

**VISIBILIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN SOCIAL DE LA ECONOMÍA  
CAMPESSINA EN NUEVE MUNICIPIOS DE LA CORDILLERA CENTRAL DEL  
DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**



ROSA AURA ELIANA MELÉNDEZ CASTRO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ECONOMÍA

POPAYÁN

2020

**VISIBILIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN SOCIAL DE LA ECONOMÍA  
CAMPEESINA EN NUEVE MUNICIPIOS DE LA CORDILLERA CENTRAL DEL  
DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

Informe final práctica profesional como requisito parcial para optar al título de profesional en  
economía

ROSA AURA ELIANA MELÉNDEZ CASTRO

ASESOR ACADÉMICO:

PHD. CARLOS ENRIQUE CORREDOR

ASESOR EMPRESARIAL:

PHD. OLGA LUCIA CADENA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ECONOMÍA

POPAYÁN

2020

## TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción .....	8
2. Antecedentes .....	8
3. Definición del problema de la práctica profesional .....	9
4. Justificación.....	10
5. Objetivos .....	12
5.1. Objetivo general .....	12
5.2. Objetivos específicos.....	12
6. Marco Teórico .....	12
7. Dificultades a las que se enfrentan los campesinos en el Departamento del Cauca.	14
8. Conceptualización de prácticas de innovación social de las economías campesinas...	16
9. Índice de innovación social (IIS).....	19
10. Recopilación de información de experiencias de innovación social en las economías campesinas.....	24
10.1 Cajibío .....	24
10.1.2 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Cajibío .....	26
10.2 Caldono .....	29
10.2.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Caldono .....	31
10.3 El Tambo .....	34
10.3.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio del Tambo .....	36

10.4 Morales.....	39
10.4.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Morales .....	41
10.5 Piendamó.....	45
10. 5. 1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio del Piendamó.....	46
10.6 Popayán.....	50
10.6.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Popayán .....	52
10.7 Silvia.....	56
10.7.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Silvia.....	57
10.8 Totoró.....	61
10.8.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio del Tambo.....	62
10.9 Jambaló.....	66
10.9.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Jambaló.....	67
11. Conclusiones.....	71
11. Bibliografía.....	74

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 índice de inclusión del sostenimiento familiar del departamento del cauca.....	20
Tabla 2 índice de solidaridad del departamento del cauca .....	20
Tabla 3 índice de cooperación del departamento del cauca.....	21
Tabla 4 índice de saberes agroecológicos.....	22
Tabla 5 índice de saberes ancestrales.....	23
<i>Tabla 6 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de cajibío .....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 7 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de cajibío.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 8 Ultimo nivel de estudio .....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 9 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Caldono .....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 10 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de Caldono .....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 11 Ultimo nivel de estudio .....</i>	<i>34</i>
Tabla 12 Relación de IIS con el destino de producción. Tambo .....	37
<i>Tabla 13 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia del Tambo .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 14 Ultimo nivel de estudio del Tambo .....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 18 Relación del nivel de innovación social y destino de producción en Morales.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 19 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia en Morales .....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 20 Ultimo nivel de estudio en Morales .....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 24 Relación del nivel de innovación social y destino de producción en Piendamó .....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 25 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia .....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 26 Ultimo nivel de estudio .....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 30 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Popayán .....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 31 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia .....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 32 Ultimo nivel de estudio .....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 36 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Silvia .....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 37 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de Silvia.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 38 Ultimo nivel de estudio .....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 42 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Totoró .....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 43 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de Totoró.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 44 Ultimo nivel de estudio de Totoró .....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 48 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Jambaló .....</i>	<i>69</i>

<i>Tabla 49 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de Jambaló</i> .....	69
<i>Tabla 50 Ultimo nivel de estudio de Jambaló</i> .....	70

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1 mapa conceptual de innovación social</i> .....	18
Ilustración 2 evaluación del índice de innovación social para el cauca.....	24
Ilustración 3 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para Cajibío ....	25
Ilustración 4 Relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria en cajibío ....	26
Ilustración 5 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiación Cajibío .....	27
Ilustración 6 pobreza y nivel de vida del municipio de cajibío .....	29
Ilustración 7 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para Caldono...	30
Ilustración 8 Relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria de Caldono...	31
Ilustración 9 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiación .....	32
Ilustración 10 pobreza y nivel de vida del municipio de Caldono.....	33
<i>Ilustración 11 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para EL Tambo</i> .....	35
Ilustración 12 Relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria del Tambo.	36
Ilustración 13Relacion de IIS con maquinaria, construcciones y financiación. Tambo.....	37
Ilustración 14 pobreza y nivel de vida del municipio del Tambo.....	38
Ilustración 15 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para Morales ..	40
Ilustración 16 relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria en Morales.....	41
Ilustración 17 Relación IIS con maquinaria, construcciones y financiación. Morales.....	42
Ilustración 18 pobreza y nivel de vida del municipio de Morales .....	44
Ilustración 19 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para Piendamó	46
Ilustración 20 relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria. Piendamó .....	46
Ilustración 21Relacion de IIS con maquinaria, construcciones y financiamiento .....	47
Ilustración 22 pobreza y nivel de vida actual del municipio de Piendamó.....	49
<i>Ilustración 23 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación de Popayán</i> .....	51
<i>Ilustración 24 del nivel de innovación social y actividad agropecuaria de Popayán</i> .....	52
Ilustración 25Relacion de IIS con maquinaria, construcciones y financiamiento. Popayán .....	53

Ilustración 26 pobreza y nivel de vida de Popayán.....	55
Ilustración 27 nivel de innovación social y evaluación del índice para el municipio de Silvia .	57
Ilustración 28relacion del nivel de innovación social y actividad agropecuaria de Silvia .....	57
<i>Ilustración 29 pobreza y nivel de vida del municipio de Silvia .....</i>	<i>60</i>
Ilustración 30nivel de innovación social y evolución del índice de innovación social para el municipio de Tutoró.....	62
<i>Ilustración 31 relación del nivel de innovación y actividad agropecuaria en Totoró .....</i>	<i>62</i>
Ilustración 32Relacion de IIS con maquinaria, construcciones y financiacion .....	63
<i>Ilustración 33 pobreza y nivel de vida del municipio de Totoró .....</i>	<i>65</i>
Ilustración 34 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para el municipio de Jambaló .....	67
Ilustración 35 Relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria de Jambaló .	67
Ilustración 36 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiación .....	68
Ilustración 37 pobreza y nivel de vida del municipio de Jambaló.....	70

## 1. Introducción

La práctica profesional que aquí se referencia se desarrolló en convenio con el centro de innovación y apropiación social de la caficultura (CICAFICULTURA), específicamente en la línea de Economía Social y Solidaria, el tema central es la innovación social de las economías campesinas de nueve municipios de la cordillera central del Cauca (Silvia, Piendamó, Jambaló, Cajibío, Caldon, El Tambo, Totoró, Popayán y Morales). Se parte de hacer una descripción de las condiciones en que se encuentra la economía de pequeños productores tanto del departamento del Cauca como de los municipios; con el fin de evidenciar sus problemáticas y ver como al aplicar aspectos de la innovación social logran superar dificultades. Para evidenciar si allí existen prácticas de innovación social se generará un índice a partir de las variables del Censo Nacional Agropecuario 2014 realizado por el Departamento Nacional de estadística - DANE con el fin de recopilar información de experiencias de innovación social y sistematizar los resultados encontrados. El trabajo se realizó a partir de la triangulación metodológica que permite complementar evidencias teóricas, información cuantitativa y aproximaciones cualitativas de la realidad social, subsanando así la disparidad de lo objetivo y subjetivo que abarcan los métodos cuantitativos y cualitativos.

## 2. Antecedentes

En el Cauca, el Centro de Innovación y Apropiación Social de la Caficultura (CICAFICULTURA) ha realizado estudios con comunidades campesinas en diferentes municipios, investigando perspectivas como la agroecología, la asociatividad, la innovación social, la educación intercultural entre otros. De allí se generó proceso de diálogo de saberes y de propuestas organizativas para mejorar sus condiciones en el mercado y visibilizarse como actores relevantes de la producción rural.

Parte de su reflexión evidencia que “la subsistencia histórica en la agricultura colombiana, la economía campesina obedece a una lógica centrada, no en la obtención de máxima rentabilidad y acumulación, como indica la teoría convencional del *homo economicus*, sino en la subsistencia y expansión del núcleo familiar.”(Tobar 2019: 96) por lo que la innovación social ha sido fundamental en estas economías ya que allí radica la capacidad de personas y comunidades para dar solución a problemáticas y compartir posteriormente este conocimiento a otros contexto para que se puedan satisfacer necesidades sociales.

En el año 2016 Cicaficultura realizó un diplomado de economía solidaria y proyectos, buscando el dialogo de saberes con las asociaciones de productores cafeteros y agropecuarios y organizaciones sociales del departamento, alcanzando una cobertura de trece municipios y ochenta y cinco organizaciones de productores, en total fueron ciento cuarenta y siete participantes de manera presencial. De este ejercicio se construyeron diez estrategias de diversificación del ingreso que mediante proceso autogestionados permitirán una mejora en la condición de vida de las familias caficulturas del departamento, ya que amplía el espectro social, productivo y financiero, gracias al sentir comunitario y la diversidad socio productiva de los territorios.

De manera adicional se tienen el libro “Innovación social y saberes en dialogo”, es producto de la investigación realizada por Cicaficultura, que está encaminada a propuestas educativas relacionadas con la innovación social y el desarrollo regional; el aporte académico del texto repiensa teórica y conceptualmente la innovación social, la apropiación social del conocimiento, la economía social y solidaria, la agroecología, la educación intercultural y el patrimonio biocultural.

Como se puede evidenciar, el centro de innovación y apropiación social de la caficultura (CICAFICULTURA) ha realizado investigaciones sobre las economías campesinas e innovaciones sociales en el Departamento del Cauca, temas de investigación que aún sigue en curso y que desde esta pasantía se fortalecerán pues hay una gran diversidad de investigaciones que necesitan ser adelantadas para consolidar el centro y las opciones para las economías rurales.

### **3. Definición del problema de la práctica profesional**

En el informe de Desarrollo Humano 2011 Una mirada al mundo rural, propone el índice de ruralidad a partir del cual la población rural sería del 32%, e indica que el 75% de los municipios del país son más rurales que urbanos, algunos datos relevantes presentados en un resumen realizado por la revista semana indican que el 77% de la tierra está en manos del 13% de propietarios, 6,6 millones de hectáreas fueron despojadas por la violencia en las últimas décadas, el 80% de los pequeños campesinos tienen menos de una unidad agrícola familiar; en cuanto al uso de la tierra de las 21,5 millones de hectáreas con capacidad agrícola, tan solo 4,9 millones se usan, y aunque una hectárea de agricultura genera 12,5 más valor que una de ganadería, se ha dedicado 39,2 millones de hectáreas para ganadería cuando solo 21 millones son aptas para esta actividad. Esto en cuanto al entorno nacional. (Corredor 2017)

Por otra parte en el entorno departamental encontramos que según el DANE en el censo nacional de población 2018 el Departamento del Cauca cuenta con una población total de 1.243.503 habitantes de los cuales 492.229 estarán en la zona urbana es decir el 39,58% de la población del departamento y 751.274 , el 60,41 % estarán en la zona rural, lo que sin duda permite considerar al departamento del Cauca como un departamento de alta ruralidad, demandando investigaciones que reconozcan las diferentes dinámicas sociales del departamento, con el fin de mejorar las condiciones de vida.

Es pertinente reconocer como los campesinos han usado sus recursos propios y saberes los cuales les han permitido mantenerse vigentes a pesar de las adversidades, que han tenido que enfrentar las economías campesinas como lo son cambios climáticos, fluctuaciones de mercado, escaso poder de negociación, pobreza, violencia, entre otros problemas, que atañen al Departamento del Cauca. Dando paso así a la innovación social la cual se encarga de los individuos de una comunidad desde perspectivas de inclusión social, solidaridad, y cooperación, donde se desarrolla información sobre nuevas posibilidades de producción, procesos, servicios y formas de comercialización y organización. se podrá juzgar los impactos de las innovaciones sociales en función de su capacidad por mejorar el bienestar de los individuos y su calidad de vida; Por esta razón es importante visibilizar las prácticas de innovación social de la economía campesina y sistematizar estos procesos de manera que permitan ser replicados en otros sectores. Esta investigación estará enfocada en las diferentes dinámicas sociales que se presentan en nueve municipios de la cordillera central del departamento del Cauca.

#### **4. Justificación**

En América Latina y el caribe la agricultura familiar tiene gran importancia dado a que agrupa cerca del 81% de las explotaciones agrícolas; provee, a nivel país, entre 27% y 67% del total de la producción alimentaria; ocupa entre el 12% y el 67% de la superficie agropecuaria, y genera entre el 57% y el 77% del empleo agrícola en la Región. Pero a pesar de la importancia que tienen la economía campesina en los países de América Latina, en la mayor parte de los países no existen datos que permitan estudiar de manera sistemática los sistemas de pequeños productores. La mayor parte de los censos agropecuarios de la región no consideran en sus diseños variables propias de la agricultura familiar que permitan configurar un perfil exacto del sector en los países de la región. Ello se debe a que muchas de las variables que permitirían mejorar la caracterización de los

agricultores familiares, especialmente aquéllas de corte socioeconómico y cultural, son escasas, o bien, en muchos países simplemente no existen. (Salcedo y Guzmán 2014)

En el caso colombiano el censo agropecuario radica en operaciones estadísticas de gran escala, con el fin de recolectar, procesar y difundir datos sobre la estructura del sector agropecuario. Los datos estructurales típicos recolectados son: productor agropecuario, tamaño de la explotación agropecuaria, tenencia y aprovechamiento de la tierra, áreas cultivadas, riego, inventario ganadero, infraestructura, maquinaria, equipos, mano de obra y medio ambiente, lo que resalta levemente que las variables de tipo socioeconómico y cultural no son tomadas en cuenta aun en el censo, dejando por fuera muchas de las características que son fundamentales para el estudio del sector.

El Departamento del Cauca es mayoritariamente rural y no se ha estudiado de manera sistemática los sistemas de pequeños productores, que han sido afectados a su vez por diversos conflictos conformados por determinantes políticos, socioeconómicos, éticos, culturales, ambientales, en donde persiste el conflicto luego del acuerdo de paz entre el estado colombiano y las FARC, esto alimentado por las economías del narcotráfico que siguen teniendo un fuerte peso en la persistencia del conflicto armado. Por lo que las alternativas para la construcción de un proceso de paz territorial implican reconocer y estudiar cómo mejorar las condiciones de vida de las comunidades rural.

Es por lo que se ve la necesidad de visibilizar las prácticas de innovación social de la economía campesina de los nueve municipios de la cordillera central del Departamento del Cauca, en tanto permitirá conjugar diversos tipos de conocimiento y propiciar en un futuro la replicabilidad de experiencias y el diálogo de saberes, los cuales ayudará a la producción, comercialización, y cuidado del medio ambiente, y con ello mantener la supervivencia de la economía campesina debido a cambios de la producción agrícola a los cuales sean tenido que enfrentar, a parte del conflicto armado que han tenido que vivir al transcurso de los años. Condiciones adversas en las que la empresa y el sector público no dan respuesta a las necesidades sociales o, más aun, en sectores donde se padece exclusión estructural y no pueden ejercer sus derechos sociales y culturales. Por lo que la innovación es un proceso de aprendizaje social que trasciende de inmediato las formas de construir conocimiento en las instituciones convencionales. En donde se podrá identificar a los actores activos de la innovación y transformación de los cuales se desprenderán

conocimientos aplicables a un problema delimitado, que surge en un entorno particular y cuya solución concreta debe ser adecuada a cada situación específica.

## **5. Objetivos**

### **5.1. Objetivo general**

Conceptualizar y evidenciar prácticas de innovación social en las economías campesinas de nueve municipios de la cordillera central del departamento del Cauca, a partir de la información suministrada por el Censo Agropecuario 2014, con el fin de encontrar experiencias de innovación social.

### **5.2. Objetivos específicos**

- ✓ Conceptualizar y evidenciar prácticas de innovación social de las economías campesinas en los nueve municipios de la cordillera central del Cauca
- ✓ Recopilación de información de experiencias de innovación social en las economías campesinas
- ✓ Sistematizar los resultados encontrados en los municipios de objeto de estudio.

## **6. Marco Teórico**

No se puede desconocer que la mayor parte de los productores en economías campesinas trabajan en condiciones precarias y de riesgos de toda índole como situaciones relacionadas con cambios climáticos, fluctuaciones tanto de mercado como de las economías locales, débil poder de negociación política y escaso acceso a la información. Esta situación se ve mitigada por un uso eficiente de mano de obra familiar, utilización de saberes ancestrales, diversificación de cultivos; lo cual les ha permitido aportar no solo en las economías locales sino en los entornos ambientales que rodean a estos sistemas de producción. Estas condiciones muestran que las economías campesinas tienen un alto riesgo de desaparecer tarde o temprano por los nuevos modos de producción capitalista, debido a la baja capacidad de competir frente a la gran producción empresarial con altos niveles de tecnología y usualmente con apropiados apoyos institucionales que hacen de este modelo su referente para la generación de políticas agrarias. (Santacoloma-Varón 2015) por lo que es importante reconocer como ha sido el proceso adaptativo y de articulación en los mercados de las economías campesinas en el contexto contemporáneo ya que se ve la persistencia de los grupos campesinos y sus economías al no desaparecer en un ambiente de producción capitalista.

“Las categorías utilizadas para el análisis de las actividades económicas en el sistema capitalista como salario, ganancia y renta pierden validez y significancia a la hora de explicar la unidad económica familiar campesina, considerando la lógica y motivaciones del campesino que van más allá de la obtención de un referente monetario. Por tanto, el concepto de ganancia es sustituido por la noción de retribución por el trabajo, siempre que este provenga básicamente de la familia.”  
(Corredor 2017: 75)

Debido a esto podemos tomar el concepto de economía campesina como “una forma de organización social de la producción, con una lógica propia, que exige analizar simultáneamente las condiciones de producción y reproducción y la peculiar manera como se encuentran relacionadas” (Plazas 1987: 106). Por lo que podemos decir que la economía campesina se preocupa por garantizar la subsistencia, a diferencia del productor comercial para quien el sostenimiento de la producción agrícola está en función del reporte de ganancia. (Corredor 2017), y es por esta razón que se ve la necesidad de explicar cómo en un mundo globalizado ha perdurado la economía campesina, junto con la gran empresa agrícola capitalista; y cómo el auge de la agricultura moderna no ha destruido plenamente las formas de producción tradicionales que hacen referente a la economía campesina, dando paso así a la importancia que tiene la innovación social la cual se desprende de la existencia de problemáticas sociales que se caracterizan por ser abordadas desde procesos de autoorganización y reorganización que involucran factores culturales, endógenos y exógenos; (Rodríguez y Alvarado 2008) Un proceso de creación colectiva en la que los miembros de una determinada unidad colectiva aprenden, inventan y diseñan nuevas reglas para el juego social de la colaboración y de conflicto o, en una palabra, una nueva práctica social, y en este proceso adquieren las necesarias habilidades cognitivas, racionales y de organización. (Crozier., y Friedberg, 1993)

Por lo que la innovación social podemos verla como “La idea de conjugar diversos tipos de conocimiento y propiciar la replicabilidad de experiencias y el diálogo de saberes. Vista de esta forma, la innovación es un proceso de aprendizaje social que trasciende de inmediato las formas de construir conocimiento en las instituciones convencionales y las lógicas de transmisión como sus fuentes –los saberes expertos.”(Tobar 2019: 23) Las innovaciones en el campo social se producen en condiciones adversas en las que la empresa y el sector público no dan respuesta a las

necesidades sociales o, más aun, en sectores donde se padece exclusión estructural y no pueden ejercer sus derechos sociales y culturales. Desde este ángulo, se insiste en comprender a los sujetos, no como simples actores pasivos, sino como sujetos activos de la innovación y transformación. (Tobar 2019)

Debido a que la innovación social se encarga de los individuos de una comunidad desde perspectivas de inclusión social, solidaridad, y cooperación, donde se desarrolla información sobre nuevas posibilidades de producción, procesos, servicios y formas de comercialización y organización. Por tanto, se podrá juzgar los impactos de las innovaciones sociales en función de su capacidad por mejorar el bienestar de los ciudadanos y su calidad de vida. Innovaciones sociales que pueden desprenderse de enseñanzas y saberes transmitidos por los campesinos para la producción, comercialización, y cuidado del medio ambiente, y con ello mantener la supervivencia de la economía campesina, que ha sobrevivido a los cambios de la producción agrícola a los cuales se han tenido que enfrentar, condiciones que los han llevado a generar diferentes métodos para su producción, por lo que los procesos de innovación social han sido fundamentales para la preservación de la economía campesina.

## **7. Dificultades a las que se enfrentan los campesinos en el Departamento del Cauca**

Es oportuno reconocer como los campesinos han usado sus recursos propios y saberes para sortear las problemáticas a las cuales se han tenido que enfrentar como lo es la violencia, la pobreza, y el escaso acceso a la tierra debido a la concentración de esta en unas pocas unidades productivas que se presenta en el departamento, por esta razón de manera rápida y generalizada daremos cuenta de estas dificultades presentadas en el departamento.

Cauca es un departamento ubicado al suroccidente del país, en la región del Macizo Colombiano. El área geográfica del departamento también abarca parte de los valles de los ríos Patía y Cauca, cuenta con una superficie de 29.308 km<sup>2</sup>.

Cuenta con suelos prácticamente en todos los pisos de variedades fértiles, con diversas vocaciones para su uso. Sin embargo, la mayoría de sus suelos se catalogan de baja fertilidad (32%) y muy baja fertilidad (25%) según la clasificación del IGAC<sup>1</sup>, dejando solo un 3% del departamento con

---

<sup>1</sup> INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

una fertilidad alta. Más preocupante aun es que los suelos del norte del Cauca que son considerados de alta y moderada fertilidad han sido utilizados para monocultivos tanto de caña de azúcar como de pino, trayendo con sigilo afectaciones a la calidad de la tierra volviéndola más ácida, otras de las afectaciones es el traslado paulatino de la economía campesina hacia las laderas de las cordilleras siendo desplazados por la caña de azúcar “biocombustible”, y la agroindustria maderera. (Solarte A. Rojas E. Salcedo L. y Rodríguez T., 2013)

Por otro lado, la distribución de la tierra ha sido un problema a nivel nacional dado a que existe una fuerte concentración de esta; para el año 2005 el 76,1% de propiedades contaban con una extensión mayor de 200 hectáreas y las fincas con menos de tres hectáreas cubrían el 1,9 % del total de la tierra. (Semillas. 2009) situación que para el Cauca no es diferente, ya que según los datos del DANE del censo agropecuario 2014, el 7,1% del área total del Departamento corresponde al 83,69% a unidades productivas agropecuarias (UPA), como a unidades productivas no agropecuarias (UPNA), unidades que se encuentran entre 0,5 a 5 hectáreas; el 41,54% del área total del municipio corresponde al 21,3% de UPA como de UPNA, las cuales se encuentran entre más de 5 a 100 hectáreas; dejando así el 43,17% del área total del municipio a el 0,4% de UPA y UPNA los cuales son predios de más de 1000 hectáreas.

En cuanto a pobreza tenemos que el 74,9% de las unidades productivas agropecuarias se considera pobre en el departamento del Cauca, lo cual se puede ver ligado a La baja conectividad vial, los suelos de muy baja fertilidad, y la ausencia de entidades que garanticen mínimas condiciones de vida, por lo que el sistema social y económico de los campesinos se ha visto unido a la producción de cultivos ilícitos, actividades que le han permitido vivir con ingresos básicos; cultivos que se han asociado con cultivos legales como el del café lo que les permite sostenerse, en la fluctuación de los precios de estos cultivos. (Javeriana 2013) situación que nos lleva hablar sobre la violencia que se presenta en el Departamento, dado a que los cultivos ilícitos son la fuente de financiamiento de los grupos armados al margen de la ley. Esto ha generado situaciones de polarización y lucha de intereses de estos actores armados trayendo como resultados la persistencia de masacres, desplazamientos forzados, guerra psicológica, homicidios selectivos y múltiples, y amenazas a líderes de las organizaciones sociales.

En el Cauca ha habido una presencia histórica de diversos actores armados: las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), el Ejército de Liberación Nacional (ELN), el Ejército Popular de Liberación (EPL), el Movimiento 19 de abril (M-19), el Movimiento Quintín Lame, entre otros. En cuanto a los grupos paramilitares, la primera organización con presencia en la región son las autodefensas campesinas de Ortega, que surgen en 1963, y a finales de la década de 1990 pasan a formar parte de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC). Dejando como resultado tan solo entre los años de 1997 y 2007 registros de 538 muertos en eventos de conflicto y 5.830 homicidios; en el transcurso del año 2000 se registraron 18.00 desplazados y para el año 2007 cerca de 14.000. (Núñez, S.F). Situación que aún se sigue percibiendo en el departamento a pesar de las firmas del acuerdo de paz que se ve reflejado en los 229 asesinatos de líderes, el Cauca aún sigue siendo una de las regiones con mayor número de homicidios en el país ya que cuenta con casos registrados en 37 de los 42 municipios, que corresponde al 23,57% del total nacional.

## **8. Conceptualización de prácticas de innovación social de las economías campesinas.**

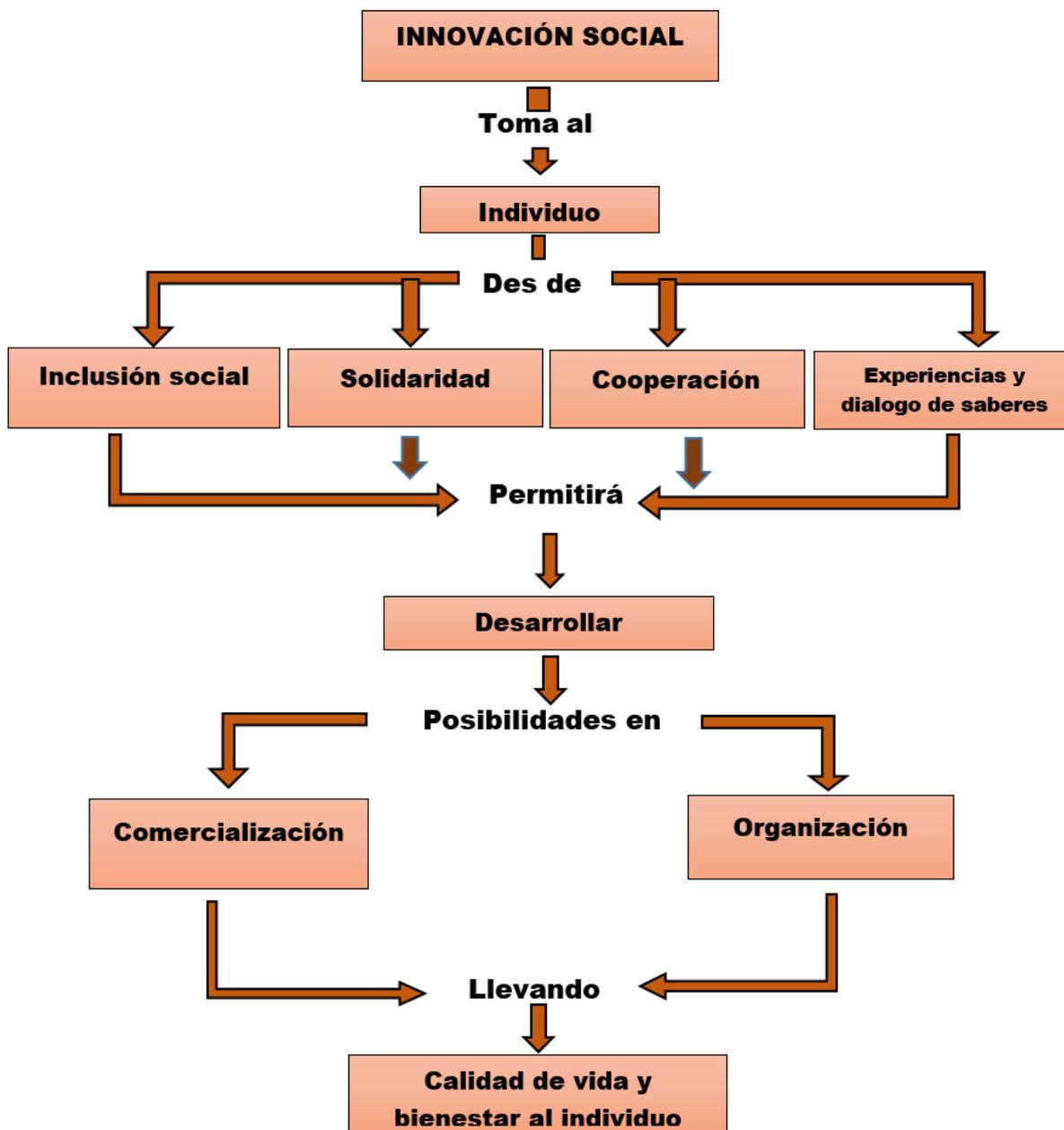
Las economías campesinas están desarrolladas por unidades de tipo familiar con el objeto de asegurar, ciclo a ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo. Alcanzar dicho objetivo supone generar, en primer término, los medios de sostenimiento biológico y cultural de todos los miembros de la familia activos o no y, en segundo lugar, un fondo por encima de dichas necesidades destinado a satisfacer la reposición de los medios de producción empleados en el ciclo productivo y a afrontar los diversos eventos que afectan la existencia del grupo familiar, como lo son las enfermedades, gastos comerciales, etc. La unidad campesina es, simultáneamente, una unidad de producción y de consumo, donde la actividad doméstica es inseparable de la actividad productiva (CEPAL 1980). Por lo que:

“la acción económica del campesino no está dirigida a aumentar los rendimientos productivos bajo la perspectiva de maximizar los beneficios económicos. [...] para el campesino la producción no es más que el reflejo de la fuerza de trabajo familiar en la búsqueda de lograr un mínimo de seguridad alimentaria y de ingresos adicionales derivados de las oportunidades económicas que ofrecen los mercados.” (Corredor 2017: 50).

Es pertinente reconocer como los campesinos han usado sus recursos propios y saberes los cuales les han permitido mantenerse vigentes a pesar de las adversidades, que han tenido que enfrentar las economías campesinas como lo son cambios climáticos, fluctuaciones de mercado, escaso poder de negociación, pobreza, violencia, entre otros problemas, que atañen al Departamento del Cauca. Dando paso así a la innovación social la cual se encarga de los individuos de una comunidad desde perspectivas de inclusión, social, solidaridad, y cooperación ; la innovación no es un proceso de destrezas individuales, sino que influyen varios actores sociales en los cuales se pueden encontrar una serie de ideas y conocimientos aplicables a un problema delimitado, que surge en un entorno particular y cuya solución concreta debe ser adecuada a cada situación específica. (Rodríguez y Alvarado 2008).

Las innovaciones en el campo social se producen en condiciones adversas en las que la empresa y el sector público no dan respuesta a las necesidades sociales o, más aun, en sectores donde se padece exclusión estructural y no pueden ejercer sus derechos sociales y culturales. Desde este ángulo, se insiste en comprender a los sujetos, no como simples actores pasivos, sino como sujetos activos de la innovación y transformación. (Tobar 2019). Y es por esta razón que hemos decidido a partir de los datos del censo agropecuario (2014) generar un indicador compuesto que dé cuenta del nivel de innovación social con el que cuentan los nueve municipios de la cordillera central del cauca, partiendo de:

Ilustración 1 mapa conceptual de innovación social



Fuente: elaboración propia en base al texto *Caficultura y desarrollo local caucano Una mirada a ocho municipios*.

## 9. Índice de innovación social (IIS)

El IIS es una medida que pretende presentar las partes principales de la innovación social de manera más clara, rápida y resumida, tomando como referente el punto de vista de la economía campesina, es decir como los campesinos han podido enfrentar las diferentes problemáticas que los rodean, para poder mantener la economía campesina vigente hoy en día; este índice mide el promedio de las innovaciones y transformaciones del individuo desde perspectivas de inclusión del sostenimiento familiar, solidaridad, cooperación, saberes agropecuarios y saberes ancestrales. Para poder establecer el índice, se partirá de convertir estas perspectivas en variables dicotómicas o variables cualitativas, lo cual permitirá expresar el desempeño de cada perspectiva en un valor entre [0, 1] en donde [0] dará cuenta de la no existencia de la perspectiva de innovación social y [1] la existencia de esta. Esto con el fin de poder normalizar cada perspectiva y desarrollar el índice de innovación social, el cual es:

$$IIS = \frac{1}{5} (IIN + ISOL + ICOO + ISA + IA)$$

En donde IIN hace referencia al índice de inclusión del sostenimiento familiar, este se caracteriza por la variable: “Del total de trabajadores permanentes ¿cuántas personas pertenecen al hogar del productor?”, esta variable fue modificada; paso de ser una variable cuantitativa a una cualitativa en donde [0] dará cuenta de la no existencia de trabajadores permanentes que pertenecen a el hogar y [1] la existencia de ellos.

Variable que fue escogida de acuerdo con la visión que tiene la economía campesina, de asegurar ciclo a ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida, lo cual está fundamentado principalmente en el trabajo familiar; y es por esto que se puede ver reflejada la inclusión dentro de cada unidad agropecuaria, dado a que todos los miembros trabajan desde muy temprana edad hasta la tercera edad para el sostenimiento familiar.

En el departamento del cauca tenemos que en el 65,5% hay inclusión dentro de las unidades agropecuarias (UPA)

*Tabla 1 índice de inclusión del sostenimiento familiar del departamento del cauca*

**IIN**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	69876	34,5	34,5	34,5
	1	132394	65,5	65,5	100,0
	Total	202270	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

Por otra parte, ISOL es el índice de solidaridad este se calculó a partir de la variable: “¿Se hizo trabajo colectivo para realizar las actividades agropecuarias; durante los últimos 30 días? (minga; mamuncia; convite; yanama; mano voltiada; get together; etc)”; variable que desde su origen es cualitativa, fue escogida por que refleja el apoyo en condiciones difíciles, que se pueden presentar en las UPA. Para el departamento del cauca tenemos que solo el 9,5 practican la solidaridad en las UPA.

*Tabla 2 índice de solidaridad del departamento del cauca*

**ISOL**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	182999	90,5	90,5	90,5
	Sí	19271	9,5	9,5	100,0
	Total	202270	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En el caso de ICOO el cual es el indicador de cooperación se tomó las variable de referencia: “Actualmente el productor pertenece a alguna de las siguientes asociaciones”, variable que desde su origen es dicotómica, pero dado a que tiene varias respuestas las cuales son: cooperativa, gremios, asociaciones de productores, centros de investigación, organizaciones comunitarias; se realizó una suma de estas, ya que varias UPA tenían más de una respuestas; se tomó en consideración aquellas que al menos pertenecieran a una condición. Esta variable fue escogida porque refleja la opción de realizar acciones en conjunto, en donde sumando esfuerzos colectivos se logran alcanzar una meta en común.

En el departamento del cauca el 17,1% practica la cooperación en las UPA.

*Tabla 3 índice de cooperación del departamento del cauca*

<b>ICOO</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	,00	167752	82,9	82,9	82,9
	1,00	34518	17,1	17,1	100,0
	Total	202270	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

ISA es un índice compuesto el cual se refiere a los saberes agropecuarios; está conformado por las siguientes variables:

Protege las fuentes de agua (PFA) con: Conservación de la vegetación, Plantación de árboles, Bebederos artificiales, Manejo de las rondas (aislamiento; encerramiento; mantto), Reutilización del agua, Tratamiento de las aguas residuales.

- ✓ Ha realizado alguna de las siguientes prácticas de conservación de suelos (PCS): Siembra directa o siembra manual, Siembra de coberturas vegetales (abonos verdes; barreras vivas y/o cercas vivas), Prácticas de conservación (terrazas; acequias; zanjillas; jarillones; muros o gaviones de contención; otros.), Elaboración de sustratos para formar suelo, Rotación de cultivos, Enrastramiento

- ✓ ¿Existen plantaciones forestales o bosques naturales? (PB)
- ✓ ¿Tiene área en pastos, sabanas o rastrojos? (PSR)
- ✓ Actividades agropecuarias (ACT): ¿Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar?, ¿Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque?, ¿Se crían animales para el autoconsumo o para la venta?

Este índice trata de recoger los diálogos de saberes, que, a través de la experiencia de practicar las actividades agropecuarias, tienen a su vez una buena relación con el medio ambiente; se tuvo en consideración que si a partir del cumplimiento de cuatro de estas variables, habría un saber agropecuario, tomando la misma metodología de variables dicotómicas explicada en los anteriores índices; el cálculo del índice fue de la siguiente manera.

$$ISA = \frac{1}{5}(PFA + PCS + PB + PSR + ACT)$$

En el departamento del Cauca podemos ver que bajo nuestras condiciones planteadas para el índice de Saberes agropecuarios el 54,8% de las UPA lo practican.

*Tabla 4 índice de saberes agroecológicos*

		<b>ISA</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	,00	91488	45,2	45,2	45,2
	1,00	110782	54,8	54,8	100,0
Total		202270	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

Por último, tenemos a IA que es un índice compuesto el cual recoge la práctica de rezos (IRE), ritos (IRI), pagamento (IP) y manejo de sitios sagrados (IMS); realizados por las UPAS, extraído de las siguientes variables:

- ✓ Protege las fuentes naturales de agua con: rezos, ritos, pagamento y manejo de sitios sagrados
- ✓ Para mejorar los suelos aplicó: rezos, ritos y pagamento
- ✓ los controles utilizados contra plagas; malezas y enfermedades fueron: rezos, ritos y pagamento
- ✓ Ha realizado alguna de las siguientes prácticas de conservación de suelos: rezos, ritos y pagamento

El cálculo del índice fue el siguiente:

$$IA = \frac{1}{4}(IRE + IRI + IP + IMS)$$

En el Departamento del Cauca solo el 1.4% de las UPA practican estos saberes ancestrales

*Tabla 5 índice de saberes ancestrales*

<b>IA</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	,00	199429	98,6	98,6	98,6
	1,00	2841	1,4	1,4	100,0
	Total	202270	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

Después de la elaboración de los índices los valores serán transformados a una escala de 5 puntos de la siguiente manera:

Valores de 0 a 20% equivalen a 1

Valores de 21 a 40% equivalen a 2

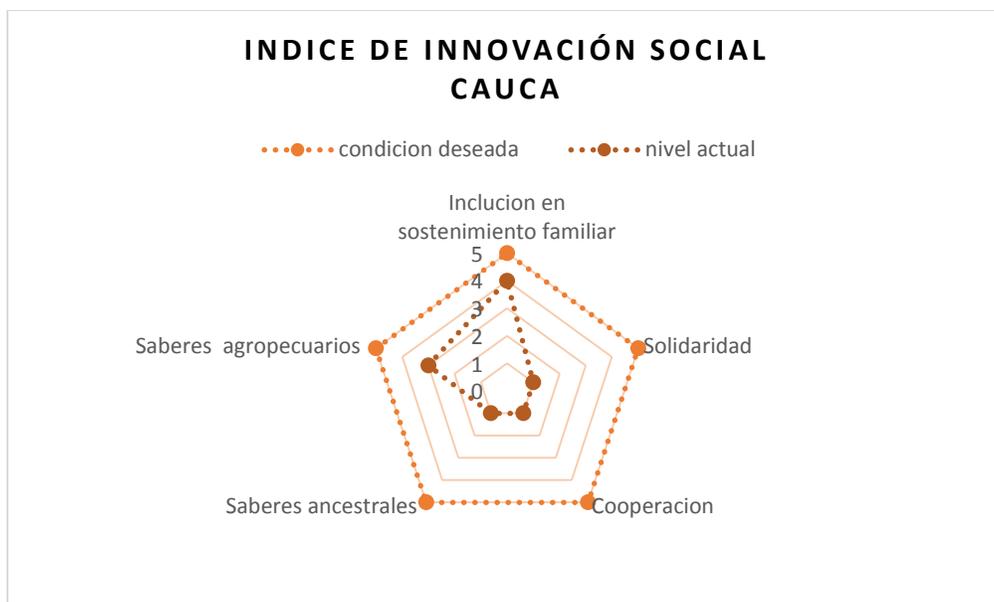
Valores de 41 a 60% equivalen a 3

Valores de 61 a 80% equivalen a 4,

Valores de 81 a 100% equivalen a 5

Lo que nos permitirá mirar la intensidad con que se presenta los índices y poder hacer una rápida comparación entre ellos para identificar a cuál de las prácticas de innovación social recurren frecuentemente los campesinos; las cuales les han ayudado a superar las diferentes adversidades.

*Ilustración 2 evaluación del índice de innovación social para el cauca*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En el Departamento del Cauca podemos ver que la inclusión en el sostenimiento familiar ha sido fundamental seguida de saberes agrícolas y presentando unos muy bajos niveles de solidaridad, cooperación y saberes ancestrales.

## **10. Recopilación de información de experiencias de innovación social en las economías campesinas**

En este espacio se tratará de identificar la relación que presenta la innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en los nueve municipios de estudio.

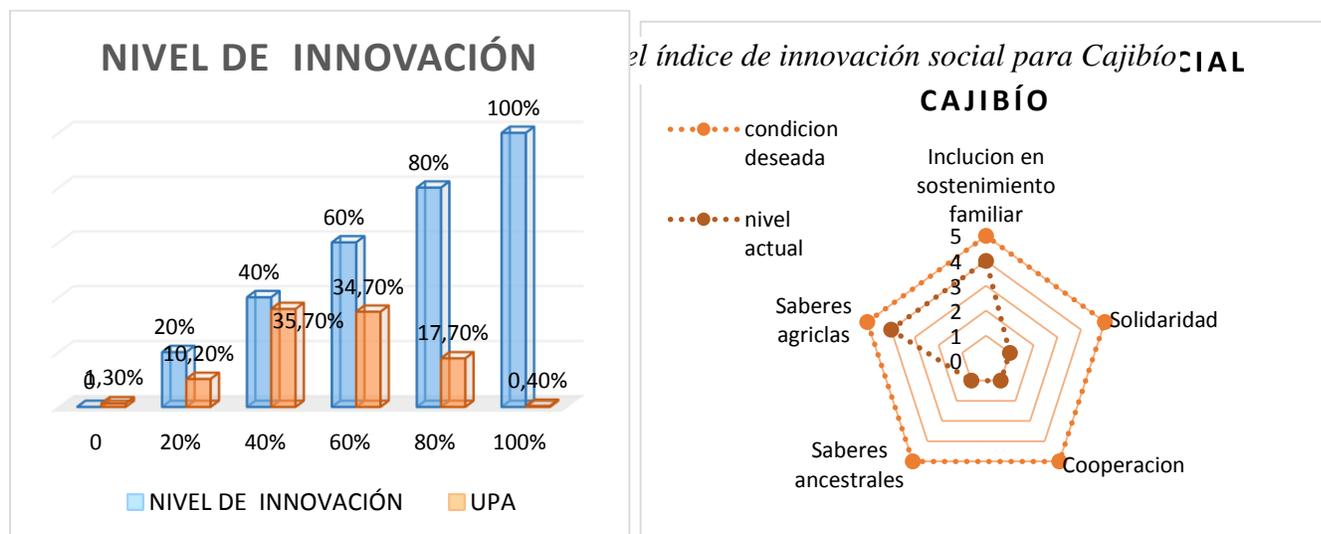
### **10.1 Cajibío**

Este municipio se encuentra ubicado a una distancia de 29 kilómetros del norte de Popayán, pertenece a su área metropolitana, tiene una superficie de 747 km<sup>2</sup>. su población en un 94% no

se reconoce bajo ninguna etnia, y el 78,9% se consideran pobres; el municipio cuenta con un total de 4.961 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a veinte hectáreas en un 90%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS es del 78% en unidades propias; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar en un 82%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 75,8% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 48%.

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 16% y 9,2% respectivamente, el 25,7% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas prácticas agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 15,9% solicito crédito o financiación.

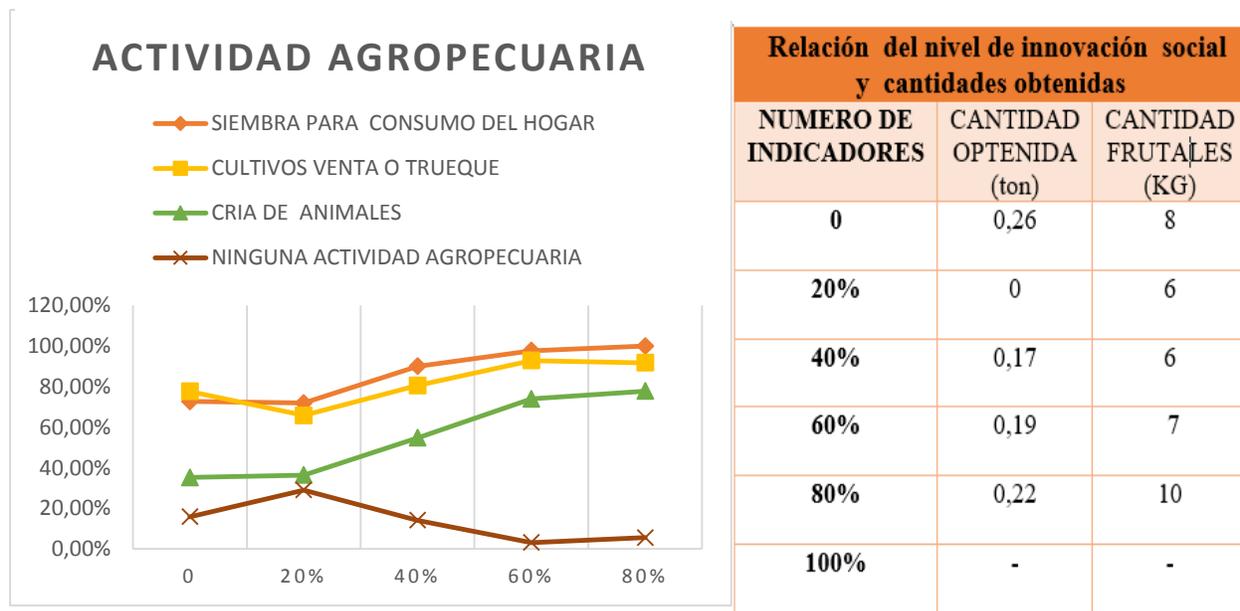
En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social (IIS) de las unidades agropecuarias productivas es de 31,23% es decir que en promedio se cumplen 1,5 de los aspectos que conforman el indicador. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta IIS va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el indicador, y que en este municipio no hay ninguna UPA que tenga un 100% de innovación social. En cuanto al comportamiento de los índices dentro del indicador global podemos observar que solo dos de los cinco indicadores resaltan con una calificación de cuatro.



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

### 10.1.2 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Cajibío

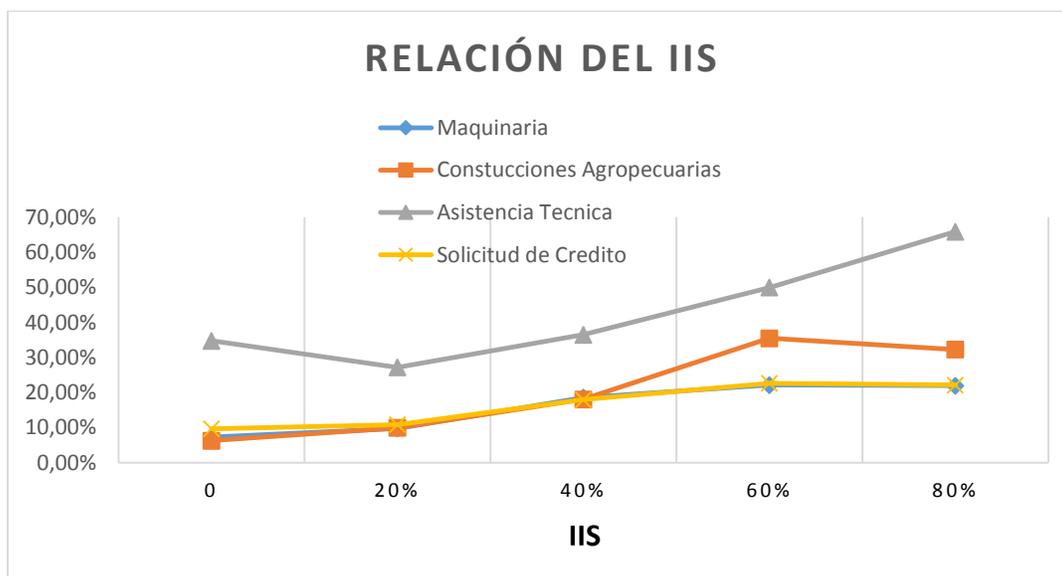
Ilustración 4 Relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria en cajibío



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para el consumo del hogar seguida de la siembra de cultivos para la venta o trueque, las cuales poseen una relación directa al nivel de innovación social; esta misma relación se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los cultivos y frutales de las UPA, relación que podría estar ligada a el comportamiento de maquinaria, construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van a aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en el siguiente grafico

Ilustración 5 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiación Cajibío



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social, la cual puede estar explicada por la asistencia técnica que se les ha prestado a los campesinos en cuanto a comercialización, crédito y financiamiento, cabe resaltar que la principal fuente de financiación en todos los niveles de innovación es el banco agrario y que el destino del crédito va principalmente a compra de insumos.

Tabla 6 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de cajibío

NIVEL DE INNOVACION SOCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	13,9%	0,8%	1,1%	25%	3,4%	7,3%	15,3%	0,5%	0,3%	32,7%	-
20%	16,5%	0,7%	0,7%	25,9%	3,1%	6,4%	14,2%	0,8%	0,1%	31,2%	0,4%
40%	17,4%	1,1%	0,7%	25,2%	2,7%	6,4%	14,4%	0,8%	0,1%	31,2%	0,2%
60%	19,3%	0,6%	0,6%	26,3%	3%	7,4%	14,3%	0,9%	-	27%	0,6%
80%	24,3%	-	1,4%	24,3%	1,4%	2,7%	9,5%	1,4%	1,4%	33,8%	-
100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1: Autoconsumo			6: venta directa en plazas de mercado				11: otros				
2: intercambio o trueque			7: venta a comercializador								
3: venta de producto en lote			8: venta a grandes superficies								
4: cooperativa			9: venta a mercado internacional								
5: venta a central de abastos			10: para la industria								

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En el destino de producción el índice de innovación social mantiene una relación directa con el autoconsumo y venta a grandes superficies, y una relación inversa con: venta a central de abastos, venta directa en plazas de mercado, venta a comercializador; cabe resaltar que el destino de venta a cooperativa el más alto en todos los niveles de innovación social, seguido del destino venta para la industria, los cuales no tienen una tendencia definida.

*Tabla 7 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de cajibío*

Nivel de innovación social	Indígena	Negro(a); mulato(a); afrocolombiano(a); afrodescendiente	Ninguna de las anteriores
0	3,70%	1,80%	94,50%
20%	3,10%	2,10%	94,70%
40%	3,80%	2,60%	93,50%
60%	3,10%	2,80%	94,10%
80%	4,20%	-	95,80%
100%	-	-	-

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En la relación que se presenta de tipo de etnia y el nivel de innovación social podemos darnos cuenta que hay una relación directa entre la condición de ser indígena y afrodescendiente, esto puede darse a que debido a las comunidades de los grupos se presenten con más frecuencia en las UPA los indicadores de solidaridad y cooperación.

En situación de pobreza podemos ver que la innovación en el municipio de Cajibío no ha generado gran impacto, pues al aumentar el nivel de innovación la pobreza se mantiene en un rango de (76%-85%) situación contraria a la relación que expresa el nivel de vida actual con el índice de innovación social, este nos permite ver como a medida que aumenta la innovación mejora el nivel de vida del campesino.

Ilustración 6 pobreza y nivel de vida del municipio de cajibío



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En cuanto al nivel de estudio podemos ver que no tiene una relación marcada de tendencia con el indicador, solo con la educación media dado a que a medida que hay más innovación está aumentando

Tabla 8 Ultimo nivel de estudio

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	46,80%	13,80%	12,10%	0,70%	0,70%	0,30%	20,20%
20%	57,60%	14,90%	8,90%	0,80%	0,40%	0%	13,70%
40%	58,40%	15,50%	8,30%	0,70%	0,6%	0,10%	13,60%
60%	57,50%	17,80%	11,30%	1,10%	0,4%	0,10%	9,10%
80%	59,90%	12,90%	16,40%	17%	-	-	16%
100%	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

## 10.2 Caldoño

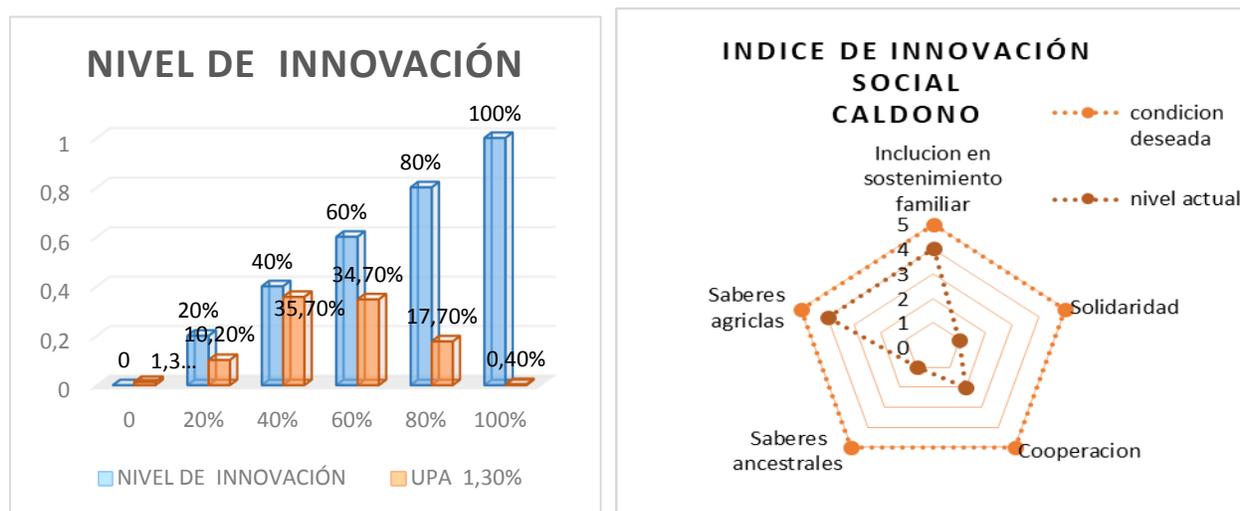
Este municipio se encuentra ubicado a una distancia de 67 kilómetros de la ciudad de Popayán, tiene una extensión de 373.98 km<sup>2</sup>. Su población es en un 67,2% indígena, el 78,1% de su población se considera pobres en el municipio; cuenta con un total de 6.261 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a cinco hectáreas en el 98,22%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS es del 63,4% en unidades propias ; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros

para autoconsumo o el consumo del hogar en un 85,3%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 74,8% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 42%. los principales destinos de producción están dirigidos a el autoconsumo (24,7%), comercializador (28,6) y cooperativa (27%)

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 10,7% y 4,9% respectivamente, el 11,3% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas prácticas agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 14,3% solicito crédito o financiación.

En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social (IIS) de las unidades agropecuarias productivas es de 38,4% es decir, que en promedio se cumplen alrededor de 2 de los aspectos que conforman el índice global. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta el IIS va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el indicador a partir de la condición de 3 aspectos de la innovación social. En cuanto al comportamiento de los índices dentro del índice global podemos observar que solo dos de los cinco índices resaltan con una calificación de cuatro.

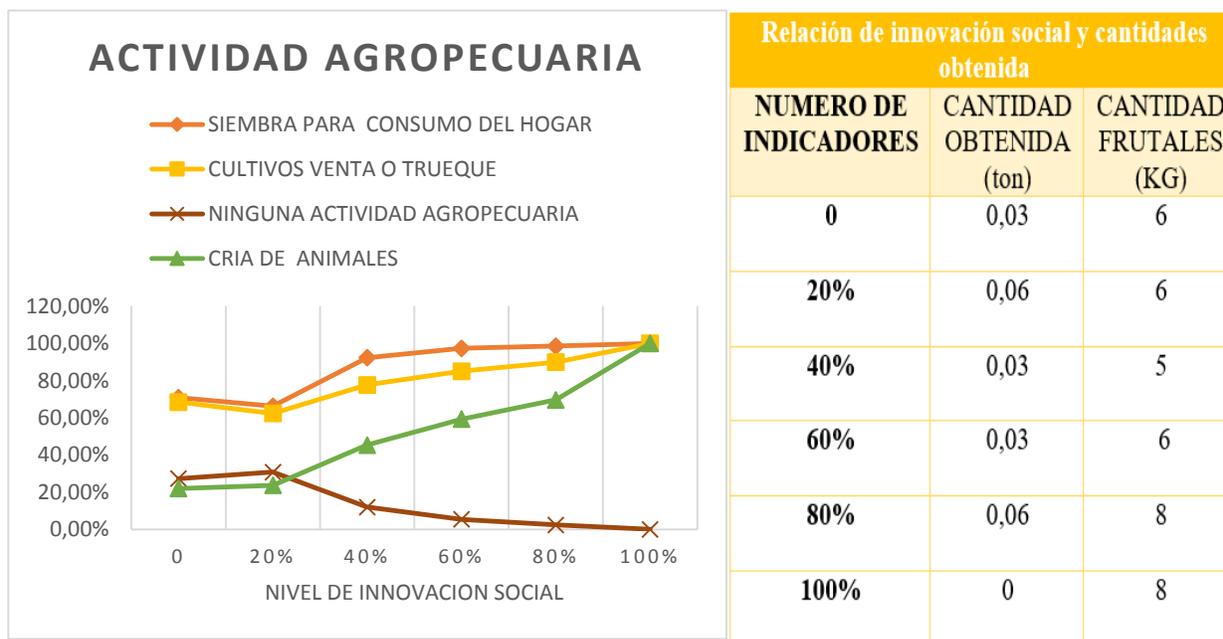
*Ilustración 7 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para Caldon*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

### 10.2.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Caldono

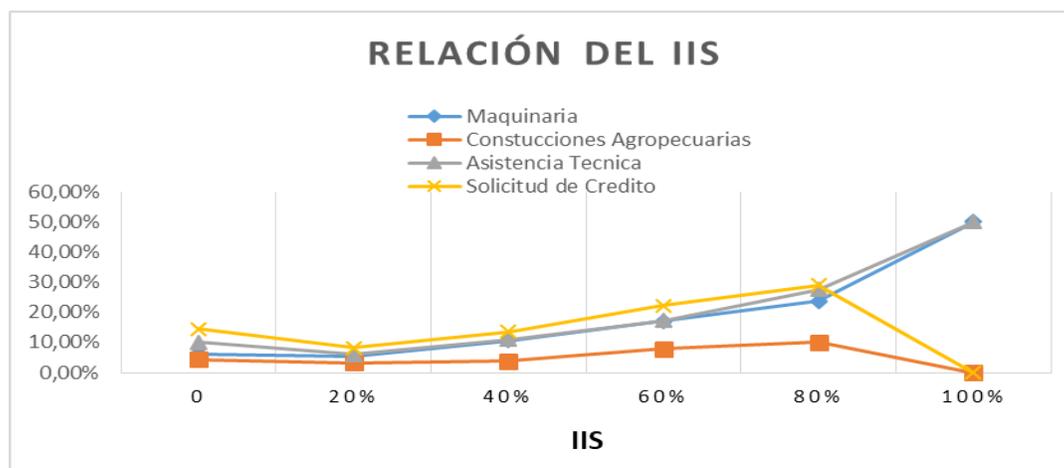
Ilustración 8 Relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria de Caldono



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para e consumo del hogar seguida de la siembra de cultivos para la venta o trueque , las culés poseen una relación directa al nivel de innovación social; esta misma relación se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los frutales principalmente, relación que podía estar ligada al comportamiento de maquinaria , construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van a aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en la siguiente gráfico.

Ilustración 9 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiación



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social, la cual puede estar explicada por la anterior grafica debido a la asistencia técnica que se les ha prestado a los campesinos en cuanto a crédito y financiamiento, cabe resaltar que la principal fuente de financiación en todos los niveles de innovación es el banco agrario y que el destino del crédito va principalmente a compra de insumos.

En el destino de producción solo afecta a el autoconsumo con una relación directa, ya que aumenta a medida que aumenta (IIS), y con una relación inversa a los destinos de venta a cooperativa y venta para la industria, es preciso resaltar que los destinos de venta a cooperativa seguido a la venta a comercializador son los más alto en todos los niveles de innovación social.

Tabla 9 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Caldon

NIVEL DE INNOVACION SOCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	11,8	2,4	1,2	38,2	1,8	7,1	25,9	0%	0%	11,8	0%
20%	17,8	2,2	1,2	30,2	2,5	4,4	29,3	0,6	0,3	11,3	0,3
40%	26,4	2,2	2%	26%	2,4	2,9	29,3	0,5	0,5	7,2%	0,3
60%	28%	2%	1%	24%	3%	3%	27%	0,7	1%	7%	0,2
80%	35%	2%	1%	21%	2%	2%	27%	0,5	2,7	6,5%	0%
100%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%
1: Autoconsumo			6:venta directa en plazas de mercado				11:otros				
2:intercambio o trueque			7: venta a comercializador								
3:venta de producto en lote			8: venta a grandes superficies								
4:cooperativa			9: venta a mercado internacional								
5:venta a central de abastos			10: para la industria								

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En la relación que se presenta de tipo de etnia y el nivel de innovación social podemos darnos cuenta que hay una relación directa entre la condición de ser indígena, esto puede deberse a que debido a que en las comunidades se presentan con más frecuencia en las UPA los índices de solidaridad y cooperación.

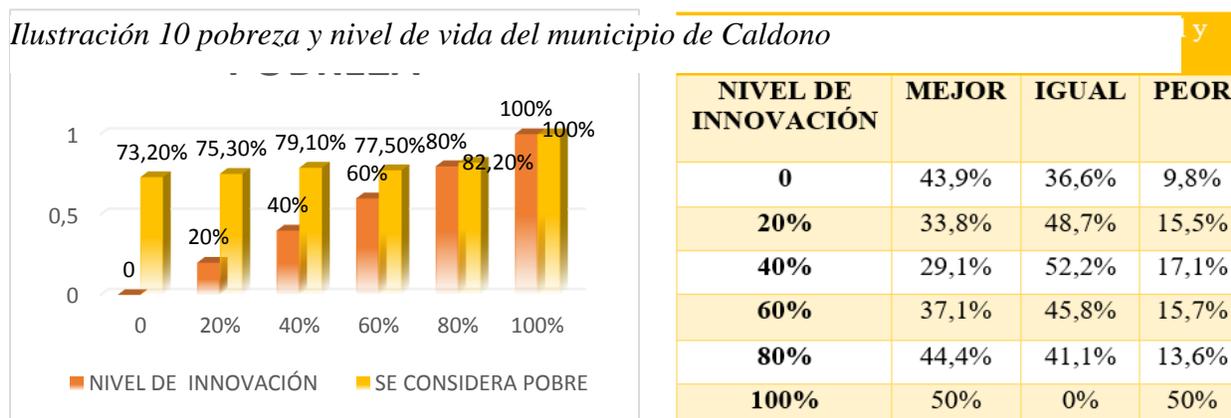
*Tabla 10 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de Caldon*

Nivel de innovación social	Indígena	Negro(a); mulato(a); afrocolombiano(a); afrodescendiente	Ninguna de las anteriores
0	46%	-	54%
20%	47,6%	0,2%	52,2%
40%	64,8%	0,3%	34,9%
60%	75,6%	0%	24,4%
80%	86%	1,8%	12%
100%	100%	0%	0%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En situación de pobreza podemos ver que la innovación en el municipio de Caldon no ha generado gran impacto, pues al aumentar el nivel de innovación la pobreza también aumenta, situación contraria a la relación que expresa el nivel de vida actual con el índice de innovación social, este nos permite ver como a medida que aumenta la innovación mejora el nivel de vida del campesino.

*Ilustración 10 pobreza y nivel de vida del municipio de Caldon*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al nivel de estudio podemos ver que no tiene una relación marcada de tendencia con el indicador, solo con la educación media dado a que a medida que hay más innovación está va aumentando y vemos una relación inversa en la que aumenta (IIS) disminuye las UPA que no cuentan con ningún nivel de estudio, vemos que se mantiene la proporción de básica primaria siendo esta con mayor porcentaje.

*Tabla 11 Ultimo nivel de estudio*

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	43,5%	20,4%	12%	2,8%	2,8%	0,9%	13%
20%	51,7%	18%	12%	1,8%	1,7%	0,2%	11%
40%	54,7%	17,7%	10,5%	1,5%	1,3%	0,2%	10,8%
60%	55,7%	16,1%	10,6%	2,1%	1,5%	0,2%	10,4%
80%	52,9%	17%	14%	1,9%	1,7%	0%	9,6%
100%	53,3%	13,3%	26%	0%	0%	0%	0%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

### 10.3 El Tambo

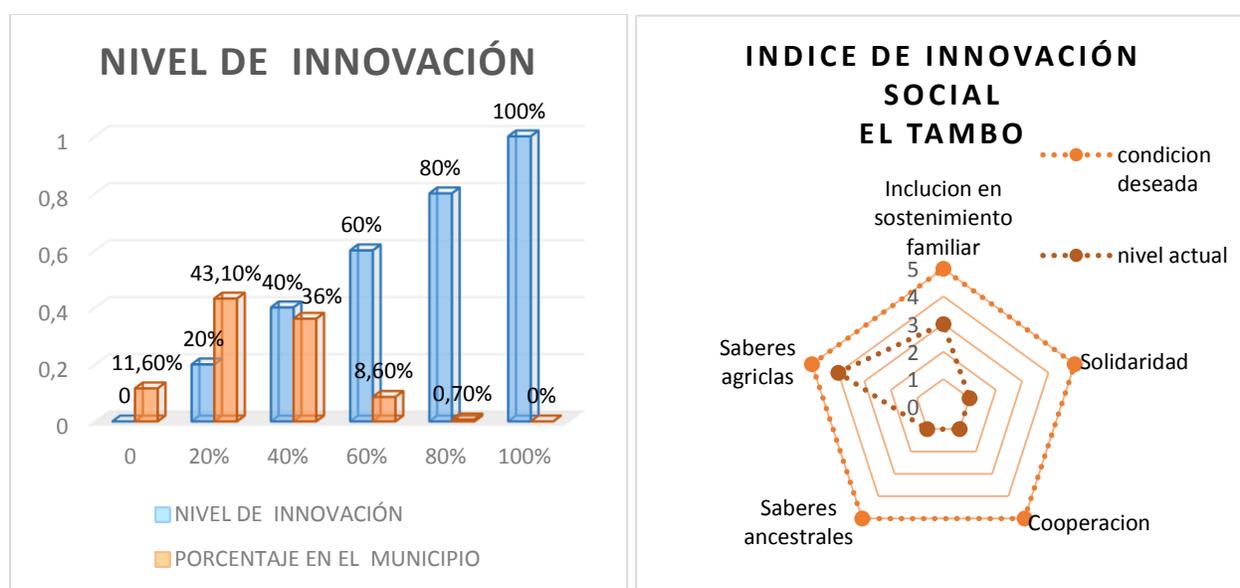
Este municipio se encuentra ubicado a una distancia de 33 kilómetros de la ciudad de Popayán, tiene una extensión de 3.280 km<sup>2</sup>. su población en un 78,8% no se reconoce bajo ninguna etnia, el 68,6% de su población se considera pobres en el municipio, cuenta con un total de 12.668 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a veinte hectáreas en el 94%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS es del 78,3% en unidades propias ; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar en un 81%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 75,1% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 44,2%. los principales destinos de producción están dirigidos a el autoconsumo (18,7%), comercializador (18%) y cooperativa (32,4%)

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 18,7% y 11,7% respectivamente, el 36,2% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas

prácticas agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 13,5% solicita crédito o financiación.

En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social (IIS) de las unidades agropecuarias productivas es de 28,76% es decir que en promedio se cumplen alrededor de 1,4 de los aspectos que conforman el indicador. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta el IIS va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el índice a partir de la condición del 3 aspecto, revelando que en este municipio ninguna UPA cumple con los 5 aspectos (IIS). En cuanto al comportamiento de los índices dentro del indicador global podemos observar que solo uno de los cinco indicadores resalta con una calificación de cuatro.

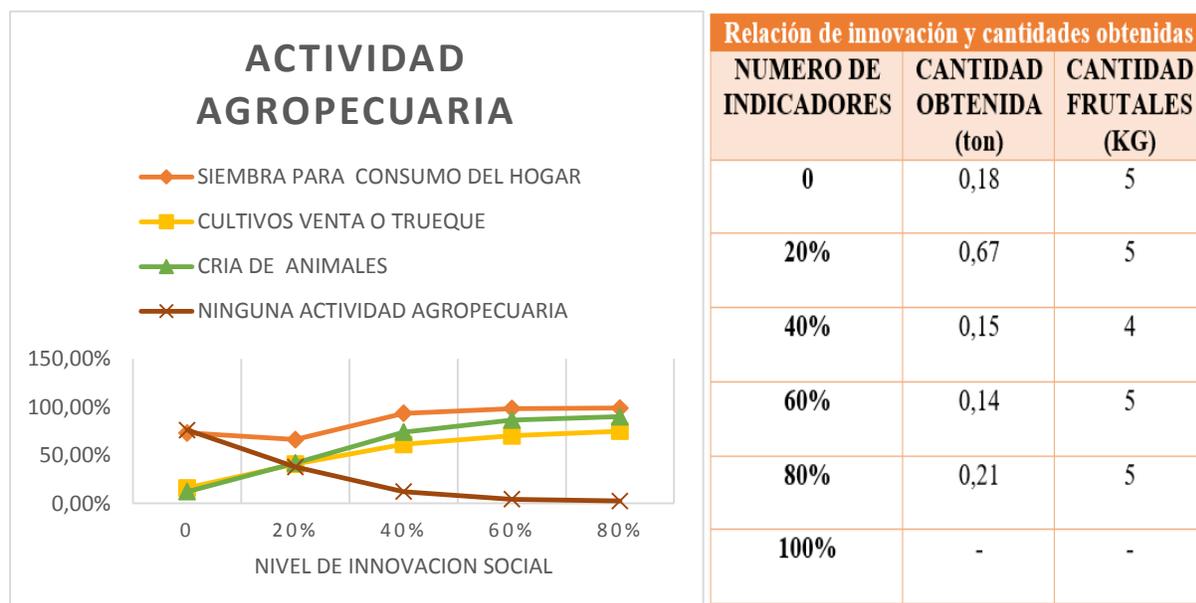
*Ilustración 11 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para EL Tambo*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

### 10.3.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio del Tambo

*Ilustración 12 Relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria del Tambo*

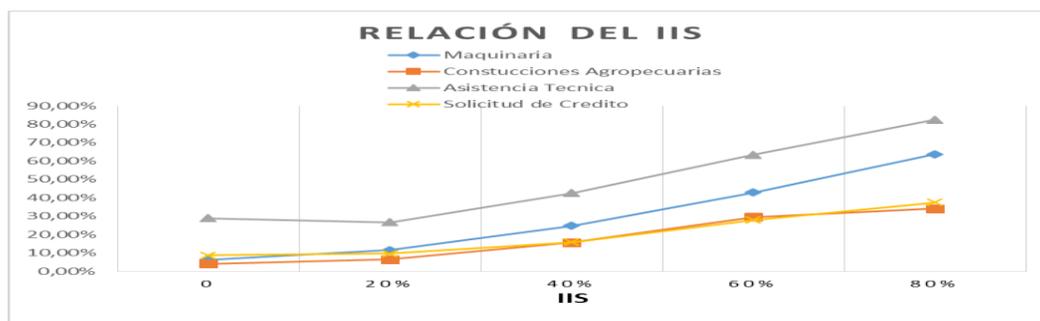


*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para el consumo del hogar seguida de la siembra de cultivos para la venta o trueque, las cuáles poseen una relación directa al nivel de innovación social; la relación que se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los cultivos, se torna fluctuante, aunque en el nivel más alto de IIS que alcanza el municipio vemos que ha aumentado sus cantidades obtenidas, mientras que la de los frutales tiende a permanecer constante.

El aumento en las actividades agropecuarias, podría estar ligada a el comportamiento de maquinaria, construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van a aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en la siguiente tabla.

Ilustración 13 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiación. Tambo



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social, la cual puede estar explicada por la anterior grafica debido a la asistencia técnica que se les ha prestado a los campesinos en cuanto a crédito y financiamiento, cabe resaltar que la principal fuente de financiación en todos los niveles de innovación es el banco agrario y que el destino del crédito va principalmente a compra de insumos.

Podemos observar que en el destino de producción existe una relación directa del autoconsumo y trueque con (IIS) ya que a medida que aumenta (IIS) aumenta estos destinos, exceptuando el nivel más alto de IIS alcanzado por el municipio ya que presenta una disminución en el caso de autoconsumo, con respecto a los demás niveles de innovación, por otro lado existe una relación inversa con el destino a venta a cooperativa, aunque cabe resaltar que este destino tiene la proporción más grande en todos los niveles de innovación social, seguido de venta a comercializador.

Tabla 12 Relación de IIS con el destino de producción. Tambo

NIVEL DE INNOVACION SOCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	14,7%	0,7%	2,4%	33%	7%	13,9%	19,7%	0,2%	0,1%	7,2%	0,3%
20%	17,3%	1,2%	3%	33%	5,8%	13%	19,2%	0,5%	0,2%	6,3%	0,4%
40%	20,4%	1,5%	2,7%	32%	5,1%	12,8%	16,7%	0,2%	0,2%	8%	0,6%
60%	21%	2,3%	2,1%	31,4%	5,3%	12,4%	16,4%	0%	0,2%	0,4%	8%
80%	20%	4,5%	1,5%	28,7%	7,4%	12,9%	15,8%	0,5%	7,4%	-	1%
100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1: Autoconsumo	6: venta directa en plazas de mercado	11: otros
2: intercambio o trueque	7: venta a comercializador	
3: venta de producto en lote	8: venta a grandes superficies	
4: cooperativa	9: venta a mercado internacional	
5: venta a central de abastos	10: para la industria	

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En la relación que se presenta de tipo de etnia y el nivel de innovación social podemos darnos cuenta que hay una relación directa entre la condición de ser indígena y afrodescendiente, esto puede darse a que debido a las comunidades de los grupos étnicos se presenten con más frecuencia en las UPA los aspectos de solidaridad y cooperación

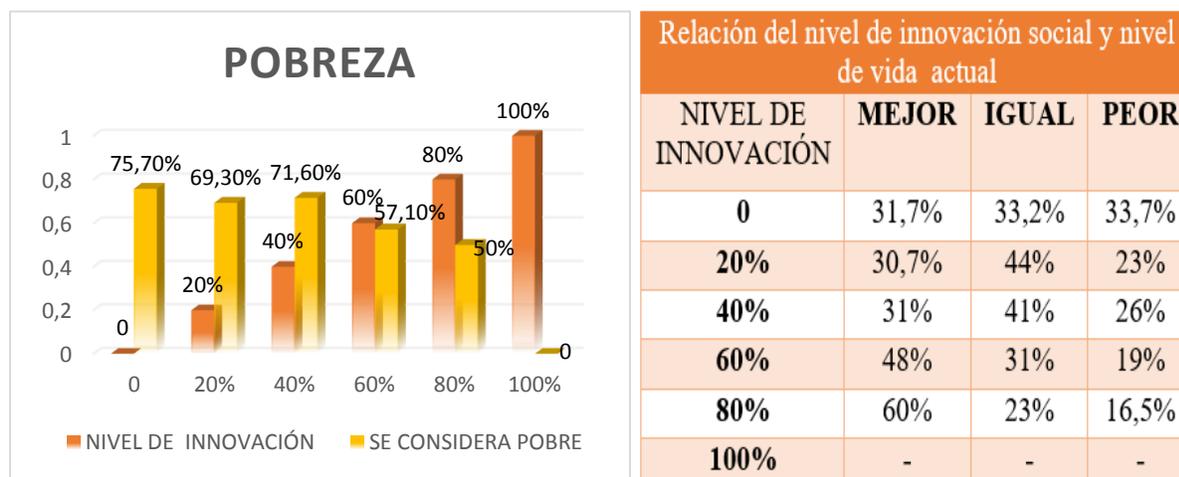
*Tabla 13 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia del Tambo*

Nivel de innovación social	Indígena	Negro(a); mulato(a); afrocolombiano(a); afrodescendiente	Ninguna de las anteriores
0	1,5%	5,3%	93,2%
20%	4,1%	7,4%	88,5%
40%	7%	18%	74,9%
60%	15,6%	11,2%	73,1%
80%	24%	1,5%	74,5%
100%	-	-	93,2%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En situación de pobreza podemos ver que la innovación en el municipio del Tambo presenta una pequeña relación inversa, pues al aumentar el nivel de innovación en donde se presenta por lo menos 3 aspectos considerados en el índice, el nivel de pobreza disminuye, situación que se ve reflejada en el nivel de vida actual con el índice de innovación social, este nos permite ver como a medida que aumenta la innovación mejora el nivel de vida del campesino.

*Ilustración 14 pobreza y nivel de vida del municipio del Tambo*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al nivel de estudio podemos ver que no tiene una relación marcada de tendencia con el indicador, lo que nos lleva a decir que en la educación media en los últimos niveles de innovación se puede ver el aumento; por otro lado, podemos ver una relación inversa en la que aumenta (IIS) disminuye las UPA que no cuentan con ningún nivel de estudio, también que se mantiene la proporción de básica primaria siendo esta con mayor porcentaje.

*Tabla 14 Ultimo nivel de estudio del Tambo*

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	43,5%	20,4%	12%	2,8%	2,8%	0,9%	13%
20%	51,7%	18%	12%	1,8%	1,7%	0,2%	11%
40%	54,7%	17,7%	10,5%	1,5%	1,3%	0,2%	10,8%
60%	55,7%	16,1%	10,6%	2,1%	1,5%	0,2%	10,4%
80%	52,9%	17%	14%	1,9%	1,7%	0%	9,6%
100%	53,3%	13,3%	26%	0%	0%	0%	0%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

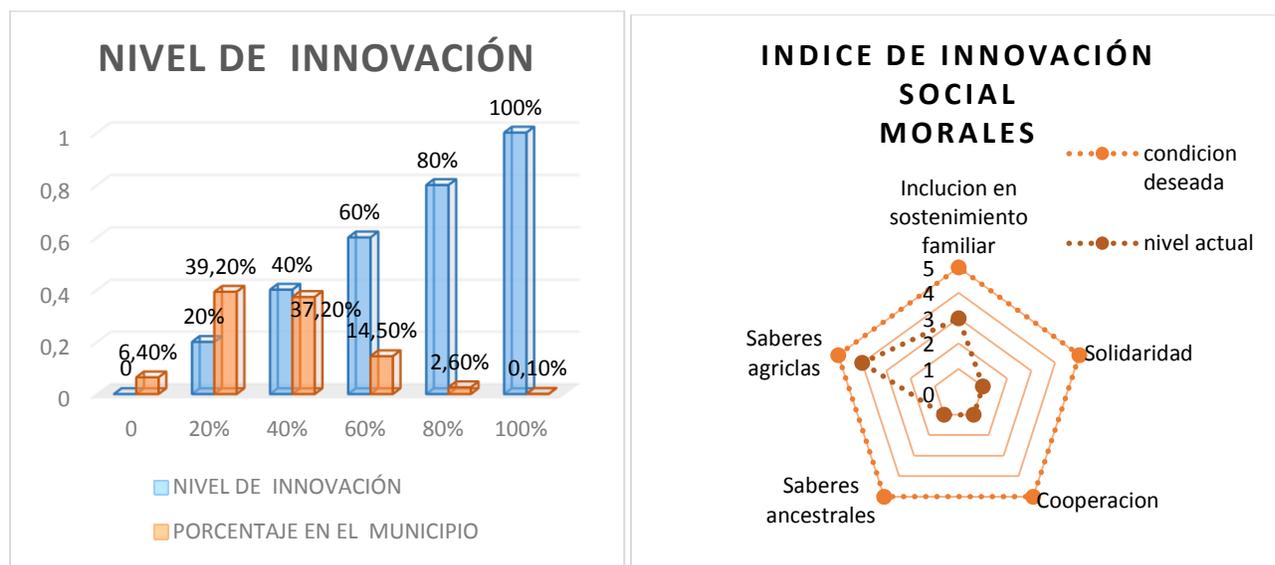
#### **10.4 Morales**

Este municipio se encuentra ubicado a una distancia de 41 kilómetros de la ciudad de Popayán, tiene una extensión de 265 km<sup>2</sup>. su población está dividida en un 52,3% en personas que se reconocen como indígenas y en un 43,4% personas que no se reconocen bajo ninguna etnia, el 77,3% de su población se consideran pobres en el municipio, cuenta con un total de 6.428 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a veinte hectáreas en el 96%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS se divide en dos con un 45% en unidades propias y un 37,4% en adjudicatario comunero; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar en un 80%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 73,7% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 42,2%. los principales destinos de producción están dirigidos a el autoconsumo (21%), comercializador (22,5%) y cooperativa (19%)

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 15% y 17,1% respectivamente, el 35,5% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas prácticas agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 15,5% solicitó crédito o financiación.

En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social de las unidades agropecuarias productivas es de 33,53% es decir que en promedio se cumplen alrededor de 1,6 de los aspectos que conforman el indicador. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta IIS va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el indicador a partir de la condición del 3 aspecto, revelando así que en este municipio solo una UPA, la cual representa el 0% cumple con los 5 aspectos de IIS. En cuanto al comportamiento de los índices dentro del índice global podemos observar que solo uno de los cinco indicadores resalta con una calificación de cuatro

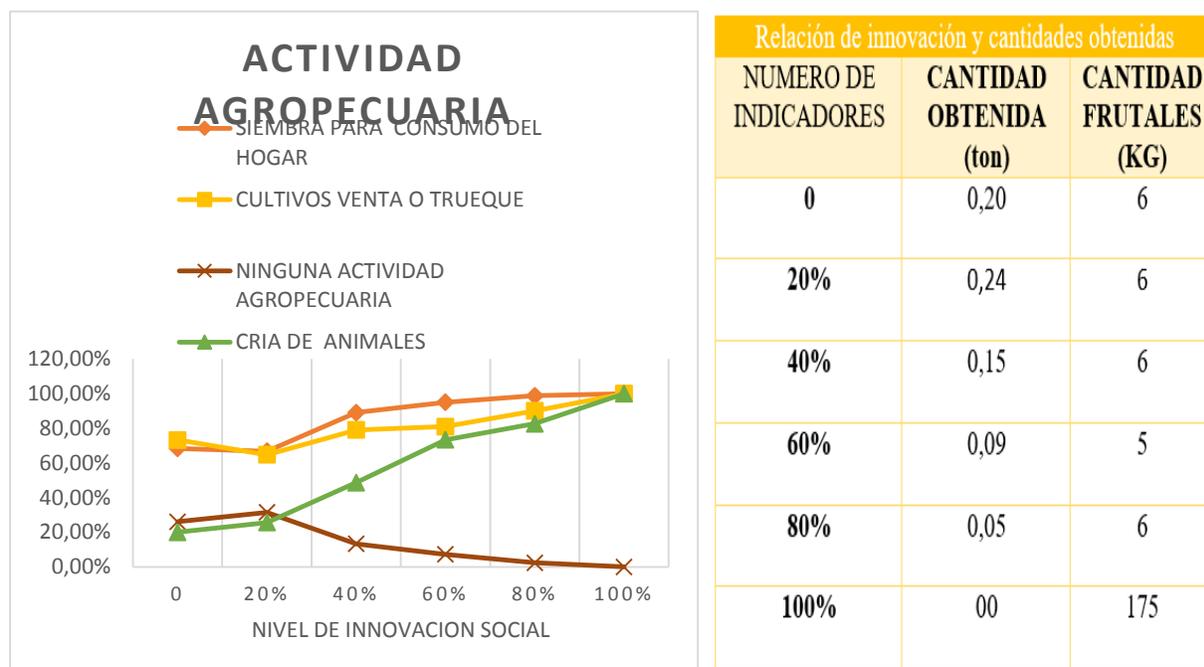
*Ilustración 15 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para Morales*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

### 10.4.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Morales

Ilustración 16 relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria en Morales

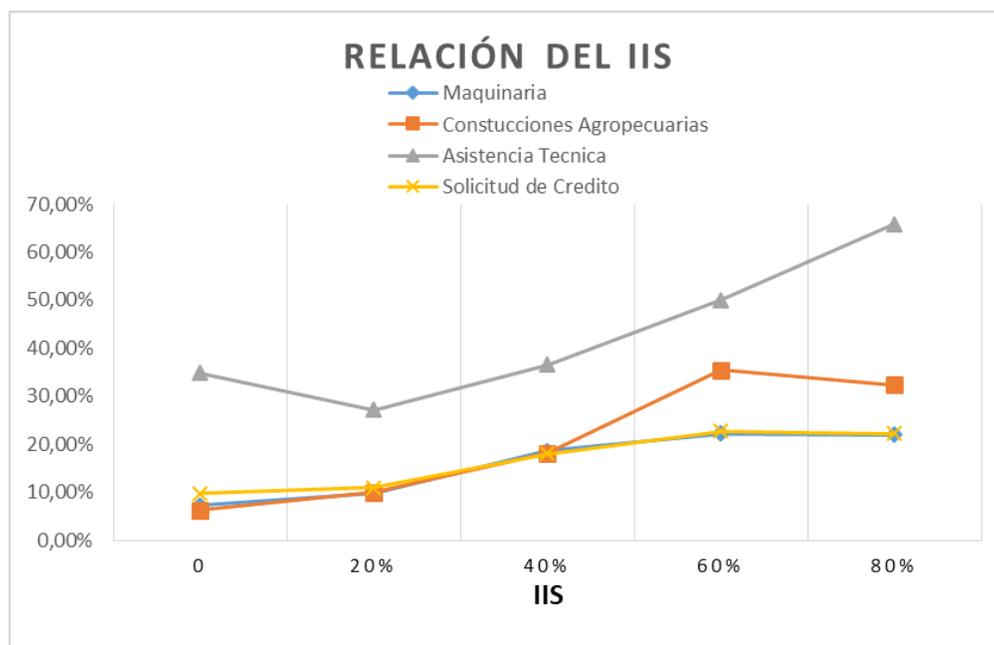


Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para el consumo del hogar seguida de la siembra de cultivos para la venta o trueque; las culés poseen una relación directa al nivel de innovación social; podemos ver que en la UPA que cumple los cinco aspectos del IIS se practican todas las actividades agropecuarias. Por otro lado, la relación que se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los cultivos y (IIS) se ve una disminución a medida que aumenta el indicador, mientras que la de los frutales tiende a permanecer constante.

Debido al aumento de las actividades agropecuarias podría darse la explicación del comportamiento de maquinaria, construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en el siguiente gráfico.

*Ilustración 17 Relación IIS con maquinaria, construcciones y financiación. Morales*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social hasta el 60% de este ya que los últimos dos niveles disminuyen la solicitud del crédito, lo cual puede estar explicada por la anterior grafica debido a la asistencia técnica que se le ha prestado a los campesinos en cuanto a crédito y financiamiento, y los últimos dos niveles de innovación social fueron hacia buenas prácticas agrícolas manejo de suelo y manejo ambiental. cabe resaltar que la principal fuente de financiación en todos los niveles de innovación es el banco agrario y que el destino del crédito va principalmente a compra de insumos.

Podemos observar que en el destino de producción existe una relación directa del autoconsumo con (IIS) ya que a medida que aumenta (IIS) aumenta este destino, exceptuando el nivel más alto de IIS alcanzado por el municipio ya que presenta una disminución pero hay un aumento en venta a cooperativa, venta para la industria, con respecto a los demás niveles de innovación, por otro lado existe una relación inversa con el destino a venta a cooperativa, exceptuando el ultimo nivel de IIS, aunque cabe resaltar que este destino tiene la proporción más grande en todos los niveles de innovación social, seguido de venta directa en plazas de mercado.

Tabla 15 Relación del nivel de innovación social y destino de producción en Morales

NIVEL DE INNOVACION SOCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	17,8%	0,5%	0,3%	22,8%	0,4%	17%	23,7%	0%	0,1%	16,9%	0,5%
20%	20,2%	1,1%	0,6%	20%	1,4%	18,1%	23%	0,6%	0,3%	14,5%	0,2%
40%	21,8%	1,1%	0,7%	18,4%	1,4%	18,1%	23,2%	1%	0,2%	13,9%	0,1%
60%	22%	2%	0,8%	19,4%	1,8%	14,5%	19,3%	1,2%	0,5%	18,4%	0,2%
80%	25%	1,4%	0,7%	18,8%	0,7%	9,7%	15,3%	2,1%	0%	25,7%	0,7%
100%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%
1: Autoconsumo			6: venta directa en plazas de mercado				11: otros				
2: intercambio o trueque			7: venta a comercializador								
3: venta de producto en lote			8: venta a grandes superficies								
4: cooperativa			9: venta a mercado internacional								
5: venta a central de abastos			10: para la industria								

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En la relación que se presenta de tipo de etnia y el nivel de innovación social podemos darnos cuenta que hay una relación directa entre la condición de ser indígena y afrodescendiente, esto puede darse a que, debido a las comunidades de los grupos étnicos, se presenten con más frecuencia en las UPA los aspectos de solidaridad y cooperación.

Tabla 16 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia en Morales

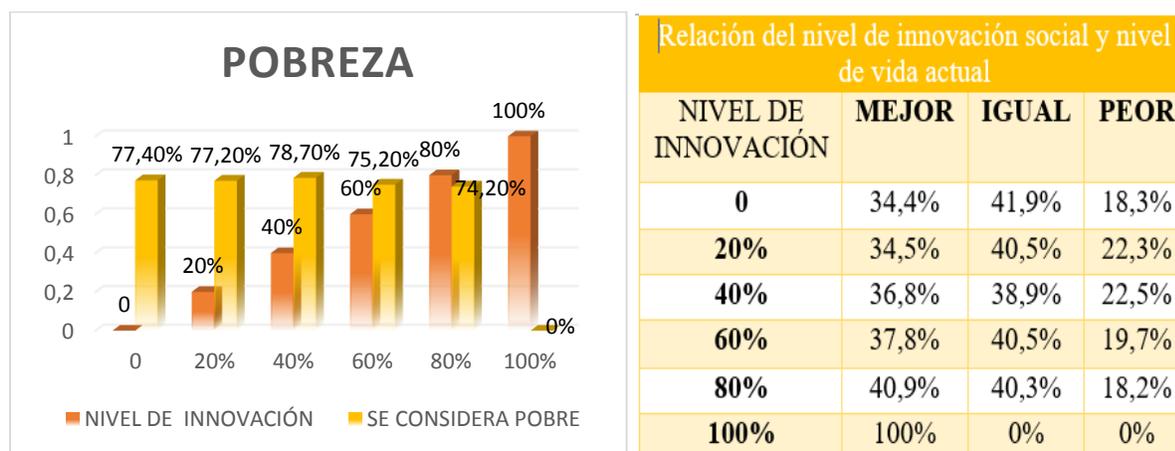
Nivel de innovación social	Indígena	Negro(a); mulato(a); afrocolombiano(a); afrodescendiente	Ninguna de las anteriores
0	13%	3,9%	83,1%
20%	41,4%	4,3%	54%
40%	42,5%	6,3%	51,2%
60%	75,2%	1,3%	23,5%
80%	94,7%	-	5,2%
100%	100%	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En situación de pobreza podemos ver que la innovación en el municipio de Morales presenta una pequeña relación inversa, pues al aumentar el nivel de innovación en donde se presenta

por lo menos 3 aspectos considerados en el índice, el nivel de pobreza disminuye, situación que se ve reflejada en el nivel de vida actual y con el índice de innovación social, este nos permite ver como a medida que aumenta la innovación mejora el nivel de vida del campesino.

*Ilustración 18 pobreza y nivel de vida del municipio de Morales*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al nivel de estudio podemos ver que no tiene una relación o una marcada de tendencia con el indicador, exceptuando la relación inversa en la que aumenta (IIS) disminuye las UPA que no cuentan con ningún nivel de estudio, también que se mantiene la proporción de básica primaria siendo esta con mayor porcentaje.

*Tabla 17 Ultimo nivel de estudio en Morales*

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	46,5%	19,5%	12,5%	1,2%	2,3%	-	14,8%
20%	52,2%	17,6%	11,6%	1,1%	1,2%	0,1%	11,6%
40%	51,4%	17%	9,8%	1,1%	1%	0,1%	14,8%
60%	54,4%	16,3%	10,9%	0,9%	0,8%	0,1%	12,5%
80%	54,7%	19,4%	13,7%	0,8%	0,6%	0,1%	7,8%
100%	25%	0%	0%	0%	75%	0%	0%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

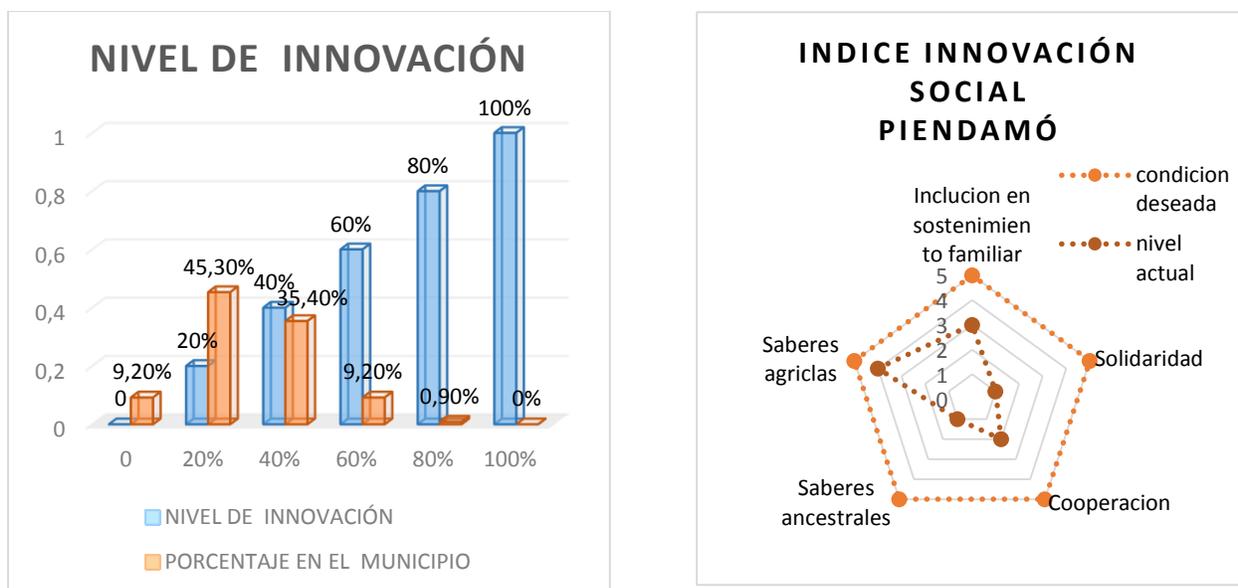
## 10.5 Piendamó

Este municipio se encuentra ubicado a una distancia de 25 kilómetros de la ciudad de Popayán, pertenece a el área metropolitana tiene una extensión de 197 km<sup>2</sup>. la mayoría de su población es decir el 79,8% no se reconocen bajo ninguna etnia, cuenta con un total de 6.670 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a cinco hectáreas en el 92,1%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS es en un 78,4% en unidades propias; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar en un 76,1%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 74,2% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 22,9%. los principales destinos de producción están dirigidos a el autoconsumo (19%), comercializador (20,4%) y cooperativa (28,6%)

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 24,5% y 8,8% respectivamente, el 42,3% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas prácticas agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 15,4% solicito crédito o financiación, situación que puede ser justificada ya que el 55,8% se consideran pobres en el municipio, dificultándole así el acceso a el sector financiero.

En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social de las unidades agropecuarias productivas es de 29,4% es decir que en promedio se cumplen alrededor de 1,4 de los aspectos que conforman el indicador. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta (IIS) va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el indicador a partir de la condición de 3 aspectos, revelando así que en este municipio solo tres UPA cumple con los 5 aspectos (IIS). En cuanto al comportamiento de los índices dentro del indicador global podemos observar que solo uno de los cinco indicadores resalta con una calificación de cuatro

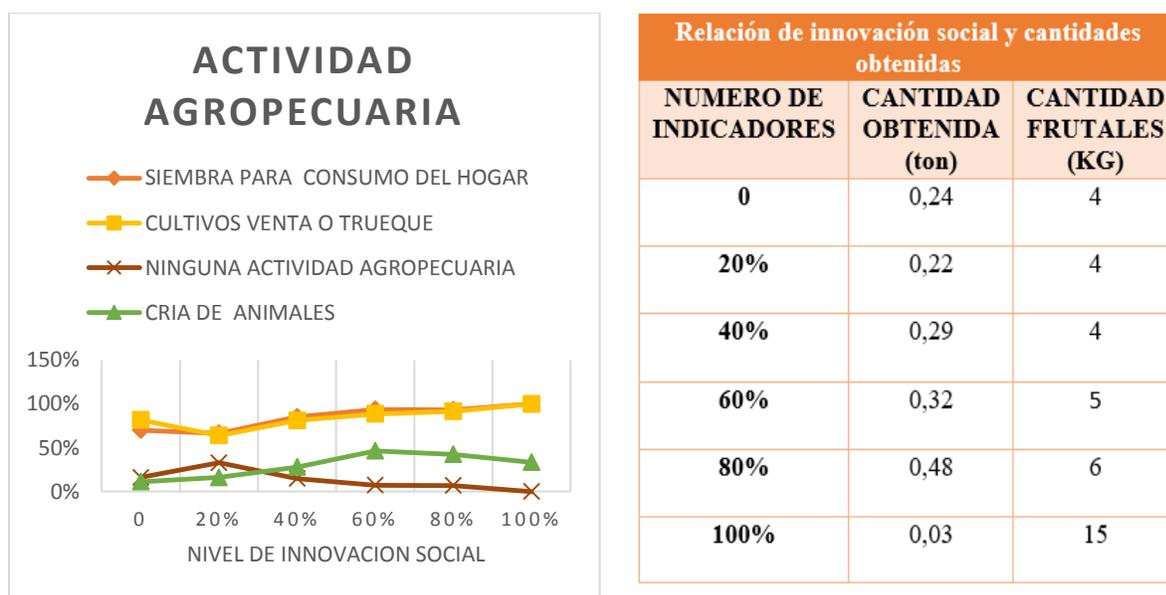
Ilustración 19 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para Piendamó



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

### 10. 5. 1 relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio del Piendamó

Ilustración 20 relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria. Piendamó

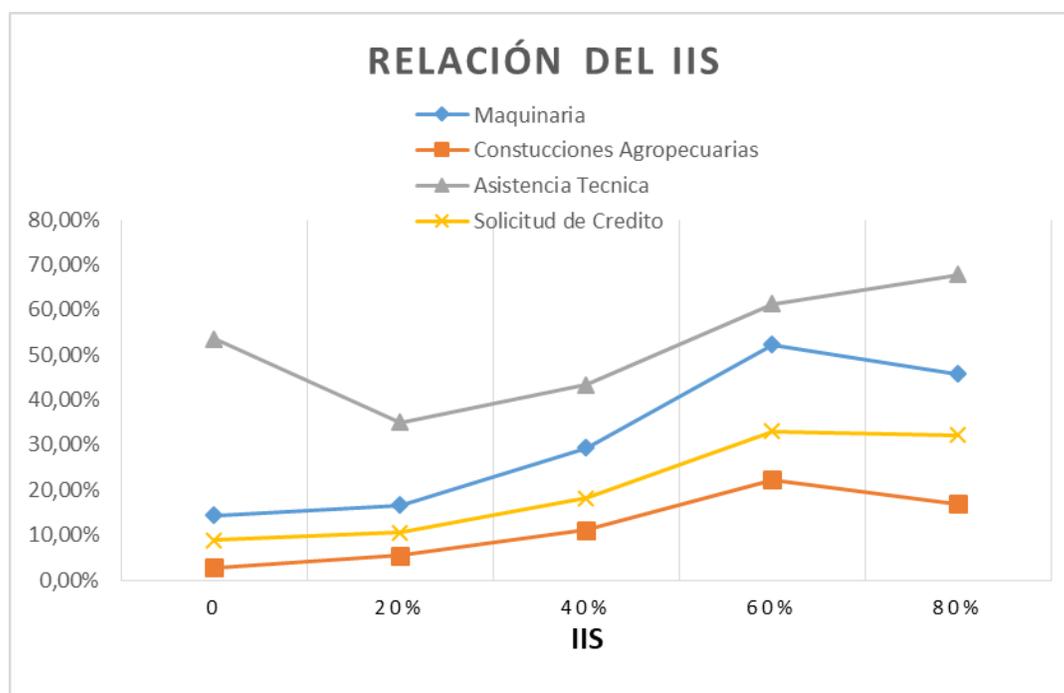


Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para el consumo del hogar seguida de la siembra de cultivos para la venta o trueque; las culés poseen una relación directa al nivel de innovación social; podemos ver que en las UPAS que cumplen los cinco aspectos del IIS practican todas las actividades agropecuarias dándole mayor relevancia a las predominantes; esta misma relación se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los cultivos y frutales; exceptuando el ultimo nivel de ISS que puede ser explicado por la anterior grafica ya que se redujo el tamaño promedio de las UPA

Debido al aumento de las actividades agropecuarias y el aumento la producción podría darse la explicación del comportamiento de maquinaria, construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van a aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en el siguiente gráfico.

*Ilustración 21 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiamiento*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social hasta el 80% de este, ya que el último nivel las UPAS no realizaron la solicitud del crédito, lo cual puede estar explicada por la anterior grafica debido a la asistencia técnica que se le ha prestado a los campesinos en cuanto a crédito y financiamiento, y los últimos dos niveles



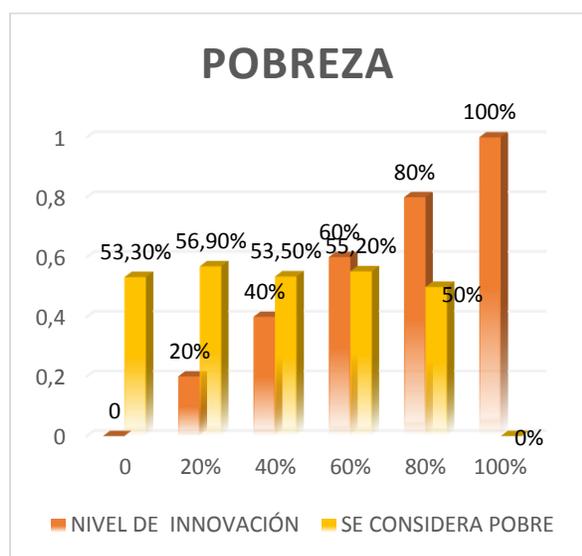
Tabla 19 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia

Nivel de innovación social	Indígena	Negro(a); mulato(a); afrocolombiano(a); afrodescendiente	Ninguna de las anteriores
0	6,7%	0%	93,3%
20%	12,%	0,2%	87,7%
40%	20,3%	0,6%	79,1%
60%	29,1%	0,1%	70,8%
80%	79,8%	0%	20,2%
100%	100%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En situación de pobreza podemos ver que la innovación en el municipio de Piendamó presenta una pequeña relación inversa, pues al aumentar el nivel de innovación en donde se presenta por lo menos 2 aspectos considerados en el índice, el nivel de pobreza disminuye, situación que se ve reflejada en el nivel de vida actual, este nos permite ver como a medida que aumenta la innovación mejora el nivel de vida del campesino.

Ilustración 22 pobreza y nivel de vida actual del municipio de Piendamó



Relación del nivel de innovación social y nivel de vida actual			
NIVEL DE INNOVACIÓN	MEJOR	IGUAL	PEOR
0	37,8%	39,3%	21,5%
20%	36,6%	42,3%	19,4%
40%	36,8%	40,2%	20,4%
60%	42,2%	36,9%	18,5%
80%	47,8%	30%	17,4%
100%	100%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En cuanto al nivel de estudio podemos ver que no tiene una relación marcada de tendencia en todos los niveles con el indicador, exceptuando la relación directa en la que aumenta (IIS) y aumenta el nivel de básica secundaria.

*Tabla 20 Ultimo nivel de estudio*

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	60,4%	14,5%	11,8%	2,5%	0,3%	0%	6,3%
20%	54,8%	18,9%	13,6%	1%	1,4%	0,2%	7,3%
40%	51,8%	19,5%	12,8%	1,6%	1,9%	0,3%	9,3%
60%	59,9%	18,4%	15%	1,4%	2,1%	0,3%	7,2%
80%	49,7%	21,2%	13,9%	1,8%	0,6%	2,4%	7,9%
100%	25%	0%	25%	25%	25%	0%	0%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

## 10.6 Popayán

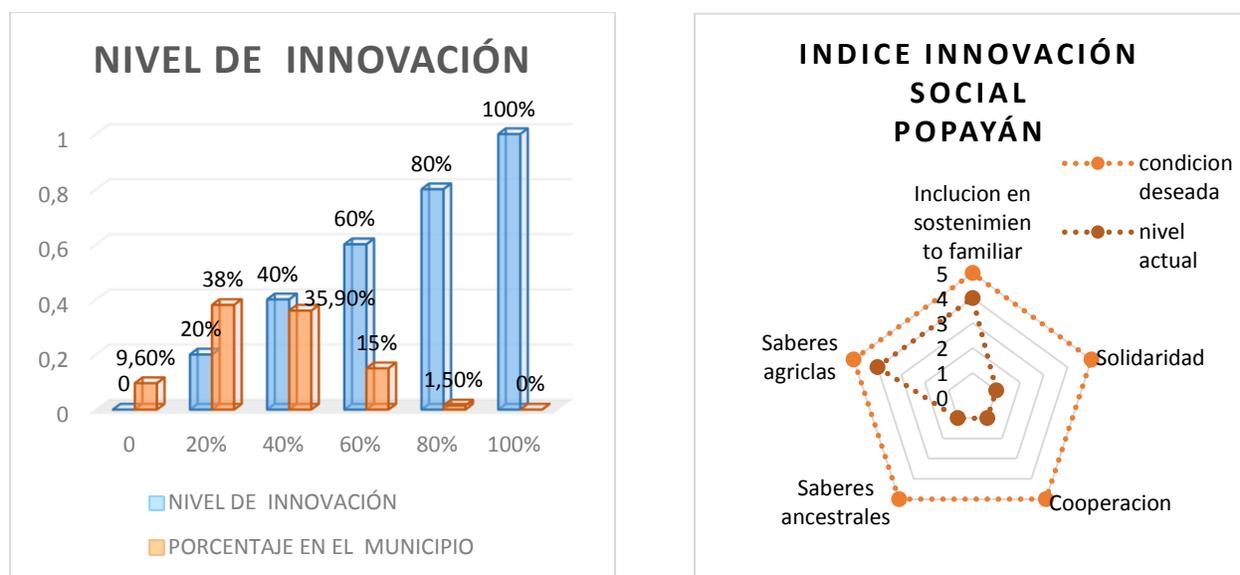
Este municipio Se encuentra localizado en el valle de Pubenza, entre la Cordillera Occidental y Central al suroccidente del país, tiene una extensión de 512 km<sup>2</sup>. la mayoría de su población es decir el 82% no se reconocen bajo ninguna etnia, y el 62,7% de su población se consideran pobres en el municipio, cuenta con un total de 5.420 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a veinte hectáreas en el 92,9%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS es en un 62% en unidades propias; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar en un 83,7%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 72,1% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 42,8%. los principales destinos de producción están dirigidos a el autoconsumo (22,7%), comercializador (19,7%) y cooperativa (28,6%)

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 15% y 14,5% respectivamente, el 41% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas prácticas

agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 14,3% solicita crédito o financiación.

En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social de las unidades agropecuarias productivas es de 32,15% es decir que en promedio se cumplen alrededor de 1,6 de los aspectos que conforman el indicador. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta (IIS) va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el indicador a partir de la condición de 3 aspectos, revelando así que en este municipio solo una UPA cumple con los 5 aspectos de IIS. En cuanto al comportamiento de los índices dentro del indicador global podemos observar que solo dos de los cinco indicadores resaltan con una calificación de cuatro

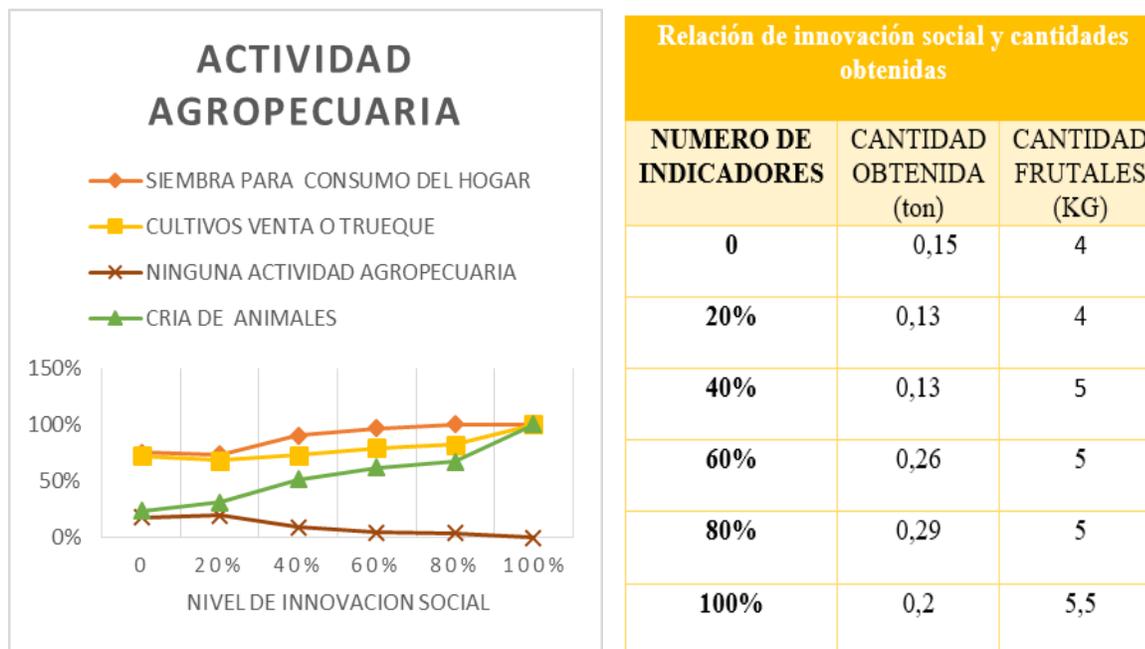
*Ilustración 23 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación de Popayán*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

### 10.6.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Popayán

Ilustración 24 del nivel de innovación social y actividad agropecuaria de Popayán

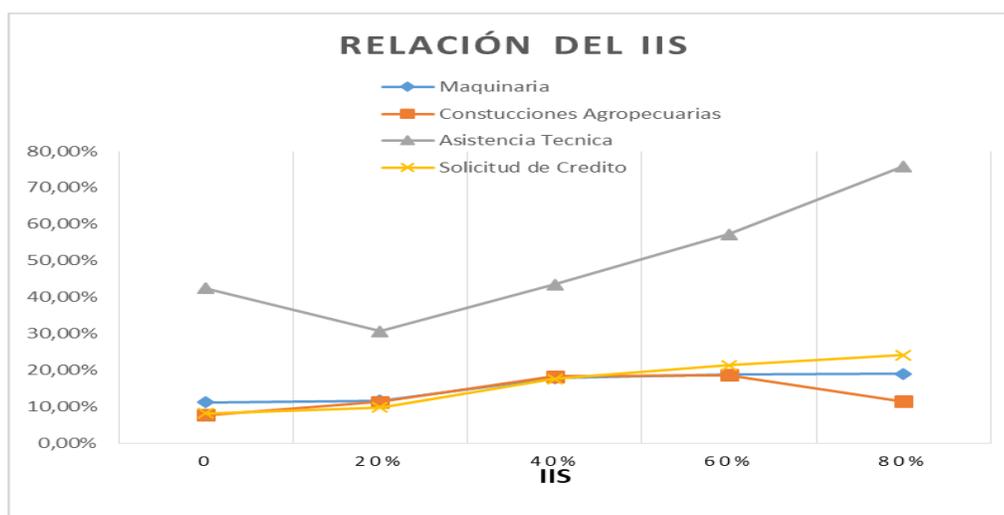


Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para el consumo del hogar seguida de la siembra de cultivos para la venta o trueque; las culés poseen una relación directa al nivel de innovación social; podemos ver que en la UPA que cumple los cinco aspectos del IIS practican todas las actividades agropecuarias; esta misma relación se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los cultivos y frutales.

Debido al aumento de las actividades agropecuarias y el aumento de la producción podría darse la explicación del comportamiento de maquinaria, construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en el siguiente gráfico.

*Ilustración 25 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiamiento. Popayán*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social hasta el 80% de este, ya que el último nivel las UPAS no realizaron la solicitud del crédito, lo cual puede estar explicada por la anterior grafica debido a la asistencia técnica que se le ha prestado a los campesinos en cuanto a crédito y financiamiento, y los últimos dos niveles de innovación social fueron hacia buenas prácticas agrícolas manejo de suelo . cabe resaltar que la principal fuente de financiación en todos los niveles de innovación es el banco agrario y que el destino del crédito va principalmente a compra de insumos.

Podemos observar que en el destino de producción existe una relación directa del autoconsumo, trueque, venta a central de abastos con (IIS) ya que a medida que aumenta (IIS) aumenta estos destinos, por otro lado, existe una relación inversa con el destino a venta a cooperativa, venta a comercializador y venta directa en plazas de mercado, cabe resaltar que estos destinos tienen la proporción más grande en todos los niveles de innovación social.

Tabla 21 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Popayán

NIVEL DE INNOVACION SOCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	16,3%	0,9%	1,1%	24,6%	3,3%	17%	19,9%	0,3%	0,1%	16%	0,4%
20%	16,9%	1,6%	1%	23%	3,5%	16,1%	22,5%	0,2%	0,2%	14,4%	0,6%
40%	18,7%	2,7%	1,2%	22,6%	4%	16,4%	18,5%	0,2%	0,2%	15%	0,6%
60%	19,2%	4,8%	0,6%	21,3%	4,3%	14,4%	16,5%	0,4%	0,2%	17,5%	0,8%
80%	20,2%	6,1%	0%	18,7%	6,6%	14,6%	16,2%	0%	0%	15,7%	2%
100%	14,3%	14,3%	0%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	0%	0%	0%	14,3%
1: Autoconsumo			6:venta directa en plazas de mercado			11:otros					
2:intercambio o trueque			7: venta a comercializador								
3:venta de producto en lote			8: venta a grandes superficies								
4:cooperativa			9: venta a mercado internacional								
5:venta a central de abastos			10: para la industria								

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En la relación que se presenta de tipo de etnia y el nivel de innovación social podemos darnos cuenta que hay una relación directa entre la condición de ser indígena, esto puede darse a que, debido a las comunidades de los grupos étnicos, se presenten con más frecuencia en las UPA los aspectos de solidaridad y cooperación

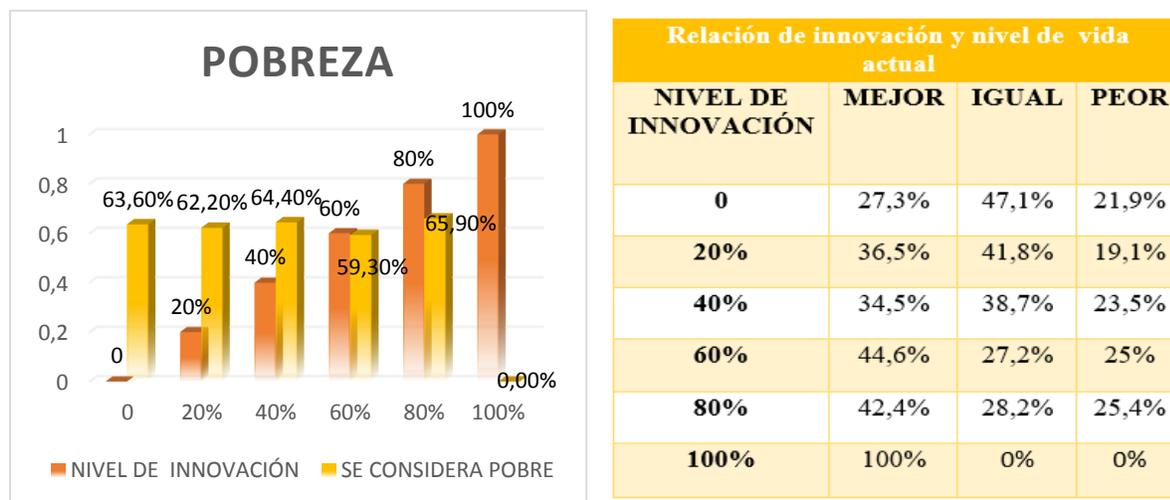
Tabla 22 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia

Nivel de innovación social	Indígena	Negro(a); mulato(a); afrocolombiano(a); afrodescendiente	Ninguna de las anteriores
0	6%	0%	94%
20%	5,9%	1,3%	92,7%
40%	9,6%	0,7%	89,7%
60%	41,7%	0,7%	57,6%
80%	57,3%	0%	42,7%
100%	100%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En situación de pobreza podemos ver que la innovación en el municipio de Popayán presenta una pequeña relación inversa, pues al aumentar el nivel de innovación en donde se presenta por lo menos 2 aspectos considerados en el índice, el nivel de pobreza disminuye, situación que se ve reflejada en el nivel de vida actual, este nos permite ver como a medida que aumenta la innovación, mejora el nivel de vida del campesino.

*Ilustración 26 pobreza y nivel de vida de Popayán*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al nivel de estudio podemos ver que existe una relación directa en la que aumenta (IIS) y aumenta el nivel de básica secundaria, y una relación inversa en el nivel medio, técnico, universitario, de posgrado.

*Tabla 23 Ultimo nivel de estudio*

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	53%	14,9%	16%	1,7%	2%	0,6%	8,3%
20%	50%	16%	17%	2,3%	3,1%	0,3%	7,4%
40%	54%	16,6%	15%	1,7%	2,3%	0,3%	7%
60%	52%	17%	14%	2%	1,8%	0,2%	7,7%
80%	52%	21%	12%	0,3%	1,3%	0%	8,5%
100%	50%	16,7%	16,7%	0%	0%	0%	0%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

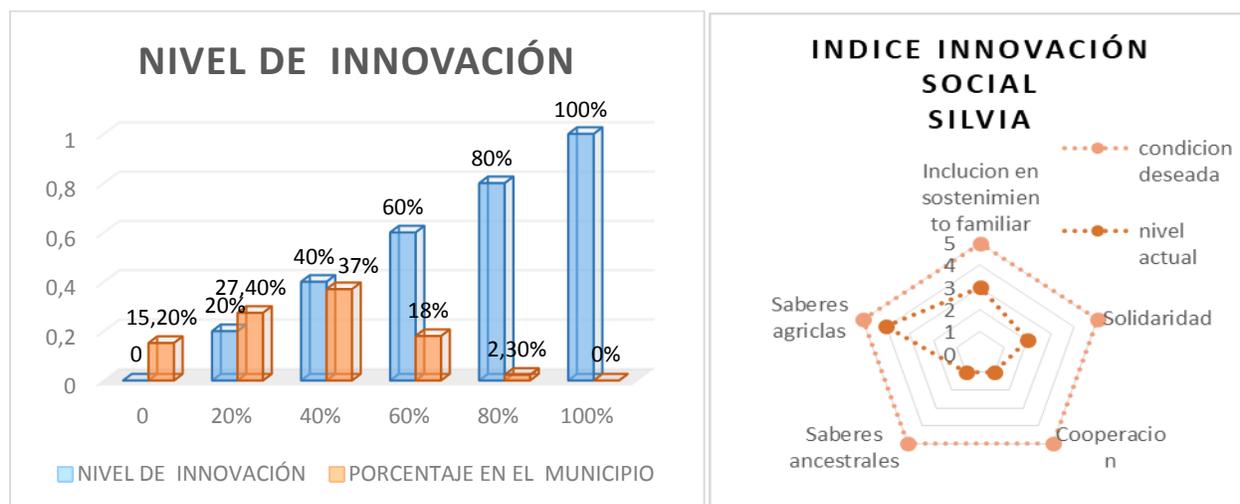
### **10.7 Silvia**

Este municipio se encuentra localizado a 59 kilómetros de la ciudad de Popayán tiene una extensión de 662.4 km<sup>2</sup>. La mayoría de su población es decir el 88,5% se reconocen como indígena, y el 56,4% de su población se consideran pobres en el municipio, cuenta con un total de 8.213 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a cinco hectáreas en el 71,5%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS es en un 36,5% en unidades propias; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar en un 76,9%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 50,8% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 58,6%. Los principales destinos de producción están dirigidos a el autoconsumo (54,7%), intercambio o trueque (24,6%) y comercializador (19,7%)

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 6,3% y 5,4% respectivamente, el 8,6% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas prácticas agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 10,5% solicito crédito o financiación, situación que puede ser justificada ya que el 56,4% se consideran pobres en el municipio, dificultándole así el acceso a el sector financiero.

En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social de las unidades agropecuarias productivas es de 33% es decir que en promedio se cumplen alrededor de 1,6 de los aspectos que conforman el indicador. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta IIS va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el indicador a partir de la condición de 3 aspectos de la innovación social, revelando así que en este municipio solo tres UPA cumple con los 5 aspectos (IIS) los cuales representan el 0%. En cuanto al comportamiento de los índices dentro del indicador global podemos observar que solo uno de los cinco indicadores resalta con una calificación de cuatro

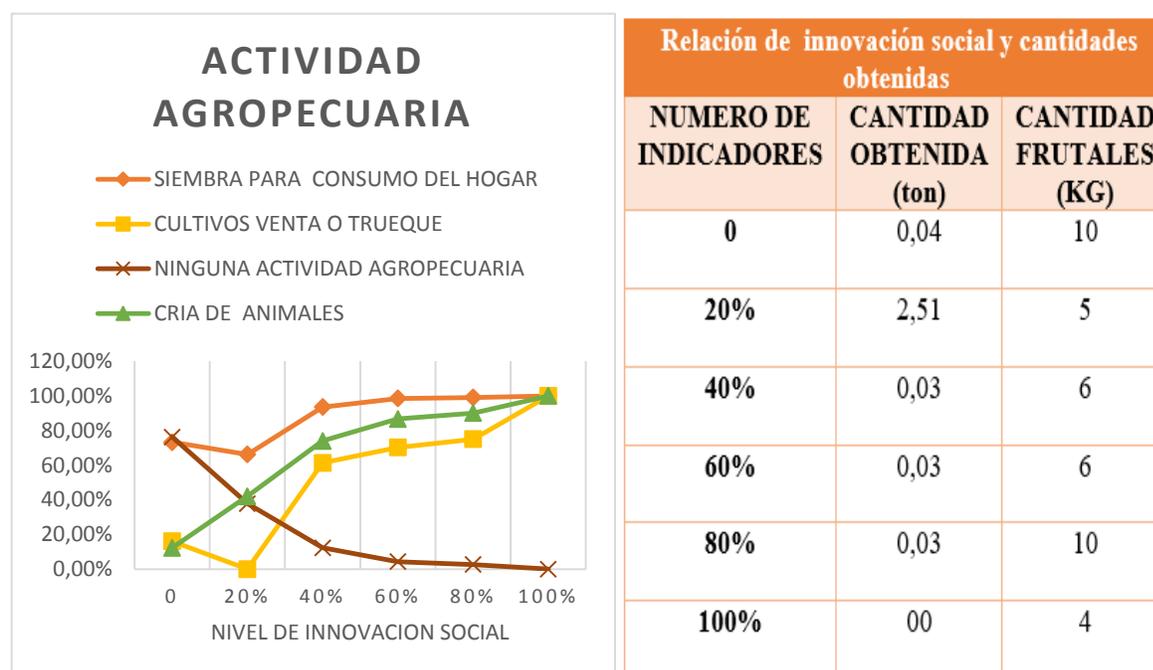
Ilustración 27 nivel de innovación social y evaluación del índice para el municipio de Silvia



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

### 10.7.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Silvia

Ilustración 28 relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria de Silvia

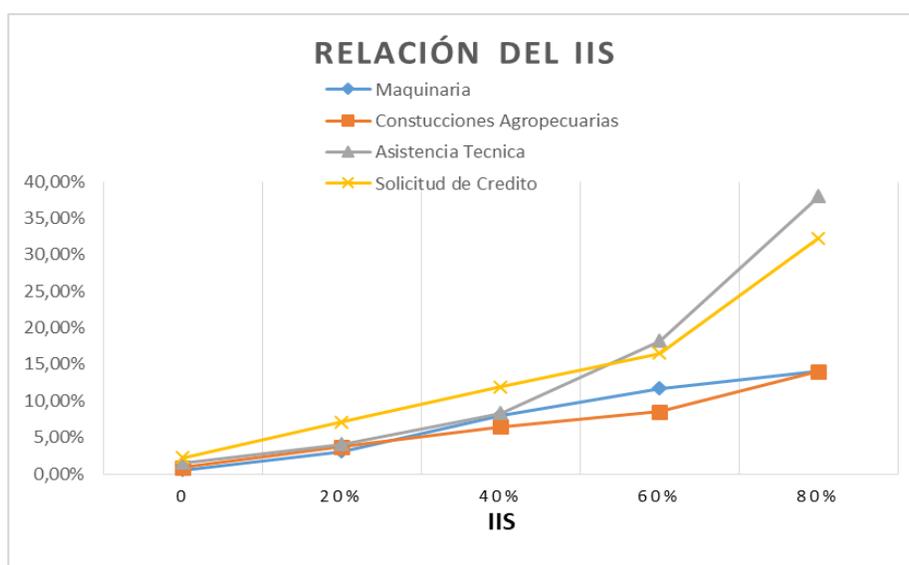


Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para el consumo del hogar seguida de la cría de animales; las culés poseen una relación directa al nivel de innovación social; podemos

ver que en la UPA que cumple los cinco aspectos del IIS practican todas las actividades agropecuarias ; una relación que tiende a ser constante se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los cultivos y frutales dado a el comportamiento de la actividad de siembra de cultivos.

Debido al aumento de las actividades agropecuarias, podría darse la explicación del comportamiento de maquinaria, construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van a aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en el siguiente gráfico.



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social, lo cual puede estar explicada por la anterior grafica debido a la asistencia técnica que se les ha prestado a los campesinos en cuanto a crédito y financiamiento. cabe resaltar que la principal fuente de financiación en todos los niveles de innovación es el banco agrario y que el destino del crédito va principalmente a compra de animales.

Podemos observar que en el destino de producción existe una relación directa del autoconsumo, trueque, venta productos en lote (IIS) ya que a medida que aumenta (IIS) aumenta estos destinos, por otro lado existe una relación inversa con el destino a venta a cooperativa, venta a comercializador y venta directa en plazas de mercado y demás destinos, cabe resaltar que los

dos primeros destinos tienen la proporción más grande en todos los niveles de innovación social.

*Tabla 24 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Silvia*

NIVEL DE INNOVACION SOCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	49,1%	25,8%	1,5%	2,6%	2,4%	5,5%	8,1%	0,7%	0,4%	2,8%	1,1%
20%	50,2%	21,3%	1,5%	2,6%	2,8%	6%	9,5%	1,9%	0,4%	2,7%	1,2%
40%	56,1%	24,3%	1,7%	1,7%	1,4%	3,2%	6,7%	1,2%	0,3%	2,4%	0,9%
60%	57,6%	27,7%	2,9%	1%	1,7%	1,6%	4%	0,4%	0,3%	2,4%	0,3%
80%	59,4%	29,5%	2,8%	0,5%	0,9%	0,5%	3,2%	0,5%	0,5%	1,8%	0,5%
100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1: Autoconsumo			6: venta directa en plazas de mercado				11: otros				
2: intercambio o trueque			7: venta a comercializador								
3: venta de producto en lote			8: venta a grandes superficies								
4: cooperativa			9: venta a mercado internacional								
5: venta a central de abastos			10: para la industria								

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En la relación que se presenta de tipo de etnia y el nivel de innovación social podemos darnos cuenta que hay una relación directa entre la condición de ser indígena, esto puede darse a que debido a las comunidades de los grupos étnicos se presenten con más frecuencia en las UPA los aspectos de solidaridad y cooperación

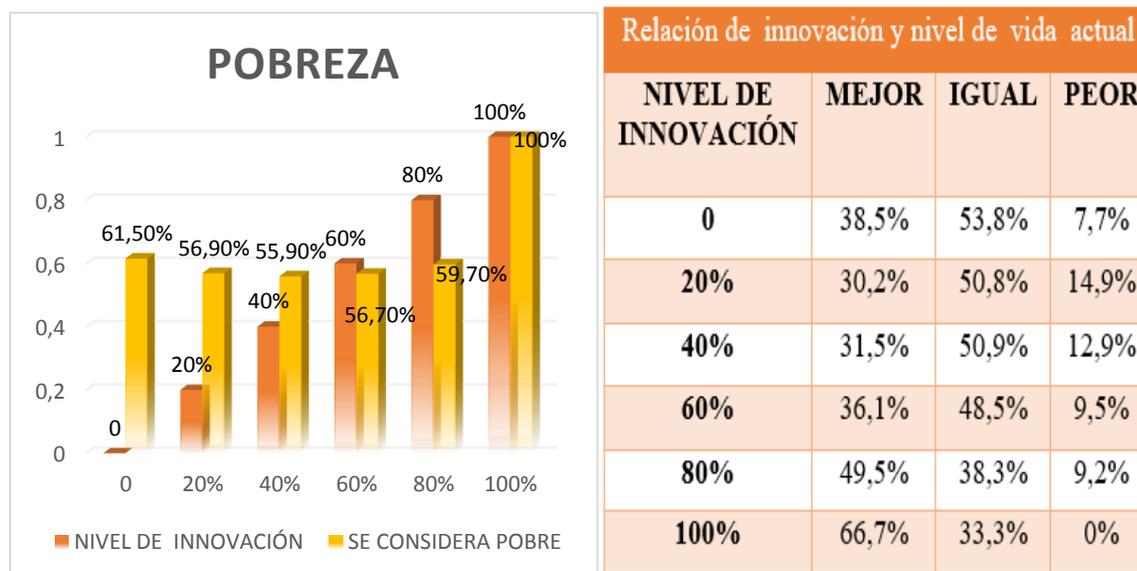
*Tabla 25 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de Silvia*

Nivel de innovación social	Indígena	Negro(a); mulato(a); afrocolombiano(a); afrodescendiente	Ninguna de las anteriores
0	94,6%	0%	5,4%
20%	74,6%	0,1%	27,2%
40%	88,5%	0,1%	11,4%
60%	92,5%	0,1%	7,4%
80%	95,1%	0%	4,9%
100%	100%	0%	0%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En situación de pobreza podemos ver que la innovación en el municipio de Silvia no presenta una clara relación, situación contraria que se presenta en el nivel de vida actual, este nos permite ver como a medida que aumenta la innovación, mejora el nivel de vida del campesino.

*Ilustración 29 pobreza y nivel de vida del municipio de Silvia*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al nivel de estudio podemos ver que no tiene una relación marcada de tendencia con el indicador, exceptuando la relación inversa que tiene con las UPA que no tienen ningún nivel de estudio, aunque se puede ver que las UPA que no practicaron ningún aspecto de IIS tienen un mayor nivel de estudio

*Tabla 26 Ultimo nivel de estudio*

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	61,3%	12,9%	3,1%	0%	3,2%	0%	6,5%
20%	53,7%	15,3%	11%	1,7%	2,3%	0,2%	12,6%
40%	50,9%	18,2%	12,4%	1,7%	1,3%	0,2%	11,7%
60%	48,7%	18,4%	13,7%	2%	1,9%	0,2%	11,3%
80%	45,2%	16,9%	18%	3,3%	3,1%	0,4%	9,7%
100%	47,6%	23,8%	9,5%	9,5%	0%	0%	4,8%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

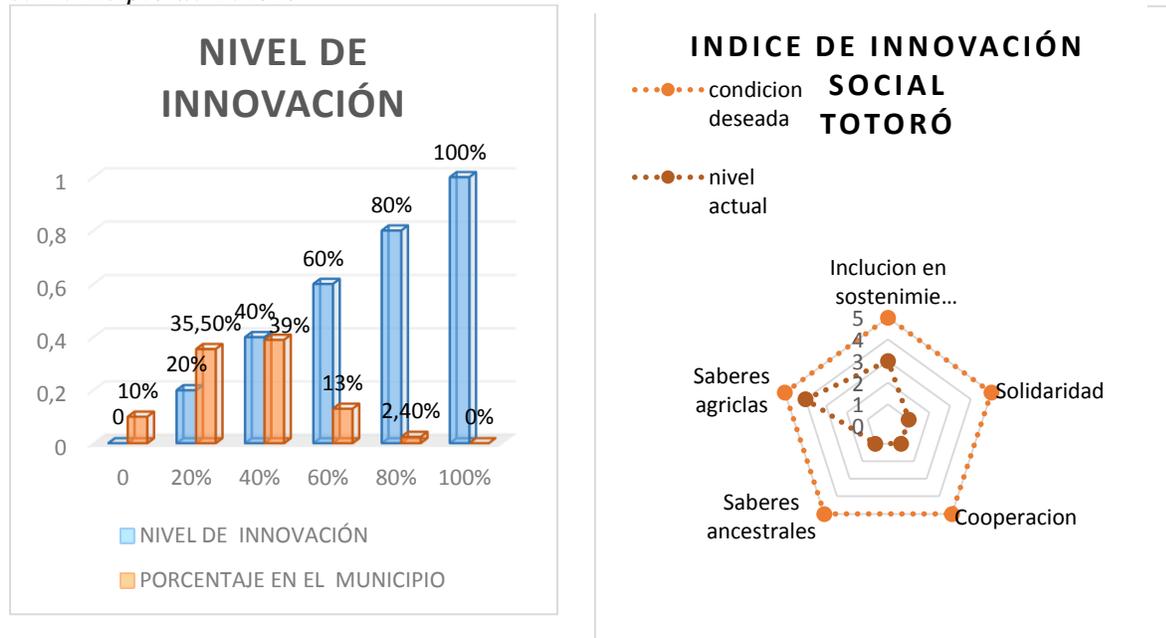
## 10.8 Totoró

Este municipio Se encuentra localizado a 30 kilómetros de la ciudad de Popayán tiene una extensión de 421.98 km<sup>2</sup>. la mayoría de su población es decir el 87,7% se reconocen como indígena, el 73,5% de su población se consideran pobres en el municipio, cuenta con un total de 4.151 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a 20 hectáreas en el 71,5%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS es en un 40,7% en unidades propias y un 38,9% unidades en adjudicatario; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar en un 78%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 59% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 59,7%. los principales destinos de producción están dirigidos a el autoconsumo (44%), intercambio o trueque (9,5%) y comercializador (12,4%)

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 11,3% y 6,4% respectivamente, el 15,4% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas prácticas agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 15,8% solicito crédito o financiación.

En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social de las unidades agropecuarias productivas es de 32,47% es decir que en promedio se cumplen alrededor de 1,6 de los aspectos que conforman el indicador. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta (IIS) va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el indicador a partir de la condición de 3 aspectos, revelando así que en este municipio solo dos UPA cumple con los 5 aspectos (IIS) loas cuales representan el 0%. En cuanto al comportamiento de los índices dentro del indicador global podemos observar que solo uno de los cinco indicadores resalta con una calificación de cuatro

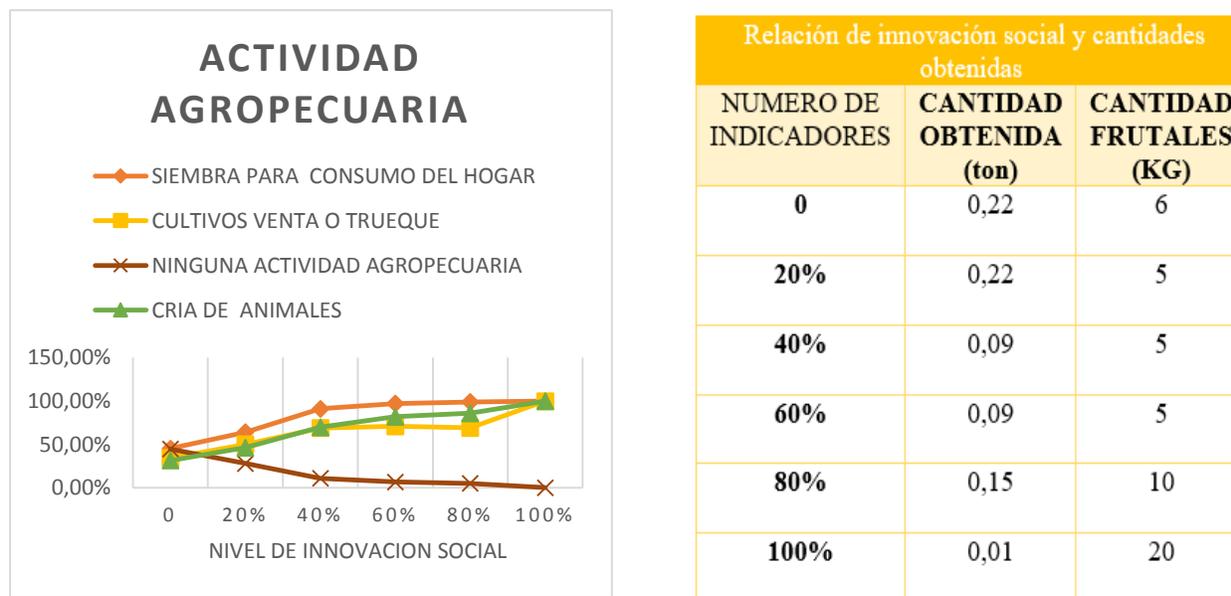
Ilustración 30 Nivel de innovación social y evolución del índice de innovación social para el municipio de Tutoró



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

### 10.8.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio del Tambo

Ilustración 31 relación del nivel de innovación y actividad agropecuaria en Tutoró

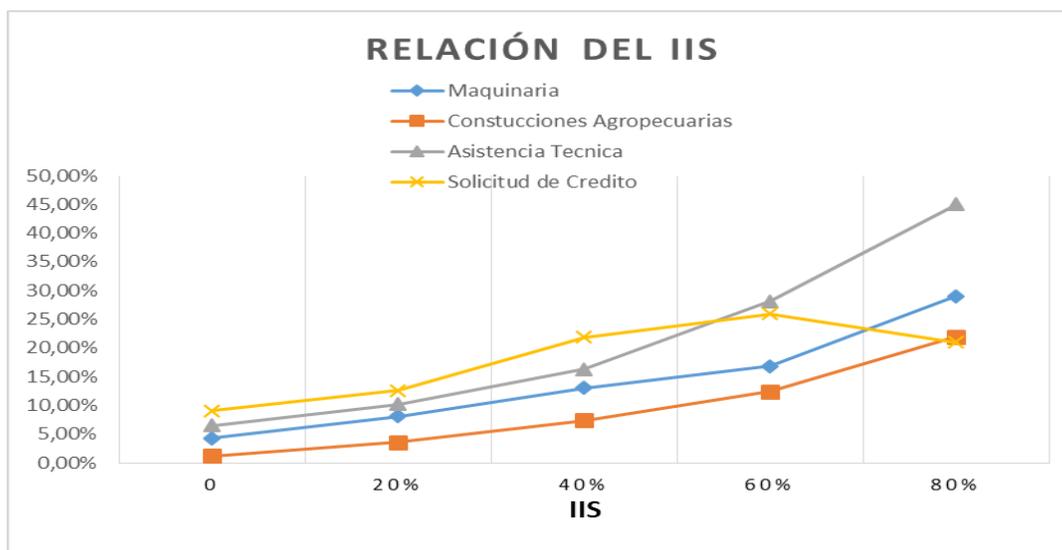


Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para el consumo del hogar seguida de la cría de animales; las culés poseen una relación directa al nivel de innovación social; podemos ver que en la UPA que cumple los cinco aspectos del IIS practican todas las actividades agropecuarias ; una relación que tiende a ser constante se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los cultivos y frutales dado a el comportamiento de la actividad de siembra de cultivos.

Debido al aumento de las actividades agropecuarias, podría darse la explicación del comportamiento de maquinaria, construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van a aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en la siguiente tabla.

*Ilustración 32 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiación*



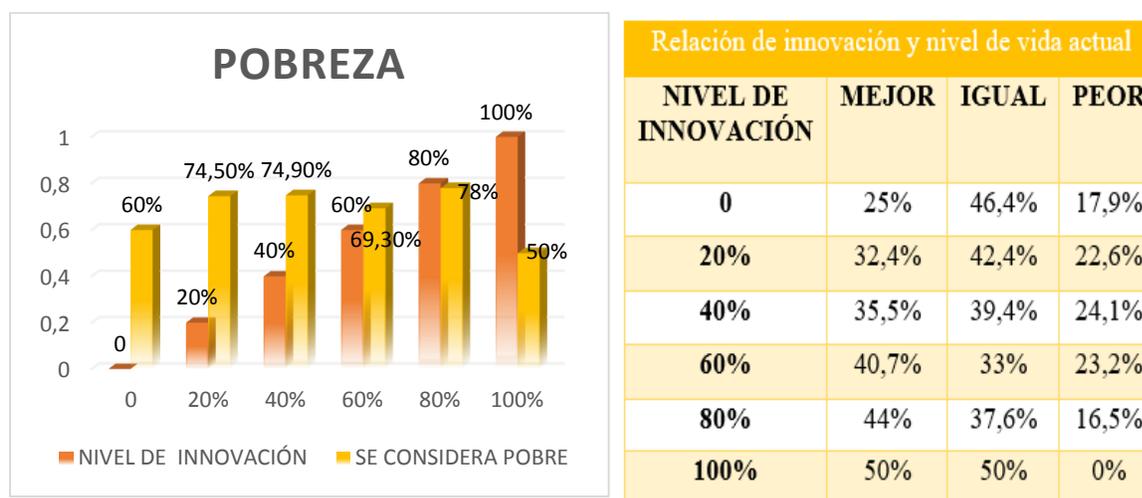
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social hasta el 80% de este, ya que el último nivel las UPAS no realizaron la solicitud del crédito, lo cual puede estar explicada por la anterior grafica debido a la asistencia técnica que se les ha prestado a los campesinos en cuanto a crédito y financiamiento. cabe resaltar que la principal fuente de financiación en todos los niveles de innovación es el banco agrario y que el destino del crédito va principalmente a compra de insumos seguida de compra de animales.



En situación de pobreza podemos ver que la innovación en el municipio de Totoró no afecta de gran manera, dado a que no se establece una relación con el nivel de pobreza, situación contraria que se ve con el nivel de vida actual ya que se establece una relación directa, este nos permite ver como a medida que aumenta la innovación, mejora el nivel de vida del campesino.

*Ilustración 33 pobreza y nivel de vida del municipio de Totoró*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al nivel de estudio podemos ver que no tiene una relación marcada de tendencia en todos los niveles con el indicador, exceptuando la relación directa en la que aumenta (IIS) y aumenta el nivel de básica secundaria.

*Tabla 29 Ultimo nivel de estudio de Totoró*

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	50,8%	12,3%	12,3%	1,5%	9,2%	0%	7,7%
20%	56,6%	17,5%	9,4%	2,1%	1,8%	0,7%	8,8%
40%	57,8%	16,4%	10,4%	1,4%	1,3%	0,4%	9%
60%	53,6%	16,5%	14%	2,1%	1,1%	0,3%	8,8%
80%	56,5%	19,8%	8,7%	0,6%	0,8%	0,2	9,1%
100%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	20%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

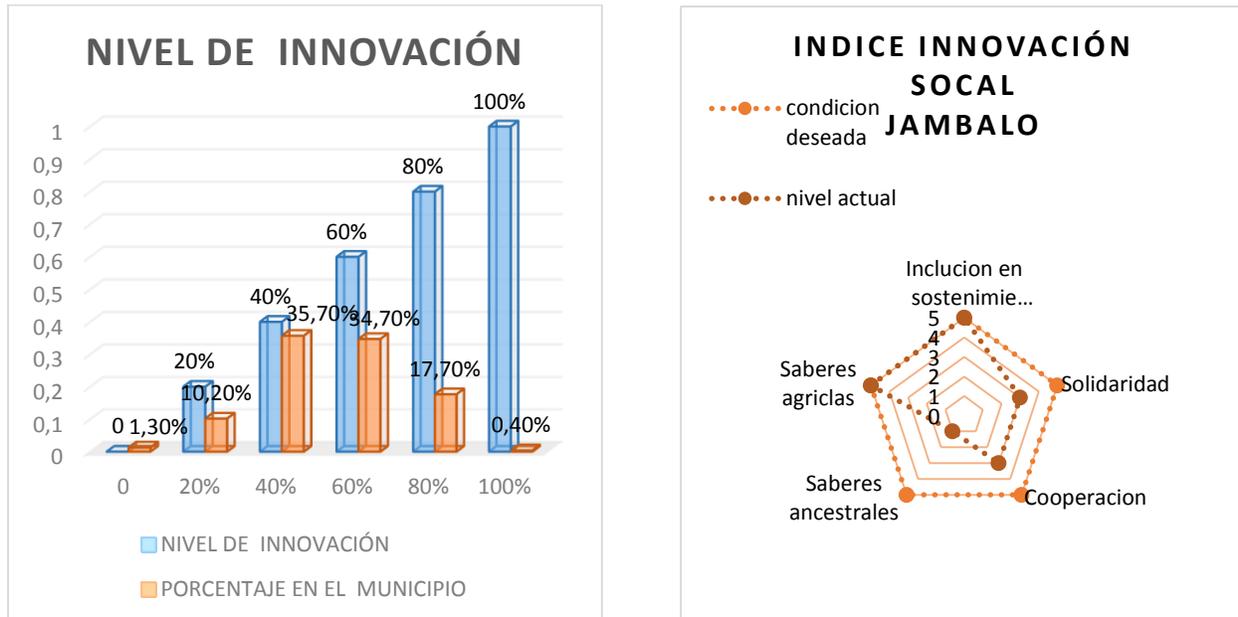
### **10.9 Jambaló**

Este municipio Se encuentra localizado a 80 kilómetros de la ciudad de Popayán tiene una extensión de 274 km<sup>2</sup>. la mayoría de su población es decir el 98,7% se reconocen como indígena, cuenta con un total de 2.824 unidades productivas agropecuarias (UPA), el área total de estas unidades se concentra principalmente entre cero a ceo punto cinco hectáreas en el 62%, el tipo de tenencia de tierra que caracteriza a estas UPAS es en un 2,1% en unidades propias y un 90,4% unidades colectivas; en las actividades agropecuarias vemos que: Se siembran cultivos o viveros para autoconsumo o el consumo del hogar en un 97,6%, Se siembran cultivos o viveros para venta o trueque en un 79,9% y Se crían animales para el autoconsumo o para la venta en un 64,8%. los principales destinos de producción están dirigidos a el autoconsumo (56%), intercambio o trueque (8,3%) y comercializador (16%)

En cuanto a maquinaria y construcciones para el uso agropecuario cuenta con un 13,4% y 19% respectivamente, el 28,8% de UPA recibieron asistencia técnica principalmente en buenas prácticas agrícolas, comercialización y financiación; pero a pesar de esto solo el 15,8% solicito crédito o financiación, situación que puede ser justificada ya que el 17,8% se consideran pobres en el municipio, dificultándole así el acceso a el sector financiero.

En el municipio encontramos que en promedio el índice de innovación social de las unidades agropecuarias productivas es de 51,71% es decir que en promedio se cumplen alrededor de 2,5 de los aspectos que conforman el indicador. Podemos ver en la siguiente gráfica del nivel de innovación, que a medida que aumenta (IIS) va disminuyendo el porcentaje de UPA que cumplen los aspectos tomados por el indicador a partir de la condición de 3 aspectos, revelando así que en este municipio solo 11 UPA cumple con los 5 aspectos de (IIS) los cuales representan el 0,4%. En cuanto al comportamiento de los índices dentro del indicador global podemos observar que solo dos de los cinco indicadores resaltan con una calificación de cinco, siendo el indicador de saberes ancestrales el que me nos se cumple en las UPA.

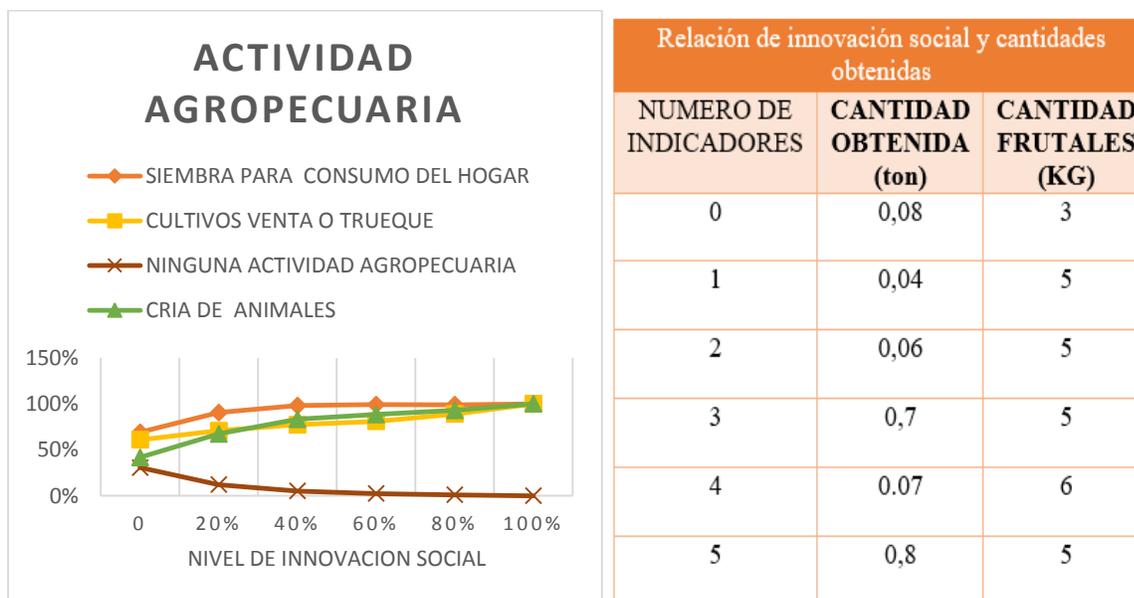
Ilustración 34 nivel de innovación y evaluación del índice de innovación social para el municipio de Jambaló



Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

### 10.9.1 Relación de innovación social con diferentes aspectos de productividad, comercialización y calidad de vida del campesino en el municipio de Jambaló

Ilustración 35 Relación del nivel de innovación social y actividad agropecuaria de Jambaló

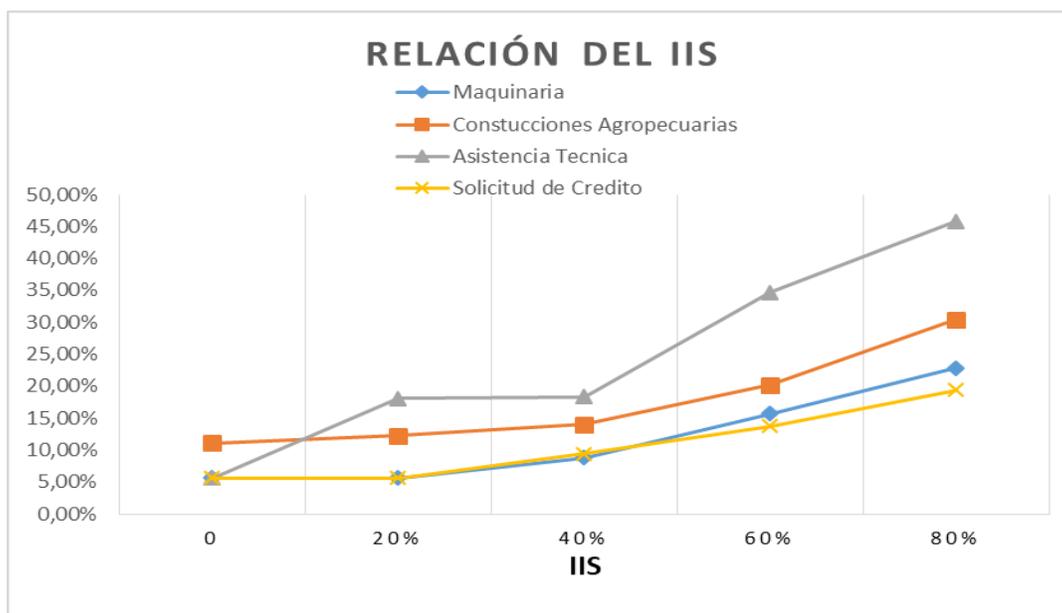


Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

La actividad agropecuaria predominante es la siembra para el consumo del hogar seguida de la cría de animales; las culés poseen una relación directa al nivel de innovación social; podemos ver que en la UPA que cumple los cinco aspectos del IIS practican todas las actividades agropecuarias; una relación que tiende a ser constante se presenta en las cantidades promedio obtenidas de los cultivos y frutales.

Debido al aumento de las actividades agropecuarias, podría darse la explicación del comportamiento de maquinaria, construcciones y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario, los cuales van aumentando a medida que aumenta el nivel de innovación social, como lo podemos ver en el siguiente gráfico.

*Ilustración 36 Relación de IIS con maquinaria, construcciones y financiación*



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al financiamiento tenemos una relación directa con el nivel de innovación social, lo cual puede estar explicada por la anterior grafica debido a la asistencia técnica que se les ha prestado a los campesinos en cuanto a crédito y financiamiento, y los últimos dos niveles de innovación social fueron hacia buenas prácticas agrícolas manejo de suelo. cabe resaltar que la principal fuente de financiación en todos los niveles de innovación es el banco agrario y que el destino del crédito va principalmente compra de animales.

En el destino de producción existe una relación directa del autoconsumo con (IIS) ya que a medida que aumenta (IIS) aumenta este destino, exceptuando el último nivel de IIS, por otro lado, existe una relación inversa con el destino a venta a cooperativa, venta a comercializador y venta directa en plazas de mercado.

Tabla 30 Relación del nivel de innovación social y destino de producción de Jambaló

NIVEL DE INNOVACION SOCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	45%	10%	-	7,5%	5%	7,5%	15%	2,5%	-	5%	2,5%
20%	55,5%	7,1%	1,3%	5,8%	2,1%	5,2%	17,3%	1,3%	3,9%	-	0,5%
40%	58,3%	7,6%	4%	2,7%	5,9%	3%	14,1%	1,1%	0,2%	2,7%	0,3%
60%	56,6%	8,7%	3,8%	2,4%	4,2%	2,8%	16,7%	1,7%	0,6%	2,4%	0,1%
80%	52%	9%	4,6%	1,6%	3%	2%	21,7%	2,3%	1,4%	2,3%	-
100%	47,8%	13%	8,7%	-	-	-	30%	-	-	-	-
<b>1: Autoconsumo</b>				<b>6:venta directa en plazas de mercado</b>				<b>11:otros</b>			
<b>2:intercambio o trueque</b>				<b>7: venta a comercializador</b>							
<b>3:venta de producto en lote</b>				<b>8: venta a grandes superficies</b>							
<b>4:cooperativa</b>				<b>9: venta a mercado internacional</b>							
<b>5:venta a central de abastos</b>				<b>10: para la industria</b>							

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En la relación que se presenta de tipo de etnia y el nivel de innovación social podemos darnos cuenta que hay una relación directa entre la condición de ser indígena, esto puede darse a que debido a las comunidades de los grupos étnicos se presenten con más frecuencia en las UPA los aspectos de solidaridad y cooperación

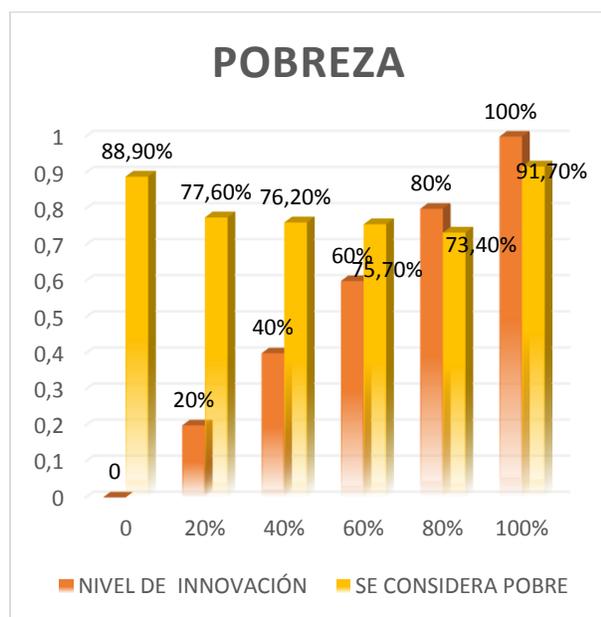
Tabla 31 Relación del nivel de innovación social y tipo de etnia de Jambaló

Nivel de innovación social	Indígena	Negro(a); mulato(a); afrocolombiano(a); afrodescendiente	Ninguna de las anteriores
0	100%	0%	-
20%	98,6%	0%	1,4%
40%	98,6%	0%	1,3%
60%	98,4%	0%	1,4%
80%	99,6%	0%	0,4%
100%	100%	0%	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014

En situación de pobreza podemos ver que no se establece una relación marcada con el índice, pero si una relación directa con el nivel de vida actual, que nos permite ver que a medida que aumenta el IIS aumenta el nivel de vida del campesino.

*Ilustración 37 pobreza y nivel de vida del municipio de Jambaló*



Relación de innovación y el nivel de vida actual			
NIVEL DE INNOVACIÓN	MEJOR	IGUAL	PEOR
0	33,3%	55,6%	11,1%
20%	35,3%	55,2%	8%
40%	41,5%	44,6%	12,9%
60%	47,8%	37,1%	14,2%
80%	45,9%	37,2%	15,4%
100%	33,3%	41,7%	25%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

En cuanto al nivel de estudio vemos que posee una relación directa con básica secundaria y una relación inversa con las upas que no tienen ningún nivel de estudio

*Tabla 32 Ultimo nivel de estudio de Jambaló*

Nivel de innovación social	básica primaria	básica secundaria	media	técnico	universitario	posgrado	ninguno
0	58,3%	-	8,3%	-	-	8,3%	25%
20%	%	15%	14%	14,8%	1,7%	-	11,5%
40%	52,7%	15,8%	13,1%	1,9%	1,3%	0,1%	12,3%
60%	50,4%	18,2%	14,6%	2%	1,4%	0,1%	9,9%
80%	50,1%	20%	15,5%	2,1%	1%	0,1%	7,4%
100%	%	%	%	%	%	%	%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo agropecuario 2014*

## 11. Conclusiones

Anteriormente se presentaron las dificultades que sufren los campesinos, en general en el departamento del Cauca, las cuales estuvieron dirigidas a la violencia, la poca fertilidad del suelo, la pobreza y la mala distribución de la tierra; estas dos últimas dificultades las pudimos ver más de cerca en el censo agropecuario 2014. En donde se vio reflejado en todos los municipios de objeto de estudio una concentración de las unidades productoras agrícolas (UPA) en predios de menos de 20 hectáreas; se presentaron casos como el del municipio de Silvia en donde el 71,5% de las UPA se encontraban en un rango de [0 – 0,5] hectáreas, esto mismo se presentó en el municipio de Jambaló con un 62%.

Situación que es preocupante debido a que la definición del tamaño de la unidad agrícola familiar (UAF) está para el departamento del Cauca en un rango de [4- 57] hectáreas; el tamaño se define según las características de la zona de ubicación y uso predominante del suelo agrícola, ganadero o mixto, esto; los tamaños fueron enfocados en zonas relativamente homogéneas las cuales fueron: valle río Cauca [ 4 -5] ha, valle del río Patía [7-8]ha, cafetera [4-6]ha, media de ladera [17-22] ha, fría (ladera y plana) [8-11]ha , frío moderado [14-19] ha, zona relativamente homogénea No7 [26-35] ha y la zona relativamente homogénea No8 [42-57] ha .(ley 60, resolución 0442,1996) Los municipios de objeto de estudio se encuentran ubicados principalmente en las zona relativamente homogénea cafetera, media de ladera, fría(ladera y plana) y frío moderado.

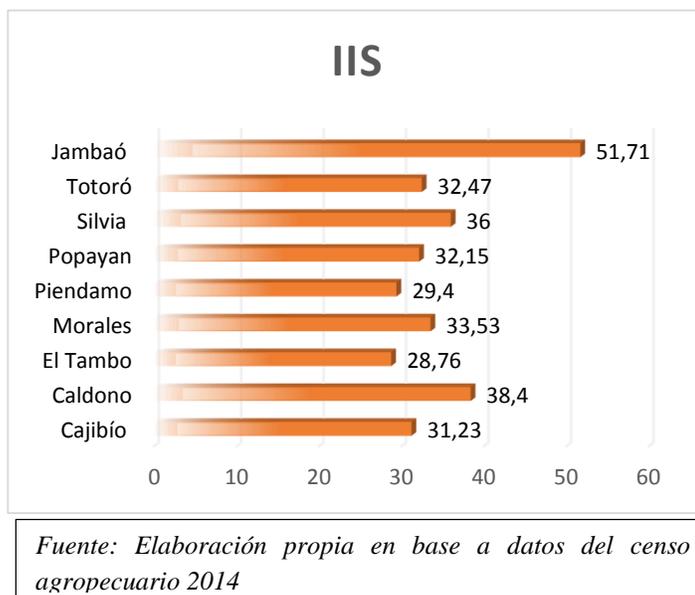
Por otro lado al partir de un contexto general de todos los municipio podemos ver que los campesinos presentan diferentes dificultades fuera de las que se discutió anteriormente para el departamento en general, como lo es la poca accesibilidad a maquinaria, construcciones y crédito para el desarrollo agropecuario, que podría afectar en su producción haciéndola un poco menos eficiente ya que con la ayuda de estas no solo les permitiría ahorrarse unas horas de trabajo, sino que además mejoraría las técnicas de cultivo, mejorando resultados en la producción; escenario que va cambiando a medida que aumenta el IIS ya que vemos expresado una relación directa del índice con maquinaria, construcciones, crédito y financiamiento, lo cual puede dar la explicación del aumento en las actividades agropecuaria y las cantidades obtenidas de los cultivos que se presenta en la mayoría de los municipios, ya que se exceptúan tres de estos, en donde no se ve una clara relación o existe el caso donde

merman estas cantidades pero es gracias a que su actividad agropecuaria predominante es la cría de animales para la venta y autoconsumo que es el caso del municipio Silvia.

Por lo anterior podemos darnos cuenta que las UPA que aplican varios de los aspectos que involucran al IIS van superando las diferentes adversidades, lo que les ha permitido generar una mayor producción, la cual ha podido dar un sostenimiento biológico y cultural, contando también con un fondo, por encima de las necesidades a satisfacer la reposición de los medios de producción, ya que el destino final de la producción no solo está dirigido al autoconsumo sino también a diferentes destinos de mercado. Es pertinente tener en cuenta la relación directa con el destino de producción autoconsumo, que se presentó en todos los municipios, como la relación inversa del destino a cooperativa y el IIS; lo que nos puede dar cuenta que son las unidades campesinas quienes más utilizan la innovación social aquí definida.

En situación de pobreza pudimos observar que tanto el departamento como los municipios las unidades productivas agropecuarias se consideran en un gran porcentaje pobres, en este caso vemos que no se percibe un cambio o una relación entre el nivel de pobreza y el IIS, exceptuando algunos casos que a partir del cumplimiento de dos o de tres aspectos cumplidos del índice, se presenta una leve disminución de las UPA que se consideran pobres; a pesar de estos resultados se pudo percibir que el nivel de vida fue aumentando en todos los municipios de objeto de estudio al aumentar el IIS.

Finalmente podemos decir que, en las economías campesinas, del departamento como en los municipios de estudio, las prácticas de innovación social a las que más recurrieron son: la inclusión en el sostenimiento familiar que ha sido fundamental para la continuación de economía campesina, seguida de los saberes agropecuarios que dan cuenta de la buena relación que tiene el campesino con el medio ambiente y el sustento familiar. Estas prácticas de innovación social junto



con los aspectos de solidaridad, cooperación, y saberes ancestrales han contribuido a enfrentar los pequeños y grandes retos, que se le presentan al campesinado, mejorando así su calidad de vida y bienestar.

Destacamos entre estos, los municipios de Jambaló, Caldonó y Silvia que tienen un mayor índice de innovación social, el cual puede ser explicado en parte, por la alta población indígena; que les ha permitido tener con mayor intensidad los aspectos de solidaridad y cooperación, dado que dentro de estas comunidades se conservan y se impulsan estas prácticas.

## 11. Bibliografía

Brunett, L. (2004). Contribución a la evaluación de la sustentabilidad; estudio de caso de dos agroecosistemas campesinos de maíz y leche en el Valle de Toluca. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Doctorado en Ciencias Veterinarias.

Campo, D. (2017) Territorio, economía campesina y cambio agrícola: elementos para un abordaje de las transformaciones de la agricultura campesina. Corredor, Carlos (Compilador). Desarrollo rural territorial, economía campesina y caminos solidarios. Pág. 45-69.

Corredor, C. (2017). Desarrollo rural territorial, economía campesina y caminos solidarios. Popayán: Editorial Universidad del Cauca.

Mera, Y., Salazar, F., Gómez., G & Diago, J. (2018) Caficultura y desarrollo local caucano Una mirada a ocho municipios. Popayán: Editorial Universidad del Cauca.

Rodríguez, A., Alvarado, H. (2008) claves de innovación social en América Latina y el caribe. En: Revista de la CEPAL

Santacoloma-Varón, L. (2015). Importancia de la economía campesina en los contextos contemporáneos: una mirada al caso colombiano. En: Entramado. Vol. 11, no. 2, p. 38-50, <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22210>

Salcedo, S., Guzmán, L. (2014) Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. Santiago de Chile, publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Schejtman, A. (1980). Economía campesina: lógica interna, articulación y persistencia. En: Revista de la CEPAL. Pág. 121- 140. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11934/011121140\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11934/011121140_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tobar, Javier (2019). Innovación social y saberes en dialogo. Popayán: Editorial Universidad del Cauca

Solarte, A., Rojas, E., Salcedo, L., y Rodríguez T., (2013). Análisis de la posesión territorial y situaciones de tensión interétnica e intercultural en el departamento del Cauca.

Impactos de los tratados y acuerdos de libre comercio sobre la biodiversidad y la soberanía alimentaria (“semillas”, 2009).

Recuperado de: [https://semillas.org.co/apc-aa-files/0ccc57454a31b3c038b4b92d620f7f60/revista-40-41\\_1.pdf](https://semillas.org.co/apc-aa-files/0ccc57454a31b3c038b4b92d620f7f60/revista-40-41_1.pdf)

Núñez, M., Gaitán, C., (sin fecha) Monografía Político Electoral, Departamento de Cauca 1997 a 2007. Recuperado

de: [https://moe.org.co/home/doc/moe\\_mre/CD/PDF/cauca.pdf](https://moe.org.co/home/doc/moe_mre/CD/PDF/cauca.pdf)

Hernández, J., Tirado, P., y Ariza, A. (2016). “El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos”, CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 88, 165-199.