

**Transformaciones recientes del cultivo de papa y su incidencia sobre el entorno  
socioeconómico del municipio de Villapinzón**

**Presentado por:**  
**Leonardo Navarrete Chaves**  
**Código: 10111753**

**Director de tesis: Claudia Pico**

**Universidad De La Salle**  
**Facultad de Ciencias Económicas y Sociales**  
**Programa de Economía**  
**Año 2017**

## Tabla de contenido

Resumen.....	3
Introducción .....	4
Capítulo 1. Revisión de literatura .....	6
1.1. Antecedentes .....	6
1.2. Marco teórico .....	11
<b>1.2.1. Transformación de la Agricultura tradicional.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.2. Cadenas de valor en el sector Agrícola .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.3. Economía del bienestar.....</b>	<b>15</b>
Capítulo 2. Caracterización del sector papero .....	20
2.1. Cultivo de papa en Colombia.....	20
2.2. Cultivo de papa en Villapinzón.....	23
2.3. Costos de Producción.....	27
Capítulo 3. Institucionalidad y organizaciones del sector de la papa .....	29
3.1. Normatividad del subsector de la papa .....	29
3.2. El papel de las organizaciones en el sector.....	31
Capítulo 4. Indicadores socioeconómicos en Villa pinzón.....	35
5. Conclusiones y recomendaciones .....	41
Bibliografía .....	43

### **Resumen**

La papa ocupa el cuarto lugar como producto alimenticio a nivel mundial y para Colombia representa el sustento de ingresos de 90.000 familias por lo que se ubica como el tercer cultivo en área sembrada en el país. A la luz de este subsector en el presente trabajo se evaluará su situación a nivel nacional y a nivel local específicamente para el municipio de Villapinzón buscando determinar cambios en los últimos años y sus posibles implicaciones socioeconómicas. Para tal fin se realiza una caracterización del gremio y se revisan aspectos como la cadena agroalimentaria del mismo, de igual forma se trae a colación un planteamiento teórico desde el que se plantea un conjunto de alternativas para que el sector agropecuario realice aportes importantes al crecimiento y desarrollo económico, por último se presentara una serie de indicadores socioeconómicos para Villapinzón buscando establecer el nivel de vida de su población especialmente del área rural en donde se concentran las familias que dependen del cultivo de la papa y que participaron en la presente investigación.

## **Introducción**

En Colombia el cultivo de la papa se caracteriza por ser uno de los más importantes de clima frío dada su contribución al contexto social y económico, se considera que genera alrededor de 20 millones de jornales y es el sustento de ingresos de alrededor de 90.000 familias campesinas.

Cundinamarca es el departamento con mayor producción de papa en el país y dentro de este Villapinzón es el segundo mayor productor alcanzando una producción de 132 mil Toneladas promedio año, lo cual representa el 11,2% de la producción en el Departamento. Dada la importancia de Villapinzón en la producción de papa el objetivo del presente trabajo es evaluar la incidencia de las transformaciones recientes del cultivo en términos productivos socioeconómicos y a la luz de las iniciativas que se han generado alrededor de este.

Con el fin de tener información reciente y capturar la percepción de los productores de papa del municipio de Villapinzón se realizó una serie de entrevistas dirigida a una muestra de 35 familias, partiendo de una población de 1.705 familias productoras, la selección de la muestra se realizó de forma aleatoria, teniendo en cuenta como única característica ser productor de papa. Estas entrevistas se realizaron en el periodo comprendido entre Marzo de 2015 y Octubre de 2016.

En el primer capítulo del presente trabajo se trae a colación una serie de estudios concernientes al cultivo de la papa donde se evalúan diferentes aspectos como lo son, los costos de producción, la producción de semillas, información de la cadena productiva y de la dinámica del sector, seguido del marco teórico desde el que se plantea un conjunto de alternativas para que el sector agropecuario realice aportes importantes al crecimiento y desarrollo económico, de igual forma se discuten referentes teóricos en lo concerniente a las cadenas agroalimentarias resaltando su importancia para el desarrollo del sector y la relevancia de la intervención del estado en la generación de bienestar a sus ciudadanos.

En los siguientes dos capítulos se analiza en extensión la situación del sector evaluando aspectos como producción, área sembrada, rendimiento y precios, de igual forma se analiza la cadena de la papa en cuanto a su estructura y la importancia de los eslabones que la

componen, para Villapinzón también se analiza el comportamiento de la producción, área sembrada y rendimiento y se realiza una caracterización del cultivo, a su vez, se describe el proyecto agroindustrial que se está desarrollando en Villapinzón como iniciativa para mejorar el proceso productivo y generar un mayor valor agregado. Seguido a lo anterior se trae a colación la normatividad del sector junto con una descripción del propósito de las principales organizaciones del sector. Por último se analiza una serie de indicadores socioeconómicos para Villapinzón tanto en el sector rural como urbano buscando determinar la calidad de vida de sus habitantes.

## **Capítulo 1. Revisión de literatura**

### **1.1. Antecedentes**

Son diversos los estudios que se han realizado sobre el cultivo de la papa. Algunos se concentran en los costos de producción, en la producción de tubérculos-semillas y recogen información de la cadena productiva y de la dinámica del sector. Como primer antecedente se presenta un estudio que se concentra en el tema de las semillas seguido de un estudio de costos de producción del cultivo de papa a nivel nacional, también se presentan dos estudios de la cadena de la papa en Colombia y por último, se abordan los resultados arrojados del censo experimental realizado en el municipio de Villapinzón en el año 2001.

El trabajo “Aspectos socioeconómicos de la producción y distribución de los tubérculos-semilla de papa en América latina y el Caribe” se justifica debido a las crecientes actividades de capacitación, promoción y desarrollo en la producción de semillas tecnificadas y su principal objetivo es presentar algunos de los aspectos de la producción, distribución y de calidad que se han obtenido a través de programas formales en la región (Fano Rodriguez, 1997). El documento en mención a través de un análisis descriptivo evalúa la importancia de la papa en América latina y el Caribe en relación con el resto del mundo comparando las brechas de productividad entre países desarrollados y en desarrollo.

En segunda instancia muestra la evolución de la producción y distribución de semilla con la información estadística que se genera en cada país, de este análisis resalta cómo la implementación de procesos de producción de semillas certificadas en la región ha contribuido a que el crecimiento de la productividad sea mayor a la de los países desarrollados concluyendo de esta forma que la implementación de programas formales de producción y distribución de tubérculos-semilla ha reducido significativamente las importaciones de este insumo, igualmente el mejoramiento en las semillas ha permitido incrementar la productividad por encima de las tasas de crecimiento poblacional.

Por su parte el trabajo “Costos de producción de doce productos agropecuarios” es un estudio de consultoría elaborado por Fedesarrollo en el cual se analiza la estructura de costos de doce productos del Sector Agropecuario dentro de los que se incluye la papa. El objetivo de este

estudio es brindarle al Ministerio de Agricultura las estructuras de costos de los doce<sup>1</sup> productos agropecuarios, para que esta entidad cuente con información estratégica para evaluación y toma de decisiones y a su vez para proponer una metodología de medición, seguimiento y actualización de dichos costos.

En la determinación de las estructuras de costos se identificaron todas aquellas labores e insumos que son necesarias en el proceso productivo. La recolección de información se llevó a cabo a través de 118 encuestas distribuidas en los departamentos de Nariño y Cundinamarca y dos entrevistas focales en los municipios de Mosquera y Pasto que contaron con la presencia de productores, vendedores de insumos y asistentes técnicos. Dentro de los hallazgos de este estudio se destaca que en Cundinamarca los costos son más altos que en Pasto. Uno de los factores que explica la diferencia de costos es la mano de obra; “el valor promedio del jornal (de las fincas encuestadas) es 12.717, pesos en Nariño y 25.369 pesos en Cundinamarca” (FEDESARROLLO, 2012, pág. 147) el rubro de los insumos también presenta una diferencia importante mientras que para Nariño el costo por hectárea (para cada ciclo) es de 2,8 millones para Cundinamarca es de 3,5 millones, explicado por la presión que ejercen los productos de contrabando provenientes de Ecuador.

Por último, vale la pena resaltar de este estudio que el rubro que muestra mayor peso en la estructura de costos son los insumos siendo en promedio el 57%, del total para los dos departamentos y dentro de este rubro la siembra es la actividad que demanda el mayor valor de insumos con un 46% para los dos departamentos analizados. A Cundinamarca le siguen los costos en fertilización, control de plagas y control de enfermedades con un 21%, 12% y 11% respectivamente; dentro de los costos de menor peso se encuentran la preparación del terreno y el control de malezas representando un 7% y un 3% respectivamente mientras que para Pasto le siguen Fertilizantes, labores del cultivo, preparación del terreno con un 19%, 13% y 8% respectivamente y en las de menor peso encontramos el control de enfermedades, control de plagas y control de malezas con un 7%, 4% y 3% respectivamente.

El trabajo “La cadena de la papa en Colombia, una mirada global de su estructura y dinámica” es un estudio realizado por el Ministerio de Agricultura en el año 2005 que se

---

<sup>1</sup> Corresponden a los siguientes productos: arroz, maíz, papa, flores, palma, cacao, café, plátano, caña de azúcar, leche, ganado de cría y pollo.

concentra en el análisis de los factores por los cuales el cultivo de la papa en Colombia ha perdido competitividad en la última década en especial respecto a los países andinos.

Este trabajo inicialmente presenta una breve contextualización del cultivo de papa en Colombia, su representatividad en el sector agrícola, la importancia en la canasta de consumo de los hogares Colombianos su aporte al PIB y la generación de empleo. La metodología que se usa en el estudio consiste en analizar los diferentes eslabones de la producción y aspectos importantes como la semilla, productividad, costos, generación de valor agregado y precios lo cual permite tener un conocimiento del estado en el que se encuentra el sector.

Como conclusiones el estudio plantea que en los últimos años se ha observado una disminución en rentabilidad del cultivo explicado por el aumento de los costos de producción en insumos, introducción de variedades más exigentes en el control de plagas, se observa también que la asistencia técnica es insuficiente lo cual conduce a un uso excesivo de fertilizantes y fungicidas, también se observa que el eslabón industrial de procesamiento de papa tiene limitaciones de competitividad debido a que en Colombia no se cuenta con una variedad que tenga los requisitos físicos y químicos de tamaño y de forma para este sector, problema que puede entrar a resolver el Estado por medio de las diferentes entidades encargadas de la investigación e innovación en el Sector Agropecuario .

Por último, se concluye que por sus características históricas, y su arraigado posicionamiento en la cultura Colombiana, la papa cumple un papel importante en la nutrición de la población, sin embargo es necesario que las diferentes entidades públicas ofrezcan alternativas de forma que permitan la generación de valor agregado a sus productos también es importante que el gobierno apoye a los agricultores para que sean más productivos a través de la renovación de las variedades de semillas y la creación de nuevas variedades que permitan un mejor aprovechamiento por parte de la industria (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2005).

Otra de las investigaciones relevantes para el presente trabajo es el informe elaborado por el Ministerio de Agricultura en el año 2014 nombrado como “Cadena agroalimentaria de la papa y su industria”. Este trabajo publicado recientemente, describe lo relacionado con la



cadena de este cultivo y su comportamiento en los últimos años. En este trabajo se realiza una caracterización del sector en cuanto a zonas productoras, producción por departamento, tipo de variedad cultivada en cada uno de estos, consumo per cápita y área sembrada.

La metodología utilizada en este trabajo se basa en un análisis descriptivo del comportamiento de los distintos indicadores del sector entre los años 2010 a 2014. El trabajo tiene como objetivos realizar un diagnóstico del panorama actual del sector y plantear recomendaciones que puedan ser implementadas en el marco del plan estratégico para la competitividad. Se resalta que el área sembrada en Colombia ha disminuido en los últimos años, se estima que desde el año 2005 al 2013 disminuyó en un 16,1% al pasar de 151.854 a 127.400 hectáreas, a pesar de la disminución en el área sembrada, se observa que la producción se ha mantenido estable, del 2005 al 2014 y presentó un crecimiento 0,4% explicado por el aumento permanente de los rendimientos, “especialmente, por la incorporación de nuevas variedades de mayor productividad” (Ministerio de Agricultura, 2014, pág. 5),

Entre las principales conclusiones se encuentra que se considera prioritario implementar un plan para el mejoramiento de la competitividad de los pequeños y medianos productores, el cual contempla enfocarse en promoción al consumo, modernizar el mercado, transferencias de tecnología, incentivar el uso de semillas certificadas, fomentar las exportaciones y desarrollar programas de investigación.

Como último antecedente se toma un trabajo realizado por el DANE en conjunto con Fedepapa para el año 2001 que consiste en un censo experimental realizado en el municipio de Villapinzón como prueba piloto para el diseño metodológico, operativo, captura y procesamiento de la información, del censo del gremio de productores de la papa para que este luego sea llevado a cabo a nivel nacional. Este trabajo se realizó con el objetivo de determinar el número de unidades productoras de papa y su área, cuantificar el número de productores e identificar otras actividades agropecuarias a las cuales se dediquen las familias.

Como resultados y principales conclusiones se destaca que el área sembrada de papa para ese periodo supera sustancialmente el área que se tenía prevista en el municipio; el área que se

estimaba era de 5.880ha en el año mientras que en el estudio se observa que para un solo semestre alcanzo 4.355 ha, también se destaca que la mayoría de unidades productoras de papa son minifundistas (menores a 1.00 ha) pues representan el 48% de las parcelas y entre 0,01ha y 3 hectáreas representan el 85% de las parcelas concentrando así el 51,1% de la producción. De igual forma se encuentra que los productores de papa en su gran mayoría no cuentan con asistencia técnica y al observar los años como productor se puede establecer que la experiencia y el conocimiento prima para ellos en la toma de decisiones en su cultivo, por otro lado se puede observar, a nivel de escolaridad, que los productores más jóvenes cuentan mínimo con la primaria mientras que los mayores cuentan en su mayoría solo con primaria y en algunos ningún grado de escolaridad.

Los resultados obtenidos en el censo corroboran lo importante que es el cultivo de la papa para el municipio de Villapinzón y permite determinar características importantes de los productores del municipio como se observa en las conclusiones antes mencionadas, sin embargo también se puede observar que los estudios realizados se centran en los aspectos técnicos dejando de lado el estudio de las condiciones de bienestar de los productores por lo tanto uno de los capítulos del presente trabajo analizara esta temática para así determinar la incidencia de estos cambios productivos sobre la calidad de vida de los hogares productores.

## 1.2.Marco teórico

### 1.2.1. Transformación de la Agricultura tradicional

Theodore Schultz afirma que “el hombre que cultive la tierra en la misma forma que lo hacían sus antepasados no lograra producir muchos alimentos por rico que sea el suelo ni por mucho que los trabaje” (Schultz, 2014, pág. 27). Esta forma de producción la define como agricultura tradicional y se caracteriza por estar compuesta de factores de producción utilizados de generación en generación sin incorporar ninguna mejora en ellos.

La transformación de esa agricultura tradicional es la base sobre la cual Schultz explica la importancia de la agricultura como fuente de crecimiento. Se considera que el sector agrícola en los países pobres puede llegar a contribuir en mayor proporción a la reducción de la pobreza, dado que “las personas que trabajan en la agricultura suelen tener ingresos más bajos, lo que guarda coherencia con el hecho de que la pobreza se concentre en las zonas rurales” (FAO, 2016, pág. 30) esto conlleva a que al darse crecimiento en este sector directamente la población que recibe sus beneficios es la más pobre.

Sin embargo es común ver que la mayoría de los países en vía de desarrollo no le dan mayor importancia al sector agrícola, y por el contrario se concentran en otros sectores, como ocurre en Colombia que dejaron de lado programas y políticas necesarias que permitieran darle un mayor dinamismo al sector y esto claramente se refleja en los aportes al crecimiento, se estima que paso de tener una participación en el PIB del 20% en el año 1990 a un 10% en los últimos años. Esto se opone a la posición teórica de Schultz (2014) que propone que la modernización de este sector puede llegar a ser un motor del crecimiento y fuente de generación de divisas.

Como primer aspecto relevante para la transformación del sector agrícola se plantea que no depende en gran medida de la disponibilidad o cantidad de capital, sino que depende del uso adecuado que se le dé a esta inversión; si se prioriza de forma tal que llegue a los sectores que más rezagados y si se generan medios para que esta sea rentable; como los canales de comercialización o disminución de costos, más rápida será su transformación.

Es importante estudiar los escenarios en los que sería posible que la agricultura realice aportes importantes a la economía. En primera instancia en un escenario de comunidades de

renta baja ¿Cómo se puede elevar notablemente la producción agrícola disponiendo eficientemente de los factores productivos? por otro lado ¿A qué factores de producción se deben las grandes diferencias observadas de un país a otro? en términos de productividad y por último ¿En qué condiciones resulta rentable invertir en la agricultura?

Para dar respuesta a la primera pregunta se parte del hecho de que el suelo tiene dos componentes, el don que de por sí le da la naturaleza y el capital que se le aplica; cabe aclarar que las diferencias en la calidad de la tierra no influyen mucho en la explicación, igualmente la cantidad de capital aplicado tampoco explica en gran medida los resultados que se obtienen en la renta agrícola, en contraste sí se explica por la calidad del equipo de capital utilizado, por lo cual se establece que el conocimiento de los agricultores y el grado de capacitación que estos tengan realmente será el factor que le permitirán a una sociedad de renta baja pasar de una economía agrícola tradicional a una agricultura moderna con altos niveles de productividad (Schultz, 2014).

Son diversos los ejemplos de países que con la mejora en la calidad del equipo de capital utilizado y el conocimiento de los agricultores han logrado obtener altas tasas de crecimiento en la producción agrícola siendo esta la respuesta a la segunda pregunta. Israel que cuenta con poca disponibilidad de tierra cultivable además de ser de baja calidad, entre los años 1952 y 1959 duplicó su producción elevando su empleo agrícola solo en 25%, no fue la tierra la que permitió su crecimiento sino los factores modernos de producción, es decir la capacitación que recibió el personal, la tecnología introducida en el sector y la mejora en la infraestructura como lo son las vías de acceso. Para este mismo periodo se observó que países europeos como Italia, Grecia y Austria presentaron tasas de crecimiento (entre 3% y 5,7%) superiores a la de India (2,1%) país que cuenta con una amplia cantidad de tierra cultivable y de mejor calidad de la misma forma esto es, por el uso de factores modernos de producción en el sector. (Schultz, 2014)

Por otro lado Schultz (2014) al analizar el equilibrio persistente de la agricultura tradicional expone que cambios en el valor de los productos agrícolas pueden traducirse en un aumento de la remuneración a los factores agrícolas lo que generaría incentivos para aumentar la inversión en los mismos. De la misma forma la creación de nuevos medios de transporte o de

vías de acceso permiten que los productores puedan trasladar a los mercados principales sus productos a menores costos, lo que se traduce en mayores ingresos para estos de manera tal que les permite aumentar las inversiones en factores de producción. Estos escenarios contribuyen para que el equilibrio de lo tradicional se rompa siempre y cuando los mayores ingresos se traduzcan en inversión de factores que permitan obtener una producción más tecnificada dando respuesta de esta forma a la pregunta número tres.

En resumen, para este autor el factor principal que permite que la agricultura llegue a realizar un aporte importante al crecimiento se da con la transformación de una agricultura tradicional a una agricultura moderna, por lo que se hace necesario dejar a un lado las prácticas tradicionales por modernas, desarrollando programas que permitan mejorar en gran proporción la calidad del equipo utilizado, y con esto se hace referencia al conocimiento de los agricultores y el grado de capacitación; de igual forma es importante emprender acciones que permitan a los productores obtener mayores márgenes de rentabilidad a través del mejoramiento de la infraestructura en vías de acceso, incentivándolos de esta forma a que reinviertan su capital para ampliar los sectores modernos de producción.

### **1.2.2. Cadenas de valor en el sector Agrícola**

La cadena de valor en el sector agrícola se define como “un sistema que agrupa actores económicos y sociales interrelacionados que participan articuladamente en actividades que agregan valor a un bien o servicio, desde su producción hasta que este llega a los consumidores” (IICA, 2016, pág. 27) dentro de este sistema los principales actores pueden ser tanto personas naturales como jurídicas que intervienen en cierta medida en el proceso y se desempeñan en la producción, acopio, industrialización, comercialización, distribución o consumo denominándose como agentes económicos (Rojas y Alvarez, 2016).

Los agentes económicos pueden ser directos o indirectos: los directos hacen referencia a aquellos que se relacionan de manera directa con la estructura básica como lo son los productores, los transformadores, comercializadores y los consumidores finales, por otro lado los indirectos hacen referencia a aquellos que cumplen funciones de apoyo o suministro

dentro del sector como lo pueden ser los vendedores de insumos, proveedores de asistencia técnica, maquinaria agrícola, tecnología, financiamiento y transporte.

La formación de las cadenas en el sector agrícola se da de acuerdo a la interacción de los agentes económicos en el mercado, por un lado se pueden desarrollar con variedad de actores sin tener reglas de juego claras que determinen las condiciones del producto “dentro de esta categoría se ubican las cadenas de los llamados productos sensibles como el maíz amarillo duro, arroz, papa, algodón, leche, cárnicos” (Rojas y Alvarez, 2016, pág. 12) por otro lado podemos encontrar cadenas que surgen de acuerdos o alianzas, que cuentan con reglas de juego claras y se caracterizan por tener una amplia dependencia de los diferentes actores en lo concerniente a calidad y condiciones de entrega de los productos, entre los que podemos encontrar productos de origen, frutas tropicales, hierbas aromáticas, biocomercio, entre otros.

Un aspecto importante en el desarrollo y gestión de las cadenas agroalimentarias es que pueden ser utilizadas como un medio para la definición de políticas públicas, lo que permite “la ejecución coordinada de acciones para fortalecer la estructura y operación de la propia cadena” (IICA, 2016, pág. 31) mejorando así la competitividad y optimizando la aplicación de los instrumentos de política en un escenario que se ajuste a la realidad social y económica. Esto a su vez permite la interacción entre actores públicos y privados generando una mayor participación de los diferentes agentes económicos, especialmente los eslabones débiles pues por medio de un proceso de concertación y trabajo conjunto es posible llevar los productos de los pequeños productores a un escenario competitivo

Para el IICA (Instituto Interamericano para la agricultura) (2009) las cadenas de valor a través de las vivencias en su implementación, además, cumplen el objetivo de generar información relevante de apoyo, para el diseño y conformación de futuras organizaciones de cadena y a su vez para determinar planes de seguimiento a su gestión. Por otro lado a nivel de negocios se puede resaltar que las cadenas de valor cumplen con un papel que permite regular las relaciones y arreglos, de forma tal que mejora las transacciones, los resultados de las empresas y la relación entre los actores, siempre y cuando prime la mayor transparencia en las transacciones comerciales

*“Tanto los eslabones públicos como los privados deben estar dispuestos a compartir información oportuna y transparente, con el convencimiento de que esta será utilizada para mejorar la competitividad de las cadenas y no para favorecer unilateralmente a algunos de los eslabones” (IICA, 2016, pág. 30)*

Así como también es necesario que prime un equilibrio entre los actores que intervienen. De esta forma se permitirá incluir a los pequeños agentes en las transacciones comerciales mejorar el ingreso de los eslabones más débiles y favorecer la ejecución de políticas que contribuyan en lo social y ambiental.

Uno de los grandes retos del sector agrícola es asegurar a las próximas generaciones el suministro necesario de alimentos ante lo cual las cadenas de valor del sector agrícola representan una herramienta indispensable “su gran virtud es convocar a todos los actores y ofrecer un espacio para mejorar la competitividad en sintonía con la equidad y la sostenibilidad económica” (IICA, 2016, pág. 37) así mismo por medio de estas es posible formalizar la mano de obra del sector y trabajar en conjunto con actores públicos y privados en la solución a las problemáticas que enfrentan el sector y los pequeños productores.

### **1.2.3. Economía del bienestar**

El bienestar económico se define como el nivel de utilidad del individuo que se deriva del consumo de bienes y servicios (Lopez, 2016), entendiéndose la utilidad como el grado de satisfacción del mismo. Aunque la utilidad es una variable no observable su medición se puede realizar partiendo del análisis de los cambios en los precios de los bienes y/o factores y del ingreso de los individuos que se dan por la adopción de políticas, regulaciones o implementación de proyectos (Lopez, 2016, pág. 1), he ahí la importancia del Estado.

Al centrarse la medición de esta utilidad en el análisis del cambio de los precios de los bienes y/o factores y en el ingreso, encontramos que el cambio de estas dos variables depende entre otras cosas del nivel de regulación o intervención por parte del Estado y frente a este postulado se encuentran gran variedad de discusiones a favor y en contra del mismo. Por un lado encontramos planteamientos como los realizados por Jhon Maynard Keynes (1936) quien considera que la planeación central es necesaria para contrarrestar las fallas del

mercado y con esto hace referencia a la intervención estatal en la economía, no solo en los aspectos legales, sino también por medio de acciones que permitan presencia del Estado en el sector productivo. Por otro lado los economistas clásicos, plantearon que la distribución del ingreso se da por sí sola mediante las fuerzas que interactúan en el mercado, por lo que no consideraban necesaria su intervención.

De los economistas clásicos vale la pena traer a colación a John Stuart Mill quien se caracterizó por ser defensor del libre mercado pero a la vez incorporó en su teoría algunos escenarios en los que se hace necesaria la intervención del Estado para que por medio de políticas se contribuya a la disminución de la desigualdad (Samuelson, 2005) y además pueda brindarle servicios o bienes a las comunidades que las entidades privadas no estén dispuestas a prestar. De esta forma en su libro *Principios de Economía Política* realizó un análisis de las atribuciones del gobierno concerniente a la actividad económica por lo que a continuación presentaremos algunos de sus postulados.

Para la época en la cual J. Mill escribió su obra, una de las cuestiones a discutir era precisamente los límites que debían fijarse a la función y acción de los gobiernos. El planteamiento predominante establecía que el gobierno debía limitarse solamente a conceder protección contra la fuerza y el fraude, lo demás se debía dejar a la libertad de cada persona, sin embargo el planteamiento de Mill no limitaba el accionar del estado a estas dos funciones.

J. S. Mill plantea que las funciones del gobierno deben ser las necesarias y las facultativas. “las primeras hacen referencia a aquellas que son inseparables del concepto de gobierno, las segundas son optativas, es decir, pueden o no realizarse” (Salazar, 2000, pág. 97) como funciones inseparables del gobierno se encuentra la seguridad y lo concerniente al sistema judicial, mientras que las facultativas hacen referencia a las funciones que generan un bienestar o conveniencia común como lo puede ser pavimentar, alumbrar y limpiar las calles o la construcción de puentes, puertos, construcción de trabajos topográficos entre muchos más, para para lo cual no es posible definir “ni limitar la intervención del gobierno por una regla universal, salvo la muy simple y vaga de que no debe admitirse sino cuando la razón de la conveniencia es fuerte” (Mill, 1978, pág. 685) por lo que serán aprobadas por la población en general.



Igualmente en su obra dedica capítulos extensos a temas concernientes a la función del Estado como lo son: los principios generales de los impuestos donde plantea los principales lineamientos sobre los cuales se debe basar el gobierno, así mismo trata temas como las funciones ordinarias del gobierno y sus efectos en lo económico, y puntualmente analiza el principio del “Laissez-Faire”.

El principio del Laissez-faire plantea que debe existir plena libertad en la economía, por lo tanto no debe intervenir el gobierno, ante lo cual Mill (1978) realiza un análisis minucioso de que tan conveniente es aplicar a cabalidad este principio. Como consideración inicial analiza el accionar de los gobiernos encontrando que se caracterizan por ser lentos en la ejecución de sus funciones, lo que ocurre principalmente por el descuido de los jefes administrativos al no dedicarle el tiempo suficiente a su dirección, por lo que cualquier función u ocupación adicional resultara perjudicial para los intereses de la comunidad, de esta manera en este primer escenario resulta más eficiente si el desarrollo de estas funciones lo ejecutan los particulares que estén más interesados en el buen resultado, es decir lo más conveniente es la intervención mínima del estado.

Otro aspecto a analizar es la representatividad que le dan los gobernantes a los gobernados en las decisiones que estos toman. J. S. Mill (1978) lo analiza partiendo del postulado, “los depositarios del poder son meros delegados del pueblo” (Mill, 1978, pág. 807) pero encuentra que estos como cualquier otro órgano de la oligarquía terminan ejerciendo arbitrariamente su poder, pues “se halla siempre dispuesto a imponer no solo sus opiniones, por lo general egoístas, sobre sus propios intereses, sino sus opiniones abstractas e incluso sus gustos, como leyes obligatorias para todos los individuos” (Mill, 1978, pág. 808) segundo argumento por el cual se justifica que el Estado debería tener una acción limitada.

De igual forma dado que los individuos satisfacen sus necesidades por medio del consumo de bienes y servicios que el mercado les ofrece ante lo cual se considera que “el consumidor es un juez competente de la mercancía” (Mill, 1978, pág. 814) es decir que estos, en su afán de satisfacer de la mejor forma sus necesidades, y buscando obtener la mayor utilidad, seleccionaran los mejores productos y/o servicios al menor precio posible, lo que resulta

lógico, sin embargo ante este postulado surge el interrogante: ¿los consumidores cuentan con información completa para tomar la decisión correcta? este interrogante abre el espacio para plantear que de no ser así se hace necesaria la intervención del Estado para que por medio de regulación le permita a los consumidores contar con información suficiente y veraz al momento de tomar sus decisiones de compra.

Continuando con el análisis del planteamiento según el cual el consumidor es el mejor juez, Mill encuentra el caso puntual de los niños, pues ellos no están en la capacidad de seleccionar productos que satisfagan sus necesidades de la mejor forma por lo que los padres son quienes deciden por ellos, pero no siempre las decisiones tomadas por los padres son las mejores para sus hijos como puede ocurrir con la educación. Para los padres puede resultar más importante que sus hijos trabajen, o puede no contar con los recursos suficientes para pagar su educación, en esos casos es el estado, que como parte de sus funciones facultativas debe intervenir, primero para establecer y regular que la prioridad de los niños debe ser estudiar antes que trabajar y segundo para que ellos tengan acceso gratuito a la educación para que de no contar con los recursos suficientes puedan acceder a ella.

Otro de los campos y tal vez el de mayor importancia que requiere la intervención del Estado es el de brindar a la población aquellos bienes o servicios que solo puede abastecer el Estado por sus altos costos, es el caso de la infraestructura vial, puertos, escuelas, universidades, hospitales, que corresponde a servicios que se caracterizan por requerir de una gran inversión además de los gastos de mantenimiento o funcionamiento, de igual forma aspectos como la investigación científica resulta relevante e indispensable para un país y a menos que el gobierno la incentive y cubra los gastos no se realizarán.

Como se ha observado en los párrafos anteriores el autor J.S. Mill aporta justificaciones al planteamiento de limitar el accionar del Estado pero también plantea escenarios en los que es indispensable y necesaria su intervención, concluyendo así que el principio del *Laissez-Faire* debe ser por regla general el que rija la interacción de los mercados pues “los asuntos de la vida se ejecutan mejor cuando se deja en completa libertad para hacerlos a su manera” (Mill, 1978, pág. 814) pero esto no justifica llevar al Estado a su mínima expresión y más aún cuando de proteger a los más vulnerables se trata, como el escenario donde está la necesidad

de brindar bienes y servicios que el sector privado no presta. De la misma forma se justifica la intervención del estado en aspectos como incentivar la generación de empleo o contribuir al mejoramiento de procesos productivos cuando la población no esté en la capacidad de hacerlo cumpliendo de esta forma las funciones facultativas.

## **Capítulo 2. Caracterización del sector papero**

### **2.1. Cultivo de papa en Colombia**

El sector agropecuario se considera como uno de los sectores estratégicamente más importantes para el desarrollo tanto económico como social del país. Según las estadísticas “el sector genera más del 20% del empleo nacional y representa alrededor del 50% del empleo en las áreas rurales” (Consejo privado de Competitividad, 2014, pág. 120). También cabe resaltar su importancia para el abastecimiento de alimentos tanto a la población urbana, como a la misma población rural, además de ser proveedor de materias primas para la industria.

En Colombia la contribución del sector agropecuario al PIB es del 10% y de acuerdo con la “generación de empleo, valor de producción, superficie en producción, volúmenes producidos, expectativas de generación de divisas y papel en la dieta de la población son importantes para el país las siguientes especies agrícolas: maíz, arroz, café, papa, banano y las flores” (Rodríguez Quijano, 1996, pág. 6). Por otro lado como los cuatro alimentos más importantes en el mundo por su gran valor alimenticio y aporte nutricional encontramos el trigo, el maíz, el arroz y la papa.

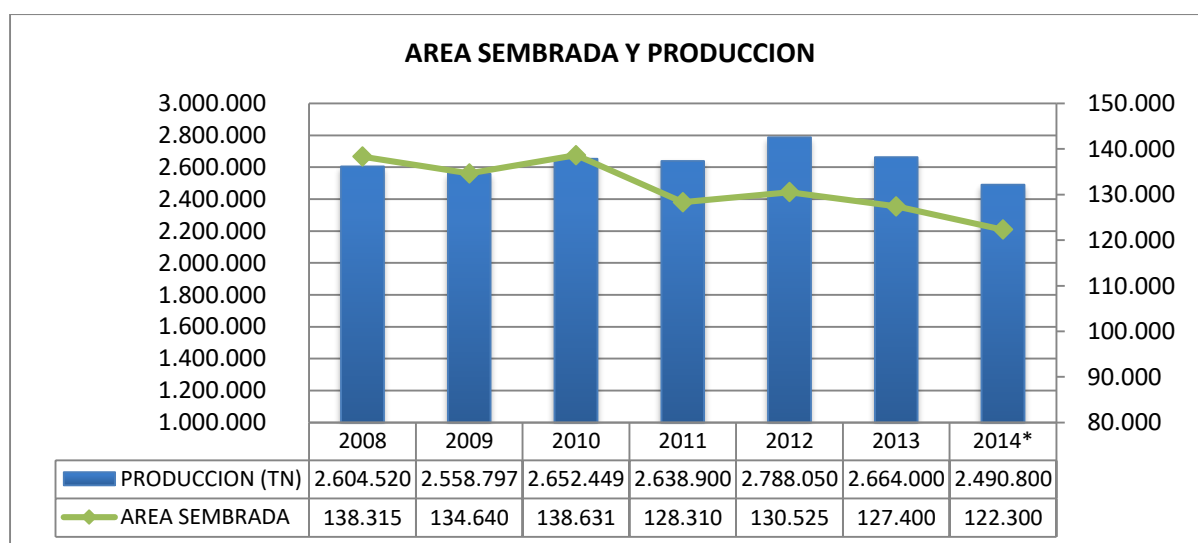
De los alimentos mencionados anteriormente el cultivo de papa para el año 2003 llegó a una producción mundial de 311 millones de toneladas, Colombia por su parte ocupó el puesto 20 en producción siendo pequeña su participación pues equivale al 0,9% del total, “los 5 principales productores en el 2003 (China, Rusia, India, Estados Unidos y Ucrania) concentraron el 53%” (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2005, pág. 9) de la producción mundial. A nivel de América Latina para este mismo año Colombia ocupó el tercer lugar en producción siendo Perú el mayor productor de papa seguido por Brasil.

En Colombia el cultivo de la papa se caracteriza por ser uno de los más importantes de clima frío, según Fedepapa (2001) se considera que genera alrededor de 20 millones de jornales y es el sustento en el ingreso de alrededor de 90.000 familias campesinas, esto sin contar la cadena productiva que alrededor de este cultivo se ha consolidado como las industrias de

insumos, empaques y procesamiento, transporte y comercio. Se considera el tercer cultivo en área sembrada y el primer cultivo en valor con alrededor de 500 millones de dólares por año (Fedepapa, 2007) y a la vez es el cultivo con mayor demanda de fungicidas e insecticidas.

La producción de papa en Colombia en los últimos 7 años en promedio ha sido de 2,6 millones de toneladas manteniéndose constante con excepción del año 2014 en el cual se presenta una disminución del 7% respecto al año anterior y de 5,2% respecto al promedio. De acuerdo con la SAC; con el balance agropecuario del primer semestre del año 2014, el comportamiento negativo en la producción se da debido a la disminución en las áreas sembradas y “al desestimulo causado por el firme descenso en los precios desde mediados de 2013, que llevó a la quiebra a muchos agricultores” (Sociedad de Agricultores de Colombia, 2014) lo anterior ilustrado claramente en la gráfica 1 en la cual se observa una tendencia negativa del área sembrada en los últimos 4 años.

**Grafico #1: Comparativo Área Sembrada vs Producción de papa en Colombia (2008-2014)**



Fuente: Estadísticas Fedepapa

\* Cifras estimadas

En la gráfica 1 también se puede evidenciar como a pesar de que el área sembrada ha disminuido, la producción se ha mantenido constante e incluso en el año 2012 aumentó lo cual se explica por la introducción de nuevas variedades como la Pastusa Suprema que presentan un mayor rendimiento por hectárea.

En relación con el rendimiento presentado en los últimos 7 años, en el año 2008 el rendimiento era de 18,8 toneladas por hectáreas y para el año 2014 se encuentra en 20,4 Ton/ha presentándose una leve variación del 8,2%.

En lo concerniente a la cadena de la papa en Colombia se encuentra que está compuesta principalmente por tres eslabones en el primero se concentran las actividades realizadas por el sector primario del que se obtiene la papa en fresco para consumo y la papa para siembra, en el segundo eslabón se encuentran las actividades correspondientes al acopio en los centros mayoristas, lavado clasificación y empaque y en el tercer eslabón se encuentran las actividades industriales a partir de la papa, de donde se obtienen productos como fécula, harina, pellets hojuelas, papa precocida o prefritas congeladas, papa en trozos o en rodajas y papa conservada.

Se considera dentro de la cadena de valor que el 93,5% corresponde a la producción de papa y acopio en centros mayoristas, esto nos indica que la dinámica del sector se genera entre el sector primario y los sectores hacia atrás como lo son los proveedores de insumos, la mano de obra, la maquinaria, proveedores de empaques, transporte y comercio (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2005).

El pequeño aporte de la industria en la cadena de valor se debe principalmente a la falta de organización de los productores y por problemas en aspectos como el bajo desarrollo empresarial y la baja calidad de la papa. En cuanto a la calidad de la papa se encuentra que los problemas principalmente se producen por “el uso inapropiado de prácticas de siembra y recolección de cosechas, la utilización inadecuada de insumos agroquímicos en el proceso productivo, el bajo uso de semilla de buena calidad y la alta incidencia de enfermedades y plagas en el cultivo” (SIOC, 2016, pág. 22) de igual forma uno de los entrevistados en el presente trabajo manifiesta el problema de la calidad mencionando que “las nuevas variedades de papa son de baja calidad ... no cumple con las condiciones que requieren para consumo en fresco o para la industria” (Entrevistado, 2016).

Por otro lado el bajo desarrollo empresarial es un problema que frena la oportunidad de que el sector sea competitivo y se da principalmente por la baja capacidad de gestión y baja

organización de los productores, sin embargo gran parte de la responsabilidad recae en el gobierno ante la falta de una política sectorial que conlleve a los productores a mejorar sus procesos productivos, generar valor agregado y mejorar la calidad de sus productos.

Sin embargo vale la pena aclarar que en los últimos años se han venido generando iniciativas por parte del gobierno en conjunto con las distintas entidades del sector agropecuario como lo es la creación de la cadena agroalimentaria de la papa, la creación del fondo parafiscal y la puesta en marcha de proyectos piloto específicamente el proyecto del centro agroindustrial de la papa; lo que corresponden a una parte de las soluciones que el sector necesita, pero los problemas mencionados anteriormente dan a saber que el sector aún se encuentra en lo que se denomina como agricultura tradicional, según lo planteado por Theodore Schultz, y ante esto se requiere una política clara para el sector, que incentive la inversión, genere tasas de rentabilidad aceptables para los productores y permitan generar iniciativas que contribuyan a la capacitación de los agricultores, siendo este último uno de los aspectos importantes que contribuirían en la modernización del sector.

## **2.2. Cultivo de papa en Villapinzón**

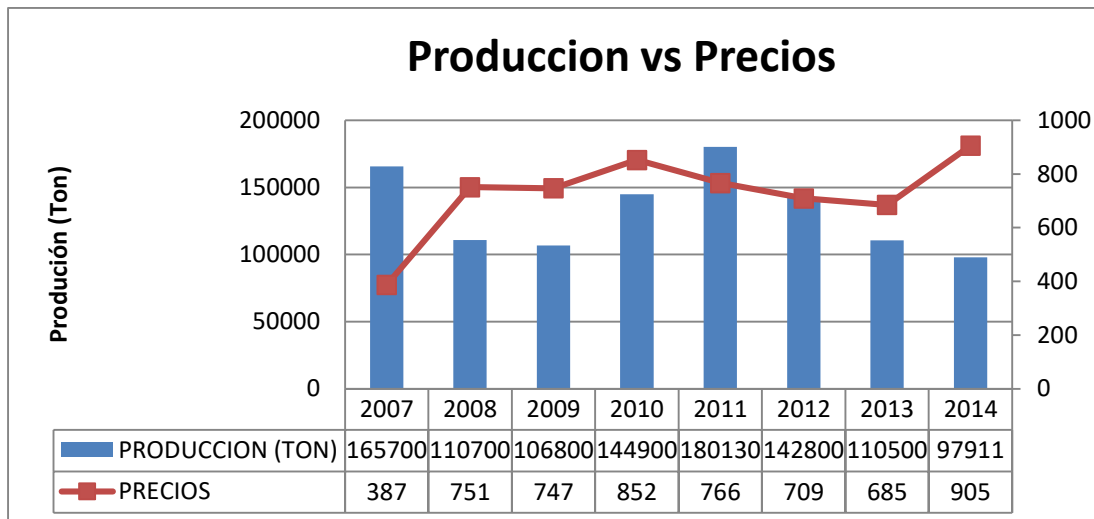
Villapinzón es el segundo municipio con mayor producción de papa en Cundinamarca, producción que se da en 14 Departamentos sin embargo se concentra en 4 de ellos. Cundinamarca es el mayor productor del país con el 40% seguido de Boyacá con 27%, Nariño con 19% y Antioquia con un 6%, el restante 8% está concentrado en otros departamentos según las cifras de Agronet (2016).

La producción de papa de Villapinzón en promedio es de 132 mil Toneladas por año, lo cual representa el 11,2% de la producción en el Departamento de Cundinamarca. Se estima que el área sembrada al año es de 6.100 hectáreas y su rendimiento promedio es de 25 Toneladas por hectárea (Base de Datos Agronet, 2016) siendo superior al promedio nacional (20Ton/ha).

La producción de papa en Villapinzón presenta variaciones importantes año a año, se puede observar un comportamiento cíclico, evidenciado en aumentos significativos en los años 2007 y 2011 seguido de caídas importantes. La dinámica cíclica del sector se puede explicar por las

variaciones en los precios que hace, que ante aumentos en los precios los agricultores aumenten su área sembrada y por ende su producción. Sin embargo, esto se traduce en sobre oferta generando una disminución de los precios de tal forma que en los años siguientes disminuye el área sembrada y la producción dando lugar nuevamente a precios altos.

**Gráfico #2: Producción y precios de la papa en Villapinzón (2007-2014)**



Fuente: Base de datos Agronet (2016)

Según el Censo realizado por el Dane en el municipio de Villapinzón en el año 2005, se observa que el cultivo de la papa se da principalmente en microfundidos pues la distribución de las Unidades Productoras presenta que “el 48% son menores a 1,00 ha y entre 0,01 y 3,00ha se encuentra el 85,5%” (FEDEPAPA - DANE, 2001, pág. 16) Entiéndase por Unidad productora UP, el terreno cultivado de papa, al interior de la finca, bajo la responsabilidad de un mismo productor.

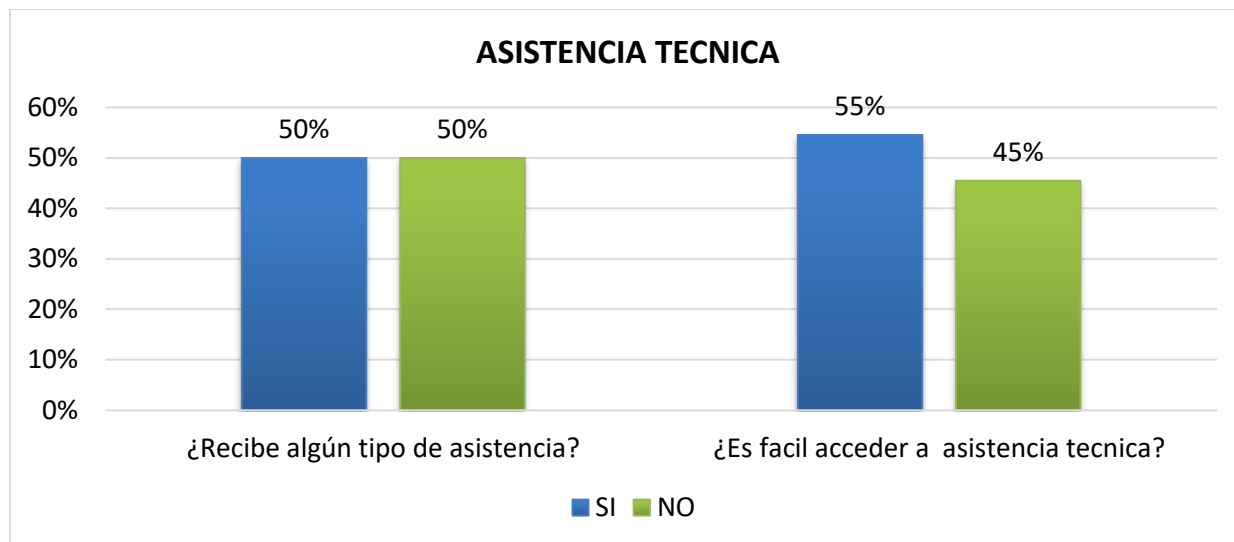
Dada su cercanía con la central de Abastos de Bogotá la mayor parte de su producción se vende directamente en esta Central sin embargo Villapinzón también cuenta con un centro de acopio al que acuden pequeños y medianos productores de los municipios de Turmequé, Umbita y Ventaquemada del Departamento de Boyacá y de los municipios de Lenguaque, Chocontá y Villapinzón del Departamento de Cundinamarca” (Gomez, 2008, pág. 21). La papa comercializada en este centro de acopio abastece zonas de clima templado como lo son los santanderes, los llanos orientales, y la zona cafetera.



Como se señaló anteriormente el tipo de productores que predomina es el de los pequeños productores pues la mayoría de ellos cultiva aproximadamente 2ha por semestre, la forma de tenencia de la tierra que predomina es arrendada en un 52% y propia en un 38%, correspondiendo el restante a compañía<sup>2</sup> y otras formas de tenencia.

En cuanto a la asistencia técnica de acuerdo con el censo realizado en el año 2005 se evidenció que “la gran mayoría de productores de papa de Villapinzón no tienen asistencia técnica para sus cultivos y en mínima proporción recurren a agrónomos particulares, a la UMATA y casas comerciales” (FEDEPAPA - DANE, 2001, pág. 17). Sin embargo, en los resultados de las encuestas realizadas en este trabajo ante la pregunta ¿Recibe algún tipo de asistencia técnica? se puede observar que actualmente los productores acceden a asistencia técnica, de las personas encuestadas el 50% manifiesta que recibe algún tipo de asistencia técnica y el otro 50% no la recibe, por otro lado la percepción respecto a si es fácil acceder a ella se encuentra que, el 55% considera que es fácil acceder a ella mientras el 45% considera que no es fácil acceder a ella.

**Grafico #3: Acceso a asistencia técnica**



Fuente: Entrevistas realizadas a productores Abril 2015

Dentro de los encuestados se encuentra que la mayoría de los que accede a asistencia técnica, lo hacen a través de los agrónomos que pertenecen a las casas comerciales o las empresas productoras de fungicidas y fertilizantes como lo son Dupont, MK, Bayer, entre otros, motivo

<sup>2</sup> Hace referencia a cuando la siembra es realizada por dos agricultores y uno de ellos o los dos son dueños del predio donde se encuentra el cultivo

por el cual esta asistencia se limita a asesorías que le permiten al agricultor determinar cuál insumo es el adecuado para aplicar en el cultivo, pero se dejan de lado otros aspectos que también requieren asistencia por parte de personal experto como lo es la desinfección del terreno, el tratamiento que se le debe dar a la semilla, la cantidad adecuada de fungicidas o fertilizantes que se debe aplicar y las buenas practicas que debe tener en cuenta en la pos cosecha, aspectos que resultan relevantes y de gran ayuda para mejorar el proceso productivo de los agricultores.

La cadena de la papa en Villapinzón no presenta mayor variación a la que tiene el sector a nivel nacional, sin embargo vale la pena destacar iniciativas que se han venido gestando desde hace algunos años que hoy empiezan a tomar forma y pueden llegar a generar un gran aporte en la generación de valor agregado. Una de las iniciativas es la asociación por parte de un grupo pequeño de productores para la producción de semillas, quienes se encargan del proceso inicial de la producción de semillas certificadas como lo es limpiar el material y la siembra de plántulas de la cual se obtiene la semilla. Otra de las iniciativas y tal vez la más importante y gran relevancia para la región es la iniciativa del Centro agroindustrial de la papa que ya cuenta con el apoyo del Ministerio de Agricultura y la Gobernación de Cundinamarca.

Esta iniciativa surgió de los productores de Villapinzón al encontrar que más allá de los problemas en la producción lo que más perjudica al sector son los problemas de mercado, menciona Orlando Molina entrevistado y uno de las personas que lidera el proyecto. En el año 2008 se iniciaron los respectivos estudios del proyecto en los que participaron el SENA, la Universidad Nacional, la Gobernación de Cundinamarca y Fedepapa. El apoyo por parte del gobierno se dio hasta después de los paros agrarios realizados el 7 de Mayo y el 19 de Agosto del 2013, en los que se solicitó al gobierno apoyo al sector papero pues hasta esa fecha no habían recibido ningún tipo de apoyo.

Producto del paro agropecuario del año 2013 en el mes de Agosto, se crearon mesas de trabajo para tratar los temas más relevantes del sector y a su vez se presentó esta iniciativa que se encuentra en implementación como prueba piloto. El gobierno se comprometió con la asignación de \$5.500 millones y por su parte la gobernación se comprometió con la

adquisición del predio en el cual ya se encuentra en operación una planta de lavado y secado de papa lo que hace parte del primer componente del proyecto, adicionalmente el proyecto constara de: una planta para la extracción de almidón nativo, construcción y dotación de un laboratorio para el estudio de suelos y un laboratorio para producción de semillas y la creación de un banco de germoplasmas, adquisición de maquinaria para la producción de forrajes y la construcción de un centro de formación para la capacitación de los agricultores y sus hijos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2015).

### 2.3. Costos de Producción

Entrando a analizar el comportamiento de los costos de producción del cultivo de la papa se observa que para el año 1990 estos rondaban en \$6,8 millones por hectárea, en el año 2000 ascendieron a \$8,7 millones y en el año 2003 fueron de 8,65 millones. Al analizar estadísticas más recientes en el documento cadena agroalimentaria de la papa y su industria publicado por el Ministerio de Agricultura, se evidencia como en los últimos años se ha presentado un aumento de los costos de producción en alrededor del 24,3% para el caso de la variedad Pastusa suprema y un 27,6% de la variedad Diacol Capiro, este aumento se encuentra explicado por “los incrementos en el costo de los insumos y, dentro de estos, especialmente, en el de los fertilizantes edáficos; así como también al aumento sostenido en el costo de la tierra” (Ministerio de Agricultura, 2014, pág. 11).

En la tabla que se presenta a continuación se observa el costo por tonelada a nivel nacional que si se sigue la misma unidad de medida de comparación pasó de un costo promedio de \$8,65 millones por hectárea en el año 2003 a un costo de \$12,2 millones por hectárea que resulta de tomar el costo por tonelada y multiplicarlo por el rendimiento del año, es decir que la variación presentada en los costos por hectárea del año 2003 al año 2014 fue de un 41%.

Tabla # 1. Costos de producción Promedio (Pesos/Tonelada)

Producto	2010	2011	2012	2013	2014*
Pastusa Suprema	482.613	562.500	517.450	572.950	600.000
Diacol Capiro industrial	438.700	539.000	485.500	534.950	560.000

Fuente: Consejo Nacional de la Papa, 2015

Villapinzón por su parte no es ajeno al comportamiento de los costos que se mencionaron anteriormente lo que ha influido en la dinámica del sector en los últimos años al afectar los ingresos de los productores.

### **Capítulo 3. Institucionalidad y organizaciones del sector de la papa**

#### **3.1. Normatividad del subsector de la papa**

La principal y más reciente ley que rige el subsector de la papa es la ley 1707 del 20 de Enero del 2014, por medio de la cual se crea y se establece la cuota del fomento de la papa y se dictan otra serie de disposiciones. Esta ley se elabora de conformidad con la ley 101 de 1993 que busca dictar las medidas que rijan el desarrollo agropecuario y pesquero.

Se establece que el porcentaje será del 1% del valor de venta de papa de producción nacional, esta será causada una sola vez en cualquier etapa de la comercialización y/o actividad, igualmente según lo establecido están en la obligación de pagar la cuota de fomento todas las personas naturales, jurídicas o sociedades de hecho, y se establece su cobro por razones de interés general para el beneficio de sus contribuyentes. Los encargados del recaudo serán las personas naturales, jurídicas o sociedades de hecho que compren papa de producción nacional de cualquier variedad, el valor recaudado debe mantenerse en cuentas separadas y estarán obligados a acreditarlos en la cuenta especial del fondo de fomento de la papa dentro de los primeros diez días del mes siguiente del recaudo.

Este fondo de fomento se utilizara para apoyar procesos que promuevan la organización de la cadena de la papa principalmente de los productores, apoyar acciones que conduzcan a la regulación de la oferta y la demanda de papa de esta forma se protegerá a los productores de oscilaciones anormales en procura de un ingreso remunerativo, apoyar los proyectos concernientes a investigación, innovación y transferencia tecnológica, apoyar los planes orientados al control fitosanitario, apoyar los programas que permitan la generación de valor agregado y apoyar la financiación de programas de formación y capacitación para la modernización tecnológica de la producción, procesamiento y comercialización de la papa. (Ley N° 1707, 2014)

Para la ejecución de los objetivos anteriormente mencionados, la entidad administradora del fondo puede adelantar contratos de ejecución o asociación con terceros previa autorización de la junta directiva del fondo. La entidad administradora será contratada por el gobierno

nacional por medio del Ministerio de Agricultura y debe ser la más representativa de los productores de papa a nivel nacional que se encargará del recaudo y la administración del fondo. Esta entidad administradora debe elaborar el plan de inversiones y gastos para el siguiente ejercicio anual antes del 1 de Octubre, el cual solo podrá llevar a cabo con la aprobación de la junta directiva del Fondo y el voto favorable del Ministerio de Agricultura (Ley N° 1707, 2014)

De igual forma como parte de la normativa del sector encontramos la resolución 000081 de 2011 mediante la cual se reconoce “*la organización de cadena agroalimentaria de la papa y su industria*”, denominándola como cadena agroalimentaria de la papa, se define que este actuará como cuerpo consultivo del gobierno en materia de política para el subsector de la papa y estará integrado por:

1. Representante del sector Público: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través de un delegado.
2. Representante del sector privado: Dos representantes de los productores: Fedepapa y Copaboy, un representante de semilla Certificada de papa, Plantar de Colombia S.A. dos representantes de la industria de procesamiento de la papa: Frito Lay y Congelagro, dos representantes del sector comercio, un representante de la industria proveedora de fertilizantes, un representante de la industria proveedora de plaguicidas, un representante de la industria proveedora de empaques y cuatro representantes de los comités regionales de la cadena.
3. Representante de los centros de investigación: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria –CORPOICA.
4. Representante del sector académico: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Agronomía.

Igualmente se establece que la “dinámica operatividad y funcionamiento así como el régimen sancionatorio de la cadena agroalimentaria de la papa se ciñe por lo establecido en el reglamento interno” (Resolución 000081, 2011, pág. 3) el cual hace parte de la presente resolución.

### **3.2. El papel de las organizaciones en el sector**

La Cadena agroalimentaria de la papa en Colombia es la principal entidad que rige al subsector de la papa creada en 1999 y reconocida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el 2011 como Organización agroalimentaria de la cadena de la papa. Su función principal es actuar como órgano asesor del gobierno en lo concerniente a sostenibilidad y competitividad del subsector y se encuentra conformada por productores, comercializadores, industrias de procesamiento, productores de semilla, proveedores de insumos, centros de investigación y sector académico.

De igual forma y en orden de importancia se encuentra Fedepapa como la entidad gremial que representa los productores de papa en Colombia siendo una entidad privada que genera los lineamientos de política sectorial ante el gobierno y ante las organizaciones nacionales e internacionales. Entre los principales objetivos de la entidad se encuentra fortalecer la representatividad y posicionamiento nacional del gremio en el sistema productivo de la papa, desarrollar programas de investigación y transferencia tecnológica y contribuir al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los cultivadores.

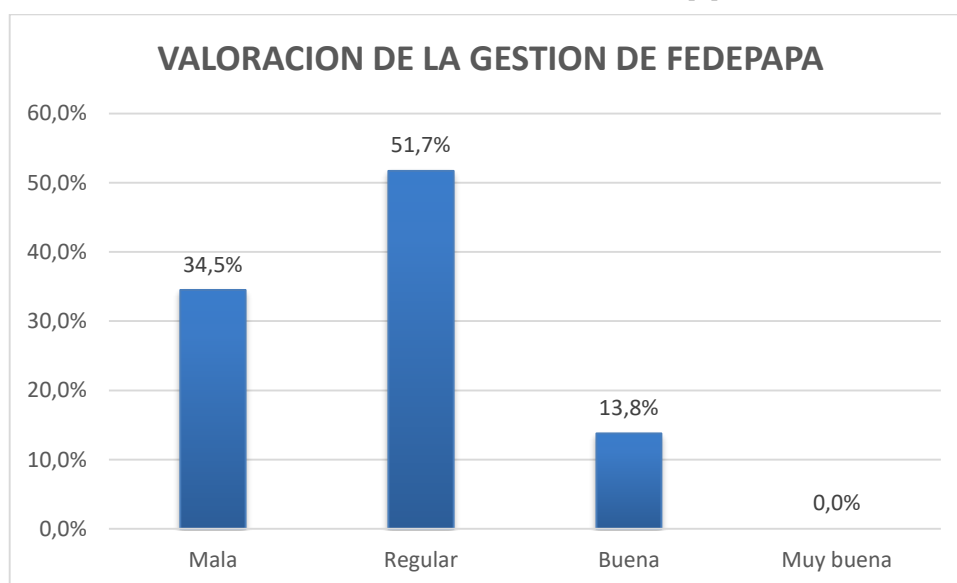
Los servicios y/o programas de Fedepapa están compuestos principalmente por la venta de insumos agropecuarios esto con el fin de brindarle a los productores precios competitivos en comparación al de los canales de producción para lo cual se debe cumplir con el requisito de la afiliación. El segundo programa que se ofrece es el de asistencia técnica y transferencia tecnológica, mediante este servicio se ofrece visitas al área para realizar diagnóstico y recomendaciones sobre el uso adecuado del suelo, semillas óptimas a utilizar según las condiciones del suelo y formulación de insumos o fertilizantes aptos para el cultivo.

En cuanto a lo relacionado con transferencia tecnológica cuenta con un departamento técnico que está integrado por catorce profesionales agrónomos de los cuales ocho se concentran en Cundinamarca, encargados del desarrollo de investigaciones técnicas que permitan avances y mejoras en los procesos productivos o que permitan dar solución a problemas puntuales que se presenten en el cultivo. Respecto al tercer servicio consiste en la producción y venta de semillas de diferentes categorías como lo son las básicas, registradas y certificadas.

Estos programas contribuyen en cierta medida a los productores en la mejora de sus procesos productivos, sin embargo es necesario disponer de una mayor cobertura en los servicios pues en la mayoría de los casos se ven limitados por la baja disponibilidad tanto de personal como de semilla. Se requiere un mayor número de agrónomos para que brinden asistencia técnica y a su vez una mayor producción de semilla para que de esta forma, medianos y pequeños productores, tengan acceso a ella a bajos costos. Lo anterior se hace evidente y coincide con las respuestas dadas por parte de los agricultores encuestados ante la pregunta ¿Cuál considera que es la función de Fedepapa? Uno de los encuestados menciona que debe “producir buenas semillas... generar oportunidades” (Encuestado 11, 2015) otro de ellos responde “Gestionar menores costos en insumos y semillas certificadas” (Encuestado 18, 2015) de igual forma otro de los encuestados menciona que debería brindar la opción de adquirir “Semillas certificadas a pequeños productores” (Encuestado 19, 2015).

De la misma forma al evaluar la percepción de los agricultores respecto a la gestión de Fedepapa, se hace evidente que estos encuentran una baja percepción de la gestión, pues en su mayoría los encuestados la valoran negativamente; un 51,7% la valora como regular y un 34,5% la valora como mala lo que se puede explicar por la baja cobertura a nivel del servicio de asistencia técnica y de semillas certificadas, a pesar de que en la comercialización de insumos presentan una gran cobertura los agricultores no encuentran mayor valor al que también le pueden ofrecer los demás canales de distribución.

**Grafico #4:** Valoración de la Gestión de Fedepapa

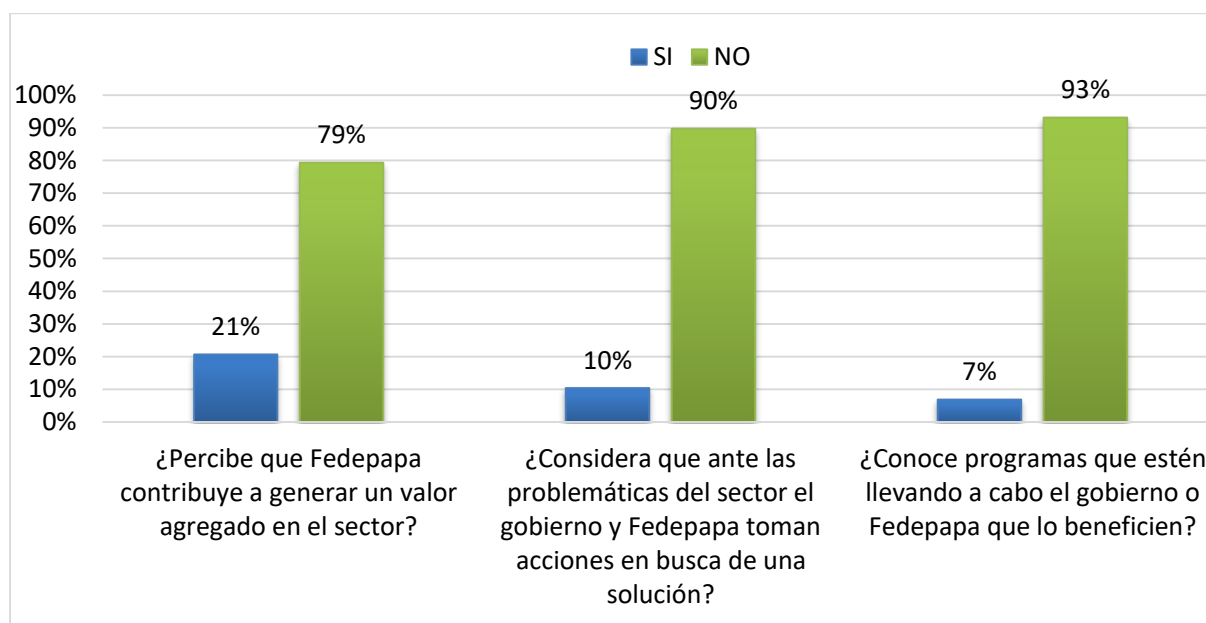


Fuente: Entrevistas realizadas a productores Abril 2015



A nivel general se puede observar que los productores de papa no encuentran una política clara para el subsector y de la misma forma tampoco perciben el aporte por parte de las distintas entidades de forma tal que les permitan mejorar sus condiciones tanto a nivel de desarrollo gremial como a nivel de calidad de vida. Lo anterior se puede sustentar de acuerdo con los resultados de la encuesta realizada donde al evaluar la percepción de los agricultores respecto a si ante problemáticas del sector el gremio y el gobierno toma acciones en busca de una solución el 90% considera que no y el 10% considera que sí, también se indagó si Fedepapa contribuye a generar valor agregado en el sector ante lo cual el 79% considera que no mientras que el 21% considera que sí. Por último respecto a la pregunta si conoce programas que se estén llevando a cabo el gobierno o Fedepapa que lo beneficien el 93% no los conoce mientras un 6% manifiesta conocerlos.

**Grafico #5:** Percepción de los agricultores del gremio



Fuente: Entrevistas realizadas a productores, Abril 2015

Los resultados de las encuestas presentados anteriormente muestran la percepción negativa que tienen los agricultores respecto al sector y a los apoyos por parte de las entidades. Se observa que la mayoría de agricultores no conocen programas que los puedan beneficiar, a pesar de que hay iniciativas que se están llevando a cabo como lo es el proyecto piloto del centro agroindustrial de la papa, donde los productores de la región pueden llegar a beneficiarse.

Sin embargo, es evidente que es necesario trabajar en diferentes frentes para poder dar solución a las problemáticas del sector, la capacitación es un elemento importante que puede contribuir a mejorar los procesos productivos además de conllevar a los productores a modernizarse, de igual forma, se hace necesario trabajar en lo concerniente al mercado, generando nuevos mercados, incentivando el consumo, produciendo variedades de acuerdo a las necesidades de los clientes potenciales como lo es toda la industria, al igual que llevando a cabo un nivel de producción adecuada y organizada que no genere sobreproducción pues esto hace que se traduzca en pérdidas para la mayoría de productores

#### **Capítulo 4. Indicadores socioeconómicos en Villapinzón**

Villapinzón es un municipio con una extensión de 235.000ha con una altura aproximada sobre el nivel del mar de 2.715 m. Su relación con la región se determina al ser “un nodo productor y comercializador de papa y de la industria del procesamiento del cuero” (FEDEPAPA - DANE, 2001, pág. 9) sin embargo también se destacan las actividades del sector pecuario al representar una fuente importante de ingresos para su población, de igual forma las actividades desempeñadas por los establecimientos de comercio mediante el cual se proveen los elementos de primera necesidad para la canasta familiar y los insumos agrícolas, son de gran importancia para la economía del municipio, también cabe resaltar la importancia del medio ambiente, pues su territorio hace parte de la cuenca alta del río Bogotá (nacimiento del río Bogotá) y se considera como una zona estratégica en la captación de agua.

Considerando las anteriores actividades económicas y a la luz de algunos indicadores socioeconómicos que buscan reflejar el bienestar de la población a continuación se presenta información que nos permitirá establecer las condiciones de vida de la población de Villapinzón tanto a nivel urbano como rural.

El NBI de Villapinzón según el informe publicado por el Dane en el año 2012 se encuentra en 25,85% desagregándose en 17,65% para la cabecera y un 29,73% para el área rural o el resto de territorio, cabe destacar que comparado con el NBI nacional se encuentra por debajo en 1,95% pues este fue de 27,78%. Basados en los indicadores simples que se tienen en cuenta para establecer este indicador como lo son Viviendas inadecuadas, Viviendas con hacinamiento crítico, Viviendas con servicios inadecuados, Viviendas con alta dependencia económica y Viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela, y partiendo de la base de datos del sisben del municipio de Villapinzón, a continuación se realizara un análisis de algunos de estos indicadores de manera tal que se evalué la calidad de vida de la población en el municipio haciendo énfasis en la del sector rural.

El indicador simple “vivienda inadecuada” evalúa las características físicas de las viviendas consideradas impropias para el alojamiento. Para el municipio de Villapinzón este indicador se encuentra en 0,88% para el casco urbano y un 0,94% para el sector rural lo cual quiere

decir que casi la totalidad de los hogares cuentan con viviendas en condiciones apropiadas para vivir tanto en el sector rural como en el casco urbano.

Tabla # 2. Indicador simple viviendas inadecuadas

CASCO URBANO	SECTOR RURAL	TOTAL
0,88%	0,94%	0,92%

Fuente: Encuesta del Sisben, 2014

El siguiente indicador simple a evaluar es el de viviendas con hacinamiento crítico este indicador muestra la proporción de hogares con niveles críticos de ocupación de la vivienda en la que habitan para lo cual se tienen en cuenta aquellos hogares que cuentan con más de tres personas por cuarto sin incluir baño cocina o garaje. Para el municipio de Villapinzón este indicador se encuentra en 11,3% para el casco urbano y un 13,22% para el sector rural lo que nos muestra que existe una proporción considerable de hogares que no cuenta con espacios suficientes para vivir.

Tabla # 3. Indicador simple viviendas con hacinamiento crítico

CASCO URBANO	SECTOR RURAL	TOTAL
11,13%	13,22%	12,51%

Fuente: Base de Datos Sisben 2015

El indicador viviendas con servicios inadecuados muestra la proporción de hogares que no tienen acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas, como lo es no contar con sanitario o acueducto. Este indicador se encuentra para el casco urbano en 0,81% y en 6,24% para el sector rural. Este indicador muestra una diferencia amplia entre el sector rural y urbano explicado básicamente por la carencia de acueducto en el sector rural proveyéndose los hogares de agua de nacimientos.

Tabla # 4. Indicador simple viviendas con servicios inadecuados

CASCO URBANO	SECTOR RURAL	TOTAL
0,81%	6,24%	4,41%

Fuente: Base de Datos Sisben 2015

El indicador de viviendas con alta dependencia económica evalúa indirectamente los niveles de ingresos de los hogares, para lo cual se evalúan los hogares que tengan más de tres personas por miembro ocupado y el jefe de hogar tenga como máximo hasta segundo de

primaria. Este indicador a nivel global en Villapinzón se encuentra en 7,42% siendo esta la proporción de hogares que tienen alta dependencia económica.

Por último el indicador viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela evalúa de igual forma la satisfacción de necesidades educativas mínimas para la población infantil. Para Villapinzón este indicador se encuentra en 1,46% para el casco urbano y 4,96% para la población rural, como se observa este porcentaje corresponden a una pequeña proporción dado que a nivel general hay alta disponibilidad de instituciones educativas que presentan este servicio, se puede explicar que la proporción para el sector rural es más alta por la falta de apoyo por parte de los padres o de incentivos para que asistan a las instituciones.

Tabla # 5. Indicador simple viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela

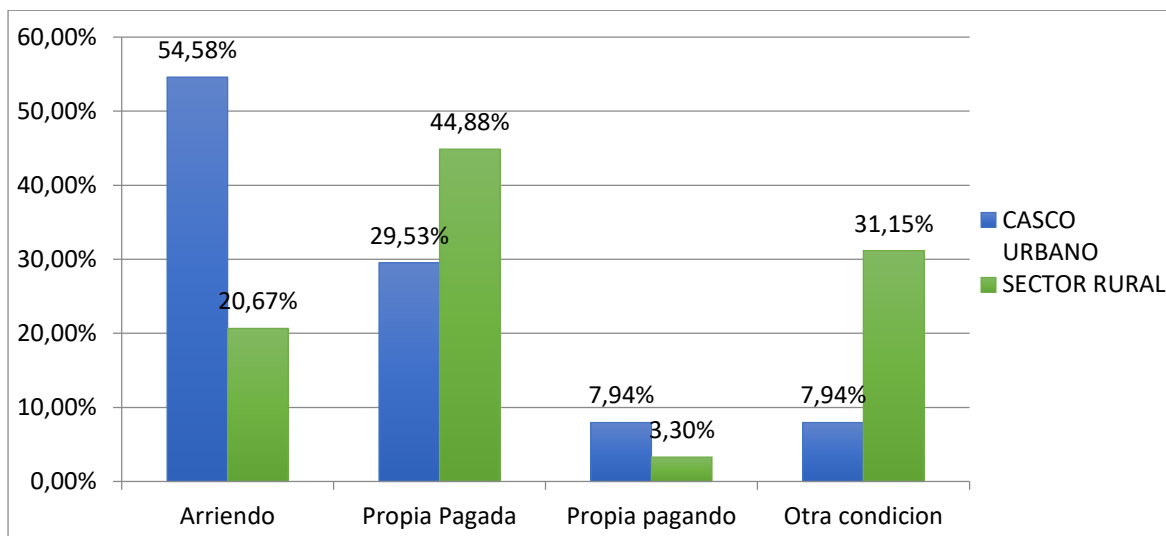
CASCO URBANO	SECTOR RURAL	TOTAL
1,36%	4,96%	3,74%

Fuente: Base de Datos Sisben 2015

De los anteriores indicadores los que presentan mayor proporción de hogares que no cumplen con las condiciones mínimas evaluadas son el de viviendas con hacinamiento crítico y el de viviendas con alta dependencia económica por este motivo a continuación se mostrara otra serie de indicadores concernientes a estos dos temas con el fin de encontrar una posible explicación a sus causas.

Al evaluar la proporción de hogares con vivienda propia se encuentra que el 44,56% cumple esta condición a nivel total, de igual forma en la gráfica presentada a continuación se observa que la mayor proporción de hogares con vivienda propia se encuentra en el sector rural al ser de un 44,88%, mientras la mayor proporción de hogares con vivienda arrendada se encuentra en el casco urbano al ser de un 54,58% lo que va de acuerdo con el dato de la proporción de hogares sin vivienda propia. Aunque la mayor proporción de hogares con vivienda propia se encuentran en el sector rural el indicador de hacinamiento crítico también muestra que es en el campo donde hay mayor número de viviendas bajo estas condiciones lo que se puede explicar por el mayor número de integrantes en los hogares del sector rural, 4 para este y 3,6 para el sector urbano.

**Grafico #6:** Tipo de Vivienda

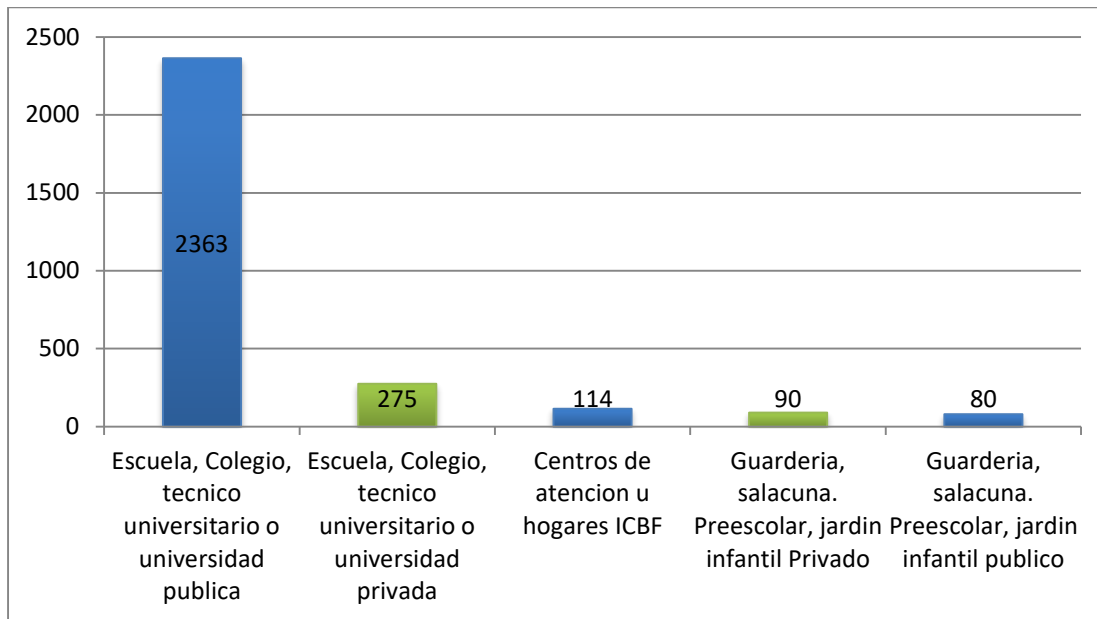


Fuente: Base de Datos Sisben 2015

Por otro lado al evaluar lo concerniente a la educación se encuentra que la tasa de asistencia escolar para los niveles primaria (6 a 11 años) y secundaria (11 a 16) es del 78,5% a nivel global desagregándose en 77,4% para el sector rural y 80,9% para el área urbana, lo cual se determina partiendo de la cantidad de población asistente a algún centro educativo en cierto rango de edad sobre el total de población en ese mismo rango, de esta información se puede inferir que la brecha entre lo urbano y lo rural es baja explicado por la gran cobertura de centros educativos en el sector rural tanto de primaria como de secundaria, de igual forma se puede observar que aunque el nivel de cobertura es alto hay un 21,5% de población entre los 6 y 16 años que no se encuentra estudiando.

En la siguiente gráfica se ilustra la distribución del tipo de centro educativo al que asiste la población evaluada, de la cual cabe destacar que el 78,4% (2.363) asiste a un centro educativo -escuela o colegio- público, mientras que solo el 12% (275) asiste a un centro educativo -escuela o colegio- privado es decir que el estado entro a cumplir una de las funciones facultativas, dada la amplia oferta de cupos en instituciones como el colegio Luis Antonio Escobar o la Escuela Normal Maria Auxiliadora por medio de las cuales brinda la posibilidad a las personas que no cuenten con los recursos suficientes para acceder a la educación.

**Grafico #7:** Número de alumnos por tipo de institución

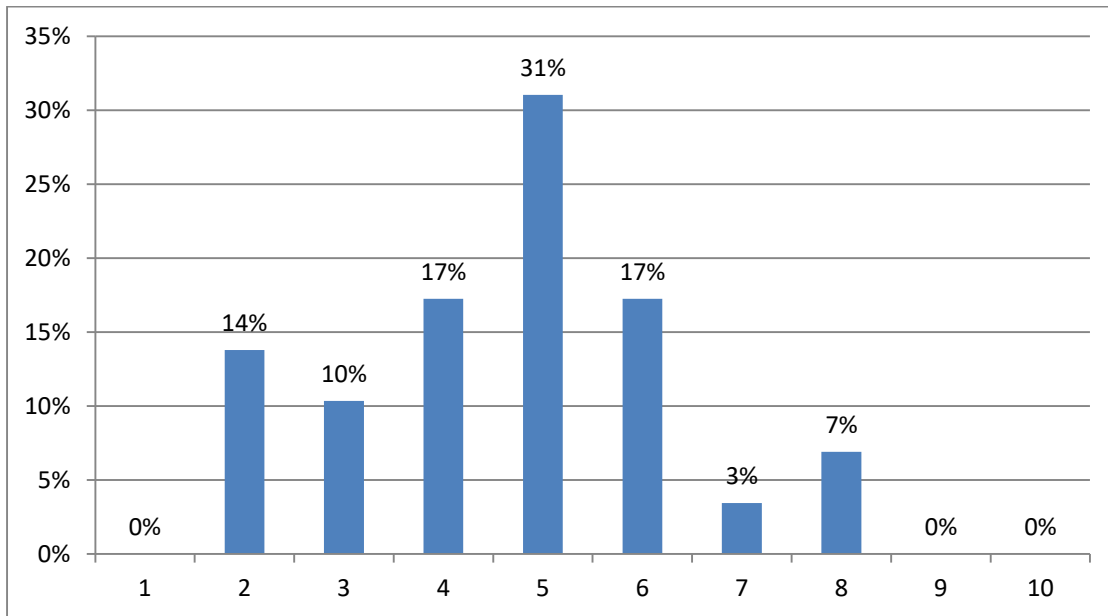


Fuente: Base de Datos Sisben, 2015

En relación con la tasa de desempleo, de acuerdo a la base de datos del sisben (2015) se encuentra que para Villapinzón es del 8,6% siendo una cifra acorde con el promedio nacional inclusive más baja, indicándonos que solo una pequeña proporción de la PEA (población económicamente activa) no tiene empleo, sin embargo al analizar la tasa de ocupación la cual se halla tomando la población ocupada sobre la población en edad de trabajar (PET) se encuentra que tan solo el 33,7% de la población de la PET se encuentra ocupada el restante de la población se encuentra estudiando lo que corresponde a 29,8%, oficios del hogar con 22,3% sin actividad con 10% y los jubilados, rentistas o inválidos con 1%.

De igual forma por medio de las entrevistas se consultó a los agricultores sobre la percepción que tienen de su bienestar, para lo cual se solicitó, valorarlo en una escala de 1 a 10, siendo 10 la nota más alta y 1 la nota más baja, ante lo cual se observa que la mayor parte de los entrevistados lo valoran con una nota baja pues el 72% valora su bienestar en una escala igual o inferior a 5 esto se puede explicar por el comportamiento del negocio en los últimos años pues ante la baja rentabilidad que comúnmente se presenta en él no percibe los ingresos suficientes para mejorar su calidad de vida.

**Grafico #8:** Valoración del bienestar por parte de los agricultores



Fuente: Entrevistas realizadas a productores, 2015-2016



## 5. Conclusiones y recomendaciones

A la luz de lo desarrollado en el presente trabajo se puede determinar la importancia del cultivo de la papa para el sector agropecuario pues es considerado como el cultivo de mayor relevancia de clima frío, el primer cultivo en valor y el tercer cultivo con mayor área sembrada en el país, además de ser un subsector que contribuye ampliamente en la generación de empleo. De igual forma se puede establecer que Villapinzón es un centro productor de papa de gran relevancia para el departamento y para el país, al ser el segundo municipio con mayor producción y al presentar rendimientos en su producción por encima del nacional siendo de 25 Toneladas por hectárea mientras que el nacional es de 20 (Ton/ha).

De igual forma mediante el presente trabajo se puede establecer que el reconocimiento de la cadena agroalimentaria de la papa por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, mediante el cual lo designa como cuerpo consultivo del gobierno en materia política para el subsector; al igual que la creación del fondo parafiscal, que se establece con el fin de recaudar recursos para apoyar procesos que promuevan la organización de la cadena de la papa, corresponden a dos cambios que a nivel de política estatal son parte de las transformaciones en los últimos años en el subsector de la papa.

De igual forma para el municipio de Villapinzón se puede establecer que la iniciativa de la puesta en marcha del centro agroindustrial de la papa por medio del cual se pretenden llevar a cabo procesos que permitan generar valor agregado y además que permitan introducir innovación en el desarrollo de los procesos productivos, así mismo la iniciativa por parte de un grupo de productores de papa en la producción de semillas base para la producción de semillas certificadas se consideran transformaciones relevantes que a futuro pueden llevar a generar mayor dinamismo y desarrollo industrial en el subsector.

Al analizar estas transformaciones o cambios que se están generando en el subsector de la papa a la luz de lo planteado por Theodore Schultz, corresponden en parte a las acciones necesarias para la transformación de un modelo de agricultura tradicional al modelo de agricultura moderna, sin embargo se hace necesario trabajar en muchos más frentes para lograrlo. Por medio del centro agroindustrial de la papa dado el componente de investigación que se le quiere dar, así como el de producción industrial y capacitación de los agricultores,

permitirá mejorar los procesos productivos, generar valor agregado y mejorar la calidad del equipo utilizado, y con esto último se hace referencia a ampliar el conocimiento de los agricultores, lo cual es de gran importancia y contribuye en gran medida a modernizar el sector agropecuario a nivel general.

Queda como tarea para las diferentes entidades, modernizar el mercado, establecer estrategias que permitan generar tasas de rentabilidad aceptables ya sea por medio de la disminución de costos o apertura de nuevos mercados, transferencia tecnológica al alcance de la mayor parte de los productores y dar facilidad a medianos y pequeños productores en el acceso a semillas de buena calidad (semillas certificadas) siendo esta la respuesta común entre los productores entrevistados ante lo que esperan de las entidades encargadas de la política para el sector.

Por ultimo al revisar los indicadores socioeconómicos expuestos para el municipio de Villapinzón se encuentra que estos presentan un comportamiento por encima del promedio nacional lo que indica que la mayor parte de sus habitantes viven al menos con las condiciones mínimas de calidad de vida satisfechas según lo medido por el NBI. Los indicadores simples de: viviendas con hacinamiento crítico y el de viviendas con alta dependencia económica, son los que presentan un mayor número de hogares que no cumplen con las condiciones mínimas evaluadas, aspectos relevantes en los que se puede basar la alcaldía municipal para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Por otro lado a la luz de la percepción de los habitantes específicamente los cultivadores de papa, se encuentra según las entrevistas realizadas que su percepción del bienestar es bajo debido a que estos la miden de acuerdo a su nivel de ingresos y este se ve afectado por los constantes precios bajos del cultivo.

## Bibliografía

- Ayala Espino, J. (2000). *Instituciones y Economía*. Mexico D.C.: Fondo de Cultura Económica.
- Bonilla, E. (2000). *Mas alla del dilema de los metodos*. Bogota: Norma.
- Concejo privado de Competitividad. (11 de 04 de 2014). *Informe nacional de Competitividad 2008 - 2009*. Obtenido de Concejo Privado de Competitividad: <http://www.compitem.com.co/site/informe-nacional-de-competitividad-2008-2009-2/>
- Consejo privado de Competitividad. (11 de 04 de 2014). *Informe nacional de Competitividad 2008 - 2009*. Obtenido de Concejo Privado de Competitividad: <http://www.compitem.com.co/site/informe-nacional-de-competitividad-2008-2009-2/>
- Consejo privado de Competitividad. (11 de 04 de 2014). *Informe nacional de Competitividad 2008 - 2009*. Obtenido de Concejo Privado de Competitividad: <http://www.compitem.com.co/site/informe-nacional-de-competitividad-2008-2009-2/>
- Fano Rodriguez, H. (1997). *Aspectos socio-económicos de la produccion y distribucion de los tuberculos- semillas de papa en America Latina y el Caribe*. Lima: Centro internacional de la papa.
- FAO. (30 de 07 de 2016). *FAO*. Obtenido de FAO: <http://www.fao.org/docrep/017/i3027s/i3027s04.pdf>
- FAO. (08 de 09 de 2016). *OIT*. Obtenido de OIT: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_176253.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed_emp/documents/publication/wcms_176253.pdf)
- FEDEPAPA - DANE. (2001). *CENSO EXPERIMENTAL MUNICIPIO DE VILLAPINZON*. Bogota.
- Fedepapa. (2007). *Costos de Produccion de papa en las principales zonas productoras de Colombia*. Bogota: Publicaciones Fedepapa.
- FEDESARROLLO. (2012). *Costos Agropecuarios de Doce productos agropecuarios*. Bogota.
- Gomez, M. (2008). *ESAP*. Recuperado el 12 de 05 de 2015, de ESAP: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/a6890%20-%20la%20papa,%20su%20comercializaci%C3%B3n%20y%20el%20caso%20especial%20frente%20a%20la%20comunidad%20de%20pasquilla%208pag%2048%20-%201.427%20kb%29.pdf>
- IICA. (12 de 09 de 2016). *COPAL*. Obtenido de COPAL: <http://copal.org.ar/wp-content/uploads/2015/06/cadenasagroalimentarias2.pdf>
- Ley N° 1707. (20 de 01 de 2014).
- Lopez, J. C. (10 de 08 de 2016). *Notas de Clase*. Obtenido de Notas de Clase: <https://alvaroaltamirano.files.wordpress.com/2010/05/notas-de-economia-del-bienestar-juan-carlos-mendieta.pdf>
- Mill, J. s. (1978). *Principios de Economía Política*. Mexico D. F.: Fondo de cultura económica.
- Miller, R. L. (2001). *Microeconomía*. Mexico D.F.: McGraw-Hill.
- Ministerio de Agricultura. (2014). *Cadena Agroalimentaria de la papa y su Industria*. Bogota: Ministerio de Agricultura.
- Ministerio de Agricultura. (07 de 03 de 2014). *La Cadena de la Papa en Colombia*. Obtenido de Agronet: [http://www.agronet.gov.co/www/docs\\_agronet/2005112163731\\_caracterizacion\\_papa.pdf](http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2005112163731_caracterizacion_papa.pdf)

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (01 de 03 de 2005). *La Cadena de la papa en Colombia*. Recuperado el 26 de 03 de 2014, de La Cadena de la papa en Colombia: <http://www.agrocadenas.gov.co>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (7 de 10 de 2015). *Ministerio de agricultura*. Obtenido de Ministerio de Agricultura: [www.minagricultura.gov.vo/noticias/Paginas/MinAgricultura-ratifico-compromiso-con-productores-de-Villapinzón.aspx](http://www.minagricultura.gov.vo/noticias/Paginas/MinAgricultura-ratifico-compromiso-con-productores-de-Villapinzón.aspx)
- North, D. (1999). *Instigaciones, Cambio institucional y desempeño economico*. Ciudad de Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- Picó, J. (1987). *Teorías sobre el Estado del Bienestar*. España Editores.
- Prebisch, R. (1949). *El desarrollo de la America latina y algunos de sus principales problemas*. Santiago de Chile: Cepal.
- Resolucion 000081. (11 de 03 de 2011). *Ministerio de Agricultura*. Obtenido de Ministerio de Agricultura.
- Rodriguez Quijano, P. (1996). *La papa y el desarrollo economico en Colombia*. Lima: Centro Internacional de la papa - CORPOICA.
- Rodríguez, H. F. (24 de 03 de 2014). *Aspectos socio-económicos de la produccion y distribucion de los tuberculos-semillasde papa en America Latina y el caribe*. Recuperado el 24 de 03 de 2014, de Aspectos socio-económicos de la produccion y distribucion de los tuberculos-semillasde papa en America Latina y el caribe: <http://www.asocam.org/biblioteca/files/original/f21fcd30709cdb6bff8070ce635e6656.pdf>
- Rojas y Alvarez, M. M. (12 de 09 de 2016). *IICA*. Obtenido de IICA: <http://repiica.iica.int/docs/B0344e/B0344e.pdf>
- Roux, D. (2006). *Los premios Nobel de Economia*. Madrid: Akal.
- Salazar, O. R. (2000). *Estado y mercado en la economía clasica*. Bogota.
- Samuelson, P. A. (2005). *Economía*. Mexico DF: McGraw-hill.
- Schultz, T. (11 de 04 de 2014). *Modernizacion de la Agricultura*. Obtenido de Magrama: [http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/fondo/pdf/13382\\_3.pdf](http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/fondo/pdf/13382_3.pdf)
- SIOC. (05 de 11 de 2016). *Sistema de informacion de Gestion y Organizaciones de Cadenas*. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Papa/Documentos/004%20-%20Documentos%20Competitividad%20Cadena/004%20-%20D.C.%20-%20Nuevo%20Acuerdo%20Competitividad.pdf>
- Sociedad de Agricultores de Colombia. (2014). *Balance Agropecuario primer semestre 2014*. Recuperado el 13 de 05 de 2015, de Balance Agropecuario primer semestre 2014: <http://www.sac.org.co/es/estudios-economicos/balance-sector-agropecuario-colombiano.html>
- Tarres, M. L. (2001). *Observar, escuchar y comprender*. Ciudad de Mexico: Flacso.