y alimentos energéticos (maíz, arroz, papa), producidos usualmente en

monocultivos, con altas cargas de agrotóxicos, semillas transgénicas y uso de derivados del petróleo, lo que los hace además muy costosos, teniendo como justificación de su uso, la mayor productividad obtenida en términos de animales o peso por área y por unidad de tiempo.

Es de resaltar que Mercados Campesinos tiene un gran interés por promover la producción agroecológica y la ha promovido a través de la Fundación San Isidro, pero que ha faltado, igual que en otros procesos y organizaciones, dar un mayor dinamismo a este proceso transicional y para esto es determinante inventariar sus justificaciones para motivar a un mayor número de campesinos-as.

El estilo de producción, relacionado a la producción agroecológica y orgánica, también es muy importante en la determinación de vivir y trabajar en el campo y en la calidad de vida de las familias entrevistadas:

Para doña Berta y don Salomón, de Paipa, entre las razones para vivir y trabajar en el campo está la producción orgánica, mientras para la Sra. Aida, de El Verjón, resalta como un valor del campesinado que los productos son frescos, con menos químicos, higiénicos, con menos aditivos.

De la misma manera, entre aquellas cosas que extrañan los miembros de las familias entrevistadas están que antes no se producía con químicos (El Verjón), la comida sana (Duitama), que se producían más alimentos y se comía más (Tuta) y que las cosechas eran más abundantes (Icononzo). Respecto a las preocupaciones actuales de los campesinos-as resaltan el cambio climático (El Colegio, Tuta), el que a través de la industrialización no se dejaría nada para las nuevas generaciones (Tena) y el deterioro ecológico (Duitama).

Los beneficios más importantes de la práctica de estos estilos de agricultura, principalmente la agroecológica, podrían ser los ambientales y sociales. Seis familias expresan sus preocupaciones en torno al deterioro ambiental, relacionado principalmente con el uso de agrotóxicos en la producción agrícola y con la pérdida de inocuidad de los alimentos, estas preocupaciones están siempre presentes en las familias que hacen producción orgánica o agroecológica, pero solo en dos familias de las que hacen producción convencional, por lo que es evidente la falta de información y reflexión que existe en algunas familias agricultoras, para relacionar determinadas prácticas agrícolas y pecuarias con sus respectivos impactos ambientales y con la salud familiar.

Se estima por tanto, que sumado al beneficio en los balances energéticos, económicos y monetarios de la producción orgánica y principalmente de la agroecológica, las familias que la practican, por lo menos en parte de sus predios, reducen la contaminación de sus suelos, aguas y aire, favorecen la biodiversidad y pueden disponer de alimentos más nutritivos e inocuos para la familia y los consumidores-as de Mercados Campesinos.

En los casos en que la producción, por ser orgánica o agroecológica, determina una baja dependencia por insumos externos (El Colegio, Tuta) o en los casos en que a pesar de ser producción convencional esta es de bajos insumos externos (Villarrica, Icononzo, Tuta), se ven favorecidos los balances energéticos, lo cual es potenciado cuando la producción de energía es alta, o sea cuando los agroecosistemas son altamente productivos. Adicionalmente y dada esta baja dependencia por insumos externos resultado de la producción orgánica y agroecológica, los sistemas de producción tienen menos costos monetarios, lo cual representa mayores excedentes y una mejor remuneración del trabajo familiar.

La baja dependencia por insumos externos es lograda mediante la producción de algunos insumos en el predio y mediante la producción orgánica o agroecológica en este estudio. Por un lado, los insumos y materiales no son el rubro más importante de los costos de producción (34% frente a 46% del trabajo) y por otro lado no todos son adquiridos en el mercado (74% son comprados), si bien hay sistemas de producción que no producen ningún insumo en su predio (Tena) y hay otros (El Verjón) que obtienen hasta el 83% (sobre el valor de los costos) de sus insumos en el mismo predio:

**Tabla 37. Dependencia por insumos externos en los sistemas de producción**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
<b>Insumos y materiales</b>	\$ 9.030.842	\$ 586.080	\$ 30.587.650
<b>% Costos de producción</b>	34%		
<b>No egresados</b>	\$ 2.337.321	\$ 0	\$ 20.190.000
<b>% Insumos y materiales</b>	26%		
<b>Egresados</b>	\$ 6.693.521	\$ 525.680	\$ 29.863.000
<b>% Insumos y materiales</b>	74%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

En este aspecto es más común la producción de insumos en el predio para la producción agrícola que para la producción pecuaria, por lo que se encontró en todos los sistemas de producción salvo en Tena, producción de compost o lombricompost, así como de diversos insumos para el control de plagas y enfermedades, mientras en un solo caso (El Colegio) se reportó la producción de dietas balanceadas para animales (avicultura) pero solo en una parte de la dieta y no de manera continua.

Se evidencia que en los predios en que más se ha avanzado en la producción de insumos para la agricultura, se ha contado con la dinamización de organizaciones externas, principalmente de la

Fundación San Isidro en los casos de Boyacá (Paipa, Tuta, Duitama) y Tolima (Icononzo y Villarrica).

La menor producción de insumos para los subsistemas pecuarios puede deberse a la falta de dinamización por las organizaciones externas, pero también a la mínima disponibilidad de tierra de la mayoría de los productores-as, que se ven presionados a adquirir alimentos balanceados en el mercado, con la afectación adicional de que estos tienen materias primas con altas huellas ecológicas e impactos sociales negativos, que además pueden generar problemas sanitarios a los mismos animales o a las personas que los consuman. En el caso de compra de alimentos no balanceados para animales como el maíz, a los riesgos sanitarios, la huella ecológica y los impactos sociales se adiciona el riesgo de contaminación por flujo de genes desde maíces transgénicos, ya que no es posible evitar que alguno de estos granos germine y se desarrolle fenológicamente en el sistema de producción campesina.

Una limitante más para la producción de alimentos balanceados en los predios podría ser que ya casi todo el trabajo familiar está comprometido, si bien es de resaltar que hay diversos estilos de producción pecuaria que podrían equilibrar la demanda de trabajo y el aprovechamiento del terreno dependiendo de las expectativas, capacidades y necesidades de las familias, pero buscando igualmente una mayor autonomía en el acceso o aprovisionamiento de este tipo de insumos, como es el caso del silvopastoreo.

Una gran dependencia en términos de insumos externos, no medida con detalle en este estudio, es por vacunas y medicamentos veterinarios, evidenciando un desplazamiento importante de varias prácticas etnoveterinarias, relacionada a su vez con una reducción de prácticas de etnomedicina y autocuidado, con su consecuente pérdida de conocimiento tradicional y de la biodiversidad de los predios, a la vez de un aumento del riesgo de contaminación de los productos alimenticios por sustancias químicas, entre otras razones porque las indicaciones de tratamiento y los periodos de retiro no se cumplen estrictamente en los tratamientos de veterinaria convencional.

En este estudio, las estrategias de reducción de costos de las familias se han centrado en adquirir las mismas cantidades de insumos, materiales, servicios y trabajo pero a menores precios (Tena) buscando grandes proveedores deslocalizados; en reducir las cantidades de insumos mediante la inversión en equipos que permitan un uso eficiente (Tuta); y en algunos casos en reciclar materiales y energía como en la producción de abonos orgánicos (Duitama), o en sustituir parcial o totalmente insumos como los plaguicidas y alimentos animales (El Colegio); solo en Paipa se evidencia, además de estas estrategias, un diseño en policultivo y altos niveles de agrobiodiversidad, para aprovechar sus beneficios, lo cual también se ve redundado en su productividad, medida como el Uso Equivalente de la Tierra - UET.

Es de resaltar que en promedio, las familias del estudio tienen un potencial de reducción de costos monetarios del 74% de los insumos y materiales a lo que se suma el rubro de servicios y arriendos que dependen del mercado en un 100%; estos dos rubros suman en promedio para los diez sistemas de producción un total de \$12.142.121 por año (\$6.693.521 en insumos y materiales y \$5.448.600 en servicios y arriendos), que con una estrategia de reducción de costos que implique una transición agroecológica para reducir la entrada de insumos y materiales y la compra asociada de insumos, materiales y de servicios como el transporte, podría representar una reducción en estos egresos de tal vez un 50%, que se podrían destinar a la inversión en la producción y/o en el bienestar de la familia. El desarrollo de estrategias puntuales de reducción de costos desde la agroecología y el cooperativismo, redundaría en una mayor autonomía, estabilidad y resiliencia de los sistemas de producción ante las contingencias por la fluctuación en los índices de precios al productor-a.

Una alternativa más para reducir la dependencia por insumos externos sería la producción comunal de alimentos balanceados o de otros insumos para la producción agropecuaria, con los beneficios adicionales que esta práctica generaría como la destinación o propiedad colectiva de predios, el aliviar la presión sobre los predios privados e individuales, el compartir conocimientos y experiencias con los vecinos-as, el alivio en la cantidad del trabajo, la reducción en costos, la gestión colectiva de los recursos, la dinamización de las redes sociales, la reflexión y decisión colectiva de problemas comunes, entre otros. En determinados casos podría acudir por lo menos a la compra colectiva de insumos y no a la producción, lo que permitiría igualmente una reducción de costos e incluso la generación de recursos para actividades comunales.

Es claro además que en muchos casos no se requiere siquiera la producción individual o colectiva de insumos, sino que con un diseño agroecológico de los sistemas de producción podrían aprovecharse mejor diversos servicios ambientales como la captura de nitrógeno y otros nutrientes, el reciclaje de materia orgánica y nutrientes, el control de poblaciones de insectos, la conservación de humedad y del suelo, entre otros. Es en este aspecto en donde se ve un mayor potencial en los sistemas de producción del estudio, pues aunque en la transición agroecológica ha sido más fácil avanzar en la sustitución de algunos insumos químicos por insumos orgánicos, falta un importante camino por recorrer para pasar de la producción orgánica de sustitución de insumos a la producción ecológica.

Esta sustitución de insumos externos por insumos orgánicos producidos en los mismos predios, así como el rediseño de los mismos para aprovechar mejor los servicios ambientales, podría impactar de manera positiva en la reducción de costos monetarios, en la reducción de la demanda de trabajo, en mejoras de la productividad (del trabajo, de la tierra, del capital, de la energía), así como de la calidad nutricional y la inocuidad de los alimentos producidos y por



tanto en el bienestar de la familia campesina, en la sostenibilidad de su sistema de producción y en el beneficio de los consumidores-as de Mercados Campesinos.

Es común que algunos productores-as cedan a las políticas, programas y proyectos de implantación de tecnológicas hegemónicas, que priorizan el incremento de productividad, antes que la racionalidad en costos (económicos, monetarios, sociales y ecológicos), lo cual ocurre porque dichas políticas estatales se enfocan más en los indicadores de producción y menos en los de sostenibilidad. Estas políticas, programas y proyectos han desembocado en la actual crisis ecológica, social y económica, que desde los movimientos campesinos-as exige cambios en costos de producción y precios de venta para el sistema agroalimentario colombiano (Mesa Nacional Agropecuaria y Popular de Interlocución y Acuerdo -MIA NACIONAL-, 2013) en el marco del Paro Agrario Nacional del año 2013 y cuya solución no son los subsidios a los insumos y los precios de sustentación, sino la reducción real de costos monetarios para el productor-a, entre otras formas, mediante la transición agroecológica. La menor dependencia por insumos externos otorgaría además una mayor capacidad de maniobrabilidad para el campesino-a y promovería la protección de su patrimonio natural (su finca) para las generaciones venideras.

Destaca que la propuesta de reducción de costos para los insumos agropecuarios de la MIA NACIONAL (2013), demandada en el Paro Nacional Agrario y Popular de 2013, si no se desarrolla paralelamente con un proceso de transición agroecológica o de recampesinización, redundaría en un mayor consumo de insumos en donde el impacto ambiental negativo sería asumido por los ecosistemas nacionales, pero el beneficio monetario quedaría principalmente en manos de las empresas productoras e importadoras de insumos, que son principalmente extranjeras.

Esta demanda en el marco de Paro Nacional Agrario y Popular de 2013 y 2014, es una de las principales necesidades de los-as campesinos-as. Ante la pregunta de ¿Qué desea mejorar en su vida y la de su familia?, la familia González Cano (2011), de Paipa, respondió: "... no hay ayudas para el campesino, insumos muy costosos por el IVA especialmente, subsidiamos al gobierno".

De otro lado, si bien en términos de los gastos del hogar puede ser más complejo introducir una propuesta de reducción del consumo de materiales y energía, es interesante reflexionar en la casi total dependencia de las familias por el mercado en este aspecto, en otras palabras, salvo el autoconsumo de productos agropecuarios (38% sobre las ventas) y artesanales (6% sobre las ventas), los demás servicios y productos para el bienestar de la familia vienen de los mercados formales en su totalidad, con la correspondiente pérdida de autonomía de las familias rurales para el desarrollo de servicios alternativos de educación, salud, recreación y transporte entre otros, en el marco del sistema dominante, los cuales dada su privatización serán cada vez más costosos y por tanto extraerán más excedentes a los campesinos.

La producción agroecológica permite entonces promover la biodiversidad del agroecosistema y la interacción entre sus componentes; hacer más eficiente el uso de los recursos pero a su vez conservarlos; reducir los costos de producción y a su vez mejorar la productividad en términos biofísicos (materiales, energía) y monetarios; reducir los riesgos para la salud ambiental y la salud pública al excluir el uso de insumos agrotóxicos y combustibles fósiles; promover el consumo de alimentos nutritivos, inocuos, diversos y apropiados culturalmente; preservar la diversidad genética de aquellas especies adaptadas a las condiciones locales; aumentar la producción de bienes y servicios para la producción en los mismos agroecosistemas, lo cual reduce la dependencia externa y mejora la productividad. Pero no solo en términos técnico productivos la agroecología aporta beneficios, sino también en términos socioeconómicos, al promover las economías locales y los circuitos cortos de comercialización, así como el consumo responsable, el comercio justo y la economía solidaria; la cooperación entre géneros, generaciones y territorios; la investigación y acción participativa; la incidencia política, y en general, la soberanía alimentaria, pues la agroecología es mucho más que la producción agraria ecológica, ya que trasciende las demás dimensiones de la sostenibilidad, dada su interdependencia.

#### 7.4.4. TRABAJO FAMILIAR

El trabajo en los sistemas de producción representa uno de los rubros más importantes de la producción (46% de los costos frente a 20% para servicios y arriendos y 34% para insumos y materiales) y de los gastos del hogar (26%), así como de la sumatoria entre costos de producción y gastos del hogar (38%), pero además este trabajo es mayoritariamente de tipo familiar, pues solo un 10% en término de costos de producción es contratado mientras nada del trabajo del hogar es contratado:

**Tabla 38. Trabajo familiar en los sistemas de producción**

RESULTADOS 2011	PROMEDIOS	RANGO INFERIOR	RANGO SUPERIOR
<b>Total trabajo</b>	\$ 17.323.525	\$ 10.206.500	\$ 22.972.500
<b>% Sumatoria costos y gastos</b>	38%		
<b>Egresados</b>	\$ 1.782.000	\$ 0	\$ 7.000.000
<b>% Total trabajo</b>	10%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

El trabajo familiar es una de las prácticas más importantes y características de la economía campesina y en este estudio se identifica claramente su aporte a la sostenibilidad de los sistemas de producción. Por un lado el trabajo familiar representa una solución inmediata para cubrir las actividades a ejecutar en los sistemas de producción, sin que para ello se dependa de la disponibilidad de dinero y trabajadores-as externos (escasos en la actualidad). De otro lado el trabajo familiar no representa un costo fijo sino variable para el sistema de producción, lo cual

le permite flexibilizar sus costos ante eventualidades económicas, ambientales o sociales. El trabajo familiar también emerge como la alternativa ante la reducción de la disponibilidad de trabajadores rurales que por diversas razones han migrado a otros sectores económicos o a otros territorios. El trabajo familiar también es una importante oportunidad de participación de todos los miembros del hogar sin distinciones de género, edad o incluso estado de salud, por lo tanto es inclusivo y da la oportunidad a todos de aportar a la economía familiar en la medida de sus capacidades.

De manera muy importante el trabajo familiar también es la práctica por la cual se transmiten conocimientos entre generaciones y géneros, es una forma de educar a los hijos-as desde el aprender haciendo y de aprovechar el conocimiento de los ancianos-as. También es la oportunidad de investigar, experimentar y desarrollar nuevas prácticas, en un laboratorio social y ambiental vivo y permanente, mientras los miembros del hogar se acercan entre ellos, con sus vecinos (en el trabajo comunitario) y se acercan al resto de la naturaleza para mantenerse como parte de ella y para desarrollar una racionalidad social y ambiental que les impida alienarse de su naturaleza biológica y de sus redes sociales.

El trabajo familiar también permite un equilibrio entre labores prácticas y de reflexión, no es un trabajo meramente físico, sino que requiere de procesos mentales que implican buscar e interpretar información diversa, tomar decisiones y actuar en un contexto no parcelizado por áreas temáticas del conocimiento, sino en un contexto real, complejo. El sistema de producción es sin más, un aula excelente para la formación de las personas, de la familia, pues ofrece la posibilidad de una formación integral, significativa, interdisciplinaria, intergeneracional, contextualizada, de bajo costo, sin que el estudiante sufra el choque del distanciamiento familiar y territorial y sin que el territorio y la familia pierdan a sus juventudes, que en la mayoría de los casos terminan adaptándose a la vida urbana y desempeñándose en otros sectores económicos, quedando el campo feminizado y/o envejecido, las juventudes desarraigadas y los predios en poder de acaparadores o proyectos minero energéticos.

El trabajo familiar en los sistemas de producción también permite a la familia estar cerca, las mujeres y hombres no necesitan separarse largas jornadas de sus hijos para que un tercero los críe y tampoco de los ancianos, a quienes de otra manera se les dejaría en asilos, solos, aislados, representando un costo más y no una oportunidad de beneficiarse de su sabiduría. Este trabajo también permite que hombre y mujer compartan las decisiones e incluso que vinculen en las mismas a las otras generaciones. El trabajo familiar en los predios también motiva la colectividad, porque son los vecinos el siguiente grupo para la reflexión, discusión, decisión y acción, es con ellos con quienes se vive y recrea el territorio además de la familia.

En este estudio se identificaron también avances interesantes e importantes en la repartición de labores entre géneros, con casos en donde el hombre participa de las labores del cuidado

del hogar y la mujer dispone de tiempo para participar en actividades extraprediales, si bien no son generalizados y sigue siendo extensivo que la mujer lidere el cuidado del hogar y apoye las labores de la producción, mientras el hombre lidere la producción sin apoyar usualmente las labores de cuidado del hogar, aunque se registró en todos los casos que en la toma de decisiones participan los dos géneros e incluso varias generaciones. En este aspecto es determinante que los miembros de la familia se complementen y cooperen, para lo cual se requiere de reflexión y discusión ante los roles de género y generación para la sostenibilidad de la economía campesina.

La protección y reproducción del patrimonio familiar que representa el sistema de producción agrario, mediante el trabajo de la familia, debe también ser un logro familiar, sin este, se pierde el arraigo y se tiende a ver a la naturaleza como un mero factor de producción, sustituible por el capital. El trabajo familiar es claramente un mecanismo de resistencia ante la “modernización rural”.

Para los y las jóvenes, trabajar con la familia en un sistema de producción agrario no debiera representar un aislamiento del resto del mundo, ni perder oportunidades en otros sectores económicos. El desplazamiento de los campesinos-as, sea por las razones que sea (violencia, políticas, económicas), deja territorios a disposición de otros actores, usualmente sin arraigo. El trabajo de la familia en los predios es un camino alternativo desde el cual se puede llegar a la construcción social de un mundo rural vivo, ya que para beneficiarse de las ventajas de lo urbano bien podrían tenerse en lo rural, en donde además se cuenta con otras ventajas.

El trabajo también está claramente marcado en la identidad campesina junto con su sabiduría como bien expresan las familias entrevistadas:

La familia Ramírez Ramírez (2011), de El Colegio, ante la pregunta de ¿Por qué vive y trabaja en el campo?, manifiesta: “Me gusta el trabajo en el campo y la labor social”.

De la misma manera, la familia Roa Rodríguez (2011), de Tena, contesta: “Me gusta el trabajo en el campo, me llama la atención, me entretiene, es un hobby”.

Resalta la respuesta de la familia Coronado Rodríguez (2011), de Tuta, quienes manifiestan que viven y trabajan en el campo por “Herencia”, indicando lo determinante que es el intercambio entre diferentes generaciones de la familia para recibir la herencia de la vida rural y agraria, así como lo determinante del desarraigo que generó en el caso de sus hijos, la vida, el estudio y el trabajo en la ciudad, pues ellos ya no se perfilan como campesinos.

El trabajo, también como valor del campesinado es resaltado de manera explícita por las familias de El Colegio, Tuta, Granada, Lejanías e Icononzo. De la misma manera, ante la pregunta de ¿Qué significa ser campesino?, la familia Giraldo Galviz (2012), de Lejanías,

responde: “Que a uno de verdad le nazca de corazón ser campesino, sentir amor por el trabajo, los paisajes, me gusta, uno tiene que sentirlo”.

Pero aunque los hombres y mujeres campesinas tienen una gran capacidad y resistencia es necesario asegurar el relevo generacional, de otra manera el trabajo se recarga en los viejos, como manifiesta la familia Coronado Rodríguez (2011), de Tuta, ante la pregunta de: ¿Qué desea mejorar en su vida y la de su familia?: “Calidad de vida: más descanso, límites en el trabajo...”.

El trabajo familiar permite entonces dar sostenibilidad al sistema de producción al reducir sus costos monetarios, flexibilizar sus costos no monetarios, resistir ante la baja oferta de trabajadores-as rurales, mantener unida a la familia y formar a las nuevas generaciones desde la coproducción con la naturaleza y el aprovechamiento de la sabiduría de los viejos-as, así como ejercer soberanía en los territorios rurales y crear arraigo.

#### 7.4.5. AUTOCONSUMO

Esta práctica también fue identificada como de gran aporte a la sostenibilidad de la economía campesina. En total se reporta un autoconsumo del 17% sobre los ingresos promedio totales de los sistemas de producción evaluados, con una mayor participación de los productos pecuarios, siendo esto de gran importancia en el aporte de proteína de alta calidad, seguidos por los productos agrícolas y con apenas una mínima participación de los productos artesanales:

**Tabla 39. Autoconsumo en los sistemas de producción**

RESULTADOS 2011	PROMEDIOS	RANGO INFERIOR	RANGO SUPERIOR
<b>Autoconsumo agrícola</b>	\$ 2.339.662	\$ 72.000	\$ 10.558.000
<b>% Ingresos agrícolas</b>	24%		
<b>Autoconsumo pecuario</b>	\$ 3.971.880	\$ 0	\$ 15.004.000
<b>% Ingresos pecuarios</b>	30%		
<b>Autoconsumo artesanal</b>	\$ 103.400	\$ 0	\$ 700.000
<b>% Ingresos artesanales y otros</b>	6%		
<b>Autoconsumo total</b>	\$ 6.414.942	\$ 835.500	\$ 16.570.000
<b>% Ingresos totales</b>	17%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

Se identificó autoconsumo hasta del 89% de la producción agrícola (caso Granada), del 100% y 81% de la producción pecuaria (casos de Icononzo y El Colegio respectivamente), del 40% de la producción artesanal (caso El Colegio) y sobre todos los ingresos, hasta del 35% para el caso de

El Colegio y del 24% para el caso de Tuta, que fueron identificados como dos de los sistemas de producción más sostenibles.

Destinar una parte de los productos al autoabastecimiento, permite a las familias campesinas reducir el impacto de las fluctuaciones de los precios de los alimentos sobre el costo de la canasta familiar, pero no solo eso, además permite que la familia acceda a alimentos más frescos, sin daños por manipulación o transporte, que pueden ser incluso producidos sin agrotóxicos, mejorando sus características de inocuidad y nutrición, además de reducir la huella ecológica de la alimentación de la familia campesina también por requerir de menos o ningún transporte, refrigeración, empaque y embalaje. Estos beneficios son ampliamente reconocidos por los campesinos-as, quienes mantienen como tradición enviar remesas con alimentos a los miembros de la familia que no viven en el predio o compartir a manera de obsequio con los vecinos-as, amigos-as o con los que están enfermos, manteniendo por un lado el arraigo de quienes están lejos y por otro, fortaleciendo redes sociales con mecanismos no mediados por el dinero.

Algunos de estos beneficios son evidentes en palabras de las familias. La familia Giraldo Galviz (2012), de Lejanías, ante la pregunta de ¿Por qué vive y trabaja en el campo? Responde de manera contundente: “Se economiza mucho, el plátano no hay que comprarlo, la yuca, viviendo en el pueblo todo es comprado, hasta una bolsa de agua”.

El autoabastecimiento también beneficia los costos de producción del sistema y los gastos del hogar, ya que parte de la producción puede destinarse directamente como alimento para animales, con el beneficio de proteger al sistema de las fluctuaciones de precios al productor-a y del alto costo de los alimentos balanceados, además de ser alimentos animales más inocuos y nutritivos, si bien es importante racionalizar el uso de estos productos entre la producción animal y la humana, para poder ofrecer una dieta variada y balanceada a la familia.

Otro beneficio del autoconsumo es sin duda la reproducción de prácticas culturales como la preparación de alimentos, que en su gran mayoría son recetas tradicionales para las que se prefiere el autoabastecimiento, como en el caso del sancocho, sopa para la que se emplea la gran diversidad de alimentos de origen agrícola y pecuario de la producción campesina y que no requiere de grandes volúmenes por tipo de ingrediente, sino de una gran diversidad y frescura. A esto se suma la práctica cultural del sacrificio doméstico de los animales de consumo que aproxima al consumidor-a a esta realidad. En general, la proximidad del consumidor-a con su alimento, en este caso siendo quien desarrolla directamente el proceso de producción, se considera un beneficio que permite desarrollar conciencia y responsabilidad en torno al consumo.

#### **7.4.6. PARTICIPACIÓN EN MERCADOS CAMPESINOS**

Este aspecto lo resume adecuadamente la familia Coronado Rodríguez (2011), de Tuta, ante la pregunta de ¿Cómo se relacionan y como debieran relacionarse lo rural y lo urbano?, en donde resaltan a Mercados Campesinos como un buen ejemplo de una adecuada relación entre los territorios urbanos y rurales: “Éramos unos desconocidos antes de los mercados, ahorita hemos tenido buenos contactos, ellos reclaman que el campesino siga yendo con sus mercancías y le sigan sosteniendo su alimentación. Debiera ser mejor, más frecuente, excelente, que no hubiera inconformismos”.

Precisamente, todas las familias entrevistadas resaltan la baja valoración dada a los alimentos por las personas de la ciudad cómo la principal deficiencia de la relación entre los territorios rural y urbano, por lo que Mercados Campesinos se erige como una importante alternativa de visibilización y valoración de sí mismos y de su trabajo:

Ante la misma pregunta, la familia Roa Rodríguez (2011), de Tena, respondió lo siguiente:

Debiera ser más en unión, la ciudad necesita del campo y nosotros de ella, la gente nos apetece, nos llama, que sean más seguidos los mercados, y a nosotros nos beneficia el consumidor, nos necesitan, estamos dando productos frescos y a nosotros nos da más recursos económicos, mejores precios... La ciudad es una garrapata que nos necesita, no sobrevivirían las industrias porque no tendrían nada por la alimentación.

La deficiente valoración por el trabajo y los productos de los campesinos-as genera indignidad como lo manifiesta la familia Estupiñan Guerrero (2011), de Duitamam, ante la misma pregunta: “Valorando lo que se trae del campo, lo que se hace en el campo, dándole su dignidad, su puesto que le corresponde al campesino”.

Las familias González Cano (2011) de Paipa: “En lo urbano está el comercio y en lo rural los alimentos, uno sin el otro no vive por los mercados” y Fernández Salguero (2012) de Villarrica: “Debieran haber mejores lazos, ellos tienen lo que necesitamos, la plata y al revés con los productos”, resaltan la interdependencia entre territorios rural y urbano, lo cual es evidente no solo para los productores-as, pues “Las fronteras entre campo y ciudad son cada vez menos claras y más difíciles de identificar” (p. 27) según expone PNUD (2011).

En general, las respuestas de las familias evidencian una percepción de discriminación. La familia Ramírez Orjuela (2011), de El Verjón dice: “Deberían valorar más a lo rural, hay personas en páramos o reservas, pero porque ha sido siempre así, uno no puede cambiar eso, uno ya sabe que no debe contaminar”. Esta queja de la familia se relaciona a la preocupación de los gobiernos y los habitantes urbanos de Bogotá por la demanda de agua creciente para su población, que depende en gran medida de la preservación de estas áreas naturales, a raíz de lo cual se decretó a esta vereda y otras áreas de los Cerros Orientales como zona de Reserva Forestal Protectora, que prohíbe el desarrollo de actividades productivas y de hábitat (Lozano,

2007), desconociendo o problematizando el actual poblamiento de estas áreas por parte de campesinos-as y otros actores sociales. Esta decisión no concibe el hábitat de la mano de la producción sostenible.

De la misma manera, la familia Rodríguez Cárdenas (2012), de Icononzo, manifiesta:

Actualmente es discriminación hacia el campesino, se tiene el concepto que por ser campesino le tocó, y lo otro sería más conciencia de lo que significa el campesino, si se apreciara como lo que es, el productor de alimentos, se le brindaría más apoyo.

Todas las familias entrevistadas consideran que son discriminadas, que el producto de su trabajo no es adecuadamente valorado y que es a través del mercado convencional es que se ejerce de manera importante esta discriminación, por lo que Mercados Campesinos se erige como una acción de resistencia, cooperación y movilización ante esta discriminación.

Su importancia también es cuantitativa, en términos económicos, del total de ingresos agrícolas de los sistemas de producción evaluados, el 50% en promedio es generado en Mercado Campesinos con rangos entre cero (Lejanías, quien en 2011 no participó en Mercados Campesinos) y 93% (El Colegio, quien no vende el saldo en otros mercados sino que lo destina a autoconsumo). Del total de ingresos pecuarios, el 31% en promedio es generado en Mercados Campesinos con rangos entre cero (Tena, quien en 2011 no tuvo producción pecuaria) y 73% (Villarrica). La menor participación de los productos pecuarios en Mercados Campesinos se debe entre otros aspectos a la dificultad de contar con una red de frío y medios de transporte apropiados para determinados productos.

**Tabla 40. Participación comercial de los sistemas de producción en Mercados Campesinos**

<b>RESULTADOS 2011</b>	<b>PROMEDIOS</b>	<b>RANGO INFERIOR</b>	<b>RANGO SUPERIOR</b>
<b>Mercados campesinos agrícola</b>	\$ 4.843.277	\$ 0	\$ 16.782.000
<b>% Ingresos agrícolas</b>	50%		
<b>Otros mercados</b>	\$ 2.483.436	\$ 0	\$ 8.179.000
<b>% Ingresos agrícolas</b>	26%		
<b>Mercados campesinos pecuario</b>	\$ 4.097.593	\$ 0	\$ 23.230.000
<b>% Ingresos pecuario</b>	31%		
<b>Otros mercados</b>	\$ 5.015.247	\$ 0	\$ 30.619.500
<b>% Ingresos pecuarios</b>	38%		

Fuente: Elaboración propia (2012).

Seis de los diez sistemas de producción generan por lo menos un 50% de sus ingresos agrícolas en Mercados Campesinos y cinco de diez sistemas de producción generan ingresos por



productos pecuarios en Mercados Campesinos a pesar de las limitantes (cadena de frío). En general, los productos pecuarios tienen un mayor precio por unidad de medida que los agrícolas, por lo que aunque en peso representan una menor proporción frente a los agrícolas, el valor monetario representado en ingresos es muy similar.

Del total de ingresos agropecuarios de los sistemas de producción, en promedio un 40% se genera en Mercados Campesinos, aunque llega al 70% para el caso de Tuta.

Esta variabilidad en los ingresos generados en Mercados Campesinos para los sistemas de producción se debe principalmente a aspectos como limitantes en la red de frío o el transporte para determinados productos pecuarios; la distancia entre los sistemas de producción y Mercados Campesinos y el grado de organización de los-as productores-as para gestionar el transporte, así como el transporte disponible (tipo de vehículo), pero en general se evidencia la decisión de las familias por vender en Mercados Campesinos, en razón a sus mejores precios (consecuencia a su vez de la venta directa) y al contacto directo con los-as consumidores-as, si bien hay otras razones de peso como el hecho de ser un mercado especialmente gestionado para visibilizar e incluir al campesinado en el gran mercado de Bogotá, lo cual le otorga una importante distinción al proceso, pues no se centra en lo meramente comercial sino que se posiciona como un ejercicio político, que además es apoyado por las últimas administraciones distritales y por un grupo importante de personas de la sociedad civil, así como académicos y organizaciones no gubernamentales.

Por tanto, la importancia de experiencias como la de Mercados Campesinos, radica no solo en el proceso operativo de acercar los productos campesinos a los consumidores-as urbanos, mediante el contacto directo con los productores-as y la mejor valoración de los alimentos (por su menor intermediación), sino en su dimensión política de visibilización de la economía campesina y los mercados alternativos, como ejercicio de resistencia ante la monopolización de los mercados<sup>61</sup> por las transnacionales, que en análisis de Ploeg (2008), no solo son paso obligado de los productos, sino que además eliminan los mercados alternativos, aumentando la dependencia del consumidor-a y del productor-a y concentrando aún más los sistemas agroalimentarios (oligopolios y oligopsonios). Algunos impactos positivos de Mercados Campesinos identificados por la autora se presentan a continuación:

#### **Tabla 41. Impactos de Mercados Campesinos.**

---

<sup>61</sup> En Bogotá se registran 135 mil tiendas de barrio, 178 supermercados, 25 hipermercados y 48 plazas de mercados, a pesar de lo cual solo el 51% del comercio minorista de alimentos es transado a través de las tiendas de barrio (Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos y Programa Bogotá sin Hambre, 2005). De la misma manera, diez empresas manejan un tercio del mercado mundial de semillas, empresas como Bayer o Monsanto que, a su vez, forman parte de la decena de transnacionales que controlan el 80% del mercado de insumos químicos (Calle & Gallar, 2010).

Categoría	Impacto
Políticos y organizacionales	<p>Visibilización de la pervivencia del campesinado y de la economía campesina como alternativas al empresariado y al agronegocio de exportación (soberanía económica).</p> <p>Fortalecimiento de las organizaciones campesinas que dinamizan el proceso.</p> <p>Fortalecimiento del poder negociador con el gobierno y con los mercados a nivel local y regional.</p> <p>Gestión de recursos internacionales, regionales y locales de apoyo para logística, transporte, personal, entre otros.</p> <p>Incidencia en políticas públicas.</p> <p>Evidencia de la capacidad de gestión, organización e impacto de las familias campesinas.</p>
Ambientales	<p>Promoción de productos propios de la biodiversidad local, no presentes en mercados de medianas y grandes superficies.</p> <p>Venta de productos agroecológicos y orgánicos.</p> <p>Reflexión entre el vínculo de la economía campesina y la producción agroecológica.</p> <p>Promoción de la economía campesina que tiene menos costos ambientales y menores externalidades que la agricultura empresarial</p>
Económico – productivos	<p>Fortalecimiento de los ingresos de los sistemas de producción campesina ya sea por mejores precios, menor intermediación y/o pago de contado.</p> <p>Pervivencia de un mercado alternativo que no se vea tan afectado por la balanza comercial, los tratados de libre comercio<sup>62</sup>, los mercados internacionales, la producción de agrocombustibles y la especulación.</p> <p>Mantenimiento de los factores de producción o medios de vida por parte de las familias campesinas.</p> <p>Mantenimiento de los empleos familiares y no familiares generados por los sistemas de producción.</p> <p>Buenos precios y calidad para los consumidores-as.</p>

<sup>62</sup> El sector agropecuario colombiano fue impactado por la apertura económica y el aumento de las importaciones y va a ser impactado con los Tratados de Libre Comercio – TLC. TLC con Estados Unidos: Los campesinos, perderían en promedio el 10,5% de sus ingresos, mientras los más afectados, el 28% de los campesinos, perderían entre el 31% y el 45% de sus ingresos (Garay, Barberi, & Cardona, 2010). TLC con la Unión Europea: lesionará a más de 400 mil familias productoras de leche y al empleo rural (Mondragón, 2010). El impacto positivo en el sector gracias a los TLC sería para las grandes plantaciones (Manchester University; Development Solutions, 2009).

	Promoción de una calidad alternativa: no solo bajo precio y características estéticas del producto, sino también nutrición, inocuidad, localidad, biodiversidad, identidad. Dinamización de economías regionales.
Generación de conocimiento	Desarrollo de múltiples investigaciones en torno a la experiencia Mercados Campesinos que visibilizan su importancia y la de la economía campesina. Aprendizaje de productores-as y sus organizaciones en la gestión colectiva de mercados (finanzas, logística, producción, comercialización, política, etc.) y en la incidencia política.
Sociales y culturales	Movilización de consumidores-as que tienen preferencia por los productos campesinos. Movilización de productores-as que buscan participar de un sistema agroalimentario alternativo. Promoción del desarrollo de nuevos mercados alternativos. Comunicación directa entre productores-as y consumidores-as. Motivación de las nuevas generaciones de productores-as y consumidores-as.

Fuente: Elaboración propia (2013).

El incremento de los ingresos para los sistemas de producción de Mercados Campesinos, se centran en dos aspectos, por un lado en la venta de productos en mercados alternativos (solidarios, justos, agroecológicos, directos, etc.) que deben ser fortalecidos, ampliados y construidos por las partes (productores-as y consumidores-as) y que pueden apoyar la ruptura del círculo vicioso de las fallas de los mercados, permitiendo la reducción de la intermediación, la conciencia sobre el consumo; el establecimiento de precios justos al productor-a y al consumidor-a; la revalorización de aspectos de calidad como el contenido nutricional y la inocuidad, más que el precio y el tamaño, entre otros. Por otro lado el incremento de los ingresos para las familias rurales ocurriría desde la transición agroecológica (menores costos y mayor productividad).

De otro lado, si bien la demanda popular es por “más estado en los mercados y menos mercados en el estado”, la meta del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 de firmar cuarenta protocolos para ampliar y diversificar los mercados agropecuarios internos y externos, se orienta en la dirección totalmente opuesta mientras carece de una oferta de apoyo a los mercados alternativos, a las economías locales y a la soberanía alimentaria.

La eliminación de los aranceles y otras herramientas de salvaguardia a los productos agropecuarios de Estados Unidos, que compiten directa o indirectamente (como sustitutos), con la producción colombiana, resultado del Tratado de Libre Comercio firmado, conllevará una caída en la producción colombiana en sectores donde los precios de los productos importados de Estados Unidos estén por debajo de los precios de los productores-as, práctica común para este país, lo que afectaría a productores-as colombianos de maíz, arroz, sorgo, trigo, cebada, frijol, arveja, soya, cebolla, tomate, zanahoria, papa, algodón, pollo y cerdo. La cuantificación muestra que el 71% de los hogares campesinos tendría una reducción en sus ingresos: para el 14% sería una afectación plena, otro 14% tendría una afectación alta, para el 13% sería moderada y para el 31% baja. En promedio, el ingreso agropecuario de los hogares campesinos se reduciría en un 16,1%, lo que representaría una reducción promedio del 10,5% en los ingresos totales de los hogares (Garay, Barberi, & Cardona, 2010). A pesar de estos impactos sobre la soberanía alimentaria se continúa en la gestión de nuevos tratados comerciales mientras se tratan de aplacar los ánimos de los campesinos-as constituyendo el Pacto Nacional Agrario (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013).

El balance es negativo para los pequeños productores pero también para el sector agropecuario como un todo, dadas las diferencias del sector agrario entre Estados Unidos y Colombia y las inequidades en la negociación, el valor de la producción agropecuaria se reduciría en más de US \$218 millones anuales en los primeros 6 años del TLC con Estados Unidos, lo que implica una reducción del 15% del área cosechada (200 mil hectáreas). En el corto plazo, las pérdidas en producción y empleo, así como los menores aranceles recaudados no podrían ser compensados con la mejora en el bienestar de los consumidores, generándose un balance neto negativo por un valor anual de US \$153 millones, equivalente al 0,13% del PIB (Garay, Barberi, & Cardona, 2010).

Resultados contradictorios también se presentan para el análisis del TLC suscrito con Estados Unidos, pues se estima que los cronogramas de desgravación, aseguran que no habría impactos negativos significativos (-3,4% en ingresos agrícolas y de -0,9 a -1,02% para ingresos extraprediales agrícolas o laborales)<sup>63</sup>, pues el estudio asume que valores inferiores a cinco no son preocupantes. De manera similar ocurre con el impacto sobre el costo de la canasta de consumo para hogares de agricultura familiar, que se reduciría apenas un -3,34%. Al calcular los ingresos netos agregados, se confirma que las pequeñas pérdidas de ingreso que se generan en los segmentos de Agricultura Familiar, serían compensadas por los menores gastos de consumo (promedio de 0,5%), salvo para el departamento de Bolívar, en donde habría un impacto negativo superior al 5% por tener una de las mayores concentraciones de Agricultura Familiar de Subsistencia y una infraestructura más precaria que el resto de los departamentos. En todo

---

<sup>63</sup> Aunque es un impacto mayor que en los casos de Chile y Ecuador.

caso, resalta que los productos de la Agricultura Familiar de Subsistencia son los que serán desgravados con mayor prontitud. Existen potenciales impactos negativos para los precios del maíz, fríjol, cebada y trigo, siendo los dos últimos especialmente relevantes para el segmento de la Agricultura Familiar de Subsistencia, mientras el fríjol lo es para este tipo de agricultura y para la Agricultura Familiar Consolidada y el maíz lo es para la Agricultura Familiar de Subsistencia y la Agricultura Familiar en Transición. Los potenciales efectos negativos sobre el maíz, algodón, arroz, sorgo y soya, también podrían afectar a los hogares de Agricultura Familiar al reducir la contratación de mano de obra agrícola en casi 20% (Soto, Rodríguez, & Falconi, 2007).

El estudio de Soto et al. (2007) en todo caso llama a la precaución por las dificultades inherentes en la proyección de impactos de un acuerdo comercial de estas dimensiones, ya que se reconoce que hay ganadores y perdedores en cualquier proceso de liberalización comercial. El caso de México es ilustrativo, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) al parecer dinamizó la economía mexicana (estados del norte y productores modernos) pero al mismo tiempo exacerbó la exclusión que ya estaba presente en el sector rural ya que existen límites a la reconversión productiva de la Agricultura Familiar, pues el proceso de reconversión productiva toma tiempo y las políticas públicas deben estar alineadas para que este proceso de reconversión ocurra.

En estudios similares para productos específicos, se proyecta un impacto negativo en la producción nacional y los precios nacionales del arroz, por lo cual se ha establecido el plan de Adopción Masiva de Tecnología – AMTEC que pretende aumentar la competitividad del sector mediante el aumento de productividad y la reducción de costos (Díaz, 2011). Para el caso del maíz, la disminución de su producción provocaría pérdidas del área cosechada, el empleo y los ingresos laborales entre el 28% y el 31% (Tonconi, 2009).

En general, de parte del gobierno y el estado colombiano, así como de entidades multilaterales y algunos gremios, se aceptan con sumisión los impactos negativos del TLC con Estados Unidos en el sector agrario nacional, que podrían fácilmente ampliarse o profundizarse en otros TLC. Salvo en algunos sectores más críticos, principalmente desde las organizaciones de economía campesina, academias y ONG, no se ven con sumisión estos impactos sobre la producción agraria nacional, principalmente sobre la agricultura campesina. Desde la visión convencional, no queda más que hacerse más competitivos y esto se lograría mediante una mayor producción y una reducción de costos, pero desde la visión alternativa la verdad es que estos tratados de libre comercio desmantelarían aún más la producción nacional y fortalecerían el modelo agroexportador colombiano, afectando con mayor profundidad la soberanía alimentaria nacional, incrementando la exportación de agua y nutrientes, promoviendo el agronegocio y el acaparamiento de tierras con el obligatorio desplazamiento de los campesinos-as y la pérdida

de soberanía sobre suelo, agua y biodiversidad. Quienes estén en capacidad de hacer una transición a productos exportables o que no compitan con ningún producto sujeto de tratados comerciales muy posiblemente tomarán el camino de la agricultura industrializada con una mayor dependencia por energía fósil e insumos, pero quienes no estén en capacidad de adaptarse, aumentarán los indicadores nacionales de pobreza, hambre y desplazamiento. Es lamentable que a pesar del avance de otras ciencias sociales y de la ecología, los análisis de hechos tan complejos como las negociaciones comerciales se sigan desarrollando solo desde el prisma económico y no se hagan evaluaciones multicriteriales antes de tomar decisiones que debieran ser más precavidas.

Resalta que la firma del TLC no fue consultada ampliamente con las comunidades, a pesar de que el Convenio 169 de la OIT obliga al gobierno, a pesar de esto, las comunidades indígenas, los productores de arroz y de productos de clima frío realizaron sus propias consultas y pidieron no aprobarlo, sin embargo no fueron escuchados, lo que generó un amplio descontento y movilizaciones durante octubre de 2008, cuando 25.000 indígenas y campesinos atravesaron a pie el país pidiendo entre otros cuatro puntos, que el gobierno los escuchara sobre el TLC. Precisamente, una de las demandas del Paro Nacional Agrario de 2013 y 2014 es en el tema de mercados (Mesa Nacional Agropecuaria y Popular de Interlocución y Acuerdo -MIA NACIONAL-, 2013) además del cese de importaciones de alimentos y productos agropecuarios, la suspensión y revisión participativa de los Tratados de Libre Comercio, el establecimiento de precios justos para productor-a y consumidor-a al margen del vaivén del mercado, la compra de cosechas por parte del estado y el acceso real a los mercados por parte de pequeños y medianos productores-as. Estas demandas, más que justas, orientan al camino de la soberanía alimentaria para reestructurar el sistema agroalimentario en aras de beneficiar a consumidores-as y productores-as (campesinos-as) nacionales y no a terceros.

Mientras tanto, la resistencia, cooperación y movilización social continúa creando mercados alternativos en forma de ferias, mercados por pedidos, canastas solidarias y puntos de venta fijos entre los que se cuentan la Feria Agroecológica y Trueque Uniminuto, Alacena, La Canasta, Mercado orgánico, Pan coger Buen comer, Mercado de los Pueblos, Agrosolidaria, Mercado Agroecológico UTP Alimentos para la vida, Gabeno, Mercado Universidad Nacional, Bioplaza, Clorofila, Mercado campesino del Ecoyoga Festival, La Ecotienda, Tierra verde, Green Market, Tiendas naturistas, restaurantes orgánicos, etc. además de la producción para autoconsumo con el desarrollo de huertas y agricultura urbana.

#### **7.4.7. REDES DE RESISTENCIA, COOPERACIÓN Y MOVILIZACIÓN**

La participación de las familias del estudio en Mercados Campesinos resulta entre otros aspectos, de la capacidad de organización comunitaria de los miembros del proceso, logro de gran importancia si se tiene en cuenta el número de familias y territorios participantes (4.172

productores-as, 4 departamentos y 80 municipios al primer semestre de 2011), así como la continuidad del proceso (estos mercados se desarrollan desde el año 2004, más de 10 años).

Las familias también participan de otros procesos organizacionales en donde se incluyen por lo menos trece organizaciones diferentes además de Mercados Campesinos, entre las que se cuentan Juntas de Acción Comunal, una Asociación Municipal de Usuarios Campesinos, una Red de Mujeres Campesinas, una Organización Nacional de Mujeres, Mujeres Campesinas Comunes, varias Asociaciones de productores entre ellas la Federación de Cafeteros, Acueductos regionales, Asociaciones de riego y Corcuencas. Todas las familias hacen parte de por lo menos dos organizaciones, salvo Paipa.

Esta dinámica participación organizacional está centrada en algunos de los aspectos de mayor conflicto a nivel rural y agrario como mercados, género y acceso al agua, pero también hay organizaciones que no lideran temas específicos sino en general, la defensa de los derechos económicos, sociales, políticos y culturales de los campesinos-as, la organización campesina y el desarrollo y la calidad de vida de la población rural y que tienen una amplia tradición nacional de más de 40 años (Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, ND) y que tienen una amplia tradición nacional de más de 40 años.

De no ser por la participación en estas organizaciones, los campesinos-as no se arriesgarían en la demanda de sus derechos, es a través del colectivo que se acopian insatisfacciones, indignidades, exigencias, ideas y capacidades para incidir en sí mismos, en los consumidores-as o en los gobiernos.

Ninguna de las organizaciones en que participan los productores-as tiene un enfoque pleno de producción agroecológica aunque Mercados Campesinos ha promovido su desarrollo con el liderazgo de la Fundación San Isidro, sin que sea un esfuerzo generalizado, de hecho en organizaciones como la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos – ANUC se promueve la producción con Buenas Prácticas y la empresarización del campesinado (Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, ND), lo que evidencia una urgente necesidad de información y reflexión con el campesinado en general, no solo en cabeza de los líderes locales, en torno a los diversos problemas y riesgos que enfrenta el campesinado, la soberanía alimentaria y la soberanía territorial y lo que implican los estilos de producción en estas luchas.

En general, las familias no están informadas o no son muy críticas de las diversas normas nacionales que afectan al campesinado y a la soberanía alimentaria como las normas de privatización de semillas, de buenas prácticas agrícolas, pecuarias y de manufactura, los requisitos de obtención de registros sanitarios, la política de empresarización y agroexportación nacional, entre otras. Esta situación limita su capacidad de acción desde lo local y aunque apoyan las acciones de sus organizaciones a nivel central, las mismas no se replican en lo local

con celeridad y dinamismo, a consecuencia de los cual las familias desean empresarizarse, usan en su mayoría semillas mejoradas y adquiridas en el mercado, no todas conocen de la agroecología o de agricultura sostenible y no se ha avanzado en muchos procesos locales de resistencia, salvo eventuales Mercados Campesinos realizados en algunos municipios.

En este punto es evidente que Mercados Campesinos como proceso, puede y debe avanzar en el desarrollo de procesos adicionales a la comercialización directa de los campesinos-as, a su visibilización y a la incidencia política local en términos comerciales, pero que además debe hacerlo no solo desde sus niveles centrales, sino desde abajo hacia arriba, desde lo local, precisamente descentralizando y diversificando la movilización, cooperación y resistencia en temas de gran sensibilidad para la producción campesina como el apoyo a la agricultura familiar, la no privatización y la no modificación genética de las semillas, las restricciones a los proyectos minero energéticos, la equidad de género y el relevo generacional con las juventudes, entre otros temas.

#### **7.4.8. PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS**

Resulta ser una práctica desarrollada por algunas familias del estudio (El Verjón y Tuta mayoritariamente y en menor proporción Paipa, Lejanías y Villarrica), si bien El Colegio ha procesado en otros periodos frutas para producir mermelada y Granada prepara comidas especiales para la venta (Lechona por ejemplo). El procesamiento de alimentos resulta ser clave en la generación de ingresos para estas familias.

El procesamiento de alimentos es una manera de conservarlos y de aportar valor agregado a la producción, lo que además ha permitido a las familias desarrollar ciertas marcas regionales y prediales, pues actualmente se reconoce en Mercados Campesinos la calidad de los productos lácteos de las productoras-es de El Verjón y de los productos cárnicos de Tuta. Estos productos procesados desde luego hacen parte de la cultura de trabajo y consumo de las familias productoras, pues cada uno de ellos es único en sus características organolépticas, a lo que se ha llegado luego de un proceso de estandarización no formal del producto, sino más bien de una estandarización surgida por la misma práctica y en algunos casos de la herencia familiar.

Esta práctica también beneficia culturalmente a los hogares consumidores-as, que demandan con gran valoración los productos procesados de origen campesino y los reconocen como memoria de sus raíces rurales o campesinas.

Una característica de gran interés es el liderazgo femenino en el procesamiento de alimentos como aporte de gran importancia a la economía familiar de mercado, si bien la ventaja de estas actividades es que permitiría la vinculación igualitaria del hombre y la mujer, con el fin de no sobrecargar el trabajo de uno u otro género.



Estos alimentos procesados no cuentan con registro sanitario del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, cuya misión es “Proteger y promover la salud de la población, mediante la gestión del riesgo asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de vigilancia sanitaria” (INVIMA, 2014) y en cuyas directrices no hay cabida para los productos hechos en casa para venta pública, a los artesanales o a los de pequeña escala. Como evidencia se presenta esta conclusión de un estudio de la Contraloría refiriéndose a los efectos de la normatividad del INVIMA sobre el sector panelero nacional:

El no tener en cuenta en la aplicación de la norma las condiciones sociales, culturales y económicas de los productores de panela, podría transformarse en un caldo de cultivo para el incremento del desempleo rural, aumento de la pobreza y la generación de conflictos con la población que genera sus ingresos de este subsector; o sencillamente en que quede como letra muerta al no poder ejercer los controles respectivos para garantizar su efectividad (p.22). (Llano, Duarte, & Moreno, 2012).

A pesar de las limitantes propias de la normativa del INVIMA que no se ajustan a la producción de pequeña escala, los costos de acceso a los registros sanitarios imposibilitan su alcance y marginan a los productores-as pequeños de determinados mercados, si bien algunos productores-as de Mercados Campesinos han logrado obtener los registros INVIMA (no los vinculados a este estudio), pero sus limitados ingresos o la natural estructura de su economía podría evitar que los renovaran tal como es requerido.

Es de resaltar que en términos de procesamiento de alimentos, hay una importante memoria por recuperar de generaciones anteriores, según los hallazgos de este estudio, que incluye métodos de conservación tradicionales que no implican la adición de sustancias químicas no probadas o probadas insuficientemente en la salud humana y ambiental.

#### **7.4.9. PLURIACTIVIDAD**

Hay una importante diversidad en la generación de ingresos, la cual es necesaria por la irregularidad y riesgo de los ingresos agrarios. La estructura promedio evidencia que un 61% de los ingresos se genera en el sistema agropecuario (35% productos pecuarios y 26% productos agrícolas), un 5% en el sistema artesanal (que para Duitama por ejemplo, genera ingresos y excedentes importantes) y un 35% se genera en otras fuentes. De los diez casos estudiados ocho dependen mayoritariamente del sistema agropecuario (salvo Granada y Villarrica). De los diez sistemas de producción, ocho venden trabajo (El Colegio, El Verjón, Granada, Icononzo, Lejanías, Tena, Tuta y Villarrica) en forma de jornales y otros servicios (construcción, encuestas, trabajos de computador, gestión social o ambiental, educación). Los otros ingresos incluyen también pagos por contrato laboral o de prestación de servicios, comercio, arriendo y pensión de jubilación.

**Tabla 42. Ingresos de los sistemas de producción**

RESULTADOS 2011	PROMEDIOS	RANGO INFERIOR	RANGO SUPERIOR
Ingresos agrícolas	\$ 9.666.375	\$ 693.000	\$ 18.114.000
% Ingresos totales	26%		
Ingresos pecuarios	\$ 13.084.720	\$ 0	\$ 35.419.500
% Ingresos totales	35%		
Ingresos artesanales y otros	\$ 1.874.180	\$ 0	\$ 14.055.800
% Ingresos totales	5%		
Otros ingresos	\$ 13.138.600	\$ 300.000	\$ 36.600.000
% Ingresos totales	35%		
<b>Ingresos totales</b>	<b>\$ 37.763.875</b>	<b>\$ 9.101.500</b>	<b>\$ 96.863.800</b>

Fuente: Elaboración propia (2012).

Si bien estos “otros ingresos” revelan una situación deficitaria en donde los recursos de la producción agraria no son suficientes (tierra, capital) y se debe vender fuerza de trabajo como complemento de los ingresos agropecuarios, es deseable que esos otros ingresos se inviertan en el hogar o en los sistemas de producción agropecuaria, ya que tradicionalmente este sector ha sido expoliado enviando sus riquezas a las ciudades y a otros sectores económicos (Ploeg, El futuro robado. Tierra, agua y lucha campesina, 2006), si bien pueden ser montos muy bajos (\$300.000 por año en el caso de Lejanías), aunque también pueden ser montos significativos como en el caso de Villarrica (\$36.600.000 o el 74% de sus ingresos totales) y Granada (\$35.580.000 o el 37% de sus ingresos totales).

En todos los casos, los otros ingresos complementan los ingresos del hogar, por eso son necesarios, pero es importante resaltar los casos de familias con pensión de jubilación (Granada y Paipa) o con salarios fijos (Villarrica), que decidieron invertir estos ingresos en el territorio rural y no en el urbano.

#### **7.4.10. RACIONALIZACIÓN DE LA VINCULACIÓN AL MERCADO**

El trabajo familiar, la menor dependencia por insumos externos (de manera importante gracias a la producción orgánica y agroecológica) y el autoconsumo, derivan en una racionalización de la vinculación al mercado de los sistemas de producción evaluados. El grado de mercantilización (que también obliga a la monetización) del sistema de producción, que implica que tanto de sus costos de producción (trabajo, materiales, insumos y servicios), gastos de hogar e ingresos provienen del mercado, es bajo para rubros como el trabajo, medio para costos de producción y alto para gastos del hogar e ingresos:

**Tabla 43. Vinculación al mercado de los sistemas de producción evaluados**

Rubro	Promedio %	Rango inferior %	Rango superior %
-------	------------	------------------	------------------

Costos de producción	52	22	74
Gastos del hogar	74	51	89
Trabajo total	10	0	32
Ingresos	83	65	96

Fuente: Elaboración propia (2012).

Los ingresos (monetarios y de autoconsumo) y los gastos del hogar de los sistemas de producción campesina de este estudio indican una monetización altísima (83% y 74% en promedio respectivamente), evidenciando un rendimiento significativo a la lógica del mercado que incide en la reducción dramática de otros mecanismos de acceso e intercambio, como compartir, obsequiar, trocar, autoabastecerse, reduciendo al máximo la capacidad de maniobrar en lo local ante los colapsos globales del mercado, del sistema agroalimentario, las finanzas, la política, el sistema de salud, la educación, entre otros sectores vinculados.

La insostenibilidad económica y monetaria, se postula en este estudio parcialmente en relación al alto grado de vinculación al mercado (mercantilización) de los sistemas de producción, lo cual reduce el control de los medios de producción por parte del campesino (Sevilla-Guzmán & López, Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica, 1994), manteniendo la explotación de los territorios urbanos o de otros sectores económicos sobre el territorio rural y el sector agrario, como ya bien lo presenta Ploeg (2006 y 2008), en forma de la extracción del excedente del campesino-a, no solo como dinero (unidad de medida del sistema económico) y productos agrarios, sino además en forma de energía y materiales incluyendo el agua virtual (unidades de medida del sistema ecológico), lo cual se ve acrecentado a medida que incrementa la vinculación del sistema de producción con el mercado, más aun reconociendo el alarmante incremento del costo de los insumos frente al menor incremento de los precios para el productor-a (Deere & Janvry, 1979). Este grado de mercantilización por tanto, influye de manera importante en la sostenibilidad de las familias campesinas, ya que al restar autonomía, resta también estabilidad, adaptabilidad y resiliencia.

El análisis de casos particulares como El Colegio, con baja a media mercantilización (25% en costos, 4% trabajo y 65% ingresos) salvo para el caso de gastos del hogar (82%) cuya mercantilización es alta, evidencia que una vinculación alta al mercado para ingresos y baja para egresos, determina una mayor sostenibilidad económica y monetaria y que se puede lograr, como en este caso específico, gracias al aporte del trabajo familiar, a la producción de insumos en el predio y a la baja dependencia por insumos externos, resultado de la producción orgánica o agroecológica.

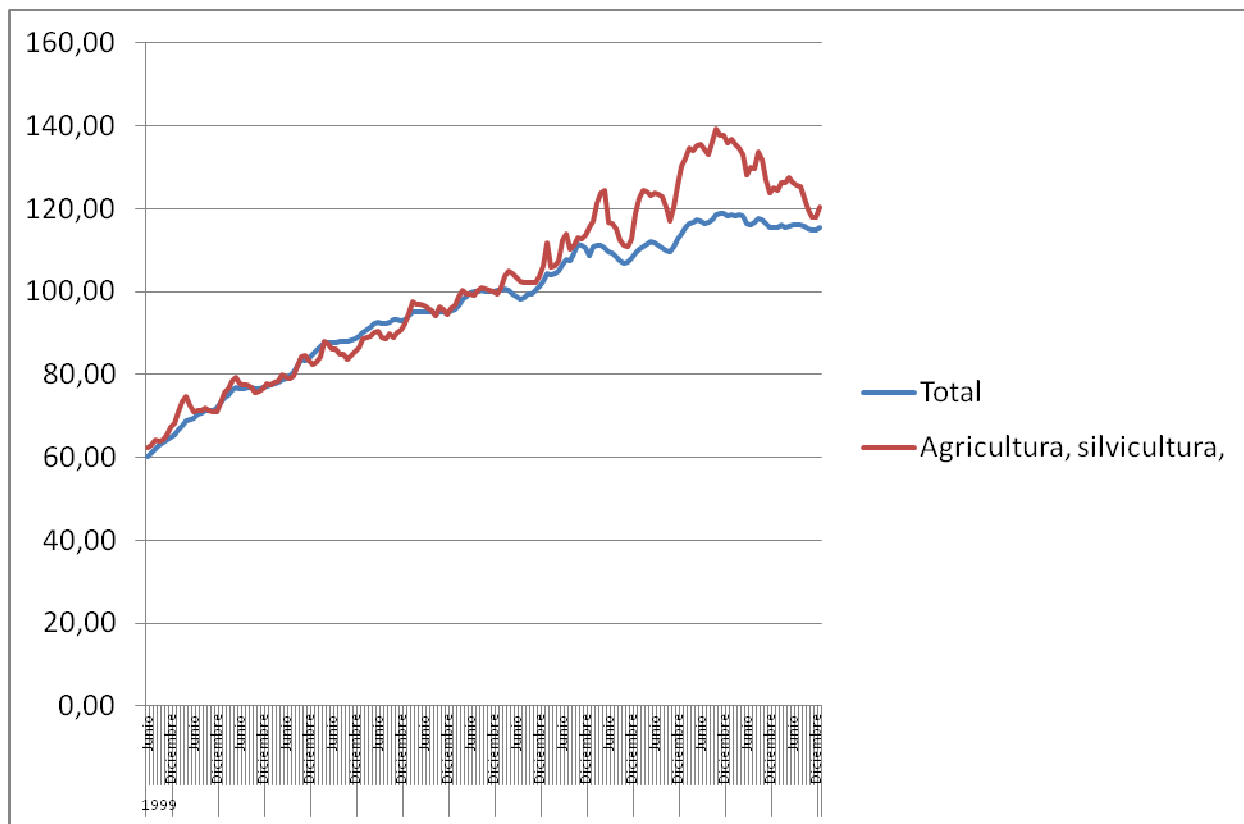
Una de las razones por las cuales, los sistemas de producción que cuentan con grados de mercantilización baja a media de los costos, gastos, trabajo e ingresos, tienen una mayor sostenibilidad económica, monetaria y ecológica, es que se protegen mejor de las fluctuaciones

de precios y logran incluso compensar bajas productividades (esto ocurre en casos como Lejanías: 23% en costos, 61% en gastos del hogar, 1% en trabajo, 70% en ingresos; Tena: 60% en gastos del hogar; Villarrica: 22% en costos; Paipa: 0% en trabajo y El Verjón: 51% en gastos del hogar) y en el caso ecológico porque se reduce la entrada de energía externa al sistema y parte de la energía producida se queda en el mismo mediante el autoconsumo.

Por el contrario, los altos grados de mercantilización en los casos de Duitama y Granada (74% en costos para Duitama, 72% en costos para Granada, 89% de los gastos del hogar para Granada y 96% de los ingresos para Duitama), se postulan como una de las principales causas de su insostenibilidad económica, monetaria y ecológica, pues no alcanzan a ser sufragados por los ingresos, ni a lograr una eficiencia energética.

Este análisis propone entonces recuperar o fortalecer prácticas que permiten racionalizar el grado de mercantilización del sistema de producción, entre las que se cuentan la producción de insumos en el predio o por lo menos a nivel local y colectivo; la promoción de la biodiversidad con enfoque agroecológico para la regulación de los agroecosistemas; la producción para autoabastecimiento; la investigación y experimentación en el sistema de producción y el compartir los resultados con vecinos-as; la recuperación de conocimiento tradicional como en el caso de la etnoveterinaria y la producción artesanal; el trabajo familiar; el autocuidado en términos de salud; el desarrollo de actividades recreativas a nivel familiar o individual no necesariamente demandantes de espacios urbanos; la promoción del trueque, el obsequiar y el compartir como formas de intercambio no monetario para la satisfacción de las necesidades del hogar y los requerimientos de la producción; entre otros, que sustituirían o reducirían la compra de insumos, la contratación de trabajadores o de asistentes técnicos, los gastos del hogar, entre otros. Adicionalmente, la recuperación o fortalecimiento de estas prácticas promovería el desarrollo de nuevas capacidades en todos los miembros del hogar, su participación en nuevas esferas del bienestar del hogar y de la producción, el mayor aprovechamiento de recursos del predio y por tanto su conservación, el fortalecimiento que redes sociales locales y desde luego, protegería la economía del hogar y el bienestar de la familia de las fluctuaciones del mercado como las que se presentan a continuación:

#### **Ilustración 50. Evolución del IPP total y de la agricultura, silvicultura y ganadería entre 1999 y 2014**

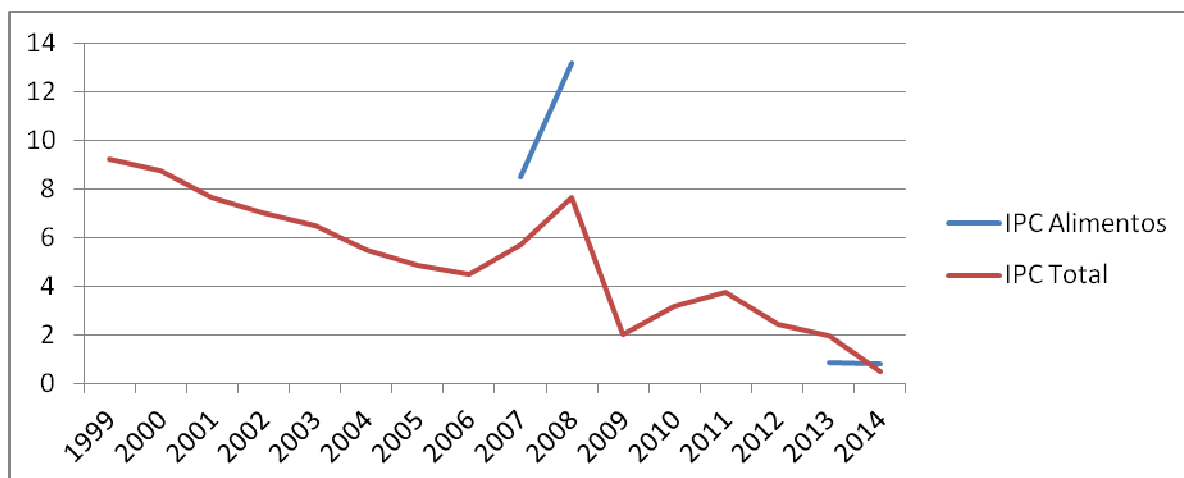


Fuente: (DANE, 2014)

Esta gráfica presenta las fluctuaciones en el Índice de Precios al Productor-IPP, total y para el sector de la agricultura, silvicultura y ganadería, entre junio de 1999 y enero de 2014, evidenciando no solo incrementos y fluctuaciones importantes, sino además mayores IPP para la agricultura, silvicultura y ganadería que para todos los demás sectores económicos consolidados, lo cual deja en una difícil situación a los productores-as agropecuarios y silvícolas que más dependen de insumos externos y desde luego afecta el acceso a los alimentos por parte de los consumidores-as o la obtención de excedentes por parte de los productores-as.

Para el caso del Índice de Precios al Consumidor - IPC, si bien hay importantes reducciones entre 1999 y enero de 2014 en todos los grupos de gastos, resalta el dramático incremento entre 2007 y 2008, en el contexto mundial de la crisis de alimentos originada por la especulación, el cambio de la dieta global y la competencia con los agrocombustibles, la cual afectó en mayor medida a aquellas familias productoras de alimentos con menos autoabastecimiento y a aquellas familias consumidoras de menores ingresos, que son la mayoría en el país:

**Ilustración 51.** Evolución del IPC total y de los alimentos entre 1999 y 2014



Fuente: (DANE, 2014)

Lamentablemente no se cuenta con todos los datos del IPC para poder analizar el segundo periodo de crisis alimentaria en el 2011.

Un ejemplo de la insostenibilidad que promueven las altas monetizaciones o vinculaciones al mercado de los sistemas de producción, se evidencia en el autoconsumo que es del 17% en total, con un 6% para el subsistema artesanal y un 28% para el subsistema agropecuario (sobre ingresos), aún a pesar de que la estrategia de adquirir bienes y servicios en el mercado, principalmente alimentos, implique aumento de sus precios por la marcada intermediación; apoyo a economías no locales o desleales (dumping); mayores costos en recursos fósiles y otros no biodegradables y contaminantes por transporte (de insumos a la industria y de productos a las grandes superficies), por empaques, envases y embalajes (plásticos y otros), por mayores requerimientos de refrigeración y almacenamiento; mayor riesgo en salud pública por la manipulación repetida, la adición de más y variados conservantes, colorantes, endulzantes y otros ingredientes; las pérdidas en volumen y calidad nutricional de los alimentos; la centralización de las decisiones sobre lo que es un producto de calidad (en el caso de Colombia, en el INVIMA) y la consiguiente pérdida de responsabilidad del consumidor-a, así como la pérdida del vínculo entre productor-a y consumidor-a; la pérdida de diversidad en finca entre especies (de pancoger y silvestres) y los conocimientos relacionados (culinarios, medicinales y de otros usos locales de la biodiversidad); la pérdida de seguridad, soberanía y autonomía alimentaria y del bienestar general de la familia, entre otros aspectos.

Es de resaltar que el proceso Mercados Campesinos también ha propiciado la racionalización de la mercantilización mediante la promoción del autoconsumo, la producción agroecológica y el trueque entre productores-as. Este último se desarrolla los días de mercado presencial al final de la jornada, en él las familias acceden a alimentos que no producen en sus fincas gracias a intercambios no monetarios, que permiten complementar el esfuerzo productivo de cada

familia sin que los alimentos estén sujetos a especulación en su precio por parte del mercado (intermediarios) y fortalecen las redes de solidaridad.

Este análisis del grado de mercantilización de los sistemas de producción permite replantear también la política de empresarización del estado colombiano, pues la formalización en términos legales de los sistemas de producción implicaría una mayor mercantilización de los mismos, restándoles autonomía y exponiendo mucho más a los productores-as ante las fluctuaciones del mercado (pérdida de resiliencia), con todos los impactos que esto conlleva en términos sociales, ambientales y económicos<sup>64</sup>.

Desde luego se esperaría un rechazo del gobierno ante esta propuesta de racionar la mercantilización, principalmente de las economías formales, pues de ellas depende el abultamiento anual del Producto Interno Bruto, el cual valida la gestión de los gobernantes en su acepción convencional, aún a pesar de que la sociedad en su mayoría ignora que dicho abultamiento del PIB no es indicador de bienestar.

#### **7.4.11. ELEMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS Y ACCIONES DE RESISTENCIA, MOVILIZACIÓN Y COOPERACIÓN SOCIAL PROPUESTOS PARA LA SOSTENIBILIDAD**

Desde la perspectiva neoliberal, los problemas ecológicos y sociales no surgieron como resultado de la acumulación de capital o por fallas del mercado, sino por no haber asignado derechos de propiedad y precios a los bienes comunes, por lo que solo el mercado podría ajustar los desequilibrios ecológicos y sociales para alcanzar la equidad y la sustentabilidad. Este discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad promueve el crecimiento económico sostenido, desconoce los límites del crecimiento al negar los límites ecológicos para la apropiación y transformación capitalista de la naturaleza y promueve la entropía mediante una metástasis del sistema, para apostarle al proceso de expansión del orden económico dominante, mediante una gestión crematísticamente racional del ambiente. Las estrategias de seducción y simulación del discurso de la sostenibilidad constituyen el mecanismo extraeconómico por excelencia de la postmodernidad para la explotación del humano y la naturaleza, constituyéndose como una nueva forma de violencia como medio para la explotación y apropiación de los recursos (Leff, *Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder.*, 1988). Es determinante superar este discurso beato y asumir el reto de la sostenibilidad fuerte con la promoción política y la movilización hacia profundos cambios sociales, económicos y políticos en aras de la pervivencia y el bienestar de la especie humana.

---

<sup>64</sup> Un empresario es un decisor económico que trata de optimizar los recursos disponibles en función del lucro individual (o de una organización empresarial). La empresa agrícola es un sistema de producción totalmente monetizado con una clara división del trabajo entre quienes toman las decisiones y desarrollan los procesos agrícolas. La valorización de los activos invertidos (capital, tierra y trabajo) y la rentabilidad son condiciones de su viabilidad económica (Forero, et al., 2013).

Si bien una política pública, como ejercicio de poder, identifica un tema de interés general y lo pone en la agenda gubernamental, lo cual es determinante en términos de visibilización y destinación de recursos, la incidencia política no asegura el cambio, por lo menos no en el caso colombiano, entre otras razones por el altísimo nivel de corrupción y por las fallas profundas de la democracia representativa. El cambio necesita de manera fundamental y complementaria, de la participación consciente y continuada de la sociedad civil, dada la mínima y deficiente representatividad de la misma en el gobierno. De manera consecuente, los elementos expuestos en este apartado se postulan como las propuestas de política pública, pero también como propuestas de resistencia, cooperación y movilización civil ante el discurso suicida del crecimiento sostenido, que ha usurpado las riquezas rurales, ha alimentado un conflicto interno de más de medio siglo (de más de dos siglos dirían otros) y que nos lleva a la insostenibilidad.

Es de resaltar la gran complejidad de tratar este apartado, cuando el sector agrario y rural nacional está en la mira de procesos políticos de gran calado histórico donde participa con fuerza el gobierno, como la firma de varios Tratados de Libre Comercio y como las Negociaciones de paz (que incluyen como primer punto de la agenda el desarrollo agrario y en donde los demás puntos se relacionan fuertemente a la población rural) y en donde la sociedad civil, principalmente los campesinos-as, indígenas y afrodescendientes, así como los consumidores-as no están presentes y cuya falta de participación se ve fuertemente criticada y demandada en masivas y contundentes movilizaciones y paros agrarios y populares de nivel nacional, preocupados por el presente y futuro del sistema agroalimentario colombiano.

#### **7.4.11.1. MEJORES CONDICIONES DE BIENESTAR EN EL CAMPO**

La sostenibilidad o insostenibilidad de la economía campesina se postula parcialmente pero de manera muy importante en este estudio, en relación a la percepción de bienestar que tienen las familias campesinas entre vivir y trabajar en territorios rurales frente a vivir y trabajar en territorios urbanos. Inicialmente es claro el beneficio de vivir en lo rural, pero lamentablemente ese beneficio puede desdibujarse, principalmente en las familias que tienen hijos en edad de estudiar, pues no encuentran alternativas educativas en el territorio rural, de la misma calidad a las alternativas urbanas y tampoco acceden a alternativas laborales con una adecuada valoración y remuneración; aunque lo mismo ocurre en otros aspectos como la pobreza, la vulnerabilidad, el deficiente acceso a servicios de salud, a la vivienda y a servicios públicos, en donde se evidencia una importante brecha (pobreza multidimensional del 49% para territorios rurales frente al 22% para territorios urbanos en 2008) entre territorios urbanos y rurales (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011).

La demanda porque el oficio del campesinado-a sea revalorado y mejor remunerado se trata más adelante con mayor profundidad, pero baste decir por ahora, que si esta profesión estuviera dentro de las opciones aceptadas por las familias rurales para sus hijos-as, las mismas



no tendrían que desmembrarse para que sus hijos e hijas fueran a estudiar en territorios urbanos, a grandes distancias de su hogar, a un altísimo costo para estas familias y con una altísima probabilidad de que estas nuevas generaciones se dediquen a las profesiones que el imaginario social ha dictaminado como más valoradas, demandadas y mejor remuneradas (ingenierías, medicina, derecho), para lo cual sus hijos-as deberán permanecer en las ciudades mientras sus padres y madres envejecen y el predio rural, como patrimonio familiar y social se pierde mientras el territorio se deconstruye para dar paso a la modernidad (que viene en forma de acaparadores de tierras, casas de recreo o proyectos minero energéticos).

El censo de 2005 revela que 19 de los 33 departamentos censados, presentaron porcentajes de hogares rurales con necesidades insatisfechas superiores al 50%, por lo que en la práctica, una proporción importante de la población rural en Colombia, habita en condiciones de pobreza que está muy por debajo del nivel de vida estándar en las ciudades (DANE, 2005). La generación de bienestar en los territorios rurales es una prioridad, no solo porque Colombia se haya comprometido con los Objetivos del Milenio, los cuales exigen cerrar las brechas entre ricos y pobres y entre campo y ciudad, sino porque según el índice de ruralidad, el 76% de los municipios colombianos son rurales, en ellos vive el 32% de la población (no el 25%, según el Censo de 2005) y representan el 94% del territorio (PNUD, 2012), por lo que el bienestar de las familias rurales representaría un mejoramiento radical en el bienestar de la población colombiana. Una mayor inversión y más equitativa en los territorios rurales en educación, vivienda, salud, transporte e institucionalidad, pero construida desde presupuestos participativos y una democracia radical, reducirían la emigración a las ciudades con las consecuencias negativas que esto trae tanto para los territorios urbanos como para los rurales, o lo que es lo mismo para la sociedad en general.

Las mejores condiciones de bienestar en el campo también implican la no deconstrucción de los territorios rurales con las actuales locomotoras agropecuaria y minero energética (Departamento Nacional de Planeación, 2011), pues mientras se trata de zanjar un conflicto armado de más de medio siglo con las negociaciones de paz en La Habana, se apuntalan nuevos conflictos por la soberanía del territorio (suelo, agua, biodiversidad, paisaje, mercados, instituciones) gracias a estas políticas.

Es de resaltar que el gobierno nacional no cuenta con una política integral de desarrollo rural, pues lo confunde con el desarrollo agrario, en cuyo caso es clara la política agroexportadora (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2014) en contra de la soberanía alimentaria, y mientras no se invierta en el bienestar de la población rural, seguirá ensanchándose la miseria no solo rural, también urbana y seguirá alimentándose el conflicto. Es por esto que en el marco del Paro Nacional Agrario y Popular de 2013 y 2014 también se demanda inversión social, pero no solo en los territorios rurales, también en los urbanos, en educación, salud (incluyendo un

sistema de seguridad social para campesinos-as, indígenas y afrodescendientes), vivienda y servicios públicos (red eléctrica, saneamiento básico, acueducto y alcantarillado), pero con enfoque de identidad cultural y sostenibilidad territorial, denunciando a la vez la privatización de estos servicios que debieran ser tratados como derechos y no como negocios y exigiendo que estos se gestionen de manera comunitaria.

La superación del conflicto también es un requisito determinante para mejorar las condiciones de bienestar en el campo. En este marco, las negociaciones de paz en La Habana incluyen cinco puntos: 1- Desarrollo agrario, 2- Participación política, 3- Fin del conflicto, 4- Drogas ilícitas y 5- Víctimas; en su discusión participan únicamente la delegación del gobierno colombiano y la delegación de las FARC - EP (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia – Ejército del Pueblo) (Semana, 2012), mientras la sociedad civil, la academia y ONG solo pueden participar a través de la plataforma virtual que se ha diseñado para tal fin<sup>65</sup> y que ha recibido a la fecha 7.134 propuestas (Mesa de conversaciones para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera en Colombia, 2014), así como a través de mesas regionales organizadas por el Congreso de la República y de un foro agrario en diciembre de 2013, organizado por la Universidad Nacional de Colombia y la Organización de las Naciones Unidas, del que resultaron 546 propuestas (presentadas por 1.314 ciudadanos de 522 organizaciones de los 32 departamentos del país) (Rettberg, 2013). En todo caso aún no se puede conocer que ha sido lo pactado, pues se decidió que “nada está pactado hasta que todo este pactado”, actualmente se está discutiendo el punto cuatro sobre drogas ilícitas, que hace parte de la fase dos de la negociación (negociación propiamente dicha) y falta determinar cómo se instrumentalizarán estos acuerdos.

El punto sobre la Política de desarrollo agrario integral del Acuerdo general para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, postula que el desarrollo agrario integral es determinante para impulsar la integración de las regiones y el desarrollo social y económico equitativo del país, por lo cual se negocia el Acceso y uso de la tierra, las tierras improductivas, la formalización de la propiedad, la frontera agrícola y protección de zonas de reserva; Programas de desarrollo con enfoque territorial; Infraestructura y adecuación de tierras; Desarrollo social: Salud, educación, vivienda, erradicación de la pobreza; Estímulo a la producción agropecuaria y a la economía solidaria y cooperativa, asistencia técnica, subsidios, crédito, generación de ingresos, mercadeo, formalización laboral; y un Sistema de seguridad alimentaria (Mesa de conversaciones para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera en Colombia, 2014) propuestas similares a las exigidas por los campesinos-as, indígenas y afrodescendientes en el Paro Nacional Agrario y Popular de 2013 y

---

<sup>65</sup> <https://www.mesadeconversaciones.com.co/>

2014, pero de cuya discusión no participan y a diferencia de estos grupos armados, deben hacerse oír mediante el desarrollo de movilizaciones.

Preocupa que si bien hoy en día se está negociando el fin de este conflicto, surgido desde la época de la violencia en Colombia (el conflicto que le antecedió) hace medio siglo, se esté promoviendo la construcción de un nuevo conflicto, o mejor del mismo, ya que las demandas por justicia para el campo que motivaron el surgimiento de las guerrillas colombianas, siguen estando vigentes (Pizarro, 2004) (Verdad Abierta.com, 2012) y sin ser escuchadas y resueltas por los gobiernos de turno.

#### **7.4.11.2. REVALORIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA ECONOMÍA CAMPESINA**

El crecimiento económico, la modernización y el progreso son la prioridad para los gobiernos mientras el campesinado es visto como el obstáculo para alcanzarlos (Sevilla-Guzmán & Moyano, Sobre los procesos de cambio en la economía campesina, 1978). Mientras sea hegemónico este discurso del desarrollo como crecimiento económico y no como sostenibilidad, el campesinado seguirá siendo el obstáculo a superar, no un ejemplo a seguir por su capacidad de adaptación, resiliencia y sostenibilidad.

A pesar de los avances en la modernización productiva del sector rural a partir de 1990 (o mejor, debido a ellos), el modelo de desarrollo rural colombiano cuenta con obstáculos estructurales por estar sustentado en una visión de modernización (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011), que lo hace inadecuado para avanzar en el desarrollo humano; superar la vulnerabilidad de la población rural y por tanto la inequidad (entre territorios y géneros) y la exclusión; promover la sostenibilidad; asegurar el acceso equitativo a la tierra y otros recursos; superar y no desarrollar nuevos conflictos; así como asegurar la participación y afianzar la institucionalidad rural.

A partir del enfoque de lo predominante, en 1990 los cultivos campesinos controlaban el 74,2% del área y el 66,8% del volumen de producción en Colombia, mientras los capitalistas tenían para los mismos parámetros 25,8 y 33,2% respectivamente. Para 2008, los cultivos campesinos aumentaron el control del área a 75,9% y la producción bajó a 66,3%, en tanto los capitalistas redujeron el área al 24,1% y la producción subió ligeramente a 33,7% (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011), lo cual no permite reconocer una mayor eficiencia productiva de los capitalistas, pues esta mayor productividad se ha conseguido con importantes costos ecológicos y sociales externalizados, pero si permite evidenciar la importancia de la economía campesina en el sistema agroalimentario nacional.

Respecto a los juicios de valor sobre la economía campesina, si bien las características más importantes del capitalismo son la maximización de beneficios y la acumulación, esta

maximización de beneficios y la subsecuente acumulación se incrementan mediante la explotación que de los otros dos factores de producción: trabajo y tierra, hace el capital, por tanto es importante entender que el sistema de producción campesino también es eficiente en términos monetarios, también puede obtener excedentes (Forero, et al., 2013), pero que a diferencia del capitalismo, los mismos no se acumulan para explotar al trabajador-a y desequilibrar los agroecosistemas (que desde la lógica campesina tanto trabajadores-as como agroecosistemas, son mucho más que factores de producción), sino para asegurar mejores condiciones para su producción y reproducción, previniendo o reduciendo sus costos ambientales y sociales, más que externalizándolos, como es propio de las organizaciones capitalistas, que se alienan significativamente de las dimensiones social y ambiental de la sostenibilidad, a expensas de la dimensión económica (principalmente en su enfoque crematístico). Por esta razón es incoherente dictar la obligatoriedad de modernización o empresarización de la economía campesina, al evaluarla solo por sus resultados económicos (específicamente monetarios), así como es absurdo calificar de exitosa a la economía empresarial, sin tener en cuenta sus impactos sociales y ambientales (indicadores biofísicos y sociales de sostenibilidad), en este orden de ideas es importante también reconocer la multifuncionalidad de la economía campesina.

No es por tanto justo preconizar la ineficiencia y atraso del campesinado, pues al ser una economía con una racionalidad diferente a la economía dominante, debe evaluarse de manera diferente, de acuerdo a sus características, y esto implica evaluar de manera paralela no solo su eficiencia monetaria, sino también y principalmente su capacidad de producir alimentos más nutritivos e inocuos, su eficiencia energética, sus menores externalidades y su impacto positivo en términos sociales, culturales y políticos (multifuncionalidad). De hecho la evaluación de todos los productores-as de alimentos debiera tener en cuenta estas otras variables y muchas más si el país realmente desea comprometerse con la sostenibilidad y la soberanía alimentaria; pero también tendría que rechazar la propuesta modernizadora o de empresarización rural, pues la misma reduciría o eliminaría estas ventajas de la economía campesina, lo más sensato de parte del gobierno nacional, sería permitir la construcción de la política agraria y rural con los actores (productores-as, consumidores-as e instituciones) colombianos (no con los extranjeros), en un esquema de abajo hacia arriba, reconociendo la riqueza de estos actores y no descalificándolos.

Palerm (2008), ya había evidenciado la racionalidad ecológica del conocimiento campesino, dada la continuidad histórica y plasticidad social del campesinado, pues no solo subsiste modificándose, adaptándose y utilizando las mismas posibilidades que le ofrece el capitalismo, sino que subsiste también por las ventajas que ostenta frente a las grandes empresas agrarias, dada la flexibilidad que le otorga el producir y usar energía de la materia viva, incluir su propio trabajo y por la reproducción de la unidad doméstica de trabajo y consumo. Palerm propone de

hecho como organización futura para la producción agraria, a un modelo cuya protoforma es el sistema campesino, antagónico de la empresa capitalista (Palerm A. , 2008). Toledo (1992) también defiende la tesis de la racionalidad ecológica del campesinado (Toledo V. , La racionalidad ecológica de la producción campesina, 1992).

La racionalidad y el conocimiento campesinos, están claramente insertados en un contexto social y ecológico y han determinado su coevolución. El sistema de trabajo y la epistemología campesina, son resultado de la interacción entre el grupo doméstico y el grupo de trabajo (comunidad), donde la lógica inductiva se aprende desde el ver hacer y el escuchar; la acumulación de saber campesino no se hace en los textos sino en las personas (Iturra, 1993). De la misma manera, los procesos de inserción social del campesinado hacen parte de un contexto ecológico específico, que vincula su aprendizaje como ser social al conocimiento de los procesos biológicos en que se inserta la producción de su conocimiento (Sevilla-Guzmán & López, Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica, 1994).

Esta racionalidad ecológica y social del campesinado, aporta en la recreación de unas relaciones sostenibles, basadas en la solidaridad y en la co-evolución con el entorno natural. La cooperación social (de la que aún no se ha concluido si es o no inherente al ser biológico) permite la resolución de las necesidades humanas de manera más armónica que el autoritarismo y la competitividad que impulsan los imperios agroalimentarios, quienes juzgan de pasivos a los campesinos-as ante la modernización y niegan la rebeldía que les otorga el desarrollo de una economía moral (Calle & Gallar, 2010).

Reconocer la importancia de la racionalidad y el conocimiento campesinos, permite no solo valorar su oficio, sino a su vez rechazar el mito de la superioridad del mundo urbano industrial sobre el mundo rural, uno de los argumentos empleados para justificar la destrucción de las culturas campesinas e indígenas como condición fundamental para la modernización de la producción rural (Sevilla-Guzmán & López, Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica, 1994).

De esta manera, el campesinado puede y debe ser entendido como una cultura de la sostenibilidad, que estaría anclada en la racionalidad ecológica de su manejo de los recursos naturales, en una economía moral e incluso en una ética del cuidado arraigada en las diferentes cosmovisiones y marcos culturales de carácter biocéntrico -especialmente en la subcultura femenina (Calle & Gallar, 2010).

Las propuestas “neocampesinas”, que rescatan y redescubren los procesos de resistencia ocultos de la infrapolítica campesina (Scott, citado por (Tarrés, 2001)) junto al “ecologismo de los pobres” (Martínez Alier) o el ecofeminismo (Vandana Shiva) y que se alimenta de prácticas

campesinas así como de nuevas reflexiones y actuaciones, propias de nuevas condiciones y expectativas, son un discurso que promueve procesos de transición agroecológica en todas sus dimensiones como parte de una propuesta contrahegemónica (Calle & Gallar, 2010), que en este estudio se expresa por ejemplo en el caso de Paipa, en donde una familia urbana pero de origen campesino retorna al territorio rural con un ejercicio de producción que implica la mayor biodiversidad (más de 110 especies), agrobiodiversidad (más de 69 productos) e implementación de prácticas agroecológicas (principalmente en la producción agrícola) de todo el estudio, en claro contraste con las demás familias, en cuyos casos se considera que no se ha llegado a la producción agroecológica como tal, sino a la producción orgánica agrícola (no pecuaria) y en el marco de un contexto social en donde se propone a los jubilados dedicarse básicamente al turismo y abandonar la vida productiva o la construcción de una sociedad de cambio.

Estos discursos, campesino y neocampesino, difieren ampliamente del de la modernidad eurocéntrica, que se ha caracterizado por la contracción del presente, el desperdicio de la experiencia y la legitimación de un proyecto social como referencia universal de todos los posibles mundos (Sousa, 2005). En contraposición, las innovaciones agroecológicas democratizan la posibilidad de pensar el futuro a través de la visibilización o construcción de otras realidades. Este es el papel que se asigna, implícita o explícitamente, a las formas de resistencia ocultas o invisibilizadas (ecologismo de los pobres de Joan Martínez Alier) o a las formas explícitas de acción colectiva, movimientos sociales que promueven una cultura de cooperación agroecológica. O van más allá para modificar las gramáticas de democracia hacia expresiones radicales, en el sentido de formas de auto-organización social que problematizan conjuntamente necesidades materiales, afectivas, expresivas y de relación con la naturaleza; y que abren, a su vez, escenarios de democracia participativa desde la transformación de instituciones públicas (Calle & Gallar, 2010).

La génesis de esta sustentabilidad social se ubica en la articulación de una amplia diversidad de formas de acción social colectiva que emergen como resistencia al paradigma de la modernidad y que varían desde los nuevos movimientos sociales de carácter ciudadano (ecologistas, pacifistas, feministas y de consumidores), a los movimientos sociales históricos (jornaleros, campesinos e indígenas). En muchos casos estas formas de acción social colectiva están ocultas en acciones cotidianas, como espacios vacíos de la lógica de la “modernidad” que se nutren de diversas resistencias: conciencias de “especie” o “intergeneracional” (solidaridad con las generaciones futuras); de “clase” (rechazo a la explotación del trabajo); de “identidad” (aceptación de la biodiversidad sociocultural); de “género” (condena a la imposición histórica – y actual en determinadas etnicidades- de una superioridad del varón); y, finalmente la “conciencia intrageneracional” o rechazo a cualquier forma de explotación en un momento histórico vinculado a una posible dominación generacional. Tales logros desarrollados fuera del

pensamiento científico (y que podría situarse al nivel de los Derechos Humanos) constituyen un elemento central de la Agroecología, como los componentes de su concepto de equidad (Sevilla-Guzmán E. , La agroecología como estrategia metodológica de transformación social, ND).

Parte de esta inconformidad por el apoyo estatal y gubernamental a la agricultura empresarial y el rechazo a la economía campesina, explica precisamente la alianza entre grupos campesinos, ecologistas, de consumidores, entre otros (Calle & Gallar, 2010), que buscan su participación efectiva en la estructuración de los sistemas agroalimentarios, así como en la estructuración de sistemas de manejo de los recursos naturales, de gobiernos democráticos, etc.

Esta revalorización y fortalecimiento de la economía campesina pasa también por la revalorización y el fortalecimiento de sus protagonistas, la mujer, el hombre, los niños y niñas, los y las jóvenes y los y las adultos mayores. En 1980, se estimaba que a nivel mundial, las mujeres constituían la mitad de la población y un tercio de la fuerza de trabajo, pero ganaban apenas un décimo de la renta y poseían apenas el 1% de la propiedad. Dada la importancia de los recursos productivos en la pobreza e inseguridad alimentaria, es fácil deducir porque en los países en desarrollo, las mujeres y los niños son los más afectados por el hambre y por la desnutrición (Siliprandi, 2013), lo cual evidencia claros conflictos de género y generación en las familias. Los habitantes rurales, fruto de discriminación desde casi siempre, por su estigma de aparente atraso, deben recuperar su dignidad e identidad, se les debe garantizar sus derechos y se les debe visibilizar en la sociedad como ejemplo de sostenibilidad, pero es importante apoyar la reconstrucción de las relaciones entre los miembros de la familia rural, para reducir los conflictos entre géneros y generaciones, así como apoyar la reconstrucción de las relaciones entre pobladores rurales y urbanos, para superar los conflictos territoriales y reconocerse como parte de territorios y tejidos sociales interdependientes.

**Tabla 44. Distribución del trabajo femenino y masculino en los sistemas de producción**

CASO EVALUADO		FEMENINO (horas año)		MASCULINO (horas año)	
		FAMILIAR	CONTRATADO	FAMILIAR	CONTRATADO
Duitama	Sistema de producción	1.820	0	0	640

	Hogar	832	0	0	0
El Colegio	Sistema de producción	1.706	0	913	0
	Hogar	1.460	0	0	0
El Verjón	Sistema de producción	2.920	0	0	96
	Hogar	2.880	0	0	0
Granada	Sistema de producción	3.744	320	2.496	528
	Hogar	1.248	0	0	0
Icononzo	Sistema de producción	1.040	0	4.232	160
	Hogar	1.464	0	0	0
Lejanías	Sistema de producción	1.168	0	3.752	80
	Hogar	1.752	0	0	0
Paipa	Sistema de producción	1.252	0	2.504	0
	Hogar	1.252	0	0	0
Tena	Sistema de producción	576	0	2.592	768
	Hogar	2.190	0	256	0
Tuta	Sistema de producción	3.650	0	1.960	800
	Hogar	1.420	0	0	0
Villarrica	Sistema de producción	256	0	2.656	160
	Hogar	1.096	0	0	0
Subtotal		33.726	320	21.361	3.232
Total		34.046		24.593	

**Fuente: Elaboración propia (2014)**

Según esta tabla, el 58% del trabajo era femenino y el 42% masculino en los casos estudiados para el año 2011. Del trabajo femenino el 99% era familiar y solo el 1% era contratado, mientras el 87% del trabajo masculino era familiar. Del total del trabajo, el 27% está destinado al hogar y el 73% a la producción; por géneros, el 46% del trabajo femenino es destinado al hogar y el 56% a la producción, mientras del trabajo masculino, el 99% es destinado a la producción y solo el 1% al hogar. Estos cálculos evidencian una distribución inequitativa del trabajo entre géneros y principalmente en la contratación de trabajo externo para apoyar cada tipo de labor y a cada género.

Es claro que la mujer es responsable de una mayor proporción de la carga de trabajo rural al sumar al trabajo del hogar y al del sistema de producción, su participación directa en mercados alternativos y en otras redes locales, trabajo que tiende a ser invisibilizado y subvalorado, al no aceptar que también requiere de determinados conocimientos, habilidades y actitudes.

Pero la responsabilidad del cuidado del hogar en general y de su seguridad alimentaria en particular, no puede recaer solo sobre la mujer, debe ser compartida por su hogar en particular y por la sociedad en general, por lo que procesos colectivos de comedores locales, alimentación escolar o el desarrollo de actividades y espacios de ocio y cuidado para niños-as, jóvenes, ancianos-as serían de gran apoyo, pero siempre cuidando el enfoque de adecuación cultural y



construcción de abajo hacia arriba de dichos procesos, a los que las mismas mujeres agricultoras podrían proveer. Este trabajo que usualmente ha asumido la mujer (cuidado del hogar), así como la responsabilidad sobre el mismo, también ha de ser asumido por otros géneros y generaciones en la familia rural, con el fin de lograr distribuciones más equitativas del mismo, formar en igualdad a los miembros del hogar y permitir que la mujer disponga de tiempo para la resolución de sus expectativas personales. Todos los géneros y generaciones de la familia rural debieran por tanto participar en la reflexión sobre el bienestar del hogar, en la toma de decisiones y en la implementación de las mismas, logrando que cada uno cuide de sí mismo y que se logre también un cuidado colectivo, esto también hace parte de una nueva formación, más integral y adecuada a las necesidades sociales.

Pero las mujeres también debieran participar de la propiedad y del acceso a los recursos para la producción y reproducción de sus hogares, en equidad con respecto al hombre<sup>66</sup>, ya que invierten gran parte del trabajo que da vida a estos bienes, pero también porque esto reduce los riesgos de pérdida del patrimonio familiar y por tanto del bienestar de la familia.

En términos del ecofeminismo, es fundamental el llamado de atención que se hace en torno a las relaciones de dominio que sufre la mujer por parte del hombre pero también que sufre la naturaleza por parte de la humanidad (Siliprandi, 2013). La mujer no desea ser objeto de opresión, pero tampoco desea que lo sea la naturaleza y por eso tiene una visión particularmente necesaria en el desarrollo de sistemas agroalimentarios sostenibles, sin obviar la participación del hombre, sino buscando reconfigurar su visión de lo natural. Desde la ética del cuidado la mujer propicia la vida, desde la fertilidad y la alimentación, igual que la naturaleza (Shiva, 1991), pero el hombre también hace un aporte a la vida y al cuidado del hogar, solo que dichos aportes deben deconstruirse y reconstruirse en los espacios sociales, para comprender y desarrollar una relación complementaria de cuidado y no competitiva entre géneros.

En torno a los y las jóvenes rurales en Colombia, según el censo nacional del año 2005, la población colombiana que se encuentra en el rango de edad de 15 a 29 años, ascendía a 10.856.360 habitantes, que correspondía al 26% de la población total del país, de los cuales unos 2.476.864 eran propiamente jóvenes rurales, representando el 6% de la población total a nivel nacional y el 25% de la población rural a nivel nacional (un poco más baja que la proporción urbana), en donde el 53% eran hombres y el 47% eran mujeres (proporción contraria al territorio urbano), el 24% eran indígenas (283.309 personas) y 304.983 eran

---

<sup>66</sup> No existe información para toda la población rural, discriminada por género en las estadísticas colombianas, a pesar de que la ley lo obliga, pero por lo menos se sabe que en 2010, para la población desplazada, las mujeres eran propietarias solo del 26,5% de los predios abandonados o tenían propiedad conjunta con el hombre en 9,3% de los casos; mientras eran herederas del 32,5% de los predios o en conjunto con los hombres del 11,2% de los mismos (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011).

afrodescendientes. A su vez, el 62% del trabajo rural juvenil ocurría en el sector agropecuario con un desempleo juvenil del 23% en el rango de 18 a 26 años. Para el año 2004, los jóvenes bajo la línea de la pobreza y la indigencia, quienes no lograban ingresos per cápita suficientes para cubrir una canasta básica, era superior al 53% y la desnutrición global era de 10% para los sectores rurales (DANE, 2005).

Por esta deficiente calidad de vida, las expectativas de los y las jóvenes se relacionan usualmente con la ampliación de oportunidades educativas, el acceso a nuevas tecnologías y el ejercicio de sus derechos, pero desafortunadamente ninguno de estos beneficios es vislumbrado como posible en el entorno rural (PROCASUR, 2010), lo que coincide con los resultados de esta investigación (salvo para el caso de Tena y posiblemente para Paipa e Icononzo en donde se pueda tener relevo generacional), por lo que la formación educativa se constituyó en una vía de escape, no de fortalecimiento de lo rural, lo cual es más frustrante al reconocer que las nuevas generaciones podrían estar más capacitadas que la anterior para gestionar mejor sus sistemas productivos y para interrelacionarse mejor con el nuevo orden económico, pero lamentablemente muy pocos miembros de estas nuevas generaciones están continuando con el oficio de producción agraria, dada su mínima valoración por parte de la sociedad.

Ante las estadísticas en torno a la juventud agraria, la revalorización y el fortalecimiento del campesinado por parte del gobierno y la sociedad civil permitirían vislumbrar un futuro alternativo al clásico desplazamiento por razones de estudio y trabajo, pero para esto también es determinante que padre y madre de cada familia rural replanteen el juicio de valor que hacen en torno al futuro de sus hijos e hijas, pues son ellos quienes transmiten una parte mayoritaria de la motivación para que las nuevas generaciones se vayan o se queden en el campo. En el caso del gobierno es determinante el desarrollo de políticas públicas que aseguren condiciones de bienestar general (oportunidades educativas, de salud, transporte, vivienda, seguridad e instituciones de calidad, así como fortalecimiento de los sistemas agroalimentarios locales) para los pobladores rurales, pero construidas de abajo hacia arriba y con identidad territorial, mientras de parte de los y las jóvenes y sus familias es determinante que revitalicen los atractivos de la vida rural y generen procesos de resistencia y cooperación ante el envejecimiento y abandono del campo, para fortalecer sus sistemas de producción, mantener el patrimonio familiar y consolidar una opción económica rural y agraria pero desde la alternatividad.

En todo caso, el primero que debe revalorar su oficio (y herencia) es el campesino-a, quien en algunos casos, ha sido despojado-a de su dignidad y orgullo<sup>67</sup> y por eso no valora o confía en su

---

<sup>67</sup> La familia Rodríguez Cárdenas (2012), de Icononzo, manifiesta que vive y trabaja en el campo porque... “Para poder subsistir hay que tener ingresos y como no hay otra fuente de ingresos”.

sabiduría o en la de las anteriores generaciones<sup>68</sup>, en su capacidad para investigar, desarrollar, innovar, resolver problemas, pero tampoco transmite esta capacidad a las nuevas generaciones y prefiere aprender en instituciones educativas formales o informales, que si bien son importantes, debieran ser espacios para compartir más que para generar el conocimiento, pues que mejor espacio para generar el conocimiento que los sistemas de producción campesina, y en todo caso que mejor investigador que el campesino-a, quien tiene contacto permanente con los factores biológicos, ecológicos, económicos, tecnológicos, sociales, culturales y políticos de la producción agropecuaria, lo cual le ha permitido desarrollar asombrosas capacidades de observación, deducción y holismo, entre otras.

Este fortalecimiento social mediante la revalorización aplica no solo a la familia campesina, sino que debe cubrir también los niveles vecinal-veredal, municipal, departamental, nacional y global, no solo con otros grupos de campesinos y campesinas sino con otros colectivos movilizados (consumidores, ecologistas, feministas, juventudes, entre otros), en forma de la estructuración o fortalecimiento de diversas alianzas de resistencia, cooperación y movilización que otorguen respaldo al campesinado y beneficios mutuos. Aquí aún tiene mucho trabajo el proceso de Mercados Campesinos, pues si bien se reconoce la historia (10 años) y la consolidación del proceso (cobertura, dinamismo, incidencia política, ventas, visibilización), en muchos casos se evidencia que falta estructurar y fortalecer aspectos como formación política y redes de cooperación de campesino-a a campesino-a y de campesino-a a consumidor-a.

El ajuste, o mejor el replanteamiento total de la normatividad nacional también es indispensable para no continuar estigmatizando al campesinado y arrinconándolo a su deslegitimación e incluso judicialización (Solano, 2012). La exigencia de requisitos decididos de manera centralizada, por expertos académicos pero no prácticos y por tanto descontextualizados de las realidades económicas, socioculturales, sanitarias y de la racionalidad ambiental campesina, que promueven además la estandarización de la producción (ignorando las bondades de la diversificación), así como la permisividad de aditivos, productos, tecnologías y materiales aprobados o no por diversas organizaciones, pero que aún no han sido suficientemente probados o de los que se reconocen abiertamente impactos negativos en la salud ambiental y de los consumidores-as<sup>69</sup>, son unas de las razones que deslegitimizan al sistema normativo nacional y mundial agroalimentario y legitiman la resistencia campesina que tiene mucha mayor experiencia en la producción de alimentos nutritivos e inocuos y cuyo interés no es el lucro.

---

<sup>68</sup> La familia de Coronado Rodríguez (2011), de Tuta, en el aspecto de conocimientos comenta: “tal vez hemos aprendido más de lo que sabían ellos...”.

<sup>69</sup> Un ejemplo es la directiva REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) que trataba de catalogar, evaluar y caracterizar las 100.000 moléculas químicas de base empleadas en la industria, que precisamente no han sido evaluadas de manera suficiente (Latouche, 2009).

Estas deficiencias en la normatividad nacional incluyen el incumplimiento de la ley 160 de 1994 (al acceso a la propiedad rural por parte del trabajador agrario y el mejoramiento de la calidad de vida del campesinado), así como la promoción insistente de un desarrollo rural que empresarice al campesino (pues la UAF se considera la unidad básica de producción “empresarial” y el objeto del INCORA en los procesos de colonización, incluye la transformación del colono campesino en mediano empresario) (INCORA y MADR, 2003). Esta política de empresarización del campesinado dictaminada por el gobierno nacional también debe ser replanteada, y todo lo que se estructure como política en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, así como en otras instancias de gobierno, debe ser establecido de manera participativa, no como lo que ha ocurrido con las políticas que están en vigencia, o como lo que está ocurriendo con las negociaciones de paz en La Habana, en donde se negocia una política de desarrollo agrario integral (DiálogosDePaz.org, 2012) sin la participación de campesinos-as y consumidores-as.

Precisamente por la gran demanda de participación en la estructuración de la política agroalimentaria, es que se debe superar el analfabetismo político de gran parte de la sociedad colombiana, para poder incidir de manera asertiva no solo en el escenario político local, nacional y global, sino también para poder dar un mejor soporte ideológico a los procesos de resistencia, cooperación y movilización social. Además de la formación disciplinar, la formación social, cultural, económica, ambiental y política es básica en la ciudadanía, en todos los géneros y generaciones. Pero a la formación debe preceder la información, a la que se debe acceder con libertad, oportunidad y sin sesgos. A los campesinos-as (y a los colombianos-as en general) se les ha ahogado con información y formación en empresarismo, que lleva de manera indirecta o muy directa, el mensaje de descalificación de su actividad económica, de su modo de producción y de su incapacidad para tener como prioridad el lucro, la productividad y la competitividad antes que su función social, económica y ambiental. Esto es claro en las respuestas de las familias ante la pregunta de ¿Qué significa ser empresario?, pues casi la totalidad consideran que este rol es superior y que tiene cualidades que no puede tener el campesino-a:

Familia Ramírez Ramírez (2011), de El Colegio: “Puede ser un campesino con una finca muy bien organizada, que saque costos...”.

Familia Rivera Orjuela (2011), de El Verjón: “Dar empleo, no ser un empleado más sino ayudar con el desarrollo, sacar nuevas cosas, tecnologías, no esperar a buscar un empleo, lo educan a uno para ser empleado no para surgir”.

Familia Roa Rodríguez (2011), de Tena: “Un líder, emprendedor, no se amarra con nada, busca alternativas para un mejor desarrollo de su sociedad”.

Familia Coronado Rodríguez (2011), de Tuta: “Meta que uno se pone para en un futuro vivir bien. Ser como ambicioso ser más elevado, ser mandamás. Tener cosas más organizadas”.

Familia Fernández Salguero (2012), de Villarrica:

Uno como campesino no analiza bien esa palabra, uno cree que es el que tiene una empresa como Ardila Lule, Yambal, Avon, Azúcar Manuelita, pero nunca uno se detiene a pensar que es. Primero debe ser organizado y disciplinado. Siempre en los foros le dicen mire su finca como una empresita, el computador, lo que uno hace diariamente tenerlo ahí, sé que es muy importante, pero uno ya está enseñado de hacerlo así.

Familia Rojas Rodríguez (2012), de Granada: “Es crear empresa y aplicar tecnología, si hay tecnología hay descubrimientos de la ciencia”.

Familia Rodríguez Cárdenas (2012), de Icononzo: “Ser independiente y más fácil de tener ingresos para mejorar calidad de vida”.

¿Pero acaso un campesino-a es desorganizado, indisciplinado, autónomo, no genera empleo para sí mismo y para otros, no apoya el desarrollo, no genera innovaciones y tecnologías, no es líder, emprendedor, no genera ingresos suficientes o no obtiene una vida digna para su familia?<sup>70</sup>. Precisamente este estudio y otros<sup>71</sup> evidencian una importante capacidad de generación de ingresos, excedentes, empleo y calidad de vida en algunas familias campesinas, porque el “ser campesino” no es el causante de que algunas familias no cumplan sus expectativas, sino lo es el contexto social, político, económico y ambiental ampliamente desfavorable. Además no es tampoco deseable que el campesino se vuelva empresario, pues se perdería el gran aporte social que hace desde su racionalidad ecológica, económica, política y cultural, desde la producción de alimentos y la multifuncionalidad (modo de producción campesino) a cambio de más lucro y externalidades (modo de producción empresarial). Siendo campesino-a, se puede ser más organizado, disciplinado, desarrollar tecnología y conocimiento, generar más empleo, vivir bien y aportar al desarrollo, de hecho el campesinado ha venido cumpliendo estas funciones o teniendo estas características desde siempre, pero los gobiernos y la sociedad han logrado desconocerlas y hasta invisibilizarlas y ha logrado que en muchos casos el campesino-a pierda su identidad.

Más que empresarización, en aras de su identidad y reconociendo su pervivencia y aporte a la sociedad y la ecología, el campesinado requiere de su recampesinización, que implica el desarrollo o fortalecimiento de aquellas prácticas descritas en este estudio como aportantes a su sostenibilidad y que coinciden en gran medida con los mecanismos propuestos por Ploeg

---

<sup>70</sup> Respuestas de las familias campesinas ante la pregunta de ¿qué significa ser empresario?

<sup>71</sup> Ver Forero et al. (2002) y Forero et al. (2013).

(2012), entre los que están la diversificación, la reducción de la dependencia por insumos externos, el reconectar la producción con la naturaleza (mediante la agroecología), la pluriactividad, las nuevas formas de cooperación local y el mejoramiento de las conversiones o de la eficiencia técnica de producción; pero también coinciden con los parámetros propuestos por Toledo et al. (2002) para determinar el grado de campesinidad de un sistema productivo, entre los que se cuentan el tipo de energía empleada, la escala de producción, la autosuficiencia, la fuerza de trabajo, la diversidad, la productividad, el tipo de conocimiento y la cosmovisión.

Precisamente, el pliego de peticiones del Paro Nacional Agrario y Popular de 2013 incluye en sus demandas al Estado colombiano el “Reconocimiento de la Declaración sobre los derechos de las campesinas y los campesinos aprobada por la Comisión de Derechos Humanos de la ONU, mediante la incorporación de sus orientaciones y derechos en la legislación interna”, así como el “Diseño concertado de una política pública para fortalecer la economía campesina, basada en el reconocimiento de las ventajas sociales, económicas, y ambientales que provee para la seguridad alimentaria, la protección de los medios de vida y la sostenibilidad ambiental”, actos que apoyarían la visibilización, reconocimiento y fortalecimiento del campesinado como actor de importancia nacional.

#### **7.4.11.3. ACCESO AL TERRITORIO**

La noción de territorio implica intencionalidad en su definición y si bien de una manera breve podría ser comprendido como un espacio determinado, de manera general pero más extensa podría ser comprendido como un sistema complejo con propósito determinado, que observa desde una visión integral, los procesos históricos, sociales, culturales y políticos, que conforman una estructura compleja de relaciones hacia el interior y hacia su entorno (Montoya, Montoya, & Rubiano, 2010).

El acceso a recursos como la tierra, el agua, la biodiversidad y el conocimiento, o sea al territorio, son fundamentales para el desarrollo de la actividad agraria y están siendo limitados por procesos de acaparamiento, proyectos minero energéticos, urbanización (entre otras locomotoras del gobierno actual), privatización de la biodiversidad, rechazo del modo de producción campesino y de forma característica en Colombia, por la violencia.

En esta investigación se identificó que solo una familia accede a la Unidad Agrícola Familiar mínima por región (aunque los terrenos no están titulados) y que debido a esto no están en capacidad de producir insumos de manera autónoma; insumos que en el mercado son costosos y que pueden ser nocivos para la salud del agroecosistema, como en el caso de los alimentos para animales, principalmente monogástricos. De la misma manera, en casos como el de Duitama se ve en la necesidad de vender el compost generado porque es demasiado abundante

para el área del predio (0,56 ha). En estos casos, dada la falta de acceso a tierra, las familias ponen en riesgo su sostenibilidad, desde el punto de vista económico porque dependen de insumos externos costosos y por tanto obtienen menores excedentes; desde el punto de vista ecológico porque estos insumos son inadecuados en términos energéticos y de inocuidad para el ambiente; y en términos sociales porque los menores excedentes y los riesgos de inocuidad afectan directamente a la familia campesina así como a los consumidores-as urbanos.

Los hallazgos de este estudio evidencian los del PNUD (2011), en donde se reporta un índice de Gini de 0,875 para propietarios<sup>72</sup> (una de las peores inequidades de acceso a la tierra en el mundo), que podría ser peor al subsanar los atrasos de catastro rural y al incluir los casos de testaferrato e incluso la concentración por mecanismos como el arriendo, principalmente de largo plazo, que acostumbran a darse en el país; esta inequidad es resultado de un proceso histórico y renovado de acaparamiento (entre otras razones por los cultivos de palma en la zona oriente y la ganaderización a nivel nacional), deficientes políticas públicas, la incidencia del mercado, la avidez de renta, el narcotráfico y los grupos armados al margen de la ley. Esta inequidad en el acceso a tierra, afecta directamente la calidad de vida de la población rural y la soberanía alimentaria nacional.

Una de las medidas del estado para enfrentar este problema de latifundización y microfundización de tierras, fue el fallo de la Ley 160 de 1994 que crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, cuya inspiración es el precepto constitucional según el cual “es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios y a otros servicios públicos rurales, para mejorar el ingreso y la calidad de vida de la población campesina” (p. 8), en donde se establecen entre otras normas, la Unidad Agrícola Familiar - UAF y las Zonas de Reserva Campesina - ZRC<sup>73</sup> (INCORA y MADR, 2003). Desafortunadamente la aplicación de la ley ha sido burlada, principalmente durante los dos mandatos presidenciales pasados (Ordóñez, Zonas de Reserva Campesina. Elementos Introdutorios y de Debate, 2012), sin que se logre el objeto de la misma, quedando estancado el proceso de constitución de Zonas de Reserva Campesina con apenas seis zonas constituidas (al año 2000, que incluyen 893.265 ha y 94.810 pobladores) y 12 en proceso (por mucho más de

---

<sup>72</sup> En 2009, el 87% de los propietarios tenía el 33% de la tierra (pequeña propiedad), el 11% tenía el 38% de la tierra (mediana propiedad) y el 1,6% tenía el 29% de la tierra (gran propiedad). Estos resultados son más alarmantes si se calculan sobre la Unidad Agrícola Familiar, en donde el 93,08% de propietarios tendría el 29,69% de la tierra (microfundio y pequeña propiedad), el 5,83% tendría el 18,2% de la tierra (mediana propiedad) y el 1,15% tendrían el 52,2% de la tierra (gran propiedad) (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011).

<sup>73</sup> Son *zonas de reserva campesina – ZRC* las áreas geográficas seleccionadas por... el INCORA,... el Estado tendrá en cuenta... el ordenamiento ambiental territorial, la efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales de los campesinos, su participación en las instancias de planificación y decisión regionales y las características de las modalidades de producción. ...Las zonas de colonización y... de existencia de tierras baldías, son ZRC. ... El INCORA delimitará zonas de baldíos que no tendrán el carácter de reserva campesina sino de desarrollo empresarial... (INCORA y MADR, 2003).

832.714 ha). Esta es una evidencia importante de qué manera un gobierno puede pasar por encima de los intereses del pueblo y las decisiones del Estado.

A este problema de inequitativa distribución de la tierra se suman los conflictos de uso del suelo. Si bien un 44,7% de territorio está destinado a zonas de reserva, un 11% a Parques Nacionales Naturales, un 25,2% a Propiedad colectiva indígena y menos del 5% a Territorios colectivos de comunidades afrocolombianas, hay marcadas situaciones de superposición entre estos territorios que generan conflictos. Adicionalmente, en 2009 se reportaban 4,9 millones de hectáreas destinadas a actividades agrícolas y silvoagrícolas, mientras el área con aptitud es de 21,5 millones de hectáreas y en contraposición, había 39,2 millones de hectáreas en ganadería, aunque solo 21,2 millones de hectáreas tienen aptitud (PNUD, Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011). Estos conflictos de uso del suelo soportan claramente una necesidad de Reforma Agraria integral para asegurar la soberanía alimentaria nacional, la eliminación de los conflictos de uso y la pervivencia de los ecosistemas y de las poblaciones campesinas, indígenas y afrodescendientes.

En el caso del agua, solo las familias de Tuta y Villarrica participan de organizaciones como el Acueducto regional y la Asociación de riego respectivamente, a pesar de ser el agua un recurso escaso en cantidad y calidad y actualmente en mayor riesgo con los proyectos minero-energéticos y la presión urbanística del consumo que se vienen fortaleciendo en todo el país. Los efectos del cambio climático acrecientan aún más el riesgo de acceso al agua para la producción de alimentos.

En términos de la biodiversidad preocupa que las diez familias se ven en la obligación de comprar semillas, dos de ellas (Granada y Duitama) de hecho solo compran y no tienen otros mecanismos de acceso a este material genético, mientras seis familias reproducen sus propias semillas, cinco de ellas intercambian con vecinos y otros productores-as y tres de ellas han recibido semillas como regalo. Es preocupante que aún a pesar de tener los mecanismos, y en ocasiones los conocimientos, para evitar la compra de semillas, las familias se han vuelto altamente dependientes del mercado para acceder a este recurso, perdiendo autonomía y desembocando en problemas de gran calado como la diseminación de semillas transgénicas que dada la falta de control en el país han derivado en flujo de genes hacia semillas comerciales y criollas (Blanco, Cardenal, Alfonso, & Chaparro, 2011), con la consecuente afectación de la capacidad adaptativa de las semillas locales, la pérdida de la propiedad colectiva de las semillas (privatización), la pérdida de biodiversidad, los riesgos para la salud de animales o personas que consuman estos alimentos transgénicos y la criminalización de campesinos-as, entre otros aspectos.

En términos del conocimiento, es claro que el mismo está estrechamente relacionado con el acceso al territorio, a sus recursos, por lo que la expulsión de los campesinos-as, la



microfundización, el compromiso del recurso hídrico con megaproyectos minero-energéticos o de urbanización e industria y la privatización de la biodiversidad, han acelerado la pérdida del conocimiento campesino en torno a la protección de recursos naturales y la producción de alimentos, saberes que debieran ser interdependientes, pero que para algunas familias del estudio no lo son, porque aunque se consideran expertos en producción de alimentos, ya no se consideran expertos en conservación de los recursos naturales (casos Icononzo, Tuta y Duitama), lo cual es particular al ser precisamente algunas de las familias que más han avanzado en producción orgánica o agroecológica, mientras que en casos como El Verjón, la familia se considera experta en conservación de recursos naturales a pesar de ser uno de los casos con mayores conflictos de uso del suelo de su predio.

Precisamente, el pliego de peticiones del Paro Nacional Agrario y Popular de 2013 incluye en sus demandas al Estado colombiano la adjudicación, titulación y dotación de tierras suficientes y de calidad para campesinos-as, indígenas y afrodescendientes mediante el cumplimiento de la normativa sobre la Unidad Agrícola Familiar – UAF y la detención y el revertimiento de los procesos de extranjerización y acaparamiento de tierras, así como el “Reconocimiento a la territorialidad campesina, afrodescendiente e indígena” desde las Zonas de Reserva Campesina, los Resguardos indígenas, los Territorios Colectivos afrodescendientes y el desarrollo de territorios interétnicos, así como la financiación de sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, productivo y ambiental. También se exige la derogación de las normas que privatizan las semillas; la suspensión de la construcción de hidroeléctricas en territorios campesinos, indígenas y afrodescendientes, la suspensión de las fumigaciones que hacen parte de la política antidrogas, así como detener y revertir las concesiones de títulos mineros y discutir en cada caso su viabilidad no solo económica sino también ambiental y social (Mesa Nacional Agropecuaria y Popular de Interlocución y Acuerdo -MIA NACIONAL-, 2013). No es posible la soberanía alimentaria sin el acceso de los campesinos-as a los territorios y sin el acceso de los consumidores-as a los alimentos campesinos.

#### **7.4.11.4. TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA**

La agroecología emerge en este punto como una alternativa determinante que acoge a muchas prácticas de la cultura campesina aportantes a la sostenibilidad referenciadas en este estudio, así como muchas otras, pero además puede potenciarlas y desarrollar nuevo conocimiento y prácticas.

La transición a la agroecología parte de los resultados ya demostrados en varias iniciativas latinoamericanas, en donde la aplicación del paradigma agroecológico puede traer beneficios ambientales, económicos y políticos a pequeños-as productores-as y a comunidades rurales, así como a la población urbana. Con base en la triple “revolución agroecológica”, epistemológica, técnica y social (teórica, práctica y movimientos sociales), se están generando cambios

encaminados a restaurar la autosuficiencia local, a conservar y a regenerar la agrobiodiversidad, a producir alimentos sanos con bajos insumos y a empoderar a las organizaciones campesinas. Estos cambios abren nuevos derroteros políticos para las sociedades agrarias de Latinoamérica y conforman una alternativa totalmente opuesta a las políticas neoliberales basadas en la agroindustria y las agroexportaciones (Altieri & Toledo, 2011).

La agroecología parte de los contextos locales sin desconectarse de los globales, determina bajas dependencias por insumos externos, principalmente costosos y tóxicos y fortalece la producción de insumos orgánicos y el diseño de agroecosistemas biodiversos que potencializan sus servicios ambientales y su productividad; la agroecología se apoya en el trabajo familiar pero también genera trabajo externo; la producción de alimentos nutritivos e inoctrinos, surgidos de una importante productividad biodiversa fortalece el autoconsumo y la salud de la familia, pero también la salud de los animales, del agroecosistema en general y de los consumidores-as; la agroecología promueve las redes de trabajo comunitario para su participación activa en la reestructuración de los sistemas agroalimentarios, que incluye los estilos de producción, de consumo y los mercados. Una mayor productividad y la participación en mecanismos de intercambio alternativos promovidos por la agroecología también mejoran las condiciones de bienestar de las familias, mientras la menor dependencia por insumos externos tóxicos y no biodegradables, determina menores impactos ambientales y sociales negativos. En síntesis, la agroecología emerge como la alternativa ante los sistemas agroalimentarios dominantes con un enfoque del alimento como derecho y de la sostenibilidad como realidad, no como discurso.

La agroecología es teoría, práctica y movimiento social, por lo que, reconociendo que ha sido el campesinado quien ha aportado la agroecología como práctica y movimiento social, ahora más que nunca se requiere de un campesinado revitalizado, que en palabras de Ploeg (2012) sea un portador social identificado con este estilo de producción agraria que este en capacidad de llevarlo más allá, lo que no ocurre con el agroempresariado, cuya racionalidad es el lucro individual.

La transición propuesta en este estudio incluye varias etapas (Acevedo, Agricultura sustentable, ND):

Nivel uno: básico, corresponde a los recursos naturales, incluye un plan de manejo adecuado de cada recurso para la sostenibilidad.

Nivel dos: producción de insumos que se pueden fabricar con elementos mismos del sistema.

Nivel tres: producción agrícola diseñada con base en la diversidad biológica y estructural de los ecosistemas locales.

Nivel cuatro: cultivos para la producción de forrajes y materias primas para la elaboración de raciones para la alimentación animal y sistemas agro-silvo-pastoriles.

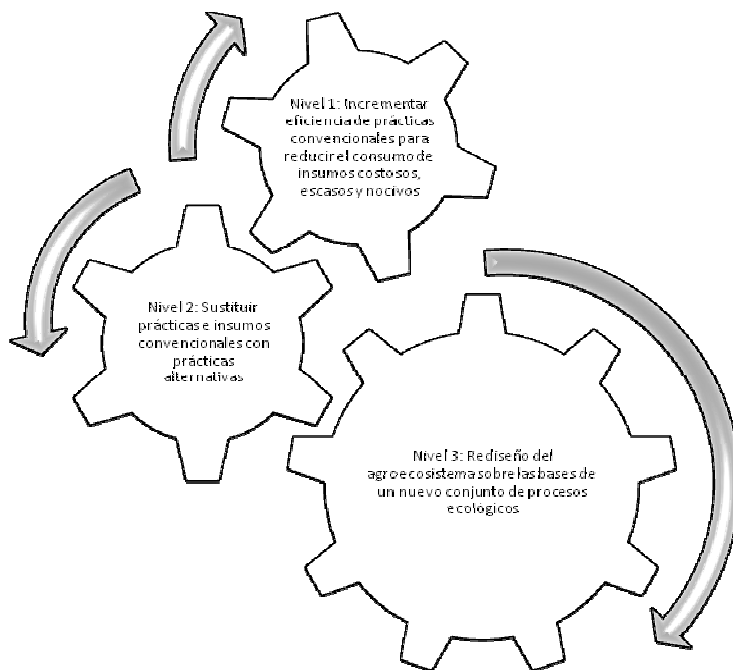
Nivel cinco: producción pecuaria que corresponde a un paso avanzado en el proceso de organización del agroecosistema.

Nivel seis: procesos sencillos de procesamiento a nivel casero con el objetivo de conservar productos por períodos prolongados de tiempo para su posterior consumo.

Nivel siete: el mercadeo debe constituirse en un objetivo secundario respecto al autoabastecimiento.

En la propuesta de Gliessman (2002), la transición agroecológica se propone en tres niveles, que son complementarios a la propuesta anterior:

**Ilustración 52. Niveles de conversión a la agroecología**



Fuente: (Gliessman, 2002)

Es de resaltar que en gran medida, la transición agroecológica, independiente de los niveles de conversión establecidos, requiere de la promoción de la agrobiodiversidad y de un diseño ecológico del sistema de producción, por lo que va más allá de la simple sustitución de insumos químicos por orgánicos.

Los objetivos, procesos y métodos de la transición agroecológica en el nivel técnico-productivo son representados en la siguiente tabla:

**Tabla 45. Objetivos y procesos en el diseño de agroecosistemas sustentables.**

OBJETIVOS						
Diversificados en tiempo y espacio	Estables dinámicamente	Productivos y autosuficientes en alimentos	Conservación y regeneración de recursos naturales (agua, suelo, nutrientes, germoplasma)	Potencial económico y social	Tecnología aceptable culturalmente	Capacidad de autogestión
PROCESOS						
Cubierta del suelo	Reciclaje de nutrientes y conservación	Captura de sedimentos, cosecha acuática	Diversidad productiva	Protección de cultivos	Orden ecológico	Fortalecimiento social y organizacional
MÉTODOS						
Sistemas de cultivos: Policultivos, barbecho, rotación, densidades, mulch, coberturas, no labranza, deshierbe selectivo	Policultivo: Uso residuos, rotación con leguminosas, zonificación de la producción, barbecho mejorado, abonos, cultivos en pasadizos	Barreras vivas o muertas: Deshierbe selectivo, terrazas, no labranza, zonificación, siembra en contorno	Diversidad regional: Enriquecimiento bosque, zonificación, mosaico cultivos, cortavientos, cinturones protección, diversidad dentro del agroecosistema, policultivos, silvicultura, asociación producción agrícola y pecuaria, combinación variedades	Diversidad genética: Diversidad de especies, control de cultivos, control biológico	Diseño y reorganización del agroecosistema: Imitación sucesión natural, metodologías de análisis del agroecosistema	Gestión social: Diagnóstico, Planificación predial, Asociatividad, Gestión de mercados alternativos

Fuente: (Altieri M. , 1999)

A nivel de la transición social agroecológica (Calle & Gallar, 2010), se plantean algunas variables a fortalecer, ya que el cambio productivo no se sustenta ni se continua sin un cambio social dinámico, por lo menos no si se desea lograr efectos en el mediano y largo plazo y con menores costos de transacción:

**Tabla 46. Matriz de evaluación de la transición agroecológica**

<b>Dimensión</b>	<b>Que evaluamos</b>	<b>Ilustración de indicadores y metodologías positivas de cambio</b>
Cooperación social	<p>Densidad social: Encuentros y redes con criterios de sustentabilidad, autonomía y participación</p> <p>Densidad de cooperación: Prácticas de apoyo, prácticas comunitarias</p> <p>Tradiciones y culturas de auto organización social y política</p> <p>Seguridad económica: producción sustentable y redes de apoyo</p> <p>Relaciones de género justas</p>	<p>Promoción de dinámicas de auto-gestión alimentaria, productiva o cooperativa</p> <p>Economías solidarias y comunitarias</p> <p>Herramientas metodológicas de auto-movilización y sistematización de experiencias: Campesino a Campesino / procesos IAP</p> <p>Valorización y apoyo a dinámicas de reproducción social, cuidados en red, o personales.</p> <p>Reproducción memoria social</p> <p>Participación y conciencia frente a la desigualdad de género</p> <p>Promoción de espacios comunes para acceso y reproducción de estas iniciativas (recursos, mercados, certificaciones locales)</p> <p>Promoción y sistematización de experiencias y redes exitosas, faros agroecológicos (Altieri)</p> <p>Énfasis global en satisfactores de bienestar (no sólo económico)</p>
Circuitos cortos	<p>Económicos (y financieros)</p> <p>Sociales: intermediarios</p> <p>Energéticos y materiales</p>	<p>Reducción intermediarios</p> <p>Mercados locales y orgánicos</p> <p>Reducción de Huella Ecológica</p>

	Distancias, transportes	Indicadores biofísicos Soberanía Alimentaria (Ortega & Rivera, 2010)  Creación de cuencas alimentarias sustentables (Nivel 4 Gliessman)
Tecnologías endógenas	Sustentabilidad Ecológica  Dependencia y Resiliencia frente a crisis externas  Necesidad de insumos  Fiabilidad	Reducción de Huella Ecológica  Indicadores tecnológicos Soberanía Alimentaria (Ortega & Rivera, 2010).  Resiliencia y Sustentabilidad Tecnológica (MESMIS)  Relocalización  Niveles 1, 2 y 3 de transición en finca (Gliessman): reducción insumos, rediseño de agroecosistemas con prácticas agroecológicas.
Instituciones e innovaciones sociales	Prácticas de confianza formalizadas  Cooperativismo  Sintonización con oportunidades culturales y políticas que ofrece el entorno  Recursos para movilización y cooperación, tanto social como técnica	Creación de Sistemas Participativos de Garantía gestionados íntegramente por redes sociales  Creación de Cooperativas para la Soberanía Alimentaria  Educación popular / comunicación agroecológica participativa  Vinculación con tejido social externo
Dimensión personal	Producción, aprendizaje y adaptación  Tecnológica propia  Credibilidad y motivación sobre el cambio alimentario: producción, cooperación,	Motivación para llegar y conseguir apoyos de mayorías sociales  Capacidad de visibilización pública de conflictos en torno al sistema alimentario  Recursos propios, capacidad de resiliencia cultural y social

	dieta compatible y sustentable; co-responsabilidad en la cadena alimentaria	Principios de equidad e inclusión socioeconómica  Espacios de relación productores / consumidores  Concienciación y experimentación social del cambio agroecológico (nivel 4 de Gliessman)
Políticas públicas	Paraguas políticos: democratización decisiones y expresiones de participación  Paraguas socioculturales: cobertura procesos de cooperación autónomos, sensibilización social consumo cooperativo  Paraguas técnico-económicos: apoyo técnico, comunicación agroecológica  Paraguas eco-estructurales: fortalecer cuencas alimentarias	Indicadores políticos para la Soberanía Alimentaria (Ortega & Rivera, 2010).  Acceso a tierra y recursos; capacitación técnica, IAP  Consejos y espacios de co-gestión abiertos a la ciudadanía  Creación de Sistemas Participativos de Garantía públicos  Políticas urbanas que favorezcan la sustentabilidad y el establecimiento de cuencas alimentarias próximas  Microcréditos con criterios sociales  Legislación favorable a la comercialización y producción local  Campañas de apoyo y sensibilización sobre cuestiones transversales: consumo, género

Fuente: (Calle & Gallar, 2010)

Esta propuesta de plantea claramente una revolución participativa, una redistribución del poder, lo que sería la agroecología política, en donde el cambio social desde abajo, parte de soluciones que no son entregadas por el mercado convencional ni por políticas públicas, sino desarrolladas en lo local, una democracia radical.

En términos prácticos y técnicos, la transición agroecológica implicaría una mayor productividad no solo en razón de los tradicionales factores de producción (tierra, capital y trabajo), sino en términos energéticos, de materiales, de nutrientes y de otros indicadores

biofísicos y sociales; una mayor demanda de trabajo humano y animal en reemplazo del trabajo de maquinaria importada, accionada con combustibles fósiles y en algunos casos operada por otras máquinas; una mayor oferta, biodiversa, nutritiva, inocua, cultural y ambientalmente aceptable, para la soberanía alimentaria desde el autoconsumo y los mercados alternativos; menores costos de producción tanto monetarios como ecológicos y menor externalización de los mismos; mejores ingresos y excedentes para el productor-a; uso sostenible y protección de los recursos naturales vistos no solo como factores de producción; fortalecimiento del tejido social rural y de su relación con el urbano en el marco de una nueva racionalidad de no explotación ni subordinación; precios justos para el consumidor-a informado, ético y responsable y para el productor agroecológico; revaloración del campesinado y revitalización de las economías locales; recuperación, recreación y generación de conocimiento, técnicas y tecnologías apropiadas a los contextos locales, de acceso equitativo y que no afecten la salud pública, la estabilidad ambiental o la democracia; soberanía sobre los territorios y sostenibilidad del sistema agroalimentario.

En términos de la producción pecuaria, gracias a la etnoveterinaria, que parte del enfoque agroecológico, se puede lograr un ahorro del 54 al 100% (valoración económica y monetaria respectivamente) de los costos que se asumirían con la veterinaria convencional, además de ser una práctica que promueve la biodiversidad en el predio, la conservación de conocimientos ancestrales, el bienestar animal, la inocuidad de los alimentos y la autonomía de la familia campesina (Moreno, 2014).

Pero la transición agroecológica también implica una inclusión de la ética y la moral en la construcción, toma de decisiones y actuaciones al interior del sistema agroalimentario, que demandan información oportuna y completa para todos-as, así como la oportunidad de reflexionar y actuar de maneras diversas con base en esta información. La agroecología aporta una visión multidimensional de los problemas y las soluciones en donde los parámetros ideológicos son determinantes.

Precisamente, la agroecología emerge como una alternativa que ofrece un cambio estructural del sector agropecuario desde todas sus aristas, por lo cual es determinante que el campesinado colombiano la haya propuesto como parte de las peticiones formuladas por parte de la MIA NACIONAL en el marco del Paro Nacional Agrario de 2013 (Mesa Nacional Agropecuaria y Popular de Interlocución y Acuerdo -MIA NACIONAL-, 2013), aunque aún de manera tímida<sup>74</sup>. Lamentablemente la respuesta del gobierno ha sido el decreto de un Pacto Agrario Nacional, que aunque propone discutir de manera participativa la mayoría de los aspectos deficitarios de los territorios rurales y del sector agrario, no cambia su visión

---

<sup>74</sup> Promoción efectiva de la producción limpia y agroecológica (Mesa Nacional Agropecuaria y Popular de Interlocución y Acuerdo -MIA NACIONAL-, 2013).



economicista de productividad y competitividad, lo cual es ya un primer movimiento en falso para las negociaciones (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013).

Dentro de las demandas de la MIA NACIONAL (2013) también están la reducción de los costos de producción y distribución agraria mediante la reducción de los precios de los insumos (fertilizantes, insecticidas, abonos y demás insumos agropecuarios) y el transporte (combustibles y peajes), lamentablemente esta demanda no es acorde con la de promoción de la producción agroecológica, pues en el corto plazo generaría mayor consumo de agrotóxicos dificultando el avance en la transición agroecológica, generando mayor dependencia social y ambiental por este tipo de insumos externos y por mercados deslocalizados, así como mayor contaminación ambiental. Esta demanda evidencia por tanto que la discusión sobre la agroecología y la soberanía alimentaria al interior de los colectivos de campesinos-as, aún es débil.

Pero además, no es posible la transición agroecológica de un campesinado sin tierras, por lo que urge asegurar el acceso al territorio con disponibilidad de agua, biodiversidad, suelos de calidad, infraestructura y servicios cuya propiedad incluya en equidad tanto a hombres como a mujeres, o que incluso pueda desarrollarse de manera comunal, no solo para indígenas y afrodescendientes, sino también para campesinos-as.

#### **7.4.11.5. SISTEMAS AGROALIMENTARIOS LOCALES Y MERCADOS ALTERNATIVOS PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**

La agroecología también implica la estructuración y fortalecimiento de sistemas agroalimentarios locales y de mercados alternativos.

La deslocalización de la producción y del consumo y por tanto su pérdida de proximidad deben ser replanteados, pues parte importante de las fallas de los sistemas agroalimentarios surge allí. De un lado, la distancia entre el consumidor-a y el productor-a de alimentos y su trabajo, genera una alienación del consumidor-a, pues también pierde proximidad de los conflictos ambientales, sociales, culturales, políticos y económicos que les son propios. El consumidor-a que adquiere sus alimentos a un distribuidor tipo supermercado o tienda de barrio, solo contempla, en el mejor de los casos, un espacio bien organizado, limpio, con buen servicio y encuentra alimentos baratos y organolépticamente aceptables, pero no conoce su composición, sabor o inocuidad, ni los costos externalizados para producirlos o distribuirlos, ni lo difícil que es su producción, más aún en el marco del cambio climático, del conflicto armado y de la marginalización política y socioeconómica del campesinado.

La proximidad por tanto, es necesaria en este ámbito de la conciencia y participación ciudadana, el acceso de los consumidores-as a productos y servicios locales también los vincula

a los impactos positivos o negativos locales. El distanciamiento de productores-as y consumidores-as del modo de producción de aquellos satisfactores de sus necesidades, los insensibiliza ante lo positivo y negativo y los transforma en actores desinformados y desensibilizados del sistema agroalimentario, social y ecológico, que ejercen su poder de producción o compra movidos por razones crematísticas e individualistas y que se tornan en meros agentes económicos y apolíticos, desvinculados de la realidad. Se requiere por tanto mantener circuitos cortos de comercialización que además revitalizan las economías locales, localizando también sus beneficios y que por tanto, fortalecen la ciudadanía.

Los mercados alternativos en Colombia se han configurado principalmente como experiencias en Ferias de tipo campesino, agroecológico, ecológico, solidario y popular, además de Canastas Solidarias, Mercados por Pedidos y Puntos de ventas fijos con diversas características en diversos puntos de la geografía nacional, sin desconocer las ventas directas en finca y algunos puntos de venta fijos. Todos estos mecanismos alternativos de intercambio jalonan estilos de producción más ecológicos, una economía más social y solidaria y un consumo más responsable, pero sus impactos requieren ser ampliados y consolidados.

Mercados Campesinos ha alcanzado grandes logros en la comercialización sin intermediarios dentro del mercado más grande de Colombia (Bogotá), tanto en mercados presenciales como en el canal de supermercados y tiendas, pero no es suficiente, otros mercados deben ser alcanzados, como el institucional, tanto público como privado, pero también es posible participar en otros mecanismos de intercambio como las Plazas de Mercado, las Canastas Solidarias y los mercados virtuales y también es posible desarrollarlos de manera descentralizada.

Lamentablemente la mayoría de los campesinos-as de Mercados Campesinos no son agroecológicos, lo cual les otorgaría mayor autonomía ante la dinámica del mercado, menores costos, mejores ingresos y excedentes, además de una menor afectación de su patrimonio y de la salud familiar por el consumo de alimentos generados sin agrotóxicos, por lo que se requiere avanzar más dinámicamente en la transición agroecológica de los productores-as que ofertan sus productos en estos mercados alternativos. Se requiere el fortalecimiento y la ampliación del proceso Mercados Campesinos pero también de otras experiencias similares que existen, así como el desarrollo de nuevas experiencias desde la producción rural y urbana para el autoabastecimiento y el intercambio alternativo y justo. Es imperativo que esto ocurra paralelamente a la transición agroecológica, pues el sistema convencional de mercado no está construido para la producción campesina y no es suficiente reconstruir un componente del sistema agroalimentario si los demás se mantienen estáticos y fallidos.

Esta transición agroecológica junto con la discusión de calidad y de proximidad entre productor-a y consumidor-a, dados sus beneficios, plantean la construcción de Sistemas Participativos de

Garantía - SPG, aunque dichos sistemas no estén aún aprobados oficialmente en Colombia. Los SPG implican la construcción colectiva de una nueva concepción de calidad y la caracterización de lo que es un alimento convencional, orgánico, agroecológico, campesino, artesanal, natural y solidario, entre otras categorías. Desde luego esta construcción de SPG implica múltiples y ampliados diálogos entre productores-as y consumidores-as que ayudan a formar tejido social y confianza, diálogo que es determinante en la construcción de alternativas y en el desarrollo de intercambios que pretendan continuar en el tiempo y ampliarse en el espacio. Otros beneficios de los SPG incluyen el que son un sistema de educación informal; promueven un acercamiento entre producción y consumo; la participación horizontal de las personas implicadas; la transparencia de los procesos; la unión entre un modo ecológico de manejo de los recursos naturales (en continua revisión y mejora) con un respeto ético a la equidad social y la justicia laboral; además de ser sistemas que funcionan desde la realidad propia de un territorio, fomentando procedimientos y estructuras que se adaptan y respetan sus especificidades; fortalecen los factores sociales internos del agroecosistema, reduciendo la dependencia de factores y actores externos; construyen autonomía y capacidades de decisión en los grupos; fomentan la redistribución del poder, generando dinámicas de equidad y justicia y la autonomía; y potencian la articulación social (Cuéllar M. , 2008).

Estos procesos también deben permitir la construcción participativa de precios justos que acerquen al consumidor-a a alimentos de mejor calidad nutritiva e inocuos, pero que también permitan que el productor reciba una adecuada remuneración por su trabajo, que no solo implica la producción de alimentos, ya de por sí compleja, sino que además incluye el uso sostenible y la protección de un agroecosistema, así como el mantenimiento de un tejido social rural que incluye familia, vecinos y otras instituciones locales. También debe discutirse la protección de estos precios ante los efectos de la oferta y demanda de los mercados locales, nacionales e internacionales de alimentos, así como de otros aspectos (especulación, mercados energéticos, TLC) del mercado, buscando propiciar ingresos dignos y estables a los productores-as, sin afectar la economía doméstica de los consumidores-as.

Las economías locales y los mercados alternativos también promoverían la generación y externalización de menores costos ambientales y sociales. El fortalecimiento de la producción para autoabastecimiento de bienes y servicios para la producción y el consumo (mediante la agroecología) y el desarrollo y participación en economías locales y mercados alternativos (alternativos desde lo social, ambiental, económico, político, cultural) reducirán la huella de carbono por transporte; los múltiples impactos ambientales por la necesidad de excesivos empaques, envases, embalajes, etiquetas y material promocional, así como redes de frío, la adición a los alimentos de diversos colorantes, endulzantes, conservantes, estabilizantes, entre otros, de los que no han sido probados (o por lo menos no suficientemente) sus efectos en salud humana y ambiental. Al reducir estas necesidades se reducen también los costos de

producción y ventas y puede quedar un mayor margen para el productor-a y un mejor precio para el consumidor-a.

También se requiere avanzar más en el fortalecimiento organizacional para que todas las personas vinculadas a estos mercados alternativos no se limiten a la búsqueda de un beneficio económico, sino que se conozcan y se comprendan todas las demás aristas sociales, políticas, culturales, ambientales y económicas que esto implica. Mientras el mundo discute como lograr la sostenibilidad y un grupo de intereses propone el crecimiento sostenido como solución, este otro grupo con otros intereses puede proponer una verdadera sostenibilidad desde los sistemas agroalimentarios, por lo que no se limita solo a mercados justos y democráticos sino a lo que incluye hacia atrás y hacia delante de estos procesos.

Es prioritario fortalecer la relación con el consumidor-a incluyendo su “reeducación”, para que se libere del estigma de la calidad comprendida como precio y tamaño y recupere o reaprenda el concepto de calidad integral que abarca además o principalmente la nutrición, la inocuidad, el quien produce, como se produce, donde se produce y que el alimento es un derecho, no un negocio. En este aspecto es de resaltar la debilidad de las ligas o asociaciones nacionales de consumidores (Confederación Colombiana de Consumidores, 2010) en casos de gran debate internacional y nacional como el efecto de los agrotóxicos y los transgénicos en la salud humana y ambiental, cuando deberían ser las primeras en reclamar información, precaución, políticas, instituciones y movilización. Por eso es imprescindible dinamizar redes de consumidores-as con una participación activa, crítica y ética, que se dediquen a informar, sensibilizar y movilizar las expectativas y voluntades públicas.

Es determinante también fortalecer el trabajo en red con otras organizaciones o procesos diferentes a Mercados Campesinos para trabajar hacia atrás con los campesinos y campesinas en aspectos como el fortalecimiento del bienestar de las familias rurales, el fortalecimiento y la visibilización del campesinado, el fortalecimiento de la agricultura familiar agroecológica, la defensa de las semillas libres, la protección de la biodiversidad, temas de género y generación, la educación rural, los derechos de los campesinos, la formación de consumidores-as conscientes, la economía social, solidaria y moral, la economía ecológica y la ecología política, entre otros. Entre las organizaciones y procesos que trabajan en estos temas también están ejemplos de éxito como Agrosolidaria (Agrosolidaria Confederación Colombia, 2010), Fundación San Isidro (Ordoñez, 2011), Grupo Semillas (Grupo Semillas, 2014), la Red de Semillas Libres (Red de Semillas Libres de América, 2014), la Asociación Nacional de Zonas de Reserva Campesina (Asociación Nacional Zonas de Reserva Campesina, 2014), MAELA (MAELA, 2014) y diversas escuelas agroecológicas (Acevedo, Escuelas de agroecología en Colombia. La construcción e implementación del conocimiento agroecológico en manos campesinas, 2011).

Los mercados también hace parte de las demandas de los colectivos campesinos en el pliego de peticiones del Paro Nacional Agrario y Popular de 2013 y 2014, en forma de regulación de los mercados con precios de sustentación al margen de la oferta y demanda, que sean justos tanto para productor-a como para consumidor-a, además de la garantía de compra de las cosechas para asegurar el acceso a los mercados en las ciudades. También exigen frenar las importaciones y el contrabando de productos agropecuarios (principalmente café, cacao, arroz, papa, leche y lácteos) y suspender y revisar de manera participativa los Tratados de Libre Comercio suscritos o por suscribir (Mesa Nacional Agropecuaria y Popular de Interlocución y Acuerdo -MIA NACIONAL-, 2013).

A manera de conclusión, todas las propuestas de políticas públicas e iniciativas de movilización social (la revalorización y fortalecimiento de la economía campesina, el acceso al territorio, la transición agroecológica y el desarrollo/fortalecimiento de sistemas agroalimentarios locales y de mercados alternativos), podrían estar enmarcadas en una única política o iniciativa social de soberanía alimentaria.

## VIII. CONCLUSIONES

Ocho de diez sistemas de economía campesina tuvieron pérdidas económicas, por lo que los insumos obtenidos en la finca y principalmente el trabajo familiar, no son valorados adecuadamente, lo que explicaría en cierta medida la preocupación de algunos productores-as en torno al futuro de sus fincas y la incertidumbre en torno al relevo generacional. Solo dos de los diez sistemas de producción (El Colegio y Villarrica) serían sostenibles en términos económicos en el periodo evaluado.

A nivel monetario, tres sistemas familiares de economía campesina tuvieron pérdidas en 2011 (Duitama, Lejanías e Icononzo), debido a altos costos, baja productividad y/o ingresos. Sistemas de producción como El Verjón y Tena, apenas logran saldos positivos. Según estos resultados, siete de los diez sistemas familiares de economía campesina serían sostenibles en términos monetarios totales en el periodo evaluado.

A nivel de los subsistemas de producción agropecuaria (restando otros subsistemas de producción y el hogar), sólo cuatro serían sostenibles a nivel económico (El Colegio, Tuta, Villarrica y Granada) y seis a nivel monetario (El Colegio, Tena, Paipa, Tuta, Villarrica y Lejanías) aunque El Verjón y Duitama tienen pérdidas menores a un millón de pesos.

Se está dejando de remunerar parcial o totalmente el aporte del trabajo familiar y de los insumos obtenidos en el predio, por lo que la economía campesina internaliza estos costos sociales y ambientales, perdiendo su capacidad para invertir en la producción o en el hogar.

Los ingresos agrícolas dependen en promedio en un 50% de Mercado Campesinos mientras los ingresos pecuarios dependen en promedio en un 31%, evidenciando la importancia de este canal para los productores-as y su importante aporte a los ingresos de las familias y a la pervivencia de la pequeña producción agropecuaria y de las familias campesinas.

El autoconsumo de productos agrícolas es en promedio de \$2.339.662 (24% de la producción) para cada sistema de producción, mientras que en productos pecuarios es de \$3.971.880 (30% de la producción) por año, mientras el autoconsumo total (incluyendo productos artesanales) es de \$6.414.942 correspondientes a 17% sobre los ingresos totales (una quinta parte de los ingresos totales), evidenciando su importancia en el bienestar de las familias campesinas.

En este estudio, los sistemas de producción se podrían clasificar de mayor a menor eficiencia energética (ecológica) de la siguiente manera: Mesitas del Colegio, Icononzo, Villarrica, Tuta, Tena, Lejanías, Paipa, Granada, El Verjón y Duitama. Los sistemas de Duitama, El Verjón,

Granada, Lejanías y Paipa tienen balances inferiores a uno indicando una alta ineficiencia en la gestión energética, dado el alto consumo de insumos externos (principalmente alimentos balanceados y otros alimentos energéticos para animales) y/o la baja productividad.

En promedio, cada sistema de producción genera energía para 2,9 personas y proteína para 8,3 personas por ha, con lo cual resolverían las necesidades de su hogar y generarían excedentes para el mercado, salvo en el caso de El Verjón que no produce suficiente energía para autoabastecerse, y Tena, que no produce suficiente energía y proteína para autoabastecerse.

En la evaluación integral, los sistemas de producción de El Colegio, Villarrica y Tuta serían sostenibles en términos económicos, monetarios, energéticos y generan energía y proteína para la familia y excedentes para el mercado, si bien solo el 26% de los ingresos de Villarrica provienen del sector agropecuario y si bien Tuta subremunera el 6% del trabajo familiar. Los casos de Paipa (monetario y producción de proteína y energía), Tena (monetario y ecológico), Granada (monetario y producción de proteína y energía) e Icononzo (ecológico y producción de proteína y energía) presentan resultados positivos en solo dos de estas cuatro características (las registradas entre paréntesis). Los casos de El Verjón (monetario y producción de proteína), Duitama (producción de proteína y energía) y Lejanías (producción de proteína y energía) solo presentan resultados positivos en una de estas cuatro características (las registradas entre paréntesis).

La decisión de las familias rurales de permanecer en el campo y continuar con la actividad agraria, no resulta solamente de la sostenibilidad económica o monetaria de sus sistemas de producción, sino también de los beneficios no económicos para la familia campesina, como el contexto social y ambiental en donde habitan y trabajan, los cuales son valorados de manera diferencial.

Prácticas como la valoración campesina de aspectos sociales y ambientales del entorno rural; la producción orgánica y agroecológica que genera entre otras cosas una menor dependencia por insumos externos; el trabajo familiar; el autoconsumo; la participación en Mercados Campesinos; la participación en otras redes de resistencia, cooperación y movilización social; el procesamiento de alimentos; la pluriactividad y la racionalización de la mercantilización; están relacionadas con la sostenibilidad de la economía campesina.

Se proponen como políticas públicas e iniciativas de resistencia, cooperación y movilización social, la revalorización y fortalecimiento de la economía campesina, el acceso al territorio, la transición agroecológica y el desarrollo/fortalecimiento de sistemas agroalimentarios locales y de mercados alternativos, que en otras palabras podrían ser enmarcadas en una única política e iniciativa social de soberanía alimentaria. Estas propuestas coinciden en gran medida con las de las organizaciones campesinas participantes en los Paros Agrario y Popular de 2013 y 2014.

## **IX. RECOMENDACIONES**

Para mejorar la sostenibilidad fuerte de los sistemas de producción se recomienda:

Replantear los juicios de valor en torno a lo positivo, lo negativo y el potencial del campesinado para exigir al estado el desarrollo de una política participativa y de inversión y atención suficiente para el bienestar de esta población rural y por tanto para ejercer soberanía en el territorio nacional y asegurar la soberanía alimentaria.

Ya que los excedentes monetario y económico totales de cada sistema de producción, resultan en parte del estilo de producción (agroecológica o no, de altos o bajos insumos externos) y del estilo de vida (altos o bajos consumos vinculados al mercado) de la familia, el nivel actual de vinculación al mercado (mercantilización y monetización) de la economía campesina (producción y hogar, tanto en costos y gastos como en ingresos) debiera replantearse, reforzando estrategias como la producción de insumos y servicios ambientales en el predio (en el marco de la agroecología), el autoconsumo y la promoción del trabajo familiar, para favorecer la autonomía de los sistemas de producción y por tanto su confiabilidad, estabilidad, adaptabilidad, productividad y resiliencia. Esta práctica también favorecería claramente la eficiencia energética de los sistemas de producción.

Desarrollar un proceso de transición agroecológica desde la teoría, la práctica y la movilización, que permita mejorar los rendimientos monetarios, económicos y energéticos de los sistemas de producción, pero también su fortalecimiento social, cultural, comercial y político y por tanto su sostenibilidad. Este proceso impactará positivamente también en otros indicadores de sostenibilidad (reducción del aporte al cambio climático, a procesos de contaminación de suelos y aguas, incremento de biodiversidad, biocapacidad). La transición agroecológica incluye el fortalecimiento de la integración agrícola y pecuaria y la inclusión del trabajo animal a los sistemas de producción para aumentar su eficiencia.

Ejercer resistencia y si es necesario desobediencia civil, desde las organizaciones campesinas y las organizaciones de apoyo, ante políticas agropecuarias que promuevan mayores dependencias por insumos y tecnologías de altos costos energéticos y monetarios, que además son contaminantes para suelos, aguas o aportantes al proceso de cambio climático, así como promover y apoyar la investigación y el desarrollo de herramientas, equipos e insumos, que alivien la rudeza del trabajo agrario, pero que dependan de energías alternativas y sostenibles.

Fortalecer los procesos de incidencia en el desarrollo de políticas agrarias y rurales que regulen el acceso al territorio; los servicios de extensión para la transición agroecológica; el



reconocimiento y defensa de la economía campesina; la protección y el uso sostenible de los recursos naturales; la investigación, el desarrollo e implementación de tecnologías agroecológicas; la promoción de economías locales y solidarias, de mercados alternativos y del consumo responsable, o en otras palabras, de la soberanía alimentaria.

Motivación de los jóvenes para asegurar el relevo generacional y reconfiguración de las relaciones entre géneros y generaciones de la familia campesina en aras de su fortalecimiento.

Vinculación más estrecha de los consumidores-as en el Proceso Mercados Campesinos, mediante el desarrollo de una campaña educativa que informe asertivamente y que permita una valoración más justa de los bienes y servicios agrarios en pro del fortalecimiento de Mercados Campesinos y de los ingresos de los productores/as, además de su participación en otros aspectos del proceso, buscando conformar grupos de consumo responsable. El desarrollo de un sistema de certificación participativa de confianza puede afianzar este vínculo entre productor-a y consumidor-a, así como el desarrollo de nuevos canales de distribución como el de Canastas Solidarias.

Promover un movimiento de campesino-a a campesino-a, que asegure la calidad, continuidad, fortalecimiento y ampliación de los procesos de investigación e innovación participativa, producción agroecológica y trabajo colectivo, reduciendo los costos de la transición agroecológica y fortaleciendo las redes sociales.

Desarrollar con urgencia proyectos de recuperación de la memoria biocultural de las familias vinculadas a Mercados Campesinos, para no perder estos conocimientos que serían determinantes en la transición agroecológica y en la gestión de la sostenibilidad, desde la pluriactividad familiar y la multifuncionalidad de la economía campesina.

Implementar una red de guardianes y casas de semillas que aseguren el acceso de los productores/as a su diversidad local, con semillas producidas agroecológicamente y sin OGM, a lo cual debe sumarse una evaluación de flujo de genes de plantas OGM que ya hayan sido liberadas en forma de cultivos o comercializadas a nivel nacional y su eliminación, para declarar zonas libres de transgénicos.

Acompañar la implementación de huertas familiares para favorecer la biodiversidad, la soberanía alimentaria de las familias y sus economías domésticas.

Promover la constitución de nuevas zonas de reserva campesina y fortalecer las existentes, incluyendo el declararlas zonas libres de transgénicos, para poder planear mejor los territorios.

Evaluar el trabajo de los productores-as de alimentos mediante la eficiencia en la producción de energía y proteína y el número de personas que están en capacidad de alimentar, así como desde su multifuncionalidad y no mediante sus resultados monetarios.

Fortalecer la cooperación con otros colectivos que trabajan en temas de reforma agraria, economía solidaria, producción agroecológica, biodiversidad, género, juventud, etc., como estrategia para enfrentar de manera integral las problemáticas que aquejan al campesinado.

El éxito del sistema de producción, su permanencia, se expresa mediante el logro de su reproducción, resultado de su exitosa articulación con los procesos ecológicos y monetarios que lo enmarcan y lo determinan, el sistema de producción debe jugar de manera exitosa una doble partida, la de la eficiencia monetaria y la de la eficiencia ecológica, y debe modificar su estrategia ante situaciones cambiantes, pero es claro que ante los dos retos, es más manejable la estrategia socioecológico-productiva que la estrategia monetaria, ya que el productor-a tiene más gobernabilidad sobre sus recursos naturales y el trabajo familiar, que sobre la micro o macroeconomía que determina los costos, precios y otras condiciones a las cuales debe enfrentarse.

Respecto al análisis de los sistemas de producción, debe efectuarse con periodicidad para juzgar el grado de sostenibilidad de los mismos, que es un proceso más que un punto de llegada, ya que no es posible determinar cuando un sistema no puede ser más sostenible, para esto se requiere implementar registros técnico-productivos y contables de baja complejidad, que permitan a las familias evaluar los resultados de su gestión y que incluyan el autoconsumo, la producción de insumos y servicios y el trabajo familiar, además de hacer nuevas mediciones, aplicando las mismas metodologías<sup>75</sup>, luego de la transición agroecológica, para hacer seguimiento y tomar decisiones respecto a la sostenibilidad de los sistemas de producción. En estos seguimientos también se puede medir el aporte de la transición agroecológica a los procesos de adaptación y mitigación al cambio climático y a la conservación de los recursos naturales, entre otros, ya que el balance energético no es suficiente como indicador biofísico de sostenibilidad.

---

<sup>75</sup> Si bien la evaluación de sostenibilidad mediante la medición de los balances energéticos puede ser más objetiva que la evaluación mediante los balances económicos, se recomienda emplear las metodologías de manera complementaria, sin descuidar tampoco su contexto, para emitir conceptos integrales de sostenibilidad, ya que no es posible aliñar a los sistemas de producción del sistema económico (y monetario) ni del macrosistema natural en que se insertan.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, A. (2009). *Como evaluar el nivel de sostenibilidad de un programa agroecológico? Un procedimiento metodológico para diseñar, monitorear y evaluar programas rurales con enfoque de desarrollo sostenible*. Bogotá: ND.
- Acevedo, A. (2011). *Escuelas de agroecología en Colombia. La construcción e implementación del conocimiento agroecológico en manos campesinas*. Bogotá: Ecofondo.
- Acevedo, A. (ND). *Agricultura sustentable*. ND: La silueta ediciones Ltda.
- Agrosolidaria Confederación Colombia. (13 de 05 de 2010). *Agrosolidaria Confederación Colombia. Tejiendo en Colombia una Red Agroalimentaria de Comercio Justo Campo – Ciudad, con enfoque agroecológico*. Tibasosa: NA. Obtenido de <https://www.facebook.com/AgroSolidariaConfederacionColombia/info>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2011). *Bogotá Ciudad de Estadísticas Boletín # 31*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Alcaldía Municipal Lejanías. (2011). *Esquema de Odenamiento Territorial*. Lejanías: Alcaldía Municipal Lejanías.
- Alcaldía Municipal Villarrica. (2003). *Esquema Ordenamiento Territorial*. Ibagué: Alcaldía Municipal Villarrica.
- Altieri, M. (1999). *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo: Nordan-Comunidad.
- Altieri, M., & Toledo, V. (2011). La Revolución Agroecológica en América Latina -rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y. *The Journal of Peasant Studies Vol. 38, No. 3, July*, 587–612.
- Asociación de Trabajo Interdisciplinario, Grupo Semillas, FIAN Colombia, Coalición Nacional contra el Acaparamiento, Campaña por la Dignidad Campesina, Colectivo Agrario Abya Yala, Censat Agua Viva, Funcop Cauca. (2012). Foro modelo de desarrollo: acaparamiento y luchas territoriales. *Foro modelo de desarrollo: acaparamiento y luchas territoriales* (pág. 32). Bogotá: Asociación de Trabajo Interdisciplinario y Coalición Nacional contra el Acaparamiento.

- Asociación Nacional de Usuarios Campesinos. (ND de ND de ND). *ANUC*. Recuperado el 12 de 12 de 2013, de <http://anuc.co/dynamicdata/quienessomos.php>
- Asociación Nacional Zonas de Reserva Campesina. (2014 de 05 de 2014). *Asociación Nacional Zonas de Reserva Campesina*. Obtenido de <https://www.facebook.com/anzorc/info>
- Astier, M., Maser, O., & Galván, Y. (2008). *Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multifuncional*. Valencia: SEAE, CIGA, ECOSUR, CIEco, UNAM, GIRA, Mundiprensa, Fundación Instituto de Agricultura Ecológica y Sustentable.
- Ávila, J. (2003). *Economía*. Zapopán: Umbral Editorial.
- Bailey, R. (2011). *Cultivar un futuro mejor. Justicia alimentaria en un mundo con recursos limitados*. Oxford: Oxfam International.
- Banco Mundial. (ND de ND de 2011). *Banco de datos del Banco Mundial*. Recuperado el 14 de 12 de 2013, de <http://databank.bancomundial.org/data/views/reports/tableview.aspx#>
- Banco Mundial. (ND de 11 de 2012). *Comodity Markets*. Recuperado el 29 de 11 de 2012, de <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/0,,contentMDK:21574907~menuPK:7859231~pagePK:64165401~piPK:64165026~theSitePK:476883,00.html>
- Banco Mundial. (ND de ND de 2013). *El Banco Mundial*. Recuperado el 13 de 07 de 2013, de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL/countries?display=graph>
- Barbier, E., Burgess, J., & Folke, C. (1994). *Paradise lost? The ecological economics of biodiversity*. London: Earthscan.
- Bartra, R. (1976). *Introducción a Chayanov*. México: UNAM.
- Bayliss-Smith, T. (1982). *The ecology of agricultural systems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blanco, J., Cardenal, L., Alfonso, N., & Chaparro, A. (2011). *Convenio interadministrativo de asociación suscrito entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Universidad Nacional de Colombia, 2010*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Brundtland, G. (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Calle, A. (15 de 03 de 2014). *Sustentabilidad y sostenibilidad*. (A. Chaparro, Entrevistador)

- Calle, A., & Gallar, D. (2010). Agroecología política: transición social y campesinado. *VIII Congreso Latinoamericano de Sociología rural - ALASRU* (pág. ND). Pernambuco: ALASRU.
- Calle, A., & Gallar, D. (2011). Estamos en medio. En A. Calle, *Democracia radical. Entre vínculos y utopías* (pág. 336). Barcelona: Icaria.
- Calle, A., Soler, M., & y Rivera, M. (2011). Soberanía alimentaria y Agroecología Emergente: la democracia alimentaria. En A. Calle, *Democracia Radical: Entre vínculos y utopías* (págs. 213-238). Barcelona: Icaria.
- Calle, A., Soler, M., Vara, I., & Gallar, D. (2012). La desafección al sistema agroalimentario: ciudadanía y redes sociales. *Interface Journal*, vol. 4 (2), noviembre, 459-489.
- Carpintero, O. (1999). *Entre la economía y la naturaleza*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Castro, M. (2002). *Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano. Una aplicación para Andalucía. Tesis doctoral*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Confederación Colombiana de Consumidores. (01 de 05 de 2010). *Confederación Colombiana de Consumidores*. Obtenido de <http://www.ccconsumidores.org.co/>
- Concejo Municipal Icononzo (2007). Acuerdo 003. Icononzo: Concejo Municipal.
- Cook, E. (1971). The flow of energy in an industrial society. *Scientific American* (3) #10, 135-142.
- Coraggio, J. (2012). La construcción de Otra Economía como acción política. *Curso virtual "Hacia otra economía"* (págs. 1-19). ND: Instituto del Conurbano UNGS.
- Cuéllar, M. (2008). *Hacia un sistema participativo de garantía para la producción ecológica en Andalucía. Tesis Doctoral*. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Cuéllar, M., & Sevilla-Guzmán, E. (2009). Aportando a la construcción de la soberanía alimentaria desde la agricultura. *Ecología política. La agricultura del Siglo XXI. Número 38. Diciembre.*, 43-51.
- Daly, H. (ND de ND de ND). *Eumed.net*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de <http://www.eumed.net/cursecon/textos/Daly-criterios.htm>
- DANE. (2005). *Censo General nivel nacional 2005*. Bogotá: DANE.

- DANE. (14 de 02 de 2014). *Departamento Nacional de Estadística*. Recuperado el 14 de 02 de 2014, de <http://www.dane.gov.co/index.php/es/indices-de-precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/86-economicas/precios/3024-indice-de-precios-al-consumidor-base-1998>
- DANE. (2014 de 02 de 2014). *Departamento Nacional de Estadística*. Recuperado el 14 de 02 de 2014, de <http://www.dane.gov.co/index.php/indices-de-precios-y-costos/indice-de-precios-al-productor-ipp>
- Deere, D., & Janvry, A. (1979). A conceptual framework for the empirical analysis of peasants. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 6, N. 4, 601-611.
- Delgado, W. (2010). ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO RURAL EN COLOMBIA. VIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGÍA RURAL (pág. 16). Porto de Galinhas: ND.
- Departamento Nacional de Planeación. (2011). *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Prosperidad para todos*. Bogotá: DNP.
- DiálogosDePaz.org. (ND de ND de 2012). *Diálogos de paz*. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de <http://dialogosdepaz.org/los-dialogos/>
- Díaz, G. (2011). Impacto del TLC con Estados Unidos en el sector agrícola colombiano, más riesgos que oportunidades (caso arroz). *Revista CIFE* 20, 55-82.
- El Espectador. (17 de Mayo de 2012). *ElEspectador.com*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2012, de <http://m.elespectador.com/economia/articulo-270575-invierno-destruye-13-millones-de-metros-cuadrados-de-infraestruc>
- Ellis, F. (1988). *Peasant economics. Farm household and agrarian development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ETC Group. (2008). *De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida*. ETC Group.
- EUMEDIA S.A. (21 de 03 de 2011). *Agronegocios*. Recuperado el 26 de 08 de 2013, de <http://www.agronegocios.es/noticias-valor-no-mercantil-del-sector-agrario-y-forestal-catalan-se-situa-al-3-75-del-pib/1/2833.html>
- FAO. (2006). *Informe de políticas Seguridad alimentaria Número 2*. ND: FAO. Recuperado el 18 de 11 de 2013, de [ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb\\_02\\_es.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf)

- FAO. (2009). *El estado de los mercados de productos básicos agrícolas. Los precios altos de los alimentos y la crisis alimentaria: experiencias y lecciones aprendidas*. ND: FAO.
- FAO. (08 de 08 de 2013). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 12 de 08 de 2013, de <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/es/>
- FIDA; WFP; FAO. (2012). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. El crecimiento económico es necesario pero no suficiente para acelerar la reducción del hambre y la malnutrición*. Roma: FAO.
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. (2011). *Informe pobreza rural*. Roma: FIDA.
- Forero, J. (1999). *Economía y sociedad rural en los Andes colombianos*. Bogotá: IER, Pontificia Universidad Javeriana.
- Forero, J., & Rudas, G. (1983). *Producción y comercialización de percederos agrícolas en zonas campesinas integradas al mercado de Bogotá. Caso del Oriente de Cundinamarca*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Forero, J., Garay, J., Barberi, F., Ramírez, C., Suarez, M., & Gómez, R. (2013). La eficiencia económica de los grandes, medianos y pequeños productores agrícolas colombianos. En J. y. Garay, *Reflexiones sobre la ruralidad y el territorio en Colombia. Problemáticas y retos actuales* (págs. 69-113). Bogotá: OXFAM.
- Forero, J., Torres, L., Lozano, P., Durana, C., Galarza, J., Corrales, E., & Rudas, G. (2002). *Sistemas de Producción Rural en la Región Andina Colombiana. Análisis de su viabilidad económica, ambiental y cultural*. Bogotá.
- Funes-Monzote, F., Castro, J., Valdés, N., Goncalves, A., Pérez, D., & Rodríguez, Y. (ND). *Energía 3.01 Manual de usuario y software*. ND: Cam(bio)2. CEDECO.
- Funes-Monzote, F. (2009). *Eficiencia energética en sistemas agropecuarios. Elementos teóricos y prácticos para el cálculo y análisis integrado*. Indio Hatuey: Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF).
- Gallar, D. (2013). Economías campesinas como cultura a rescatar. *Soberanía alimentaria, biodiversidad y culturas*. Número 12, 18-21.
- Garay, L., Barberi, F., & Cardona, I. (2010). *Impactos del TLC con Estados Unidos sobre la economía campesina en Colombia*. Bogotá: ILSA.

- Gliessman, S. (2002). *Agroecología. procesos ecológicos en agricultura sostenible*. Turrialba: CATIE.
- Gobernación de Boyacá. (2011). *Superación de la pobreza extrema rural en Boyacá*. Tunja: Gobernación de Boyacá.
- Gobernación de Cundinamarca. (2005). *Estratificación urbana - rural y estados de la UAF municipios de Cundinamarca*. Bogotá: Gobernación de Cundinamarca.
- Grupo Semillas. (13 de 05 de 2014). *Grupo semillas. Conservación y uso sostenible de la biodiversidad, derechos colectivos y soberanía alimentaria*. Obtenido de <http://www.semillas.org.co/>
- Holling, C. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics Vol 4*, 1-23.
- INCORA y MADR. (2003). *Ley 160 de 1994. Normas que la reglamentan y la desarrollan*. Bogotá: Grupo Asesor de Comunicaciones INCORA.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2012). Tabla de composición de alimentos colombianos. *Base de datos*. Bogotá, Colombia: ICBF.
- INVIMA. (13 de 05 de 2014). Obtenido de [https://www.invima.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=69](https://www.invima.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=69)
- Iturra, R. (1993). Letrados y campesinos: el método experimental en la antropología económica. En E. Sevilla-Guzman, & M. Gonzalez, *Ecología, campesinado e historia* (págs. 131-152). Madrid: La Piqueta.
- Kalmanovitz, S., & López, E. (2006). *La agricultura colombiana en el siglo XX*. Bogotá: Banco de la República y Fondo de Cultura Económica.
- Lamarche, H. (1994). *L'agriculture familiale. Comparaison internationale. II- Du mythe à la réalité*. París: L'armattan.
- Larraín, S. (ND). *El reto de la sustentabilidad socioambiental: su potencial ético y político en el norte y en el sur*. Santiago de Chile: ND.
- Latouche, S. (2009). *La apuesta por el decrecimiento. Cómo salir del imaginario dominante?* Barcelona: Icaria Antrazyt.



- Leff, E. (1988). *Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI y PNUMA.
- Leff, E. (2009). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI editores.
- Llano, M., Duarte, H., & Moreno, C. (2012). *Afectación de la rentabilidad al productor panelero por la implementación de la normatividad sanitaria y ambiental*. Bogotá: Contraloría General de la República Contraloría Delegada Sector Agropecuario.
- López-Ridaura, S., Masera, O., & Astier, M. (2002). Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. the MESMIS framework. *Ecological indicators*, 1-14.
- Lozano, M. (2007). *Los instrumentos normativos y la configuración espacial de las áreas peri-urbanas: el caso de la Vereda El Verjón Alto, Cuenca ALta del Río Teusacá, Bogotá, D.C durante el periodo 1965-2005*. Tesis. Maestría en desarrollo rural. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Luffiego, R., & Rabadán, J. (2000). La evolución del concepto de sostenibilidad y su introducción en la enseñanza. *Enseñanza de las ciencias* 18 (3), 473-486.
- Machado, A., Castillo, L., & Suarez, I. (1993). *Democracia con campesinos o campesinos sin democracia*. Bogotá: Fondo DRI-IICA Universidad de Valle.
- MAELA. (13 de 05 de 2014). *MAELA Movimiento Agroecológico de América Latina y El Caribe*. Obtenido de <http://maela-agroecologia.org/quienes-somos/>
- Maldonado, J., Moreno, R., & Xavier, J. (2007). *Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Caso Colombia*. Bogotá: CEDE Universidad de los Andes.
- Manchester University; Development Solutions. (2009). *EU-Andean Trade Sustainability Impact Assessment. Manchester*. Manchester: CEPR.
- Maslow, A. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological review* 50, 370-396.
- Max-Neef, M. (1993). *Desarrollo a escala humana*. Montevideo: Nordan - Comunidad.
- Mejía, M. (2012). *Energías sutiles. Recorriendo la senda del Tao*. Cali: Mejía, M.
- Mesa de conversaciones para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera en Colombia. (21 de 05 de 2014). *Sitio web oficial de la Mesa de Conversaciones para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera en Colombia*. Obtenido de <https://www.mesadeconversaciones.com.co/>

- Mesa Nacional Agropecuaria y Popular de Interlocución y Acuerdo -MIA NACIONAL-. (01 de 10 de 2013). *AGENCIA PRENSA RURAL*. Recuperado el 10 de 10 de 2013, de <http://prensarural.org/spip/spip.php?article11620>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (ND de ND de 2013). *Pacto Nacional Agrario*. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de <http://pactoagrario.minagricultura.gov.co/Paginas/inicio.aspx>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (ND de ND de 2014). *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/programas-y-proyectos/Paginas/Programa-Desarrollo-Rural-con-Equidad-DRE.aspx>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (ND). *Página oficial del MADR*. Recuperado el 4 de 11 de 2012, de [http://www.minagricultura.gov.co/08cifras/08\\_Misi\\_Cadenas.aspx#](http://www.minagricultura.gov.co/08cifras/08_Misi_Cadenas.aspx#)
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (ND). *Tratados de Libre Comercio - Colombia*. Recuperado el 4 de 11 de 2012, de <https://www.mincomercio.gov.co/tlc/publicaciones.php?id=12939>
- Ministerio de Trabajo. (2012). *Informe sobre el comportamiento del trabajo infantil en Colombia según la ENTI en 2011*. Bogotá: Ministerio de Trabajo.
- Misión de Estudios del Sector Agropecuario. (1990). *El desarrollo agropecuario en Colombia (tomo I)*. Bogotá: MADR y DNP.
- Mondragón, H. (2010). *Unión Europea-Comunidad Andina: Asociación o Asimetría total*". En: *La verdad sobre el TLC Colombia-UE*. Bogotá: Recalca.
- Montoya, A., Montoya, I., & Rubiano, M. (2010). Identificación y metodologías de sistemas para la identificación de territorios. *I Coloquio Internacional sobre Desarrollo Rural con enfoque territorial. Memorias* (págs. 28-29). Bogotá: GIGDR, COLCIENCIAS, IICA, PLANTTA.
- Mooney, P. (1997). *Agricultural biodiversity, indigenous knowledge, and the role of the Third System*», *Development Dialogue (Special Issue)*.
- Morales, J. (2004). *Sociedades rurales y naturaleza. En busca de alternativas hacia la sustentabilidad*. México: ITESO y Universidad Iberoamericana León.
- Moreno, A. (2014). *Identificación y caracterización de prácticas etnoveterinarias mediante desarrollo de cuatro estudios de caso con familias de la Vereda Santa Ana (Sasaima,*

- Cundinamarca*). Bogotá: Tesis de pregrado. Programa de Ingeniería Agroecológica. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Müller, S. (1996). *¿Como medir la sostenibilidad? Una propuesta para el área de la agricultura y los recursos naturales*. San José de Costa Rica: GTZ-IICA.
- Myers, N. (1984). *The primary source: tropical forest and our future*. New York: Norton.
- Naredo, M. (1996). Sobre el origen, el uso y el contenido del término "sostenible". *Documentación social #102 Enero a Marzo*, 48-57.
- Naredo, M. (2003). *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Madrid: Siglo XXI.
- Naredo, M. (2007). *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Norgaard, R. (1994). The coevolution of economic and environmental systems and the emergence of unsustainability. En R. England, *Evolutionary Concepts in Contemporary Economics* (págs. 213-226). Michigan: University of Michigan Press.
- Nyeléni 2007 - Forum pour la Souveraineté Alimentaire*. (27 de 02 de 2007). Recuperado el 18 de 11 de 2013, de <http://www.nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-es.pdf>
- Oliveres, A. (2013). La urgencia de otra economía en tiempos de crisis. *Soberanía alimentaria, Biodiversidad y Culturas*. # 12. Febrero, 4-5.
- Olivier de Schutter*. (ND de ND de ND). Recuperado el 18 de 11 de 2013, de <http://www.srfood.org/es/agroecologia>
- Ordóñez, F. (22 de 05 de 2011). *Abriendo surcos, cosechando semillas. Alternativas al sistema agroalimentario actual desde la agroecología y la soberanía alimentaria. Experiencia de la Fundación San Isidro de Duitama*. Bogotá: ILSA, Oxfam, Fundación San Isidro. Obtenido de <http://prensarural.org/spip/spip.php?article5893>
- Ordóñez, F. (2012). *Zonas de Reserva Campesina. Elementos Introdutorios y de Debate*. Bogotá: Gente Nueva Editorial.
- Ordóñez, F., Montoya, G., Mondragón, H., Vásquez, C., Pérez, M., Moreno, S., & CICC. (2011). *Economía campesina, soberanía y seguridad alimentarias en Bogotá y la región central del país*. Bogotá: Stilo impresores Ltda.

- Ortega, M., & Rivera, M. (2010). Indicadores internacionales de Soberanía Alimentaria. Nuevas herramientas para una nueva agricultura. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 14., 53-77.
- Ottman, G. (2005). *Agroecología y sociología histórica desde latinoamérica*. . Córdoba: Servicio Publicaciones Universidad de Córdoba.
- Palerm, A. (2008). *Antropología y Marxismo*. México: CIESAS, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Iberoamericana.
- Palerm, J. (1997). *Los nuevos campesinos*. México: Universidad iberoamericana.
- Pawlick, T. (1995). The green revolution revisited: new needs, new strategies. *Ceres* No. 154, ND.
- Pengue, W. (ND de ND de ND). *Curso virtual de economía ecológica*. . Recuperado el 15 de 12 de 2012, de Ecoportal. El Directorio Ecológico y Natural. : [www.ecoportal.net](http://www.ecoportal.net)
- Pérez-Vitoria, S. (2005). *Les Paysans sont de Retour*. París: Actes Sud.
- Perrings, C. (1994). Biotic diversity, sustainable development, and natural capital. . En A. Jansson, M. Hammer, c. Folke, & R. Constanza, *Investing in natural capital: The ecological economics approach sustainability* (págs. 92-112). Washington D.C.: Island Press .
- Pimentel, D. (1980). *Handbook of energy utilization in agriculture*. Boca Ratón: CRC Press.
- Pimentel, D., & Pimentel., M. (2005). El uso de la energía en la agricultura. Una visión general. *LEISA Revista de Agroecología*, 5-7.
- Pizarro, E. (09 de 05 de 2004). *UN Periodico*. Obtenido de <http://historico.unperiodico.unal.edu.co/Ediciones/57/03.htm>
- Ploeg, J. (2006). *El futuro robado. Tierra, agua y lucha campesina*. Lima: IEP, Walir.
- Ploeg, J. (15 de 12 de 2007). The third agrarian crisis and the re-emergence of processes of peasantry. *Rivista di economia agraria a. LXII, n. 3, settembre*, 325-332. Recuperado el 15 de 12 de 2013, de <http://www.jandouwevanderploeg.com/EN/publications/>
- Ploeg, J. (2008). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.
- Ploeg, J. (2008). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. . Barcelona: Icaria.

- Ploeg, J. (2010). Farming styles research: the state of the art. *Historicising Farming Styles* (págs. 1-15). Melk: Universität Wien.
- Ploeg, J. (2012). The drivers of change: The role of peasants in the creation of an agro-ecological agriculture. *Agroecología* 6, 47-54.
- PNUD. (2010). *Informe de Desarrollo Humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano*. Madrid, México.: PNUD.
- PNUD. (2012). Volver al mundo rural para modernizar y democratizar a Colombia. *Hechos de Paz. Año 7, N° 63, Diciembre - Enero*, 4-9.
- PNUD. (2013). *Informe sobre Desarrollo Humano 2013. El ascenso del sur: Progreso humano en un mundo diverso*. Nueva York: PNUD.
- PNUD. (Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo 2011). 2011. Bogotá: INDH PNUD.
- Podolinsky, S. (2004). Socialism and the Unity of Physical Forces. *Organization & Environment*, 17, 1, 61-75.
- Pretty, J. (1995). *Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance*. Londres: Earthscan.
- PROCASUR. (2010). *Algunos datos sobre juventud rural en América Latina y Colombia*. Santiago: FIDA.
- Quiroga, Y. (2001). *Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas*. Santiago de Chile: CEPAL División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos.
- Real Academia de la Lengua Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2012, de <http://lema.rae.es>
- Red de Semillas Libres de América. (13 de 05 de 2014). *Red de Semillas Libres de América*. Obtenido de <http://www.redsemillaslibres.org/nosotros/colombia/>
- Redfield, R. (1953). The natural history of the folk society. *Social Forces*, 224-228.
- Rettberg, A. (23 de 01 de 2013). *El Espectador*. Obtenido de <http://www.elespectador.com/opinion/paz-y-participacion-columna-398285>

- Riechmann, J. (ND). *Poliética. Sostenibilidad: algunas reflexiones básicas*. Recuperado el 30 de 01 de 2014, de [http://www.upf.edu/materials/polietica/\\_pdf/sostenibilidadreflexiones.pdf](http://www.upf.edu/materials/polietica/_pdf/sostenibilidadreflexiones.pdf)
- Rivera, M. (25 de 04 de 2014). *Revista Soberanía Alimentaria*. Obtenido de <http://revistasoberaniaalimentaria.wordpress.com/2011/04/10/sin-soberania-alimentaria-no-hay-seguridad-alimentaria/>
- Rogers, E. (1989). *Modernization among Peasants*. New York: Holt, Rinehart and Wiston, Inc.
- Ropke, I. (2004). The early history of modern ecological economics. *Ecological Economics* 50 , 293– 314.
- Sachs, W. (2002). Desarrollo sostenible. En M. Redclift, & G. Woodgate, *Sociología del medio ambiente. Una perspectiva internacional*. (págs. 63-76). Madrid: McGraw-Hill.
- Schiere, J., Ibrahim, M., & van Keulen, H. (2002). The Role of Livestock for Sustainability in Mixed Farming: Criteria and Scenario Studies under Varying Resource Allocation. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, No. 90, 139-153.
- Semana. (18 de 10 de 2012). *Semana*. Obtenido de <http://www.semana.com/politica/articulo/diez-puntos-clave-del-proceso/266501-3>
- Séralini, G., Claire, E., Mesnage, R., Gress, S., Defarge, N., Malatesta, M., . . . Vendomois, J. (2012). Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. *Food Chemichal Toxicology Volume 50, Issue 11, November.*, 4221–4231
- Sevilla-Guzmán, E., & Alonso, A. (2000). El discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad. En I. Barcena, P. Ibarra, & M. Zubiaga, *Desarrollo sostenible : un concepto polémico* (págs. 39-66). Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Sevilla-Guzmán, E., & González, M. (1993). *Ecología, campesinado e historia*. Brasil: Endymión.
- Sevilla-Guzmán, E., & Soler, M. (2009). Del desarrollo rural a la agroecología. Un cambio de paradigma. *Documentación social. Revista de estudios sociales y de sociología aplicada*. #155, octubre - diciembre, 25-41.
- Sevilla-Guzmán, E. (2006). *De la sociología rural a la agroecología*. . Barcelona: Icaria.
- Sevilla-Guzmán, E. (ND). *La agroecología como estrategia metodológica de transformación social*. ND: ND.

- Sevilla-Guzmán, E., & Gonzalez, M. (2004). Sobre la evolución del concepto de campesinado en el pensamiento socialista: una aportación para Vía Campesina. *Seminario Campesinado Vía Campesina* (pág. ND). Brasilia: Seminario Campesinado Vía Campesina.
- Sevilla-Guzmán, E., & López, A. (1994). Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica. *Agriculturas mediterráneas y mundo campesino : cambios históricos y retos actuales : actas de las Jornadas de Historia Agraria* (págs. 69-92). Almería: ND.
- Sevilla-Guzmán, E., & Moyano, E. (1978). Sobre los procesos de cambio en la economía campesina. *Agricultura y Sociedad* 9, 257-271.
- Sevilla-Guzmán, E., & Pérez, M. (1976). Para una definición sociológica del campesinado. *Agricultura y sociedad, Nº 1*, 15-39.
- Shanin, T. (1972). *La clase incómoda. Sociología política del campesinado en una sociedad en desarrollo*. Madrid: Oxford University Press.
- Shanin, T. (1979). *Campesinos y sociedades campesinas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Schiere, J., Ibrahim, M., & van Keulen, H. (2002). The Role of Livestock for Sustainability in Mixed Farming: Criteria and Scenario Studies under Varying Resource Allocation. *Agriculture, Ecosystems and Environment, No. 90*, 139-153.
- Shiva, V. (1991). *Abrazar la vida. Mujer, ecología y supervivencia. Trad Ana Elena Guyer y Beatriz Sosa Martínez*. Montevideo: Instituto del Tercer Mundo.
- Siliprandi, E. (2013). Soberanía alimentaria y género. En M. Cuéllar, A. Calle, & D. Gallar, *Procesos hacia la soberanía alimentaria. Perspectivas y prácticas desde la agroecología política* (págs. 47-62). Barcelona: Icaria.
- Solano, V. (Dirección). (2012). *Documental 9.70* [Película].
- Soler, M., & Pérez, D. (2013). Canales cortos de comercialización alimentaria en la construcción de sistemas agroalimentarios alternativos. En M. C. Cuellar, & D. Gallar, *Procesos hacia la soberanía alimentaria. Perspectivas y prácticas desde la agroecología política* (págs. 63-80). Barcelona: Icaria Antrazyt.
- Soto, F., Rodríguez, M., & Falconi, C. (2007). *Políticas para la agricultura familiar en América Latina y El Caribe*. Santiago: FAO y BID.
- Sousa, B. d. (2005). *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*. Madrid: Trotta.

- Tarrés, M. (2001). Reseña de "Los dominados y el arte de la resistencia" de James Scott. *Estudios Sociológicos*, vol. XIX, núm. 3, 857-860.
- Toledo, V. (1992). La racionalidad ecológica de la producción campesina. En E. Sevilla-Guzman, & M. González, *Ecología, campesinado e historia* (págs. 197-218). Madrid: Las ediciones de la Piqueta.
- Toledo, V. (1994). *La apropiación campesina de la naturaleza: un análisis etnoecológico. Tesis Doctor en Ciencias*. México: UNAM.
- Toledo, V. (1999). Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo. *Revista de geografía agrícola*, 7-19.
- Toledo, V. (2008). Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica Vol. 7*, 1-26.
- Toledo, V., & Barrera, N. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria.
- Toledo, V., & González, M. (2007). El metabolismo social: Las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. En F. Garrido, M. González, J. Serrano, & J. Solana, *El paradigma ecológico en las ciencias sociales* (págs. 85-112). Barcelona: Icaria.
- Toledo, V., Alarcón, P., & Barón, L. (2002). *La modernización rural en México: un análisis socioecológico*. México: Semarnat/Instituto Nacional de Ecología/UNAM.
- Tonconi, J. (ND de ND de 2009). Efectos del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos: Un enfoque de equilibrio parcial para el sector agrícola maíz colombiano. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Nº 114, 1-24. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/co/>
- Torres, L., & Villalba, Y. (2010). *El mejoramiento del ingreso de los campesinos: Estudio en 6 municipios del departamento del Meta. Trabajo de grado*. Yopal: Universidad de los Llanos.
- Tucker, I. (2001). *Fundamentos de economía. Tercera edición*. ND: Cengage Learning Editores.
- Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos y Programa Bogotá sin Hambre. (2005). *Nutrir a un precios justo. Nutrición a precio justo. Soporte técnico del Plan Maestro de Abastecimiento y Seguridad Alimentaria de Bogotá*. Bogotá: UEPS y PBH.



Verdad Abierta.com. (12 de 11 de 2012). *Verda Abierta*. Obtenido de <http://www.verdadabierta.com/la-historia-de-las-farc/243-la-historia/farc/4295-el-origen-1953-1964>

Vitousek, P., Ehrlich, P., Ehrlich, A., & Matson, P. (1986). Human Appropriation of the Products of Photosynthesis. *BioScience*, Vol. 36, No. 6, Jun, 368-373.

Weisacker von, E., Lovins, L., & Lovins, A. (1997). *Factor 4*. Barcelona: Círculo de lectores.

Wolf, E. (1971). *Los campesinos*. Barcelona: Labor.

WWF, SZL, RHG, AEE. (2012). *Informe Planeta Vivo 2012. Biodiversidad, biocapacidad y propuestas de futuro*. Gland: WWF.

WWF; GFN; ZSL. (2010). *Planeta Vivo Informe 2010. Biodiversidad, biocapacidad y desarrollo*. Madrid: WWF; GFN; ZSL.

## ANEXOS

### ANEXO 1. ENTRADAS ENERGÉTICAS Y SUS CONTENIDOS

Descripción	Contenido energético (MJ/Unidad)	Unidad
Trabajo humano	1,0463	Hora
Trabajo animal	5,8597	Hora
Alimento animal concentrado	14,2397	Kilogramo
Biopreparado	1,2556	Kilogramo
Concentrado para ganadería	10,0452	Kilogramo
Diesel	38,6865	Litros
Electricidad	3,6	Kilowatts
Fertilizante fósforo	5,0226	Kilogramo
Fertilizante nitrógeno	56,5	Kilogramo
Fertilizante orgánico	0,3	Kilogramo
Fertilizante potasio	1,6742	Kilogramo
Gasolina	43,95	Litro
Herbicida	238	Kilogramo
Insecticida	184	Kilogramo
Miel	12,975	Kilogramo
Salvado	8,7895	Kilogramo
Semillas	0,7115	Kilogramo
Azúcar	16,662	Kilogramo

Maíz	14,55	Kilogramo
Ají	3,21	Kilogramo
Ajo	5,76	Kilogramo
Papa	3,75	Kilogramo
Arroz	14,67	Kilogramo
Fruta yogur (mora y fresa)	1,46	Kilogramo
Granza (maíz y trigo)	14,61	Kilogramo
Cebolla	1,38	Kilogramo
Hierbas (hierbabuena)	1,97	Kilogramo
Microorganismos (levadura)	4,73	Kilogramo
Carne de cabra	4,56	Kilogramo
Carne de cerdo	3,24	Kilogramo
Carne de conejo	5,68	Kilogramo
Carne de cordero (magra)	6,81	Kilogramo
Carne de pato	13,64	Kilogramo
Carne de pavo	6,69	Kilogramo
Carne de pollo	7,22	Kilogramo
Menudencias de pollo	6,33	Kilogramo
Carne de res magra	6,03	Kilogramo
Vísceras res	5,2	Kilogramo
Vísceras cordero	6,06	Kilogramo
Vísceras conejo	4,59	Kilogramo
Vísceras cerdo	5,39	Kilogramo

Suero de quesería	1,55	Litros
Fungicidas	73	Kilogramo
Sal	0	Kilogramo
Plástico	46	Kilogramo
Cal	0,21	Kilogramo
Saborizante (mermelada)	12,05	Kilogramo
Canela	10,92	Kilogramo
Residuos de cocina y cosecha (balú)	0,31	Kilogramo
Gas propano	48,4	Kilogramo
Lombriz de tierra	16,75	Kilogramo
Viruta	13,4	Kilogramo
Cascarilla	13,8	Kilogramo
Turba	21,9	Kilogramo

Fuente: Elaboración propia a partir de Funes-Monzote et al. (ND) y otros (2012).

## ANEXO 2. SALIDAS ENERGÉTICAS Y SUS CONTENIDOS

Descripción	% Proteína	Contenido energético (MJ/Unidad)	Unidad
Acelga	1,8	0,8	Kilogramos
Aguacate	2,2	5	Kilogramos
Calabaza	1	1,1	Kilogramo
Carne bovina	21,5	6,03	Kilogramo
Carne cerdo	19,34	3,24	Kilogramo
Carne conejo	19,8	5,68	Kilogramo
Carne ovino	19,3	6,81	Kilogramo
Carne pato	16	13,64	Kilogramo
Carne pollo	20,2	7,22	Kilogramo
Cebolla bulbo	1,1	1,7	Kilogramo
Espinaca	2,9	1	Kilogramo
Guayaba	2,6	2,9	Kilogramo
Habichuela	1,8	1,3	Kilogramo
Huevo de gallina (60 gr)	12,8	6,59	Kilogramo
Huevo de pato (70 gr)	13	8,16	Kilogramo
Leche de cabra	3,6	2,9	Kilogramo
Limón	1,1	1,2	Kilogramo
Maíz seco	9,4	15,3	Kilogramo
Mango	0,5	2,7	Kilogramo
Maracuyá	1,5	2,51	Kilogramo

Miel de abejas	0,3	12,7	Kilogramo
Naranja	0,9	2	Kilogramo
Papa	2,6	2,4	Kilogramo
Pepino	0,7	0,7	Kilogramo
Piña	0,5	2,1	Kilogramo
Plátano fruta	1,1	3,7	Kilogramo
Plátano macho	1,3	5,1	Kilogramo
Rábano	0,7	0,7	Kilogramo
Tomates maduros	0,9	0,8	Kilogramo
Toronja	0,6	1,3	Kilogramo
Yuca	1,4	6,7	Kilogramo
Zanahoria	0,9	1,7	Kilogramo
Guanábana	1	2,8	Kilogramo
Pimiento verde	0,9	0,8	Kilogramo
Pimiento maduro	1	1,3	Kilogramo
Café	10	1,25	Kilogramo
Caña de azúcar	1,2	1,78	Kilogramo
Queso campesino	20,05	3,52	Kilogramo
Cuajada	15,92	10,75	Kilogramo
Yogur	2,96	4,02	Kilogramo
Kumis	3,57	4,02	Kilogramo
Lechuga común	1,1	0,74	Kilogramo
Cebolla junca	1,2	1,38	Kilogramo

Leche	3,98	1,78	Kilogramo
Manjar blanco-arequipe	6,1	13,85	Kilogramo
Hierbabuena	2,7	1,97	Kilogramo
Mandarina	0,7	1,78	Kilogramo
Mora	0,6	1,2	Kilogramo
Lulo	0,67	1,55	Kilogramo
Balú	4	0,31	Kilogramo
Guatila	1,5	1,182	Kilogramo
Ahuyama	0,9	1,86	Kilogramo
Uchuva	1,5	2,49	Kilogramo
Plátano colí	1,7	5,33	Kilogramo
Tomate de árbol	1,65	2,37	Kilogramo
Remolacha	1,4	1,97	Kilogramo
Envuelto maíz 250 g	3,2	5,67	Kilogramo
Berros	1,7	0,95	Kilogramo
Guascas	3,2	2,11	Kilogramo
Garbanzo	19,6	15,24	Kilogramo
Chúcula	9,1	18,33	Kilogramo
Apio	0,7	1,03	Kilogramo
Pepino de rellenar	0,65	1,38	Kilogramo
Curuba	0,7	1,46	Kilogramo
Repollo	2,2	1,34	Kilogramo
Brócoli	4	1,72	Kilogramo

Coliflor	3	1,58	Kilogramo
Perejil	3,4	2,33	Kilogramo
Cilantro	4,2	2,56	Kilogramo
Nabos	0,7	1,1	Kilogramo
Arracacha	0,8	4,61	Kilogramo
Fresa	0,8	1,71	Kilogramo
Papayuela	0,7	1,01	Kilogramo
Papa criolla	2,5	4,07	Kilogramo
Papa pastusa	2	3,33	Kilogramo
Mazorca	4,7	6,09	Kilogramo
Fríjol guandul	19,5	14,6	Kilogramo
Fríjol rojo	20,4	13,64	Kilogramo
Arveja verde	8,2	5,52	Kilogramo
Haba	23,1	14,28	Kilogramo
Carne de cabro	20,6	4,56	Kilogramo
Durazno	1	2,38	Kilogramo
Feijoa	0,95	2,74	Kilogramo
Ciruela	0,6	2	Kilogramo
Manzana	0,3	2,89	Kilogramo
Ajo	4,7	5,76	Kilogramo
Chorizo	14,38	3,26	Kilogramo
Gulupa	3,44	14,95	Kilogramo
Papaya	0,85	1,64	Kilogramo



Cacao	14,37	19,57	Kilogramo
Menudencias pollo	20,5	6,33	Kilogramo
Ornamentales (hierbabuena)	2,7	1,97	Kilogramo
Fertilizante orgánico	0	0,3	Kilogramo
Longaniza	25	14,57	Kilogramo
Morcilla	6,87	10,72	Kilogramo
Canela	3,89	10,67	Kilogramo
Frambuesa	1,31	1,55	Kilogramo
Queso de cabra	11,1	8,7	Kilogramo
Yacón	3	0,91	Kilogramo
Nopal	17	1,13	Kilogramo
Carne de cuy	16,3	7,24	Kilogramo
Carne de gallina	18	12,43	Kilogramo
Vísceras de pollo	18,2	4,49	Kilogramo

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y otras (2012)