

MEJORAMIENTO COMERCIAL DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PAPA EN  
LAS VARIEDADES DIACOL CAPIRO (R12) Y SUPERIOR (SOLANUM TUBEROSUM) EN  
LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE IPIALES 2021

BERONICA LIZETH BENAVIDES CHAMORRO

VIVIAN ALEJANDRA MALLAMA MORA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS.  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
IPIALES  
2021

MEJORAMIENTO COMERCIAL DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PAPA EN  
LAS VARIEDADES DIACOL CAPIRO (R12) Y SUPERIOR (SOLANUM TUBEROSUM) EN  
LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE IPIALES 2021

BERONICA LIZETH BENAVIDES CHAMORRO

VIVIAN ALEJANDRA MALLAMA MORA

Trabajo de grado presentado en modalidad Investigación para optar al título de  
“Administrador de Empresas”

ASESOR

Julio Ignacio Garzon Narvaez

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS.  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
IPIALES  
2021

### **Nota de Responsabilidad**

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor. Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Julio Ignacio Garzon****Asesor**

---

**Frank Fajardo Romo****Jurado**

---

**Jairo Medina****Jurado****San Juan de Pasto, septiembre de 2021.**

### **Agradecimientos**

Le agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A nuestras familias, por enseñarnos la importancia de la perseverancia en la consecución de nuestros objetivos.

A los docentes de la universidad de Nariño extensión Ipiales, quienes se convirtieron en guías de apoyo durante nuestro proceso de formación personal y académica.

A Julio Ignacio Garzon Narvaez, Asesor en la ejecución de nuestro trabajo quien con sus conocimientos direcciono satisfactoriamente parte de este logro.

En general a todos los que se vieron involucrados directa o indirectamente en el desarrollo de este trabajo.

## **Dedicatoria**

Este trabajo es dedicado a Dios por darnos la posibilidad cumplir esta meta, e igualmente a nuestras familias, por el apoyo brindado en la formación académica, siendo un pilar esencial para sacar adelante nuestros sueños.

## Resumen

La papa es el tercer alimento más importante del mundo junto con el maíz y el trigo y el número uno de origen no cereal para la humanidad. Colombia ocupa el puesto número 36 entre 183 países productores de papa a nivel mundial, un lugar privilegiado y que destaca las 60 variedades, calidad y aportes nutricionales de este alimento producido en nuestro país. Actualmente, el cultivo de la papa constituye el eje fundamental de la economía del país en 283 municipios a nivel nacional, donde se involucran más de 90.000 familias principalmente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Antioquia y Nariño, los cuales concentran más del 85% de la producción. (FEDEPAPA, Finagro, 2019)

Por consiguiente el presente estudio se realizó en los corregimientos del municipio de Ipiales en el departamento de Nariño, en el cual se analizó variables que influyen directamente en el proceso de comercialización, en cuanto a precios tanto a nivel de productores, intermediarios, plazas de mercado y supermercados del municipio de Ipiales; determinando canales y márgenes de comercialización, para posteriormente formular un plan de mejoramiento que conlleve a dinamizar el mercadeo del producto en la región. Igualmente se incluye un diagnóstico del estado actual de la comercialización de papa y las estrategias a corto, mediano y largo plazo. Para el análisis de los canales y márgenes de comercialización de las dos variedades con mayor producción y dinamismo Diacol Capiro y Superior, se tendrá en cuenta a los intermediarios los cuales tienen una participación en todo el ámbito de la cadena de comercialización. Se concluye que existe una amplia cadena de mercadeo para la papa, desde el productor hasta el consumidor final a nivel nacional e internacional.

### **Abstract**

It is known that potato is the third most important food in the world coupled with corn and wheat. It has been the number one of non-cereal origin product for humanity. Colombia has been ranked as number 36 among 183 potato-producing countries worldwide. It is a privileged country that highlights the 60 varieties of potatoes with their qualities and nutritional contributions. Currently, potato cultivation has been constituted as the fundamental axis of the country's economy in 283 municipalities nationwide. More than 90,000 families have been involved in potatoes' production. The department of Boyacá is one of the main producers in Colombia. Furthermore, the departments of Cundinamarca, Antioquia and Nariño have more than 85% of the production in this country. (FEDEPAPA, Finagro, 2019)

The current study has been carried out in the towns near to the city of Ipiales in the department of Nariño, in which two variables from potatoes have been analyzed. The first is the directly influence of the marketing process and the second is the terms of the prices. Both of them have been analyzed at the level of producers, intermediaries, market places and supermarkets from the city of Ipiales. Besides, it has been determined the marketing channels and margins. Moreover, it has been formulated an improvement plan that leads to dynamizing the marketing of this product in this region. Also, it has been included a diagnosis of the current state of potato marketing in short, medium and long-term strategies, the analysis of the marketing channels and margins for the two varieties of potatoes with the highest production and dynamism Diacol Capiro and Superior taking into account intermediaries who have got the highest participation in the entire scope of the commercialization chain. Lastly. It has been concluded that there was a wide marketing chain for potatoes, from the producer to the final consumer at a national and international level.

## Contenido

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Introducción .....                           | 16 |
| 1. Título de Investigación .....             | 18 |
| 1.1. Línea de investigación.....             | 18 |
| 1.1.1. Sub líneas .....                      | 18 |
| 2. Planteamiento del problema .....          | 19 |
| 2.1. Formulación del problema .....          | 21 |
| 3. Objetivos.....                            | 22 |
| 3.1. Objetivo general .....                  | 22 |
| 3.2. Objetivos específicos.....              | 22 |
| 4. Justificación .....                       | 23 |
| 5. Alcances y limitaciones .....             | 25 |
| 6. Marco referencial.....                    | 26 |
| 6.1. Antecedentes .....                      | 26 |
| 6.2. Marco contextual.....                   | 33 |
| 6.2.1. Historia de Ipiales .....             | 34 |
| 6.2.2. Fundación de Ipiales .....            | 35 |
| 6.2.3. Ubicación y geografía de Ipiales..... | 36 |
| 6.3. Marco Teórico .....                     | 39 |
| 6.4. Marco Conceptual .....                  | 55 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
|                                                       | 10  |
| 6.5. Marco Legal .....                                | 58  |
| 7. Diseño metodológico .....                          | 61  |
| 7.1. Tipo de investigación .....                      | 61  |
| 7.2. Instrumentos de recolección de información ..... | 62  |
| 7.3. Población y muestra .....                        | 62  |
| 7.4. Tratamiento de la información .....              | 64  |
| 8. Resultados.....                                    | 65  |
| 8.1. Tabulación de la información.....                | 65  |
| 8.2. Resultados de análisis de encuestas .....        | 86  |
| 8.3. Estrategias de comercialización .....            | 90  |
| 9.4. Estrategias .....                                | 97  |
| 9.5. Plan de mejora.....                              | 101 |
| 10. Conclusiones.....                                 | 115 |
| 11. Recomendaciones .....                             | 117 |
| Bibliografía .....                                    | 119 |
| Anexos .....                                          | 124 |

### **Lista de tablas**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 Precios de venta de la papa por bulto en la cadena de intermediarios | 88 |
| Tabla 2 Márgenes de comercialización de la papa variedad Diacol Capiro       | 89 |
| Tabla 3 Márgenes de comercialización de la papa variedad Suprema             | 89 |
| Tabla 4 Variedades cultivadas y número de productores                        | 90 |
| Tabla 5 Área sembrada en hectáreas por variedad y participación              | 91 |

## Lista de Gráficos

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafico 1 Mapa de Nariño .....                                                                              | 34 |
| Grafico 2 Mapa delimitaciones del municipio de Ipiales.....                                                 | 36 |
| Grafico 3 Historia Poblacional.....                                                                         | 38 |
| Grafico 4 Clasificación de las variedades de papa.....                                                      | 41 |
| Grafico 5 División porcentual de proceso de cultivo de papa .....                                           | 46 |
| Grafico 6 Clasificación de agricultores.....                                                                | 48 |
| Grafico 7 Costos de producción.....                                                                         | 49 |
| Grafico 8 Comités municipales.....                                                                          | 50 |
| Grafico 9 Estructura de la comercialización de la papa.....                                                 | 51 |
| Grafico 10 precios de la papa.....                                                                          | 52 |
| Grafico 11 Reporte mensual 2019 de precio.....                                                              | 53 |
| Grafico 12 Reporte mensual 2020 de precio.....                                                              | 54 |
| Grafico 13 ¿con que frecuencia usted consume papa?.....                                                     | 65 |
| Grafico 14 ¿Qué variedad de papa consume usualmente?.....                                                   | 66 |
| Grafico 15 ¿De qué manera obtiene usted el producto? .....                                                  | 68 |
| Grafico 16 ¿Por qué razón realiza la compra en ese lugar? .....                                             | 69 |
| Grafico 17 ¿Qué suele influir más en su decisión? .....                                                     | 70 |
| Grafico 18 ¿Qué cantidad de dinero usualmente destina para adquirir este producto? .....                    | 71 |
| Grafico 19 ¿Qué tan disponible se encuentra el producto en su sector? .....                                 | 72 |
| Grafico 20 ¿Conoce cuantos puntos de venta de este producto existen en su sector? .....                     | 73 |
| Grafico 21 ¿Cuánto pago la última vez por la adquisición de este producto? .....                            | 74 |
| Grafico 22 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un bulto de papa empacado y en la puerta de su casa? ..... | 75 |
| Grafico 23 ¿El predio en el que cultiva es? .....                                                           | 76 |
| Grafico 24 ¿Desde hace cuánto tiempo viene cultivando papa?.....                                            | 77 |
| Grafico 25 ¿Qué cantidad de terreno emplea usted para el cultivo de la papa?.....                           | 78 |

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Grafico 26 ¿Cómo productor usted toma la decisión frente a su semilla? .....                 | 79  |
| Grafico 27 ¿Qué tipo de semilla de papa utiliza? .....                                       | 80  |
| Grafico 28 ¿Cuándo realiza la selección de semilla que características tiene en cuenta?..... | 81  |
| Grafico 29 ¿Qué prácticas de cuidado emplea en el proceso de crecimiento de la papa? .....   | 82  |
| Grafico 30 ¿A quien vende su producto?.....                                                  | 83  |
| Grafico 31 ¿En qué lugar usualmente comercializa su producto? .....                          | 84  |
| Grafico 32 ¿De qué forma es la venta de su producto?.....                                    | 85  |
| Grafico 33 Matriz MEFI .....                                                                 | 91  |
| Grafico 34 Matriz PCI .....                                                                  | 93  |
| Grafico 35 Matriz MEFE .....                                                                 | 94  |
| Grafico 36 Matriz Evaluación de Variables Externas.....                                      | 95  |
| Grafico 37 Matriz DOFA.....                                                                  | 96  |
| Grafico 38 Eslabones de la Comercialización .....                                            | 99  |
| Grafico 39 Cadena Productiva .....                                                           | 100 |
| Grafico 40 Plan de Mejora.....                                                               | 101 |

**Lista de anexos**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| ANEXOS .....                   | 126 |
| ANEXO Formato encuesta A ..... | 126 |
| ANEXO Formato encuesta B ..... | 130 |
| ANEXO Resolución 2501.....     | 134 |

## **Glosario**

### **Agricultor**

Un agricultor es alguien que trabaja bajo el paraguas de la agricultura, la producción de una variedad de productos alimenticios para el consumo humano y animal. (profesiones, 2019)

### **Asociatividad**

Es clave para el comercio agrícola, la unión entre productores pequeños que fortalece sus posibilidades de éxito. (IICA.int, 2015)

### **Diacol Capiro**

Es una variedad colombiana generada por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Esta papa es apta para consumo en fresco. (Definicion, 2018)

### **Superior**

Es una Papa colombiana descendiente de la papa pastusa que aún no se ha catalogado como variedad. (Definicion, 2018)

## Introducción

En el año 2018, el departamento de Nariño participó con el 3,5% del PIB Agropecuario Nacional. Las actividades agropecuarias representan el 15% de la economía total de esta región según el DANE (Resultados PIB Departamental 2018). Según la (UPRA), este departamento cuenta con un área de más de 255.000 hectáreas aptas para la siembra de papa durante el año, es decir, el 8% de la superficie total del departamento. De esta cifra, más de 191.000 son de aptitud media o alta para la siembra (alrededor del 6% de la superficie boyacense). Los cultivos de papa se encuentran ubicados en la región Andina (por la Cordillera de los Andes) de este departamento, que cuenta con las características climáticas para la producción del tubérculo. Para el 2020, Nariño tendrá un área sembrada de 24.200 hectáreas, disminuyendo en 2,8% frente al año anterior. Entre tanto, la producción disminuirá 6% comparado con el 2019, con un total de 541.412 toneladas. Así, el rendimiento esperado será de 22,37 toneladas/ha, es decir, 3,6% menos con respecto al año pasado. (Fedepapa, 2020)

Debido a los cambios de hábito de consumo de los colombianos, en la última década se ha reducido considerablemente el consumo per cápita de papa, lo que ha afectado a los agricultores del país. Esto se debe principalmente a falsas creencias sobre este alimento y sobre todo a la falta de conocimiento sobre las nuevas variedades, usos, beneficios nutricionales, así como las innumerables maneras de preparación de recetas ricas y saludables. (FEDEPAPA, Finagro, 2019)

Conociendo y teniendo en cuenta la importancia que tiene la cadena productiva de la papa en contexto de la economía de un país y la relevancia de la seguridad alimenticia de los colombianos, es de vital importancia continuar con procesos de modernización integrando nuevas técnicas y tendencias para el eslabón de la comercialización de “la papa”, en la cual no

se ha venido realizando esto durante los últimos años, por lo anterior se observa que en nuestro medio o nuestras zonas el rendimiento de la producción y la comercialización de papa es cada vez menor por lo cual presentamos un trabajo de investigación el cual tiene como objetivo principal dar a conocer a los pequeños agricultores un plan de mejoramiento en todo lo que abarca la comercialización de la papa para lograr así que haya más dinamismo y permitir que estos agricultores obtengan mejores beneficios económicos.

Para ello se establece una propuesta investigativa “MEJORAMIENTO COMERCIAL DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PAPA EN LAS VARIEDADES DIACOL CAPIRO (R12) Y SUPERIOR (SOLANUM TUBEROSUM) EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE IPIALES 2021”. Con la cual se busca identificar las problemáticas y proponer actividades que mejoren estos aspectos.

## **1. Título de Investigación**

Mejoramiento comercial de la cadena productiva de papa en las variedades Diacol Capiro (R12) y Superior (SOLANUM TUBEROSUM) en los corregimientos del municipio de Ipiales 2021.

### **1.1. Línea de investigación**

Dinámica Empresarial: El propósito de esta línea de investigación es estudiar el sector productivo e institucional, tanto en el ámbito regional, nacional e internacional generando un conocimiento globalizado del eslabón comercial de la papa, y por ende facilitando su misma comprensión la cual conlleva a contribuir con su transformación.

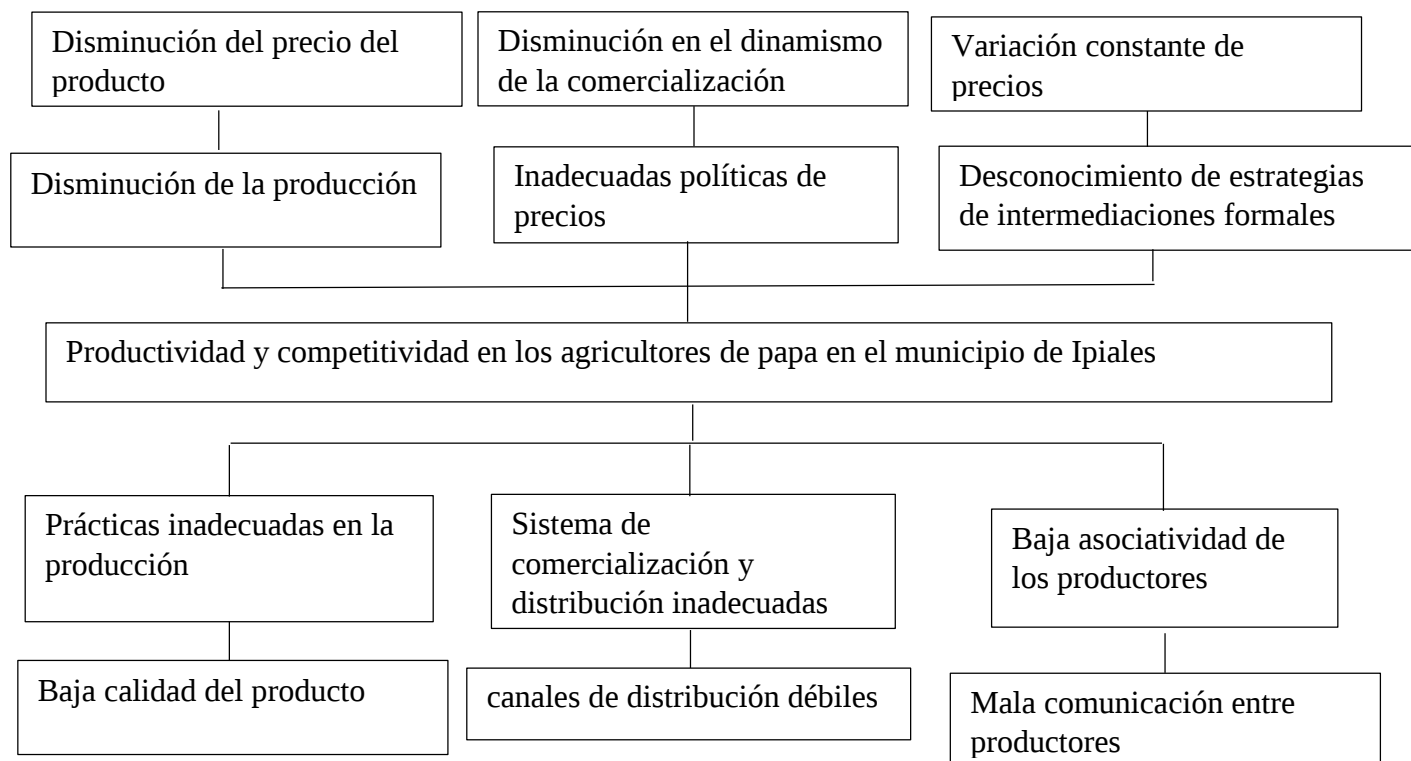
#### **1.1.1. Sub líneas**

Sistemas y/o cadenas productivas

Competitividad en sectores y actividades económicas

## 2. Planteamiento del problema

### ARBOL DE PROBLEMAS



*Fuente: Esta investigación.*

Colombia a lo largo del siglo XX experimentó una dinámica volátil respecto a la producción agrícola. En los primeros años del siglo se vivió un letargo de la producción agrícola ya que el transporte que se tenía para la época era inadecuado y sus altos costos no permitían que el campesino vendiera el excedente de los productos que cultivaba en mercados a nivel nacional. Después de 1930 vivió una fuerte expansión, que se sostuvo aproximadamente hasta 1980 (en parte gracias a la bonanza cafetera, seguida por el cultivo de la caña de azúcar, y otros productos como el maíz, el frijol, la papa y el plátano, este último que prácticamente había sido el producto más importante en los primeros años del siglo) y un relativo estancamiento dado por diferentes

aspectos como: una guerra entre partidos políticos que más adelante se convirtió en insurgencia, esto llevó a un deterioro de la seguridad del pueblo campesino. (Ariza & Vasquez, 2011)

Actualmente la producción de papa en Colombia aporta el 3.3% del Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario, las siembras son de alrededor de 130 mil hectáreas y se cosechan cerca de 2,8 millones de toneladas, según expuso el viceministro de Agricultura, Samuel Zambrano. Además, en Colombia la producción de papa genera anualmente alrededor de 264.000 empleos, aproximadamente 75.000 son trabajos directos y alrededor de 189.000 son indirectos. (Morales, 2018) Pero su producción y/o consumo ha perdido dinamismo como lo dice el columnista Sergio Clavijo en el artículo desempeño del Pib-real para el primer trimestre del 2019 así :

Las sorpresas negativas sectoriales provinieron de: i) el sector de la construcción (-8,8%); ii) el agro (+1,4% observado vs. +2,4% proyectado), afectado por la producción cafetera (-1,9%) y el poco dinamismo en los cultivos de arroz, papa y yuca; y iii) el sector de servicios sociales (+3,3% observado vs. +5,4% proyectado), con menores ejecuciones presupuestales que un año atrás, dada la estrechez fiscal. (Clavijo, 2019). Esto teniendo como supuestos el consumo de productos que sustituyen este alimento, las prácticas de cultivo manejadas por el agricultor, la costosa producción, los cambios climatológicos, la falta de industrialización, la falta de conocimientos por parte de los agricultores; Igualmente, la comercialización que hace parte del eslabón final del proceso productivo de la papa el cual se ha convertido en un factor que afecta directa o indirectamente al bajo dinamismo para su consumo y producción.

Las distancias al centro de comercialización son amplias y la infraestructura para su almacenamiento es muy costosa, además los equipos disponibles no son eficientes. (Espinal, Martínez, Pinzón, & Barrios, 2005). Aspectos que en la actualidad no han mejorado. La

estructura de comercialización se considera como un sistema ineficiente por la elevada intermediación que se presenta en las diferentes etapas por donde debe pasar el producto durante el proceso de transferencia entre el productor y el comercializador, si se tiene en cuenta que no se realiza agregación de valor. Hasta seis agentes intervienen en el proceso, es escaso el valor agregado, además el sistema se caracteriza por ausencia de estándares de calidad, permanente fluctuación de precios, dispersión de la producción y escasa promoción del producto. (Garcia, 2014). Y esto causa una gran especulación y cambios en el precio como se expresa en Cevipapa:

Existe un fuerte sector de intermediarios, quienes con su intervención en el mercado especulan con el abastecimiento y precio del producto: en épocas de insuficiencia, consiguen que el productor venda su cosecha a precios bajos, aprovechando la natural aversión del agricultor al riesgo y ofreciendo un pago de contado, demoran un poco la llegada del producto a los procesadores, produciendo una escasez ficticia, logrando que el precio suba y obteniendo, ganancias por partida doble. Este hecho encarece la materia prima para la industria, encarece el producto para el público, y disminuye gradualmente la demanda del producto elaborado y, por ende, de materia prima. Mientras que, en época de abundancia, aprovecha el miedo del agricultor a no poder vender, compran el producto y abarrotan las bodegas, evitando que cualquier productor que decida comercializar la papa directamente, con la industria, quede anulado por saturación del mercado y consecuentemente, falta de demanda. (CEVIPAPA, 2005)

## **2.1. Formulación del problema**

¿Se planteara mejoras comerciales en la cadena productiva de papa en las variedades Diacol capiro (R12) y Superior (*Solanum Tuberosum*)?

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Elaborar mejoras comerciales en la cadena productiva de papa en las variedades Diacol capiro (R12) y Superior (*Solanum Tuberosum*) en los corregimientos del municipio de Ipiales.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar el estado actual de la comercialización de la papa que presentan los agricultores en la región.
- Identificar las estrategias de comercialización a corto mediano y largo plazo
- Estructurar el plan de mejora.

#### 4. Justificación

Actualmente el cultivo de papa ha decaído de un 60% en el 2015 a un 42% en el 2019, (FEDEPAPA) en el departamento de Nariño , naciendo así una propuesta; Tras observar las diversas problemáticas en el sector, teniendo como la principal problemática la baja productividad y por ende la baja comercialización, se obtiene de aquí varios ítems de causas que lo podrían estar generando, Prácticas inadecuadas en la producción, la baja calidad del producto un inadecuado rendimiento; igualmente las políticas de precio no establecidas a causa de su constante fluctuación con la dinámica del mercado, afectando a los agentes quienes se encuentran inmersos en la situación. Sin dejar de lado a los factores externos como los climatológicos, que suelen no tenerse en cuenta al momento de realizar su producción.

La papa es el tercer alimento más importante del mundo. Actualmente, el cultivo constituye el eje fundamental de la economía del país en 283 municipios a nivel nacional, donde se involucran más de 90.000 familias principalmente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Antioquia y Nariño, los cuales concentran más del 85% de la producción. (FEDEPAPA, Finagro, 2019) Debido a los cambios de hábito de consumo de los colombianos, en la última década se ha reducido considerablemente el consumo per cápita de papa, lo que ha afectado a los agricultores del país. Esto se debe principalmente a falsas creencias sobre este alimento y sobre todo a la falta de conocimiento sobre las nuevas variedades, usos, beneficios nutricionales, así como las innumerables maneras de preparación de recetas ricas y saludables. (FEDEPAPA, Finagro, 2019)

Conociendo y teniendo en cuenta la importancia que tiene la cadena productiva de la papa en contexto de la economía de un país y la relevancia de la seguridad alimenticia de los colombianos, es de vital importancia continuar con procesos de modernización integrando

nuevas técnicas y tendencias para el eslabón de la comercialización de “la papa”, en la cual no se ha venido realizando esto durante los últimos años, por lo anterior se observa que en nuestro medio o nuestras zonas el rendimiento de la producción y la comercialización de papa es cada vez menor por lo cual presentamos un trabajo de investigación el cual tiene como objetivo principal dar a conocer a los pequeños agricultores un plan de mejoramiento en todo lo que abarca la comercialización de la papa para lograr así que haya más dinamismo y permitir que estos agricultores obtengan mejores beneficios económicos.

Para ello se establece una propuesta investigativa “Mejoramiento comercial de la cadena productiva de papa en las variedades Diacol Capiro (R12) y Superior (SOLANUM TUBEROSUM) en los corregimientos del municipio de Ipiales 2021.”. Con la cual se busca identificar las problemáticas y proponer actividades que mejoren estos aspectos. En el sector primario, se presentan dos modelos claramente diferenciados. De una parte, una agricultura empresarial que abarca cerca del 10% de los productores que, en su mayoría, se dedican a la producción de papa para industria, caracterizada por altos niveles de tecnificación en el uso de semilla certificada, mecanización de labores, fertilización balanceada y, en general, manejo integrado del cultivo, así como integración con el mercado a través de planificación de siembras, contratos de suministro y agregación de valor. De otra parte, una agricultura tradicional, que abarca el 90% restante de los productores, caracterizada por bajos niveles de productividad como consecuencia del uso de semilla no certificada, acceso limitado a servicios de asistencia técnica y transferencia de tecnología y el uso ineficiente de insumos, así como por altos costos de producción y escaso nivel de organización. (FEDEPAPA, 2014), pero teniendo así la idea clave de que la propuesta de mejora para es eslabón de la comercialización se verá inmersa en estos dos modelos.

## 5. Alcances y limitaciones

### Alcances

- Se realiza un estudio en los corregimientos del municipio de Ipiales con énfasis en los cultivadores, comercializadores (directos, indirectos, e intermediarios) y consumidores del cultivo de la papa.
- Realizar un plan de mejoramiento en el área comercial del cultivo de la papa teniendo como objeto dinamizar y diversificar este mercado

### Limitaciones

- La limitación que se encontró fue el difícil acceso a las zonas donde se realizó la aplicación de encuestas, en la cual se presentaron diversas circunstancias como el clima y transporte. Para ello se utilizó mecanismo como transporte en moto, transporte en equinos caballar. Conexiones virtuales, vía electrónico y utilización de plataformas virtuales específicamente como el WhatsApp, google drive (dirigido a asociaciones), listado de campesinos para puntualmente enviarles la información.

## 6. Marco referencial

### 6.1. Antecedentes

La estructura de comercialización a lo largo del tiempo se ha considerado hasta la actualidad un sistema ineficiente por la elevada intermediación que se presenta en las diferentes etapas. Existen más de seis agentes que intervienen en el proceso, siendo escaso el valor agregado, igualmente el sistema se caracteriza por la ausencia de estándares de calidad, permanente fluctuación de precios, dispersión de la producción y escasa promoción del producto, teniendo así los siguientes trabajos de grados los cuales sirven de base para observar las problemáticas mencionadas anteriormente y tener una línea histórica:

Trabajo de grado

“COSTOS DE CULTIVO Y LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN DE LA PAPA NATIVA ORGÁNICA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE ACCO PHALLA DE LA PROVINCIA DE CANCHIS – CUSCO, PERIODO 2017”

Autores:

Steffany Mauren Rojas Arenas

Objetivos

Objetivo General

Establecer los costos de cultivo y la cadena de distribución de la papa nativa orgánica en la Comunidad Campesina de Acco Acco Phalla en la Provincia de Canchis – Cusco, periodo 2017

Objetivos Específicos

a. Establecer los costos de cultivo de la papa nativa orgánica en la Comunidad Campesina de Acco Acco Phalla en la Provincia de Canchis – Cusco, periodo 2017.

b. Identificar la cadena de distribución de la papa nativa orgánica en la Comunidad Campesina de Acco Acco Phalla en la Provincia de Canchis – Cusco, periodo 2017.

## CONCLUSIONES

1. Los Productores de papa nativa orgánica de la Comunidad Campesina de Acco Acco Phalla, cultivan la papa en 0.25 (2500 m<sup>2</sup>) por socio como podemos observar en la pregunta 2 del capítulo IV, realizando una inversión de S/. 2,000.00 aproximadamente y sus costos en el proceso productivo ascienden a S/. 1,579.00 por m<sup>2</sup>, pregunta 4 del capítulo IV; y producen 120 arrobas equivalente a 1500 kilos pregunta 5 del capítulo IV, de los cuales se comercializa el 80% al mercado mayorista de la bombonera a S/15.00, el 10 % a las ferias demostrativas a S/.20.00 y el saldo en la misma comunidad a S/.18.00, como observamos en la tabla 07 del capítulo V discusión, esto por acuerdo de junta de los 10 comuneros los ingresos se distribuyen en forma porcentual entre los 10 comuneros.

2. Los costos lo establecen al tanteo mediante un cuaderno de notas, ellos llevan un control de sus costos por proceso en el cultivo de papa de una manera empírica de acuerdo a su criterio y experiencia que han heredado de sus ancestros a través del tiempo; alcanzando un monto de S/.1.05 por kilo.

3. Los precios de venta de los comunitarios lo distribuyen a 3 mercados; mercado local S/.18.00 por arroba y S/.1.44 por kilo, mercado bombonera S/.20.00 por arroba y S/.1.60 por kilo, rescatista S/.15.00 la arroba y S/.1.20 por kilo.

## RECOMENDACIONES

1. Los productores de papa nativa orgánica de la Comunidad Campesina de Acco Acco Phalla tienen a la brevedad posible utilizar una estructura de costos planteada como resultado de la presente investigación elaborado de manera técnica en costos y fijar su precio en la cadena de distribución que conocen las propiedades alimentarias y elementarías, como proteínas saludables de la papa nativa y así como fijar un precio adecuado y técnico que beneficie a todos los comuneros de dicha comunidad.

2. Los costos del proceso de cultivo de la papa nativa orgánica se establecen de manera técnica de acuerdo a la tabla 5 del capítulo V Discusión que asciende a un monto total de S/. 2,578.00 entre los 1500 kilos producidos sale un precio de S/.1.72 por kilo.

3. Los productores de papa nativa orgánica de la Comunidad Campesina de Acco Acco Phalla, la cadena de distribución sugerida; debe de evitar utilizar intermediarios; procurar vender directamente a los consumidores y ampliar el mercado de la papa nativa orgánica.

Trabajo de grado

## ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DEL PRECIO DE PAPA PARDA PASTUSA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA: UNA PERSPECTIVA DEL SECTOR PARA EL PERIODO 1987-2016

Autor: Cristian Martínez Velasco

Objetivo General

Analizar los posibles factores que influyeron en el precio de papa Parda Pastusa en el departamento de Cundinamarca en el periodo 1987 a 2016

Objetivos Específicos

1. Caracterizar el mercado de papa en Colombia.
2. Identificar los factores de la oferta que puedan afectar el precio de papa Parda Pastusa en el departamento de Cundinamarca.
3. Identificar los factores de la demanda que afectan el precio de papa Parda Pastusa en Cundinamarca.
4. Analizar los determinantes del precio de equilibrio en el mercado de papa Parda Pastusa en Cundinamarca

### Conclusiones

De acuerdo al alcance que tuvo este trabajo se pudo cumplir con los objetivos planteados, se dio una perspectiva del sector en todos los campos, presentando sus ventajas y desventajas, observando que faltan varios aspectos por mejorar para los productores de papa. Por otro lado, el cultivo de papa en Cundinamarca seguirá dependiendo del régimen de lluvias y ante la presencia de fenómenos climáticos (El Niño y La Niña) se deberá plantear estrategias para afrontar de la mejor forma estos fenómenos durante la época de siembra y luego, su respectiva cosecha. Se buscó identificar las posibles variables que formaban la oferta y la demanda de papa Parda Pastusa, gracias a las fuentes consultadas durante la realización del trabajo, se hizo una idea de cómo construir dichas ecuaciones. Por medio de estimaciones econométricas se logró identificar cuáles fueron las variables que influyeron en la formación del precio. Esta investigación se desarrolló para determinar los factores que explicaron el comportamiento del precio de papa Parda Pastusa para el departamento de Cundinamarca, siendo uno de los principales productores a nivel nacional, para el periodo de 1987 a 2016. Con esta finalidad, se partió de la interacción entre la oferta y demanda de este tubérculo para la construcción de un

sistema de ecuaciones simultáneas. En dicho sistema se consideró una ecuación de oferta ( $Q_t S$ ), una de demanda ( $Q_t D$ ) y su respectivo equilibrio. Para el desarrollo de este sistema, se utilizó el método de Mínimos Cuadrados en 2 Etapas con Variable Instrumental, siendo el precio de papa Parda Pastusa la variable instrumentada, se realizaron las pruebas necesarias para la identificación de ecuaciones, significancia de instrumentos entre otros. Los factores que se identificaron como posibles determinantes del comportamiento del precio de papa fueron aquellos relacionados principalmente con la oferta como lo son el clima, los precios del periodo anterior, los costos de producción y alguno de los bienes sustitutos utilizados en el modelo. La hipótesis inicial de este trabajo incluyó algunos de los factores mencionados anteriormente con el fin de demostrar que son los que más han contribuido como determinantes en el precio de papa Parda Pastusa. En el desarrollo de este trabajo se les hizo un mayor énfasis a las variables climáticas, por medio de las precipitaciones anuales 45 ( $P_{tant}$ ), al Índice de Precios al Productor ( $IPPPAPAt$ ), a los precios rezagados, entre otros, se pudo establecer su importancia en la formación del precio del tubérculo. Teniendo en cuenta todas las variables que pudieran influir en el precio de este tubérculo se debe resaltar los trabajos realizados en Colombia para el análisis del sector que, aunque siguen siendo un poco débiles en comparación a otros países que no son netamente productores de papa, han abarcado en casi su totalidad la problemática que se está generando en el sector. El cultivo de papa se ha constituido en la principal actividad agrícola de las zonas frías de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Nariño, con reducidas opciones de cultivos alternativos, que permitan una oferta de alimentos y materias primas que generen ingresos adicionales a las familias productoras del tubérculo, por lo tanto, esta es una de las razones que fundamentan la importancia de este sector. Tras el análisis de los factores que determinan el precio de papa Parda Pastusa en el departamento de Cundinamarca se evidencia la

necesidad de continuar con la realización de estudios como los costos de producción, la implementación de sistemas de riego en el departamento que haría que el sector sea más eficiente y competitivo, la ampliación de los canales de información en donde los productores puedan consultar información acerca de la producción, precios de insumos, pronósticos climáticos, capacitaciones en el desarrollo del cultivo, entre otros.

#### Trabajo de grado

“PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PAPA VARIEDAD SÚPER CHOLA (*Solanum tuberosum*) EN EL CANTÓN TULCÁN, PROVINCIA DEL CARCHI, AÑO 2017.”

AUTORA: ANA TRINIDAD VÉLEZ MEZA

#### Objetivo general

Determinar la producción y comercialización de la papa (*Solanum tuberosum*) en la variedad súper chola en el cantón Tulcán, provincia del Carchi” en el año 2017.

#### Objetivos específicos

- 1.- Establecer costos y niveles de producción de la papa variedad súper chola.
- 2.- Determinar los márgenes de comercialización en la cadena agro productiva de la papa
- 3.- Desarrollar estrategias óptimas de comercialización para la papa

#### Conclusiones

Los costos de producción de una hectárea de papa súper chola, para grandes productores fue de 4.233.13 USD, para los medianos fue de, 3.854.56 USD, y de los pequeños productores de papa variedad súper chola fue, 3.694.57 USD. Por otro lado, los rendimientos obtenidos fueron de 34.087,50 kg, 31.815,00 kg, 26.209,50 kg, para grandes, medianos y pequeños productores respectivamente, el motivo de que los pequeños productores obtengan los

menores rendimientos, como se lo ha señalado anteriormente, es por la deficiente tecnificación y productividad en sus cultivos. Dentro de los márgenes de comercialización se identificó que, existen tres actores que se benefician del cultivo de papa, siendo el agricultor quien obtiene una ganancia del 41,50%, el intermediario mayorista el 17,67%, los comerciantes que venden su producto dentro de la zona 1 el 28,57%; los comerciantes que salen fuera de esta zona el 43,40% y el comerciante quien distribuye al consumidor final el 14,29% cuando vende por quintales y 73,33% cuando vende por fundas de un kilo; esto viene dado por la escasa corresponsabilidad de los productores, de las empresas compradoras y del estado, por ende, las alternativas deben contar con la participación de esos tres actores. Se consideró cuatro estrategias de comercialización que son, asociatividad que va de la mano con el impulso de nuevos créditos, y acompañamiento de agentes que asesoren para la creación de la misma, teniendo en cuenta que el estado favorece y fomenta la creación de estas, por otro lado, la creación de agro empresas que innoven en productos derivados de la papa, también se visiona la creación de un sistema eficiente para los productores del cantón Tulcán, para poder obtener información de empresas y mercados que requieran el producto y así crear canales óptimos para la comercialización del mismo, ya que, actualmente cuentan con un sistema ineficiente que no les favorece en nada al comercio de este producto, como parte de las estrategias se contempla también la creación de un instituto de papa que este ubicado en la cabecera cantonal de la provincia del Carchi y así dar fortalecimiento a la producción de semilla y a la productividad en los cultivos; con esto lo que se pretende es llegar a un consenso para la solucionar el problema de la comercialización de la papa.

### Recomendaciones

Se recomiendan que tanto instituciones públicas como privadas fomenten políticas de crédito a largo plazo y con una baja tasa de interés si el crédito va a ser destinado a la plantación,

renovación y creación de productos a partir del cultivo de papa. Se recomienda, capacitación y asistencia técnica para productores de papa, y así, puedan obtener técnicas y conocimientos necesarios que les permita crear diversificados de este tubérculo que demande el mercado. Establecer un sistema a nivel de productores para poder obtener información de empresas que requieran productos derivados de papa, ya que, actualmente existe un sistema ineficiente que no va acorde con la realidad que vive el sector papero. Entregar semilla certificada por parte del Instituto de papa creado en el cantón Tulcán, a través de, colaboraciones de plantaciones de grandes productores que posean su propio banco de semillas, esto serviría para la recuperación de la deficiente productividad que los pequeños productores obtienen en sus cultivos de papa. También, incentivar al productor a llevar una producción rotatoria en sus cultivos por lo que, existen sobreofertas estacionales del producto en fresco, lo que hace que, el pequeño agricultor no encuentre la rentabilidad necesaria en el mercado. Se recomienda para futuras investigaciones tomar en cuenta el control más estricto de otras variables de comercialización que pueden estar influyendo dentro de los márgenes de comercialización, además de los costos de producción, ya que el origen de los precios al consumidor es multicausal y no se puede atribuir solamente a dicha variable.

## **6.2. Marco contextual**

Ipiales es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Nariño. Se sitúa en la frontera con Ecuador; en el nudo de los Pastos, en el altiplano andino; relativamente cerca de la costa del océano Pacífico (aproximadamente a 5 horas en bus), al pie de monte amazónico y a la línea equinoccial; siendo una región pan amazónica. La cabecera municipal forma parte de la conurbación binacional Tulcán-Ipiales, donde viven aproximadamente 196 630 habitantes, aunque estos datos podrían ser más elevadas ya que la cifra dada para el municipio de Ipiales

corresponde al censo 2005 y la del cantón de Tulcán del censo 2010. Según estimaciones, para el 2012 la población de ambas ciudades aglomeradas era de alrededor de 260 000 de habitantes, y es por tanto el área metropolitana fronteriza más poblada de la frontera ecuatoriana y la segunda más poblada de fronteras colombianas; teniendo Ipiales para el año 2016 una población estimada de 141 863 habitantes aproximadamente según las proyecciones del DANE.

Ipiales, originalmente Piales, luego Ipiales. El nombre de la ciudad proviene del cacicazgo Ipial, perteneciente a la etnia de los Pastos. A la invasión de los incas a esta comarca, y posteriormente de los españoles, ya encontraron asentamientos organizados, lo sustentan los hallazgos precolombinos, corroborándolo por escrito el cronista Pedro Cieza de León en 1545.

*Grafico1 Mapa de Nariño*



Fuente: [capitalesde.com/capitales-de-las-subregiones-de-narino/](http://capitalesde.com/capitales-de-las-subregiones-de-narino/).

### **6.2.1. Historia de Ipiales**

En época prehispánica la comarca estaba habitada por el pueblo de los Pastos, quienes resistieron a la invasión de los incas, cuando estos entraron a la región bajo el mando de Huayna Cápac, hacia 1480. La nación de los Pastos, era un conglomerado indígena existente de tiempo

inmemorial, que ya tenían fundados sus pueblos. Estaban organizados en cacicazgos, con bohíos circulares en número de cien, "eran agricultores, cazadores, alfareros, orfebres"; creían en la inmortalidad del alma, tenían sus dioses: el Sol, la Luna, el mono, los ríos, lagunas, montañas; y su santuario en el hoy pictógrafo de los Monos en Potosí y su centro astronómico en el petroglifo de Machines en Cumbal. Eran amantes de la Pacha Mama (madre tierra). Los indígenas Pastos, trabajaron con maestría la cerámica, la orfebrería, los tejidos; poseían conocimientos de astrofísica, medicina tradicional, desarrollo endógeno, educación y derecho propio y cosmovisión; legado que nos asombra y demuestra el adelanto cultural de nuestros antepasados.

### **6.2.2. Fundación de Ipiales**

Los primeros europeos en llegar a esta región fueron: Diego de Tapia, luego Pedro de Añasco y Juan de Ampudia en 1535 al río Ancashmayu (Guáytara); Pedro de Puelles en 1537, españoles enviados desde Quito por el adelantado Sebastián de Belalcázar, estos continuaron al centro de lo que sería el Nuevo Reino de Granada; la historia actual considera este episodio como una invasión.

Los españoles a su arribo ya encontraron una avanzada cultura, la de los Pastos, y poblados ya constituidos, fundados y organizados por los propios indígenas como lo señala en 1545, Pedro Cieza de León, en su Crónica del Perú:

«También son comarcas con estos otros pueblos, cuyos nombres son: Ascual, Mallama, Tucurres, Zapuys, Iles, Gualmatal, Funes, Chapal, Males y Piales, Pupiales, Turca, Cumba. Todos estos pueblos y caciques tienen por nombre Pastos, (...)»

Sin embargo Pedro de Puelles, fundó la Villaviciosa de la Concepción de los Pastos, en el Alto de las Cruces, en la primera década de junio de 1537, y que fue destruida por los nativos. En

1540, Ipiales, fue capital de la provincia de los Pastos. Hacia 1580 “no había huella de fundación española”.

En 1615, don Juan Caro, informa al cabildo de Pasto, que deja “levantadas doce casas que forman el pueblo de Ipiales y veintitrés moradores”. En 1713, fray Juan Verdugo, “reorganiza la población, fomenta la educación y la agricultura”. La tradición señala que la fundación ocurrió en 1585, por los clérigos Andrés Moreno de Zúñiga y Diego de Bermúdez, (para la época estuvieron en Pasto), “quienes trasladaron el pueblo de la loma de Puenes al lugar que hoy ocupa la ciudad” según publicación de 1927, lo anterior es considerado un error por parte de los historiadores. El nombre de "San Pedro Mártir de Ipiales" fue dado a la parroquia, y no al poblado.

Grafico2 Mapa delimitaciones del municipio de Ipiales



Fuente: [hpsicosocial.blog.com.co](http://hpsicosocial.blog.com.co).

### 6.2.3. Ubicación y geografía de Ipiales

El territorio del municipio de Ipiales está al suroccidente de Colombia, y del departamento de Nariño, en el altiplano andino de Túquerres e Ipiales. La ciudad se encuentra a 3 km de la frontera colombo-ecuatoriana y a 82 km de Pasto. Se comunica con el interior del país

por la carretera Panamericana, la que continúa por la población ecuatoriana de Tulcán, luego de atravesar el puente internacional de Rumichaca, en lengua quechua significa “puente de piedra”, sobre el río Carchi, que en territorio nariñense se denomina Guáytara (río azul) a 800 metros, desde el mirador de Ipiates.

Limites Ipiates Por el norte: con Pupiales, Gualmatán, Contadero y Potosí; por el sur: con la república del Ecuador; por el oriente: con Potosí, Córdoba, Puerres, y el departamento del Putumayo; por el occidente: con Aldana, Cuaspud (Carlosama) y la república del Ecuador.

### Orografía Ipiates

Los accidentes orográficos del municipio de Ipiates son: parte del altiplano nariñense, del cañón del Guaitara, y de la cordillera Occidental; el valle de Cofanía y parte de la llanura amazónica. Los páramos: de Mueses y El Palacio; los cerros: Troya, La Quinta, Culachí, Negro, Francés, Tigre y Pax. El territorio del Municipio es ligeramente ondulado, con pisos térmicos: frío, páramo, cálido y medio, respectivamente.<sup>16</sup> La altura promedio del casco urbano es de 2900 msnm, siendo la ciudad más alta de Colombia y una de las más altas en el mundo.

### HIDROGRAFIA DE IPIALES

1. Cuenca del río Guaitara, y sus afluentes: río Boquerón que en la parte alta es quebrada Doña Juana; río Blanco, Carchi, quebrada Morro, Teques o Pulcas, Orejuela, El Rosario, Cutuaquer. El nombre del río Guáytara o Guaitara, en lengua quechua significa río azul. Monseñor Mejía, dice: “ningún río sino el Guáytara ha profundizado más en nuestra tierra y ha cavado más en nuestra alma”.<sup>18</sup> también en los documentos de la Comisión de Vecindad en 1994, al referirse a la cuenca hidrográfica Carchi-Guáytara. Es “río ingeniero” por sus

espectaculares abismos, su espectacular cañón y hermosos paisajes, en su trayecto de 135 km hasta su desembocadura en el río Patía.

2. Cuenca del río Chingual, que en su parte alta es quebrada Pun o Chúnquer, y sus afluentes río San Francisco, Verde, Yamués, El Cultún;

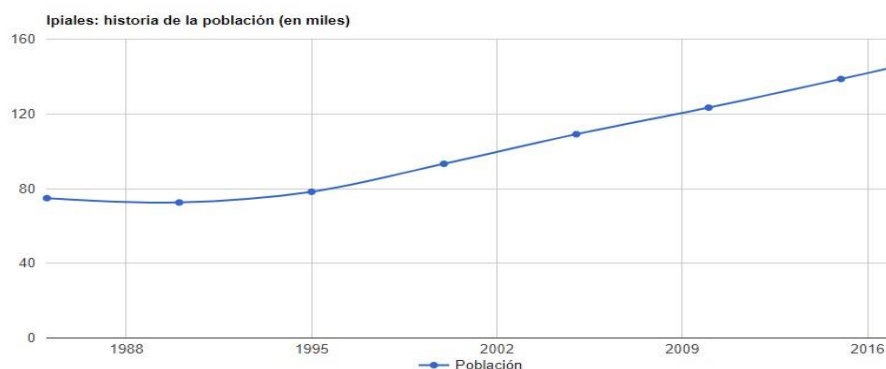
3. Cuenca del río San Miguel, y sus afluentes: río Churuyaco, Sapoyaco, Rumiayaco, Kerosén, Lora, Ranchería.

## POBLACION

Ultima población conocida es  $\approx 145\ 100$  (Año 2017). Este fue 0.296% del total población Colombia.

## HISTORIA DE LA POBLACION

Grafico 3 Historia Poblacional



Fuente: [poblacion.population.city/colombia/ipiales/](http://poblacion.population.city/colombia/ipiales/).

## El cambio anual de la población

[1985-1990] **-0.63** %/Año

[1990-1995] **+1.53** %/Año

[1995-2000] **+3.56** %/Año

[2000-2005] **+3.19** %/Año

[2005-2010] +**2.48** %/Año

[2010-2015] +**2.37** %/Año

[2015-2017] +**2.28** %/Año

### **6.3. Marco Teórico**

La patata es un tubérculo al que también se denomina papa. Su nombre científico es *Solanum tuberosum*. Es originaria de Sudamérica y actualmente se cultiva en casi todos los países del mundo. Entre tantas cosas desconocidas, en el siglo XV los españoles descubrieron en el Nuevo Mundo, había un extraño tubérculo que nace y se desarrolla bajo tierra: la patata. Aunque en un principio los españoles creyeron que era una especie de trufa.

Los indígenas que vivían en los Andes lo llamaban batata, y de ahí deriva su nombre actual. Los españoles se percataron pronto del alto valor alimenticio de esta planta y de la facilidad con que se podía conservar. Poco a poco comenzaron a comerla en sus navíos y algunos años después, probablemente entre 1565 y 1570, la patata fue introducida por los navegantes en España. Diez años más tarde, en 1580, las patatas comenzaron a cultivarse en los jardines italianos. No solo en los huertos o los campos, sino precisamente en los jardines. Efectivamente, tanto en Italia como después en el resto de Europa, la patata fue considerada durante mucho tiempo como una curiosidad, una planta exótica que solo cultivaban unos pocos botánicos y no precisamente para una vez cultivada, comerla. Fue a finales del siglo XVIII en Francia, cuando el agrónomo y naturalista galo Antoine Parmentier extendió por toda Europa la costumbre de usarla como alimento. Desde entonces, este valioso vegetal ha adquirido una importancia cada vez mayor en la historia de la alimentación humana, y hoy día se ha convertido en la base nutritiva de muchos países de todo el mundo.

## Origen de la papa

Se supone que esta planta tuberífera fue domesticada por varias culturas de clima frío como la Chiripa, Tiahuanaco, Colla (Aymara) e Inca, u otras anteriores a estas, que se desarrollaron en las altiplanicies andina, territorio conocido por los incas con el nombre de Collao y que actualmente se encuentra incluido entre el Perú y Bolivia. Las colecciones de papa efectuadas en los Andes demuestran que las especies de papa cultivada, nativas de Suramérica, forman una serie poliploide (cambio en el número cromosómico) integrada por diploide, triploide, tetraploide y pentaploide con 24, 36, 48 y 60 pares de cromosomas, respectivamente. Dichas colecciones también demuestran que la población más variable de las especies de papa cultivadas, en todos los niveles de ploidia, se presente en las altas regiones montañosas comprendidas entre el Cuzco y el Lago Titicaca, al sudeste del Perú. Esta región podría considerarse como el centro de origen de la papa, de acuerdo con la hipótesis de Vavilov, según la cual, el lugar o centro de origen de una especie cultivada coincide con el área en donde la población de dicha especie presenta la máxima variabilidad genética. Probablemente, desde este centro primario la papa se difundió a lo largo de los Andes como uno de los factores más importantes para el desarrollo de las culturas de clima frío. A este mismo proceso de domesticación y diseminación fueron sometidas otras plantas de valor alimenticio como la quinua (*Chenopodium quinoa*, Willdenow), oca o ibia (*Oxalis tuberosa*, Molina), ulluco, melloco o papa lisa (*Ullucus tuberosus*, Caldas), mashua o cubia (*Tropaeolum tuberosum*, Ruíz et Pavón). La papa cultivada recibió diferentes nombres de acuerdo con el idioma de los principales grupos étnicos que la utilizaron como alimento básico, así se la llamo “choque” en Aymara, “Acús.” En Quechua (Chinchay), “iomuy” en Chibcha y “poñi” en Araucano. (Nacional, 2016)

El nombre común actual (papa), posiblemente de origen quechua, fue difundido en América por los conquistadores; sin embargo, también se le utiliza para designar raíces y tubérculos botánicamente diferentes a la papa común especialmente en regiones de clima medio. En España la papa se denomina “batata”, derivada del nombre caribe de la batata dulce (*Ipomea batatas*, Poir) para designar cualquier tubérculo de plantas provenientes del Nuevo Mundo y de esta manera se aplicó dicho vocablo a la papa, la cual quedó con el nombre de “patata” debido a una ligera modificación. El nombre científico de la papa es *Solanum tuberosum* L. Con este nombre fue registrada por primera vez en 1596 por Gaspar Bauhin en *Phytopynx* y luego adoptada por Carlos Linneo en 1753 en *Species Plantarum*. Hawkes reconoce dos subespecies de *Solanum tuberosum*; la subespecie *tuberosum*, representada por variedades tetraploides adaptadas a días largos y cultivada en todo el mundo; y la subespecie *andigena*, que incluye también variedades tetraploides, pero adaptadas a días cortos y que se cultivan principalmente en la zona andina desde Venezuela hasta el norte de Argentina. Las variedades conocidas como “papa de año” en Colombia, corresponden a *Solanum tuberosum* L. subsp. *andigena*, Hawkes; y las variedades de “papa criolla” pertenecen a la especie *Solanum phureja*, Juz, et Buk”.

(CEVIPAPA, CEVIPAPA, 2016)

Grafico 4 Clasificación de las variedades de papa

| Variedad                   | Imagen                                                                                                                                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pastusa<br/>suprema</b> | <br>Figura 5. Papa pastusa suprema. Fuente: (Universidad Nacional de Colombia, 2014) | Es ideal para consumo en fresco (sin proceso industrial). Además es empleada en la industria para hacer hojuelas fritas. La planta es altamente tolerante a la Gota y poco sensible a la PLRV. |
| <b>Diacol<br/>Capiro</b>   | <br>Figura 6. Papa Diacol Capiro. Fuente: (Universidad Nacional de Colombia, 2014)   | Es ampliamente usada en la industria para la producción de bastones y hojuelas. La planta es altamente susceptible a la Gota, la Roña y a los virus PVX y PVY.                                 |
| <b>ICA Unica</b>           | <br>Figura 7. Papa ICA Unica. Fuente: (Universidad Nacional de Colombia, 2014)       | Se emplea para la producción de papa en bastones. La planta es tolerante a la Gota.                                                                                                            |
| <b>Tuquerreña</b>          | <br>Figura 8. Papa Tuquerreña. Fuente: (Universidad Nacional de Colombia, 2014)      | Su consumo principalmente plana es en fresco (sin proceso industrial). No se deshace al cocinarla. La planta susceptible a la Gota.                                                            |

Fuente: Universidad Nacional de Colombia.2014/.

La patata es una planta de tallo herbáceo y unos 60 centímetros de altura, con hojas ovaladas y de color blancuzco en su parte inferior. Lo que nos comemos no es el fruto, sino el tallo subterráneo de la planta, llamado tubérculo, abultado y convertido en almacén de sustancias de reserva.

Los incas conocían más de 60 variedades de patatas adecuadas a los distintos climas, hasta el extremo de conseguir cultivarlas tanto junto a los desiertos costeros como a 4.000 metros de altitud, en las zonas cercanas al lago Titicaca. Aparte de como hortaliza, la planta de la papa se utiliza también actualmente para la producción de almidón, harina de fécula, dextrina y alcohol. (curiosfera, 2020) Requiere de suelos bien preparados (suelos), de profundidad alta (60 – 100 cm.) y mezclada con buena cantidad de abonos , las mejores condiciones ambientales para su crecimiento foliar ( tallos y hojas) y para el desarrollo de los tubérculos se dan en climas templado-fríos (donde las temperaturas mínimas son de 12°C y las máximas son de 18°C.) , requiere de abundante cantidad agua durante todo su cultivo, sin embargo, durante la maduración se restringe este elemento para estimular la migración de nutrientes desde las hojas hasta los tubérculos. Igualmente, para su desarrollo necesita una buena iluminación ya que una carencia de esta puede reducir la cantidad de tubérculos. (A, s.f.)

El cultivo de la papa es una de las principales actividades agrícolas de las zonas andinas en Colombia. Se caracteriza por el uso intensivo de fertilizantes y plaguicidas, alta demanda de mano de obra rural no calificada (entre 110 y 120 jornales por hectárea) y por ser un cultivo disperso, aislado, de pequeños productores con limitado acceso a la tecnología. (CEVIPAPA, 2005)

El cultivo de las variedades de papa en Colombia está altamente unido a la tipología de producción (tamaño de la finca, riego, fertilización y zona de cultivo), establecida para las

diferentes regiones paperas del país y a la demanda de variedades de acuerdo con su uso: para consumo en fresco (90%) y para procesamiento (10%). La variedad y la cantidad de semilla sembrada, asociadas a los niveles de fertilización aplicados y a la presencia e incidencia de plagas y enfermedades, son los principales factores de diferenciación en el costo unitario de la producción de papa en Colombia. (COMERCIO, 2005)

Proceso productivo y de comercialización del producto La papa es un cultivo de carácter transitorio del que se obtienen dos cosechas al año. En Colombia la producción comercial se realiza entre los 2.000 y 3.000 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m), las zonas de producción óptima en función de la calidad y cantidad del producto pertenecen a fincas localizadas entre los 2.500 y los 3.000 m.s.n.m. Existen dos zonas de producción marginal en las cuales se presentan factores limitantes, como son enfermedades y plagas en el clima templado (entre 1.500 y 2.000 m) y las heladas en las zonas altas (entre 3.500 y 4.000 de altitud). El 90% de la producción comercial de papa se realiza en terrenos de ladera y el 10% en suelos planos mecanizables. (CEVIPAPA, 2005)

Las épocas de siembra están determinadas por las condiciones climáticas, especialmente lluvias y ocurrencia de heladas. En el primer semestre (meses de enero a marzo) se realiza la siembra de “año grande” (50% del área sembrada). En los meses de junio a agosto, la siembra de Mitaca (30% del área). En el resto del año se realizan siembras escalonadas en microclimas favorables.

Con el fin de contar con información oportuna para la toma de decisiones de siembra para los agricultores del país, es importante conocer las zonas que las diferentes entidades gubernamentales han establecido como aptas para la siembra, en este caso, papa. Si bien se viene avanzando en la delimitación de áreas de especial protección con base en los criterios técnicos

del Von Humboldt donde existe restricciones de tipo legal para el desarrollo agropecuario; la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, entidad adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, realizó en el 2016 la identificación de zonas idóneas para el cultivo comercial de papa a nivel nacional, cuyos resultados constituyen una herramienta para el uso eficiente del suelo y de inversión por parte del productor.

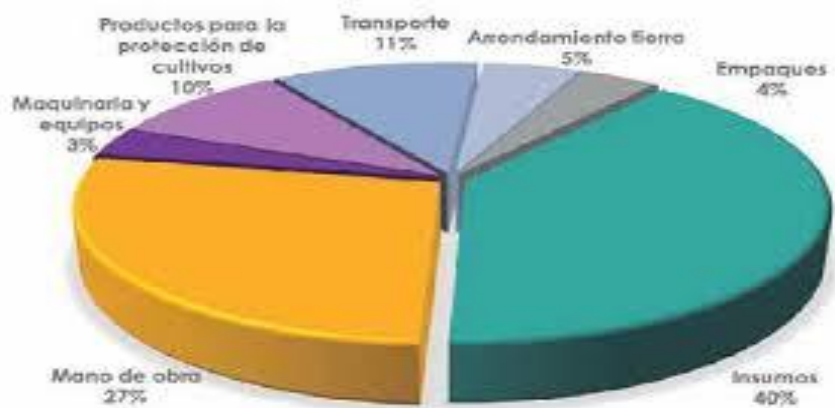
Sin embargo, no podemos desconocer la necesidad de ser eficientes en el uso del recurso hídrico, es por ello que hemos iniciado modelos piloto de fertirriego en los dos principales departamentos productores: Cundinamarca y Boyacá, que acompañados de una asistencia técnica especializada incrementará los niveles de producción y por ende la disminución de la inversión por tonelada, propendiendo por mitigar los efectos de los precios bajos. En la medida en que esperamos un aumento en la producción con asistencia técnica, el uso de semilla certificada, una óptima fertilización fundamentada en análisis de suelo e implementación de sistemas de riego, generamos una mayor oferta de papa que debe responder a un consumo en crecimiento. (FEDEPAPA, 2017)

En Colombia la papa se produce en las zonas altas andinas en donde existen condiciones favorables de clima, con temperaturas entre los 10 y 15 grados centígrados y altitudes entre 2.00 y 3.500 metros sobre el nivel del mar, con 23 niveles de precipitación pluvial entre 500 y 2.500 milímetros y luminosidad abierta superior a 4 horas diarias. En este sentido, se tienen identificadas tres zonas como productoras de papa: la zona Central, conformada por los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y los Santanderes; la zona sur compuesta por los departamentos de Nariño y Cauca, y por último la zona central de la cual forman parte los departamentos de Antioquia, Caldas y Tolima. Durante los últimos 23 años la superficie cosechada de papa en el país ha fluctuado entre 110.000 y 180.100 hectáreas. En este periodo la

mayor superficie cosechada correspondió a 1993 con 185.100 hectáreas. El cultivo de la papa en el 2002 ocupó el noveno lugar en superficie cultivada con 164.294 y el sexto en valor de la producción. Su participación en el valor real de la producción agropecuaria nacional representó el 3,62%, el 4,3% del total del área cultivada en el país y el 10,4% de la superficie cultivada con productos transitorios. En términos constantes el valor de la producción, en el lapso 1990- 2002, creció a una tasa del 1,27%. Alrededor de 90.000 familias se encuentran vinculadas con la explotación directa de este cultivo y se generan alrededor de 20 millones de jornales al año. Es el producto de origen agrícola que posee la mayor demanda por fungicidas e insecticidas y la segunda de fertilizantes químicos, después del café. El mercado de la papa fresca en Colombia se considera como un caso típico de un sistema ineficiente de comercialización, como resultado de la elevada intermediación que se presenta en las diferentes etapas por donde obligadamente debe pasar el producto físico, durante el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor, si se tiene en cuenta que no recibe proceso alguno, ni mejoramiento en su presentación. Como consecuencia de la multiplicidad de intermediarios que participan en la cadena de comercialización de la papa en fresco, los cuales le agregan valor al producto en labores de acopio y transporte y que, solo en algunos casos, realizan labor post cosecha (lavado, clasificación, selección y empaque), los costos de transacción se elevan significativamente. Por ejemplo, si aumenta el número de transportadores y acopiadores a lo largo de la cadena, aumentan los costos de 24 transacciones, puesto que cada intermediario trabaja por un margen de utilidad, el producto se deteriora y el precio que el consumidor final percibe es mucho más alto por un producto que se ha deteriorado por la excesiva manipulación. Se requiere de múltiples interacciones entre los diferentes agentes que intervienen en la operación a través de una serie de mercados sucesivos. En Colombia prima el hábito de consumo de papa fresca sin

almacenamiento previo o reposado, por lo cual el tubérculo se comercializa en este estado. Los hábitos de consumo en la población hacen que el producto se ha consumido en su estado fresco en un 92%; El consumo del producto procesado aumenta constantemente como resultado de los cambios de los hábitos alimentarios, y por la creciente urbanización de la población, que conlleva igualmente cambios en los tipos de productos, formas de adquisición, mayor consumo fuera del hogar y preferencia por alimentos más convenientes en cuanto a su preparación y conservación.

*Grafico 5 División porcentual de proceso de cultivo de papa*



*Fuente: Concejo nacional de la papa.*

La patata es un alimento multifuncional, es versátil en todas sus formas y preparaciones. Además de ser un tubérculo altamente energético, posee excelentes propiedades nutritivas gracias a su contenido de vitaminas, minerales y compuestos orgánicos esenciales. (Leyva, 2019)

- Contenido de minerales: son ricas en potasio, calcio, hierro y fósforo.
- Contenido de vitaminas: poseen grandes cantidades de vitamina C, así como vitamina A, vitamina B y vitamina P (bioflavonoides).

- Contenido de agua: entre el 70 y el 80% del peso de una papa está representado por agua.
- Contenido de almidón: la papa contiene aproximadamente un 17% de almidón; es una de las mejores fuentes de carbohidratos naturales. (Leyva, 2019)

Su información nutricional (213 g):

- Calorías: 163
- Grasa: 0.2 g
- Colesterol: 0 mg
- Sodio: 13 mg
- Potasio: 897 mg (25%)
- Carbohidratos: 37 g (12%)
- Fibra dietética: 4.7 g (18%)
- Azúcar: 1.7 g
- Proteína: 4.3 g (8%)
- Vitamina C: 70%
- Calcio: 2%
- Hierro: 9%
- Vitamina B-6: 30%
- Magnesio: 12

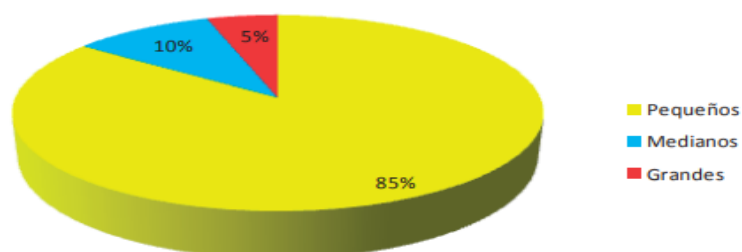
(Leyva, 2019)

Convirtiendo así a la papa en el tercer cultivo con más importancia del mundo, en algunos países se triplicó el consumo por persona (de 6 kg en 1969 a 18 kg en 2014) debido

principalmente al potencial rendimiento del cultivo, al alto valor nutritivo y a su diversidad culinaria, como ya se ha mencionado antes. El poco tiempo que necesita para producir alimento le permite aliviar hambrunas y crecer al lado de otros cultivos o intercalarse con ellos, Pero los rendimientos son bajos en los países en desarrollo. Y una de las principales causas es la degeneración de la semilla (o tubérculo-semilla, en sentido estricto). La cual se define como la reducción de rendimiento o calidad ocasionada por una acumulación de plagas y enfermedades a lo largo de sucesivos ciclos de propagación vegetativa. (redepapa.org, 2017); En Colombia existen aproximadamente 90.000 productores de papa, estos se pueden clasificar en pequeños, medianos y grandes. Los pequeños hacen referencia a productores con menos de 3 hectáreas, los medianos entre 3 y 10 hectáreas y los grandes cuentan con más de 10 hectáreas así: Los costos más relevantes para los productores de papa son los fertilizantes edáficos (Fertilizantes a base de Nitrógeno, Fósforo y Potasio que es decir que se aplican en la raíz de las plantas.), los fungicidas, los insecticidas y los herbicidas que en conjunto representan un promedio alto en los costos de los productores. (S.I.C, 2014)

Según el ministerio de agricultura mediante el estudio de la cadena de la papa para el 2016 nos tiene que: los rubros de mayor impacto en competitividad y costos se centran en fertilizantes con un 21%, mano de obra con 2 % y transporte con un 15 % esto lo podemos observar en la ilustración 2 que se presenta a continuación:

Grafico 6 Clasificación de agricultores



Fuente: [http://www.sic.gov.co/recursos\\_user/documentos/promocion\\_competencia/Estudios\\_Economicos/PAPA.pdf](http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/PAPA.pdf)

Grafico 7 Costos de producción

| Rubro                                                      | Costos (\$/ha)    |
|------------------------------------------------------------|-------------------|
| Insumos (semilla, fertilizantes, plaguicidas y empaques)   | 6.288.240         |
| Maquinaria y equipos                                       | 449.160           |
| Mano de obra                                               | 3.892.720         |
| Transporte                                                 | 2.096.080         |
| Costos indirectos (capital, arriendo, admón, depreciación) | 2.245.800         |
| <b>Costo Total (\$)</b>                                    | <b>14.972.000</b> |

| Rentabilidad                 |         |
|------------------------------|---------|
| Rendimiento promedio*        | 20,8    |
| Costo/Ton (\$/Ton)           | 719.807 |
| Precio al productor \$/Ton)* | 850.000 |
| Margen de utilidad (%)       | 18%     |

*Fuente: Concejo nacional de la papa.*

Conociendo estos datos se procede a dar la información de la comercialización ya que todos los datos se unifican en este eslabón:

La organización que se encarga de representar a los productores de Papa es FEDEPAPA, que fue creada por los cultivadores que, ante la problemática del cultivo, creyeron oportuno constituir una organización nacional que se ocupara de agremiarlos, representarlos y defenderlos. A comienzos del año 1974, en el municipio de Zipaquirá por iniciativa del cultivador Luis Eduardo Gutiérrez Méndez, se llevó a cabo una Asamblea en donde participaron más de 1000 agricultores y en donde se nombró un Comité encargado de la promoción del Gremio.

A este Comité se le otorgó la misión de recorrer las diferentes zonas productoras de papa del país, con el objeto de despertar interés entre los cultivadores, por la organización y constitución de una agremiación del orden nacional.

Desde su fundación y hasta mayo de 2018, la Federación ha realizado 19 Congresos Nacionales de Productores de Papa, se han constituido 44 Comités Municipales y se cuenta con más de 20.000 cultivadores afiliados.

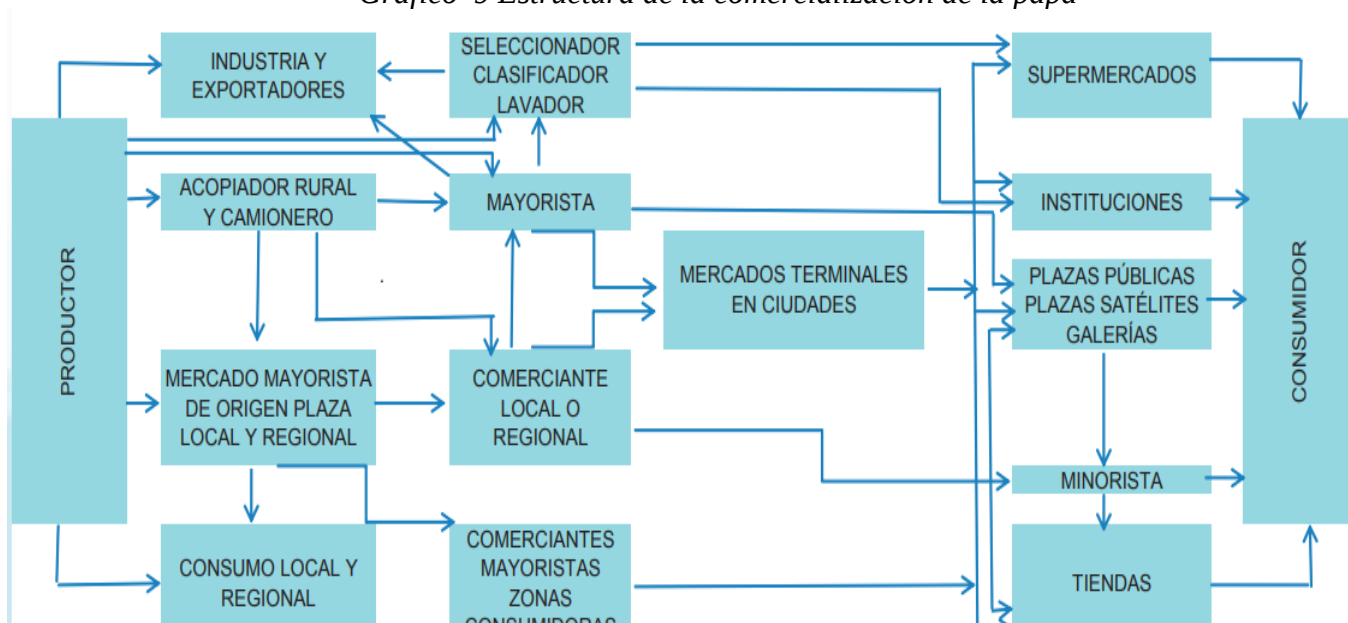


Fuente: <https://fedepapa.com/comite-mapa/>

Actualmente la Federación se encuentra en un momento coyuntural y de cambio, donde en el contexto gremial comienza a fortalecerse dejando claro que la prioridad es ser un gremio incluyente, fuerte y decisivo. Su misión es representar a los productores de Papa en Colombia generando lineamientos de política sectorial ante el gobierno nacional, organizaciones nacionales e internacionales. Con un talento humano de alta calidad desarrollamos programas, proyectos, productos y servicios orientados al mejoramiento tecnológico, la sostenibilidad ambiental, social y económica del sistema productivo papa. Y su visión en el año 2020 continuaremos siendo reconocidos en el ámbito nacional e internacional, como la entidad gremial que representa los intereses de los productores del sistema productivo papa, propendiendo por la competitividad, sustentabilidad y formalización sub-sectorial, logrando un mayor consumo de la papa colombiana. (FEDEPAPA, FEDEPAPA, 2020) Bajo el lema “Gremio Somos Todos”, cada uno de los actores de la cadena debe propender por articularse y facilitar los escenarios del diálogo constructivo en pro de la generación de programas y proyectos sinérgicos que beneficien la sostenibilidad y el bienestar de los productores, quienes son la razón

de ser de la Federación. De acuerdo con datos aportados por Fedepapa, del total de papa producida en el país, aproximadamente el 8% va dirigido a la industria, el 10% corresponde a autoconsumo, el 64% se dirige a las centrales mayoristas y el remanente es papa para semilla. Notarse que el eslabón más importante de la cadena son los productores quienes, como se mencionó anteriormente, en su gran mayoría corresponden a pequeños productores dispersos geográficamente. De esta manera, el acopiador rural cumple con un rol fundamental: agrupar cantidades de papa provenientes de varios productores para ser entregados posteriormente a los mayoristas a través de los camioneros. El camionero básicamente es un transportador que vende el producto y devuelve el dinero al productor cobrando una comisión sobre la cantidad transportada. En la cadena de comercialización de la papa, el mercado mayorista constituye el principal eslabón de la estructura en razón a que concentra los mayores volúmenes comercializados de papa en Colombia. (S.I.C, 2014)

*Grafico 9 Estructura de la comercialización de la papa*



Fuente: <https://www.sic.gov.co/>

Entonces también se observa el problema central:

Será que, en el sistema de comercialización del tubérculo en Colombia, ¿haya la posibilidad de que la papa, en promedio, pueda pasar por seis intermediarios antes de llegar al consumidor final? Esta situación se presenta en los grandes centros de acopio de papa en el país y se extiende hasta el consumidor final. Ese gran número de intermediarios hace que se multiplique el costo de transporte del producto y que la fijación de precios la ejerzan con descaro los acopiadores del producto. (finkeros, 2015) por lo cual es de vital importancia observar los precios que se presentan en la ilustración 4.

A partir de agosto del año pasado, cuando se abrió la investigación del dumping, los compradores internos se vieron temerosos a seguir comprando papa importada. En ese momento, las importaciones empezaron a bajar y estuvieron controladas. En 2016, se importaron 40 mil toneladas, y en 2017, bajaron a 38 mil. Pero, con la proyección que llevamos, este año se podrían alcanzar las 50 mil toneladas con las importaciones de Bélgica, Holanda y Alemania. (Palacio, 2018). Además, nuestro mercado de exportaciones debe ser redirigido ya que no se encuentra una cobertura internacional de este producto.

Grafico 10 precios de la papa

| Nombre              | Presentación | Cantidad | Unidad | \$ Cal. Extra | \$ Cal. Primera | Valor x Unidad |
|---------------------|--------------|----------|--------|---------------|-----------------|----------------|
| ARRACACHA           | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 120,000    | \$ 115,000      | \$ 2,400       |
| PAPA CRIOLLA LAVADA | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 180,000    | \$ 175,000      | \$ 3,600       |
| PAPA CRIOLLA SUCIA  | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 140,000    | \$ 135,000      | \$ 2,800       |
| PAPA PASTUSA        | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 45,000     | \$ 43,000       | \$ 900         |
| PAPA R12 INDUSTRIAL | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 50,000     | \$ 48,000       | \$ 1,000       |
| PAPA R12 NEGRA      | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 40,000     | \$ 38,000       | \$ 800         |
| PAPA R12 ROJA       | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 35,000     | \$ 33,000       | \$ 700         |
| PAPA SABANERA       | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 90,000     | \$ 88,000       | \$ 1,800       |
| PAPA SUPREMA        | BULTO        | 50.00    | KILO   | \$ 45,000     | \$ 43,000       | \$ 900         |

*Fuente: Corabastos*

Grafico 11 Reporte mensual 2019 de precio

| DEPARTAMETNO | VARIEDAD      | AÑO  | MES        | PRECIO POR<br>KG |
|--------------|---------------|------|------------|------------------|
| Nariño       | Diacol Capiro | 2022 | enero      | \$ 845           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | febrero    | \$ 692           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | marzo      | \$ 627           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | abril      | \$ 667           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | mayo       | \$ 709           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | junio      | \$ 989           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | julio      | \$ 737           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | agosto     | \$ 913           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | septiembre | \$ 886           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | octubre    | \$ 975           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | noviembre  | \$ 804           |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2019 | diciembre  | \$ 558           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | enero      | \$ 657           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | febrero    | \$ 500           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | marzo      | \$ 484           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | abril      | \$ 566           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | mayo       | \$ 613           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | junio      | \$ 833           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | julio      | \$ 669           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | agosto     | \$ 808           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | septiembre | \$ 703           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | octubre    | \$ 761           |
| Nariño       | Superior      | 2019 | noviembre  | \$ 497           |

Fuente: <https://fedepapa.com/boletin-historico-narino/>

Grafico 12 Reporte mensual 2020 de precio

| DEPARTAMENTO | VARIEDAD      | AÑO  | MES     | PECIO POR KG |
|--------------|---------------|------|---------|--------------|
| Nariño       | Diacol Capiro | 2020 | enero   | \$ 536       |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2020 | febrero | \$ 532       |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2020 | marzo   | \$ 528       |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2020 | abril   | \$ 467       |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2020 | mayo    | \$ 729       |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2020 | junio   | \$ 730       |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2020 | julio   | \$ 647       |
| Nariño       | Diacol Capiro | 2020 | agosto  | \$ 525       |
| Nariño       | Superior      | 2020 | enero   | \$ 338       |
| Nariño       | Superior      | 2020 | febrero | \$ 361       |
| Nariño       | Superior      | 2020 | marzo   | \$ 489       |
| Nariño       | Superior      | 2020 | abril   | \$ 331       |
| Nariño       | Superior      | 2020 | mayo    | \$ 679       |
| Nariño       | Superior      | 2020 | junio   | \$ 660       |
| Nariño       | Superior      | 2020 | julio   | \$ 562       |
| Nariño       | Superior      | 2020 | agosto  | \$ 470       |

Fuente: <https://fedepapa.com/boletin-historico-narino/>

## **6.4. Marco Conceptual**

### **Agricultor**

Un agricultor es alguien que trabaja bajo el paraguas de la agricultura, la producción de una variedad de productos alimenticios para el consumo humano y animal. (profesiones, 2019)

### **Asociatividad**

Es clave para el comercio agrícola, la unión entre productores pequeños que fortalece sus posibilidades de éxito. (IICA.int, 2015)

### **Cadena productiva**

La cadena productiva es un conjunto de agentes que participan en la producción, transformación y distribución de un producto agrícola. Como modelo de análisis describe una serie de actividades que adicionan valor y que conectan al proveedor con la demanda, a partir del cual es factible rediseñar los procesos internos y externos para mejorar la eficiencia y efectividad. La cadena productiva de la papa está constituida por un conjunto de actores que intervienen tanto dentro como fuera de la unidad productiva agrícola, agregando valor al producto original a través del mercadeo y procesamiento. (Definicion, 2018)

### **Diacol Capiro**

Es una variedad colombiana generada por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Esta papa es apta para consumo en fresco. (Definicion, 2018)

### **Superior**

Es una Papa colombiana descendiente de la papa pastusa que aún no se ha catalogado como variedad. (Definicion, 2018)

### **Cosecha**

Se denomina cosecha al acto de recolectar los frutos que brinda la tierra, por lo general obtenidos mediante cultivos. El término también hace referencia a la temporada en la cual se realiza dicha recolección, a los productos que se recogen y al conjunto de los frutos. (Definicion, 2018)

### **Comercialización**

La comercialización es el conjunto de acciones y procedimientos para introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución. Considera planear y organizar las actividades necesarias para posicionar una mercancía o servicio logrando que los consumidores lo conozcan y lo consuman. (Definicion, 2018)

### **Merchandising**

en inglés es todo lo que haces para promocionar y vender los productos una vez que se tenga seguro el consumidor potencial. Cuando se habla de comercialización, se habla de productos disponibles para la venta.

El proceso de compra empieza con los ojos, por eso la comercialización involucra presentar los productos de manera visualmente favorable para alentar las compras. (shopify, s.f)

### **Competitividad**

La competitividad se entiende como la relación entre varias entidades, países, etc. para ofrecer el mejor servicio y obtener los mayores resultados de forma equiparable con respecto al resto del mundo. (Gerencie.com, 2015)

## **Consumidor**

Consumidor es la palabra con la que en el campo de la economía y el mercadeo se describe a aquel individuo que se beneficia de los servicios prestados por una compañía o adquiere los productos de esta a través de los diferentes mecanismos de intercambio de pagos y bienes disponibles en la sociedad (compra – venta). Los consumidores son el principal interés en las empresas que producen a mayor escala, la ganancia de estas depende de un constante número de clientes consumidores los cuales siempre aportaran números positivos a la causa, con el fin de generar más producción y estabilidad en la empresa. (conceptodefinicion.de, s.f)

## **Costo**

El costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio). (Definicion, 2018)

## **Intermediarios**

Personas que intervienen en el proceso comercial de la papa como ente secundario.

## **Productividad**

La productividad es conocida como la cantidad en la producción de un producto o servicio por insumo utilizado por unidad de tiempo. Es decir, la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla, durante un tiempo determinado. (Rombiola, 2019)

### **Rendimiento**

El rendimiento es la rentabilidad obtenida en una inversión, normalmente medida en porcentaje sobre el capital invertido. Intuitivamente, el rendimiento es el beneficio obtenido en relación a los recursos utilizados. (Lopez, 2019)

### **Siembra**

La siembra es la actividad por la cual el productor coloca semillas en determinado terreno ya preparado para ese fin e involucra distintos pasos que todo productor debe tener en cuenta. (Argentina, s.f.)

### **Variedad**

La idea de variedad es sinónimo de diversidad y de pluralidad. (Definicion, 2017)

## **6.5. Marco Legal**

Con respecto a la normatividad que se maneja frente al eje de producción y comercialización de papa, se tiene en cuenta los siguientes lineamientos que afectan de manera directa e indirecta al proceso:

- El Fondo Nacional de Fomento de la Papa, fue creado mediante la Ley 1707 de 2014 debidamente reglamentada por el Decreto 2263 de 2014, y corresponde a los recursos provenientes de la cuota de fomento de la papa cuyo aporte lo realizan los productores de papa del país. (FEDEPAPA, 2017)

- Ley 1707 del 20 de enero de 2014

Por medio de la cual se establece la cuota de fomento de la papa, se crea un fondo de fomento, se establecen normas para su recaudo y administración

- Decreto 2025 del 6 de noviembre de 1996

Por el cual se reglamenta parcialmente el Capítulo V de la Ley 101 de 1993, y las leyes 67 de 1983, de 1990, 89 de 1993 y 114, 117, 118 y 138 de 1994.

- Decreto 2263 de 2014

Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1707 de 2014.

- Resolución 37 del 11 de febrero de 2015

Por la cual se reglamentan los procedimientos y requisitos para la elección de los delegados de las organizaciones de productores de papa del nivel nacional y regional a la Junta Directiva del Fondo Nacional de Fomento de la Papa.

- RESOLUCION 2501 (10 SET 2003)

por la cual se establecen los requisitos específicos mínimos para la producción de semilla certificada de papa. (Anexo 3)

- Resolución 3168 de 2015

Producción, importación y exportación de semillas producto del mejoramiento genético para la comercialización y siembra en el país.

- Resolución 3888 de 2015

Por medio de la cual se adiciona un artículo transitorio y se modifica la Resolución ICA 3168 de 2015.

- NTC 341

Papa para consumo, clasificación.

- NTC 341-2

Papa para consumo, especificaciones del empaque.

- NTC 341-3

Papa para consumo, almacenamiento y transporte.

- Resolución No.81 de 2011, Ministerio de Agricultura

Por la cual se reconoce la Organización de la Cadena Agroalimentaria de la Papa y su Industria.

- Resolución ICA 2501 de 2003

Por la cual se establecen los requisitos específicos mínimos para la producción de semilla certificada de papa

- Resolución ICA 1889 de 1996

Por la cual se dictan medidas de protección fitosanitaria para la actividad de exportación de papa

- Ley 811 de 2003 creó las organizaciones de cadena en el sector agropecuario, forestal, acuícola y pesquero, con el fin de mejorar la competitividad de un producto o grupo de productos, los cuales formalizan un acuerdo entre los empresarios, gremios, organizaciones más representativas tanto en la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución y, de los proveedores de servicios e insumos, con la participación del Gobierno Nacional y/o los gobiernos locales y regionales. (Icbf, 2011)

## **7. Diseño metodológico**

Esta etapa de recolección de información y análisis se orienta a eliminar la incertidumbre sobre el estado en que se encuentra el cultivo de la papa.

### **7.1. Tipo de investigación**

Tipo descriptiva: Se realiza para conocer la realidad de los hechos y sus características principales. Este tipo de investigación comprende la descripción, registro, análisis e interpretación del tema de estudio cadena productiva de la papa, ya que el objetivo no se limita a la recolección de datos, sino al mejoramiento de los problemas que presenta la comercialización.

Paradigma cuantitativo. El cual está más ligado a la perspectiva distributiva de la investigación social que al resto, básicamente persigue la descripción más exacta de lo que ocurre en la realidad social. Para ello se apoya en las técnicas estadísticas, sobre todo la encuesta y el análisis estadístico de datos secundarios. (tecninvestigacionsocial, s.f.)

Enfoque empírico analítico. Este se basa en la experimentación y la lógica empírica, que junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico. Este permitirá resolver las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, accesibles a la detección censo perceptual, a través de procedimientos prácticos con el objeto y diversos medios de estudio.

Método deductivo. Debido a que se basa en la totalidad de las reglas y procesos, con los cuales es posible deducir conclusiones finales a partir de unos enunciados supuestos llamados premisas, este método favorece una mejor comprensión de los fenómenos. (tecninvestigacionsocial, s.f.)

## **7.2. Instrumentos de recolección de información**

Fuentes primarias. Realización de 2 tipos de encuestas a los agricultores y consumidores para la recolección de información. Encuesta anexo número 1 y 2

Encuesta para agricultores. Con el propósito de identificar factores que influyen en las prácticas de cultivo que impiden un mejor rendimiento y los procesos que se utilizan en las formas de producción

Encuesta para consumidores: con el propósito de conocer el hábito de consumo y preferencias en el momento de la compra y su medio de adquisición.

Fuentes secundarias. Dentro de este tenemos la obtención de información mediante: libros, escritos, artículos, tesis y revistas, las cuales nos servirán como fuentes fundamentales para la identificación de las mejoras que se le han realizado a la cadena productiva de la papa enfatizando en el sector comercial tanto internacional, nacional y regional.

Focus group

## **7.3. Población y muestra**

La población rural para el municipio de Ipiales según proyecciones del DANE para el año 2019 es 38.997. censo nacional de agricultores

Población finita: Productores y Consumidores

Muestra: Para determinar con mayor precisión la información requerida en cuanto a las familias que se dedican a la actividad agrícola se toma como referencia la zona rural del municipio de Ipiales Nariño destacándose dentro de este las familias que se dedican a cultivar la papa, a la producción, comercialización y consumo.

Las unidades a encuestar son: cultivadores de papa y consumidores de la misma. Para determinar el tamaño de la muestra de los núcleos familiares para cada una de las unidades escogidas se utilizó la técnica de muestreo aleatorio no probabilístico, con un error del 5% y un grado de confianza del 95%.

E= error 5% (0.07)

Z= nivel de confianza (1.65)

P= como no se tiene el dato de la proporción tomaremos el 50% que maximiza el tamaño de muestra. (0.5)

Q=1-p =0.5

Grafico 13 Muestra poblacional consumidores

| Muestra Consumidores |       |        |
|----------------------|-------|--------|
| Poblacion            | 38997 |        |
| z                    | 1,96  | 3,8416 |
| p                    | 0,5   |        |
| q                    | 0,5   |        |
| e                    | 0,07  |        |
|                      |       | 0,0049 |
| n                    | 195   |        |

Fuente: Esta Investigacion

Grafico 14 Muestra poblacional productores

| Muestra Productores |      |        |
|---------------------|------|--------|
| Poblacion           | 780  |        |
| z                   | 1,96 | 3,8416 |
| p                   | 0,5  |        |
| q                   | 0,5  |        |
| e                   | 0,07 |        |
|                     |      | 0,0049 |
| n                   | 157  |        |

Fuente: Esta Investigacion

#### **7.4. Tratamiento de la información**

Según Gómez y Marcelo (Gómez, 2013) nos dicen que: una vez que se elabore el problema de investigación, preguntas, hipótesis, diseño de investigación cuantitativo, cualitativo o mixto se eligió las siguientes etapas: la recolección de los datos pertinentes sobre variables, sucesos, contextos, comunidades u objetos involucrados en la investigación. Para recolectar los datos se implicaron tres actividades estrechamente vinculadas entre sí:

a). Seleccionar o desarrollar un instrumento o método de recolección de datos, el cual debe ser válido y confiable para poder aceptar resultados.

En este caso tomamos la aplicación de encuestas como método para la recolección de información ya que en esta se tomarán datos directamente de los involucrados, objeto de estudio. Con el fin de cumplir a cabalidad los objetivos propuestos.

b). Aplicar ese instrumento o método para recolectar datos.

El instrumento a aplicar es la encuesta como ya observamos anteriormente se realizan 2 tipos, una de ellas será aplicada a los consumidores y la otra a los productores con el fin de conocer el hábito de consumo y preferencias en el momento de la compra y las principales dificultades que se presentan en los procesos de comercialización de la papa respectivamente.

c). Preparar los datos, observaciones, registros y mediciones realizadas para su aplicación

Se realizan sondeos previos antes de su aplicación en primera instancia se realiza la encuesta con revisión de expertos como agrónomos y asesores técnicos de estas revisiones obtenemos nuestros primeros formatos

## 8. Resultados

Con el fin de lograr los objetivos planteados al inicio de este trabajo de grado, se recolecto información mediante encuestas, obteniendo atreves del programa estadístico statgraphics una serie de datos y gráficos para el análisis e interpretación, de igual manera para una buena comprensión de los resultados se presenta de manera secuencial y ordenada cada pregunta con su base estadística como se presenta a continuación:

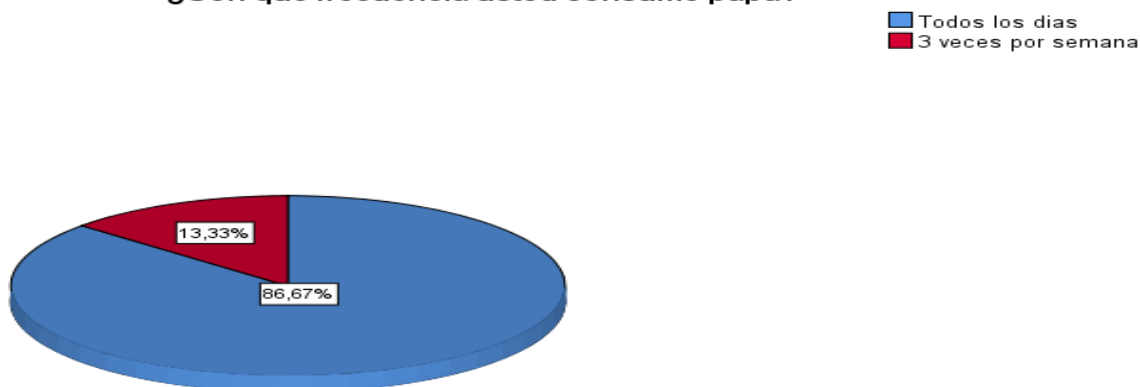
### 8.1. Tabulación de la información

Se presentan datos estadísticos en forma de tablas y graficas que corresponden a la información recolectada en las encuestas realizadas para este proyecto, obteniendo la tendencia de las respuestas para su posterior análisis y consolidado de resultados.

#### Encuesta dirigida a consumidores

Grafico 13 ¿con que frecuencia usted consume papa?

¿Con que frecuencia usted consume papa?



*Fuente: Esta investigación*

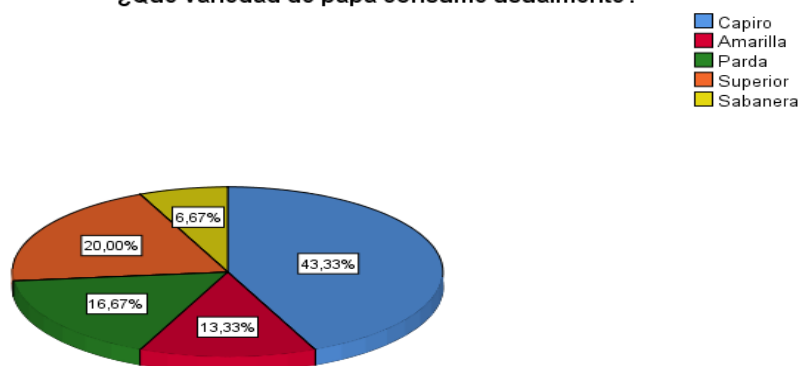
|        |                    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Todos los días     | 26         | 86,7       | 86,7              | 86,7                 |
|        | 3 veces por semana | 4          | 13,3       | 13,3              | 100,0                |
|        | Total              | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Se encuentra que la frecuencia de consumo de papa de los consumidores encuestados es de todos los días con un 86,67% y de 3 veces por semana con un 13,33% contando con un mercado potencial de gran alcance para comercializar la papa, dando así una gran contribución al plan de mejoramiento comercial.

Grafico 14 ¿Qué variedad de papa consume usualmente?

¿Qué variedad de papa consume usualmente?



*Fuente: Esta investigación*

¿Qué variedad de papa consume usualmente?

|        |          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Capiro   | 13         | 43,3       | 43,3              | 43,3                 |
|        | Amarilla | 4          | 13,3       | 13,3              | 56,7                 |

|          |   |      |      |       |
|----------|---|------|------|-------|
| Parda    | 5 | 16,7 | 16,7 | 73,3  |
| Superior | 6 | 20,0 | 20,0 | 93,3  |
| Sabanera | 2 | 6,7  | 6,7  | 100,0 |

*Fuente: Esta investigación*

Con esta información se toma la decisión de que en la gran mayoría se debe producir y comercializar la papa Capiro ya que con un 43,33% es la que los consumidores prefieren sin dejar atrás la producción de las otras variedades que también se consumen destacando entre ellas la superior con un 20%, la parda con un 16,67% y la amarilla con un 13,33%.

### **¿De qué manera obtiene usted el producto?**

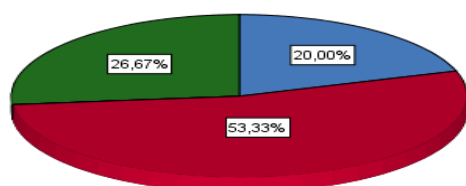
|        |                                                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Cultiva (Autoconsumo)                                      | 6          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|        | Compra a intermediarios<br>(Bodegas, centros de<br>acopio) | 16         | 53,3       | 53,3              | 73,3                 |
|        | Compra directa al<br>productor                             | 8          | 26,7       | 26,7              | 100,0                |
|        | Total                                                      | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 15 ¿De qué manera obtiene usted el producto?

¿De qué manera obtiene usted el producto?

- Cultiva (Autoconsumo)
- Compra a intermediarios (Bodegas, centros de acopio)
- Compra directa al productor



*Fuente: Esta investigación*

Por la alta tendencia que tiene la compra a intermediarios con un 53,33% se debe manejar mejor esta forma de llegar al consumidor por que con este porcentaje garantizaríamos un gran dinamismo en el mercado, porque además analizando los demás datos se tiene que los que cultivan para su consumo tienen un porcentaje considerable del 20% pero no afectara en gran cantidad.

### ¿Por qué razón realiza la compra en ese lugar?

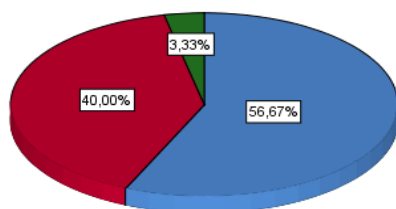
|        |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Accesibilidad | 17         | 56,7       | 56,7              | 56,7                 |
|        | Comodidad     | 12         | 40,0       | 40,0              | 96,7                 |
|        | Seguridad     | 1          | 3,3        | 3,3               | 100,0                |
|        | Total         | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 16 ¿Por qué razón realiza la compra en ese lugar?

¿Por qué razón realiza la compra en ese lugar?

Accesibilidad  
Comodidad  
Seguridad



Fuente: *Esta investigación*

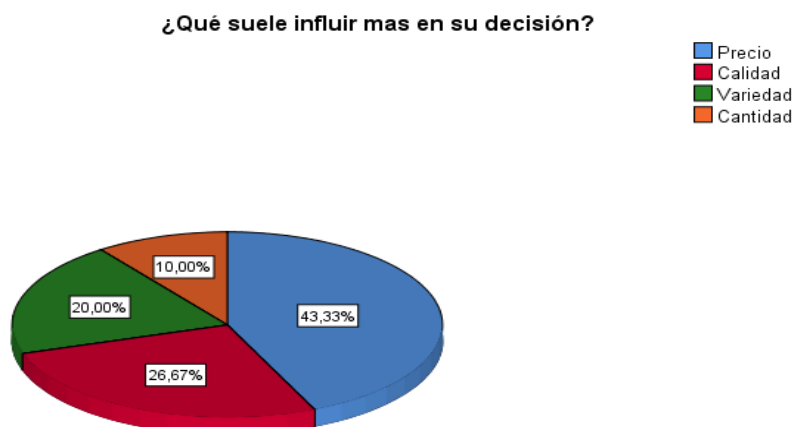
Dándonos cuenta que los consumidores buscan un lugar que este cerca o mejor dicho como nos damos cuenta, sea accesible, se puede optar por diferentes estrategias para aprovechar ese 56,57% de accesibilidad y el 40% de comodidad que quieren tener los consumidores al momento de comprar el producto, teniendo, así como dinamizar de mejor manera el mercado de la papa en la zona rural del municipio de Pupiales.

### ¿Qué suele influir más en su decisión?

|        |          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Precio   | 13         | 43,3       | 43,3              | 43,3                 |
|        | Calidad  | 8          | 26,7       | 26,7              | 70,0                 |
|        | Variedad | 6          | 20,0       | 20,0              | 90,0                 |
|        | Cantidad | 3          | 10,0       | 10,0              | 100,0                |
|        | Total    | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: *Esta investigación*

Grafico 17 ¿Qué suele influir más en su decisión?



*Fuente: Esta investigación*

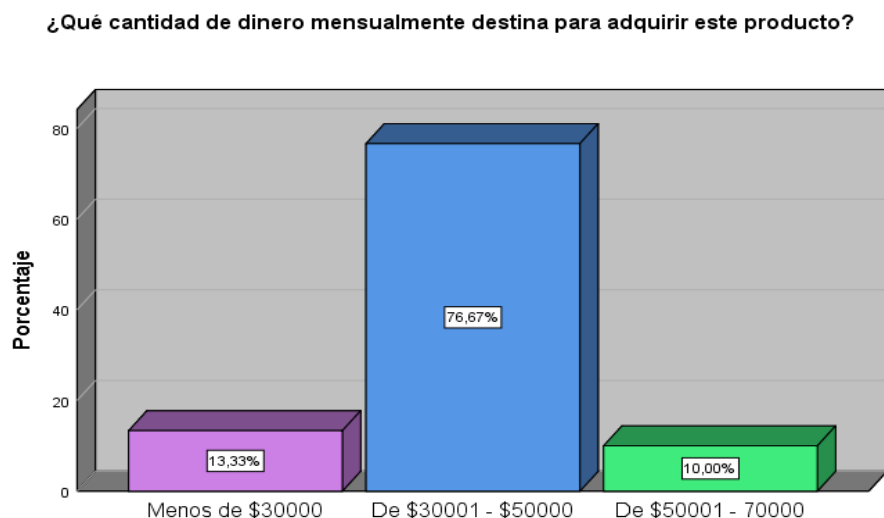
En el momento de plantear el plan de mejoramiento, se debe tener en cuenta que influye en la decisión de compra del consumidor por lo cual se tomara como la variable precio por que el 43,33% deciden comprar influenciados por esta variable, además la calidad de la papa con un 26,67% también se debe tener en cuenta por que también tiene una participación considerable en la influencia de decisión.

#### ¿Qué cantidad de dinero mensualmente destina para adquirir este producto?

|        | Frecuencia           | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Menos de \$30000     | 4          | 13,3              | 13,3                 |
|        | De \$30001 - \$50000 | 23         | 76,7              | 90,0                 |
|        | De \$50001 - 70000   | 3          | 10,0              | 100,0                |
|        | Total                | 30         | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 18 ¿Qué cantidad de dinero usualmente destina para adquirir este producto?



*Fuente: Esta investigación*

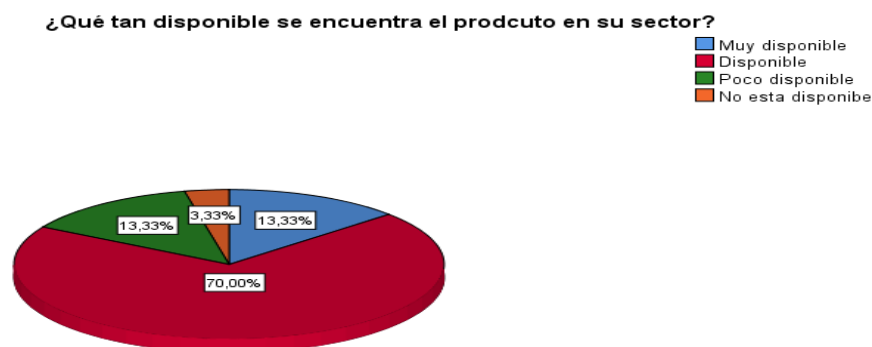
Se puede notar que el presupuesto que se tiene es entre 30000 – 50000 con un 76,67 % lo cual es bueno porque los consumidores ya tienen destinado este dinero para adquirir el producto por lo cual beneficia para el plan de mejoramiento comercial que se va a plantear teniendo una base para la toma de decisiones.

¿Qué tan disponible se encuentra el producto en su sector?

|        |                    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Muy disponible     | 4          | 13,3       | 13,3              | 13,3                 |
|        | Disponible         | 21         | 70,0       | 70,0              | 83,3                 |
|        | Poco disponible    | 4          | 13,3       | 13,3              | 96,7                 |
|        | No está disponible | 1          | 3,3        | 3,3               | 100,0                |
|        | Total              | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 19 ¿Qué tan disponible se encuentra el producto en su sector?



*Fuente: Esta investigación*

El producto se encuentra disponible en un 70 % en la zona ya que se presenta en esta la producción de este cultivo, pero por la gran falta de dinamismo que se tiene en la misma zona no hay la suficiente disponibilidad del producto tan solo con un 13,33% y además hay zonas en el sector donde no se encuentra disponibilidad, aunque el 3,33 % es bajo se puede aprovechar esta zona.

¿Conoce cuantos puntos de venta de este producto existen en su sector?

|                       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido De 0 – 2       | 7          | 23,3       | 23,3              | 23,3                 |
| De 2 – 3              | 13         | 43,3       | 43,3              | 66,7                 |
| Más de 3              | 9          | 30,0       | 30,0              | 96,7                 |
| No sabe / No responde | 1          | 3,3        | 3,3               | 100,0                |
| Total                 | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 20 ¿Conoce cuantos puntos de venta de este producto existen en su sector?



*Fuente: Esta investigación*

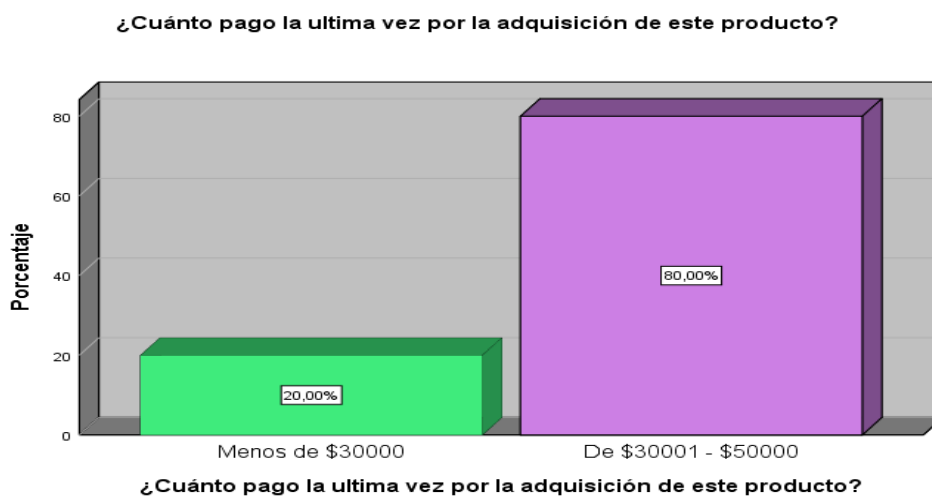
Los puntos de venta que se encuentran en el sector son considerablemente bajos por que como observamos los resultados de las encuestas el 43,33% de los consumidores afirman que conocen de 2 a 3 puntos de venta lo cual nos dice que no se está cubriendo el sector en su totalidad y además el 3,33 % no conocen si existe o no un punto de venta lo cual será provechoso para el plan de mejoramiento comercial.

¿Cuánto pago la última vez por la adquisición de este producto?

|                         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Menos de \$30000 | 6          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
| De \$30001 - \$50000    | 24         | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
| Total                   | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 21 ¿Cuánto pago la última vez por la adquisición de este producto?



*Fuente: Esta investigación*

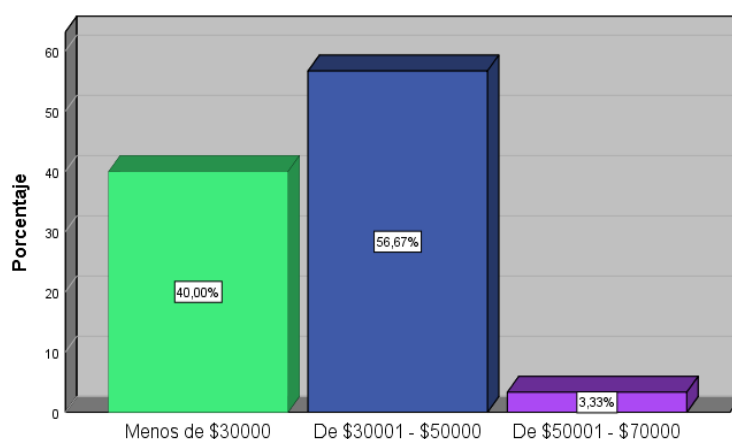
El 80% de los encuestados han adquirido el producto por valores entre 30000 – 50000 por lo cual se da a entender que el precio que se presupueste debe estar entre estos valores para que el producto sea competitivo ante el mercado, algo que puede ser beneficioso al momento de tomar la decisión de si producir y comercializar la papa es rentable o no.

**¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un bulto de papa empacado y en la puerta de su casa?**

|        |                      | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Menos de \$30000     | 12         | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|        | De \$30001 - \$50000 | 17         | 56,7       | 56,7              | 96,7                 |
|        | De \$50001 - \$70000 | 1          | 3,3        | 3,3               | 100,0                |
|        | Total                | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 22 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un bulto de papa empacado y en la puerta de su casa?



*Fuente: Esta investigación*

La mayoría de consumidores al buscar comodidad y accesibilidad contestaron que están dispuestos a pagar por un bulto de papas en la puerta de su casa, el intervalo de 56,67% que esta entre 30001 – 50000 pesos nos dan la certeza que los consumidores adquirirán el producto si se encuentra en este rango, por lo que hacer que la papa acoja más mercados es factible.

#### ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES

##### El predio en el que cultiva es

|        |           | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Propio    | 14         | 46,7       | 46,7              | 46,7                 |
|        | Alquilado | 9          | 30,0       | 30,0              | 76,7                 |
|        | Aparcería | 6          | 20,0       | 20,0              | 96,7                 |
|        | Contrato  | 1          | 3,3        | 3,3               | 100,0                |
|        | Total     | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 23 ¿El predio en el que cultiva es?



*Fuente: Esta investigación*

El 46,7% de los productores agrícolas en el sector papero dicen ser los propietarios de las tierras que actualmente se están cultivando. Asimismo, el 30% manifiesta que los terrenos donde están cultivando se encuentran alquilados, siendo este tipo de régimen el que menos representación tiene, también se pudo observar que en las encuestas los agricultores con un 20% cultivan a aparcería con familiares o los mismos vecinos y con tan sólo un 3 % tienen hecho un contrato del terreno donde están cultivando.

¿Desde hace cuánto tiempo viene cultivando papa?

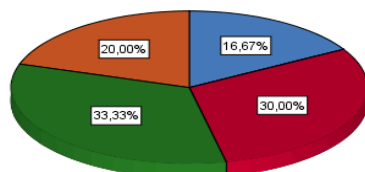
|        |                   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Entre 1 a 3 años  | 5          | 16,7       | 16,7              | 16,7                 |
|        | Entre 3 a 5 años  | 9          | 30,0       | 30,0              | 46,7                 |
|        | Entre 5 a 10 años | 10         | 33,3       | 33,3              | 80,0                 |
|        | Más de 10 años    | 6          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|        | Total             | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 24 ¿Desde hace cuánto tiempo viene cultivando papa?

¿Desde hace cuánto tiempo viene cultivando papa?

Entre 1 a 3 años  
Entre 3 a 5 años  
Entre 5 a 10 años  
Mas de 10 años



*Fuente: Esta investigación*

En esta zona podemos observar que el cultivo de papa representa una de las actividades más importantes para la vida de los agricultores según los productores encuestados, la cual se refleja por el mayor porcentaje de un 33.33% que viene cultivando más de 5 años ya que esta es el trabajo que ellos han seleccionado para poder tener sus sustento diario y poder sostener a sus familias de igual forma hay agricultores que están en el proceso de iniciar la producción de papa la cual se mantiene en porcentajes no distantes al de mayor rendimiento las cuales están en porcentajes de 30% y un 20%.

#### ¿Qué cantidad de terreno emplea usted para el cultivo de la papa?

|        |                        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Menos de 1 hectárea    | 5          | 16,7       | 16,7              | 16,7                 |
|        | Entre 1 y 3 hectáreas  | 15         | 50,0       | 50,0              | 66,7                 |
|        | Entre 5 y 10 hectáreas | 9          | 30,0       | 30,0              | 96,7                 |
|        | Más de 10 hectáreas    | 1          | 3,3        | 3,3               | 100,0                |

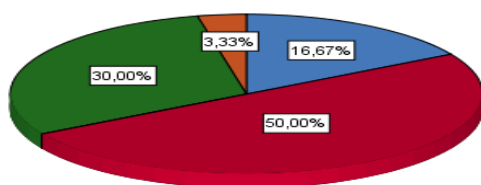
|       |    |       |       |  |
|-------|----|-------|-------|--|
| Total | 30 | 100,0 | 100,0 |  |
|-------|----|-------|-------|--|

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 25 ¿Qué cantidad de terreno emplea usted para el cultivo de la papa?

**¿Que cantidad de terreno emplea usted para el cultivo de la papa?**

■ Menos de 1 hectárea  
 ■ Entre 1 y 3 hectáreas  
 ■ Entre 5 y 10 hectáreas  
 ■ Mas de 10 hectáreas



*Fuente: Esta investigación*

Según los agricultores encuestados se puede observar que con el tiempo que vienen desempeñando esta labor tiene ya gran experiencia cultivando en gran mayoría de hectáreas como podemos observar que casi la mitad de la población la cual se encuentra con un 50% siembra entre 1-3 hectáreas de terreno ya que esta se les facilita más a las condiciones que tiene cada agricultor y se puede observar que es muy mínimo el porcentaje de los agricultores que se dediquen a sembrar en gran cantidad la cual esta con un porcentaje del 3,33% de la población encuestada.

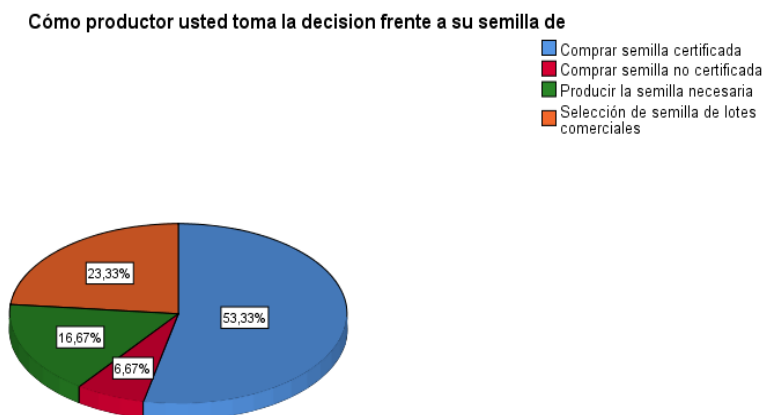
### Cómo productor usted toma la decisión frente a su semilla de

|        |                                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Comprar semilla certificada    | 16         | 53,3       | 53,3              | 53,3                 |
|        | Comprar semilla no certificada | 2          | 6,7        | 6,7               | 60,0                 |
|        | Producir la semilla necesaria  | 5          | 16,7       | 16,7              | 76,7                 |

|                                           |    |       |       |       |
|-------------------------------------------|----|-------|-------|-------|
| Selección de semilla de lotes comerciales | 7  | 23,3  | 23,3  | 100,0 |
| Total                                     | 30 | 100,0 | 100,0 |       |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 26 ¿Cómo productor usted toma la decisión frente a su semilla?



*Fuente: Está investigación*

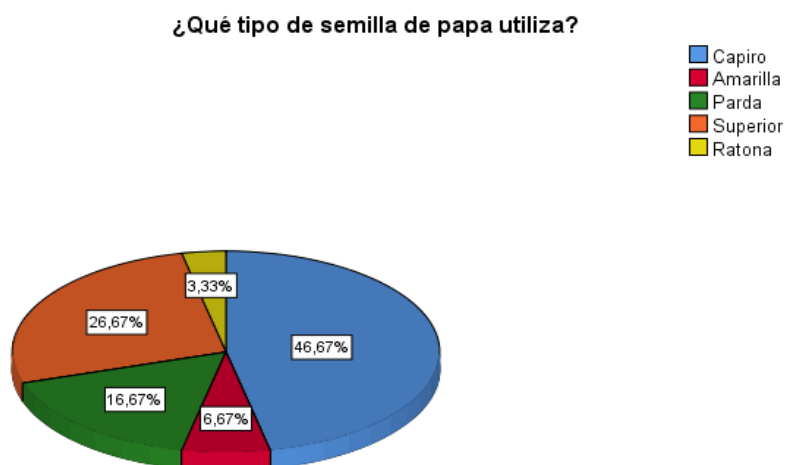
En esta zona la mayoría de productores de la zona rural de Ipiales manifestaron que la mejor opción es la compra de semilla certificada de las principales variedades que se están cultivando en sus terrenos con un porcentaje del 53,33%, especialmente la semilla que la certifica el ICA y FEDEPAPA, en esta decisión de compra la percepción que tiene agricultores es que es una semilla de buena calidad. No dejando de menos importancia que los agricultores también obtiene la semilla de lotes comerciales los cuales han sido cultivados con semillas de buena calidad la cual se observó que un 23,33% toma la decisión de comprar esta semilla y con un mínimo porcentaje los agricultores que tiene sus cultivos pequeños producen su propia semilla y no se arriesgan a comprar semilla certificada.

### ¿Qué tipo de semilla de papa utiliza?

|        |          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Capiro   | 14         | 46,7       | 46,7              | 46,7                 |
|        | Amarilla | 2          | 6,7        | 6,7               | 53,3                 |
|        | Parda    | 5          | 16,7       | 16,7              | 70,0                 |
|        | Superior | 8          | 26,7       | 26,7              | 96,7                 |
|        | Ratona   | 1          | 3,3        | 3,3               | 100,0                |
|        | Total    | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 27 ¿Qué tipo de semilla de papa utiliza?



*Fuente: Esta investigación*

En el tipo de semilla que más utilizan los agricultores es la capiro con un 46,67% como lo podemos ver en el gráfico y con una frecuencia mucho mayor con respecto a las demás. La segunda semilla más sembrada por los agricultores es la suprema con un porcentaje del 26,67%, la cual podemos observar que es una de las opción que se comercializa más y los campesinos cosechan por la acogida que tiene en el mercado, con la semilla de parda su porcentaje es menor

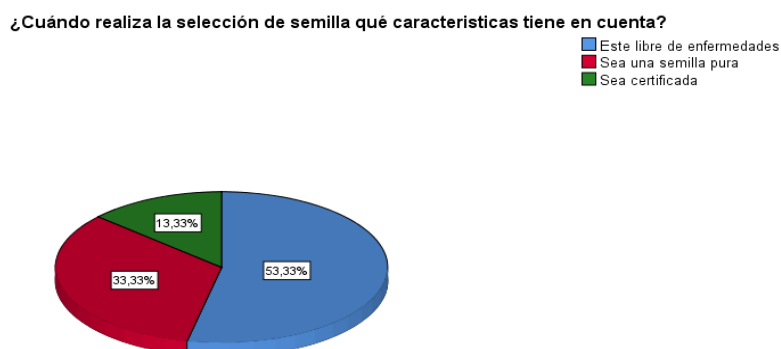
con respecto a las dos primera con un 16.67%, la cual nos da a entender que no tiene mucha acogida con el mercado por eso su frecuencia es baja, con relación a la amarilla con un 6.67% y la ratona con un 3.33% podemos analizar que son las semillas con menor demanda en el mercado, por lo cual su frecuencia es mucho menor.

### ¿Cuándo realiza la selección de semilla qué características tiene en cuenta?

|        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Este libre de enfermedades | 16         | 53,3       | 53,3              | 53,3                 |
|        | Sea una semilla pura       | 10         | 33,3       | 33,3              | 86,7                 |
|        | Sea certificada            | 4          | 13,3       | 13,3              | 100,0                |
|        | Total                      | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 28 ¿Cuándo realiza la selección de semilla que características tiene en cuenta?



*Fuente: Esta investigación*

En la agricultura podemos observar que hay muchos factores que contribuyen para el cultivo de la papa, en este caso la selección de semilla contribuye a que sea un cultivo que a futuro sea exitoso y muy rentable. La cual para los agricultores de la zona rural de Ipiiales la

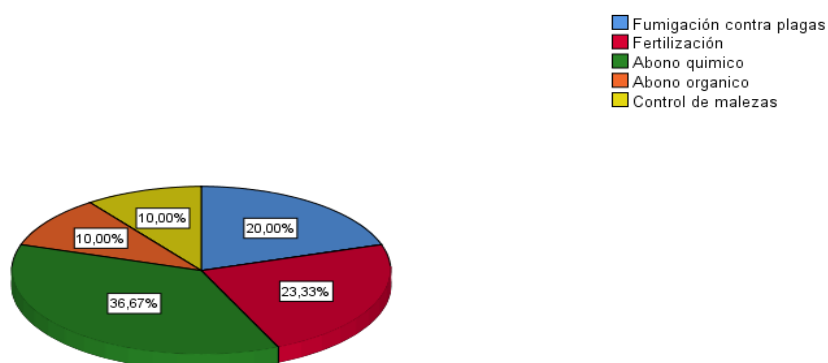
característica más importante que tiene en cuenta al momento de la selección de la semilla es que tiene que ser una semilla puro libre de toda enfermedad la cual en las encuestas realizadas son las que tiene un mayor porcentaje el cual es de 53,33% y son muy pocos los que utilizan la compra de semilla certificada esta la realizan los agricultores los cuales están cultivando en grandes cantidades y porque ellos se encargan de entregar a industrias papa certificada.

### ¿Qué prácticas de cuidado emplea en el proceso de crecimiento de la papa?

|                                 | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Fumigación contra plagas | 6          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
| Fertilización                   | 7          | 23,3       | 23,3              | 43,3                 |
| Abono químico                   | 11         | 36,7       | 36,7              | 80,0                 |
| Abono orgánico                  | 3          | 10,0       | 10,0              | 90,0                 |
| Control de malezas              | 3          | 10,0       | 10,0              | 100,0                |
| Total                           | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 29 ¿Qué prácticas de cuidado emplea en el proceso de crecimiento de la papa?



*Fuente: Esta investigación*

La mayoría de los encuestados utiliza en sus cultivos algún tipo de práctica para el cuidado y el proceso del crecimiento de la papa para el control de plagas y enfermedades. Entre ellos destaca que un 36,67 % utiliza exclusivamente productos químicos frente a un 23,33 % que utiliza fertilizaciones en riegos y en cuanto a los análisis de suelo, agua o foliares se observa que con un 20% realización fumigación exclusivamente contra plagas frente a un 10% realiza practicas con abono orgánico y de la misma manera control de malezas.

### ¿A quien vende su producto?

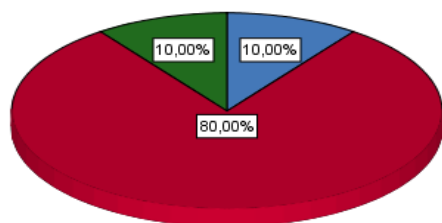
|        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Directamente al consumidor | 3          | 10,0       | 10,0              | 10,0                 |
|        | Intermediario              | 24         | 80,0       | 80,0              | 90,0                 |
|        | Mercado industrial         | 3          | 10,0       | 10,0              | 100,0                |
|        | Total                      | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 30 ¿A quien vende su producto?

¿A quien vende su producto?

■ Directamente al consumidor  
■ Intermediario  
■ Mercado industrial



*Fuente: Esta investigación*

Los productores de papa en el estudio realizado nos arroja que la venta se la realiza por intermediarios con un 80,00%, donde su frecuencia es la mas alta, donde esto nos da incapie a

ver que en el mercado industrial y directamente al consumidor es muy poco las ventas que se realizan, ya que ambas con un 10.00% constituyen las ventas del 100%.

### ¿En qué lugar usualmente comercializa su producto?

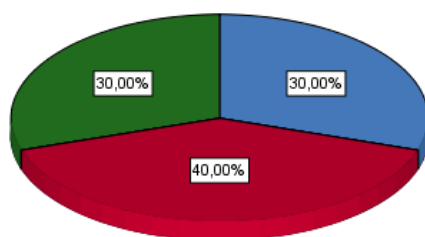
|        |                           | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | En la cabecera municipal  | 9          | 30,0       | 30,0              | 30,0                 |
|        | Directamente en su vereda | 12         | 40,0       | 40,0              | 70,0                 |
|        | En municipios vecinos     | 9          | 30,0       | 30,0              | 100,0                |
|        | Total                     | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 31 ¿En qué lugar usualmente comercializa su producto?

¿En qué lugar usualmente comercializa su producto?

■ En la cabecera municipal  
■ Directamente en su vereda  
■ En municipios vecinos



*Fuente: Esta investigación*

El lugar donde más se comercializa el producto es directamente en la vereda que viven con un 40.00%, ya que es más fácil su transporte y su comercialización por conocer el mercado de su localidad, por otro lado, las ventas en el municipio vecino y la cabecera municipal tiene un

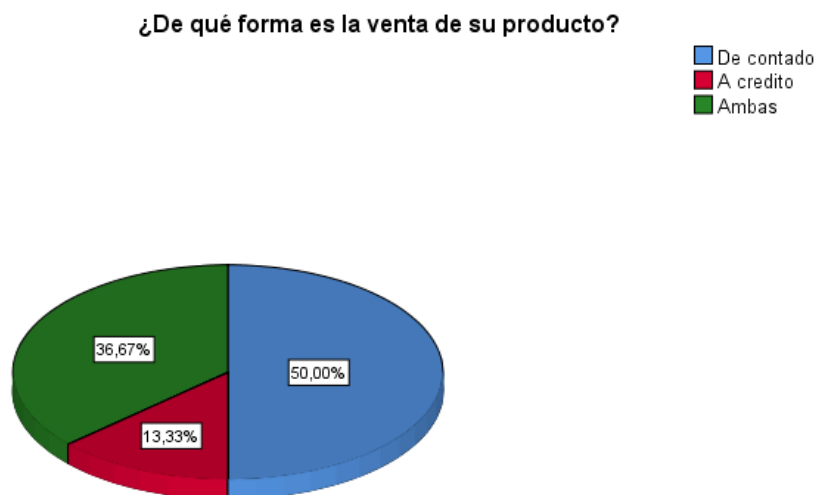
30.00%, como podemos observar el porcentaje de estos dos lugares es similar, el cual hace ver que se sus ventas sean más bajas por los otros productores de la vereda.

### ¿De qué forma es la venta de su producto?

|        |            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | De contado | 15         | 50,0       | 50,0              | 50,0                 |
|        | A crédito  | 4          | 13,3       | 13,3              | 63,3                 |
|        | Ambas      | 11         | 36,7       | 36,7              | 100,0                |
|        | Total      | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Esta investigación*

Grafico 32 ¿De qué forma es la venta de su producto?



*Fuente: Esta investigación*

La venta de papa con un 50.00% se hace de contado, ya que los campesinos no dejan de sembrar lo cual hace que la plata vuelva a hacer invertida en los nuevos materiales para sembrar

y de igual forma cubrir los gastos que dejó la cosecha, también se pudo observar que algunos agricultores encuestados manejan las dos cuentas de pago, siendo el 36.67% de agricultores que lo realizan.

Estructurar el diagnóstico hablar con y poner ahí diagnóstico y plan de mejoramiento colocar y el listado de las estrategias falta mejorar conclusiones y recomendación es y colocar recomendación y ampliar.

## **8.2. Resultados de análisis de encuestas**

Con los resultados numéricos y gráficos se obtiene lo siguiente:

Determinación de los precios.

Se analiza mediante datos obtenidos que el 47% de los productores considera que el precio es determinante por la oferta y demanda del producto, el 32% que el precio es fijado normalmente en las plazas de mercado y el 24% que el precio es determinado por los intermediarios. por otra parte, se analiza mediante datos obtenidos que el 47% de los productores considera que el precio es determinante por la oferta y demanda del producto, el 32% que el precio es fijado normalmente en las plazas de mercado y el 24% que el precio es determinado por los intermediarios. por otra parte, se analiza mediante datos obtenidos que el 47% de los productores considera que el precio es determinante por la oferta y demanda del producto, el 32% que el precio es fijado normalmente en las plazas de mercado y el 24% que el precio es determinado por los intermediarios. por otra parte, los comercializadores de la papa observan que en un 59% que el precio es determinado por la cantidad de intermediarios, que un 28% el precio es fijado por la demanda y oferta que hay en el mercado y con un 9% el productor puede influenciar en el precio de este producto. finalmente, tanto productores como en las plazas de mercado argumentan que los precios se dan dependiendo de la demanda y la oferta que se

presente en ese momento. según estos estudios los productores afirman que son conscientes de que no tiene gran participación en las políticas de precio de este producto los cuales son considerados como "aceptadores del precio", ya que no tiene control sobre este viéndose forzados para aceptar lo que les ofrecen. (Dixie 2006), con respecto a los intermediarios, conoce la influencia de la demanda y la oferta en la determinación de precios y la habilidad que tiene para negociar entre productores y comercializadores donde posibilitan pactar las condiciones de libre competencia, donde el regateo es una de las condiciones inevitables para fijar el precio.

#### Canales de comercialización.

Los canales de comercialización se anexan a continuación, Los productores de papa de estos corregimientos, venden la papa a los participantes del canal de comercialización, ya sea, intermediario, mayorista, plaza o supermercado. El enlace entre productor e intermediario, se lleva a cabo por la transacción directa entre estos agentes en el terreno de cosecha, presentándose posibilidades de venta directa a minoristas o traslado a intermediarios y a las plazas de mercado de cada corregimiento y los supermercados del municipio. Igualmente, los minoristas tienen opción de comprar las dos variedades, a los productores, intermediarios y mayoristas; para después ofrecer el producto al consumidor final.

Tabla 1 Precios de venta de la papa por bulto en la cadena de intermediarios

| AGENTES<br>COMERCIALIZADORES | PRECIO PROMEDIO EN BULTO DE<br>LA VARIEDAD DIACOL CAPIRO | PRECIO PROMEDIO EN BULTO<br>DE LA VARIEDAD SUPERIOR |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| AGRICULTOR                   | \$ 25.000                                                | \$ 30.000                                           |
| INTERMEDIARIOS               | \$ 45.000                                                | \$ 40.000                                           |

|                                  |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| CENTRAL DE<br>ACOPIO(MAYORISTAS) | \$ 50.000 | \$ 45.000 |
| PLAZAS Y SUPERMERCADOS           | \$ 55.000 | \$ 50.000 |

Tabla 2 Márgenes de comercialización de la papa variedad Diacol Capiro

| AGENTES COMERCIALIZADORES        | Margen de ganancia (BULTO) | Margen bruto de comercialización<br>M.B.C. (%) |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|
| AGRICULTOR                       | \$ 5.000                   | 22.5                                           |
| INTERMEDIARIOS                   | \$ 7.000                   | 26.6                                           |
| CENTRAL DE<br>ACOPIO(MAYORISTAS) | \$ 8.000                   | 27.8                                           |
| PLAZAS Y SUPERMERCADOS           | \$ 9.500                   | 28.27                                          |

Tabla 3 Márgenes de comercialización de la papa variedad Suprema

| AGENTES COMERCIALIZADORES     | Margen de ganancia (BULTO) | Margen bruto de comercialización<br>M.B.C. (%) |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|
| AGRICULTOR                    | \$ 4.000                   | 23.78                                          |
| INTERMEDIARIOS                | \$ 4.500                   | 28.74                                          |
| CENTRAL DE ACOPIO(MAYORISTAS) | \$ 5.000                   | 30.34                                          |
| PLAZAS Y SUPERMERCADOS        | \$ 6.000                   | 34.2                                           |

### Aspectos de producción.

Los materiales de papa más cultivados por los productores en los tres corregimientos se observan en la Tab. 4

Tabla 4 Variedades cultivadas y número de productores

| VARIEDADES CULTIVADAS | NÚMERO DE PRODUCTORES |
|-----------------------|-----------------------|
| DIACOL CAPIRO         | 395                   |
| SUPERIOR              | 385                   |
| PARDA                 | 150                   |
| AMARILLA              | 170                   |
| ROJA                  | 90                    |
| UNICA                 | 60                    |

Se registra un amplio número de variedades de papa sembradas por los 834 productores en los dos corregimientos, donde predominan en orden de importancia; las variedades Diacol Capiro, Superior, Amarilla, otras variedades se emplean con menos frecuencia como la Parada pastusa y la Única.

Tabla 5 Área sembrada en hectáreas por variedad y participación

| VARIEDADES    | AREA SEMBRADA (ha) | PARTICIPACION (%) |
|---------------|--------------------|-------------------|
| DIACOL CAPIRO | 280                | 34.2%             |
| SUPREMA       | 220                | 28.3%             |
| AMARILLA      | 150                | 22.2%             |
| PARDA         | 120                | 15.3%             |
| TOTAL         | 770                | 100.0%            |

### **Áreas de siembra actual**

La información de la extensión sembrada por variedad y participación en la tabla 5.

Considerando los 834 productores de papa de los dos corregimientos y el área sembrada total de 1020 ha, el promedio de extensión es de apenas 1,14 ha/finca, aspecto que corrobora la condición de minifundio predominante en la zona andina del departamento de Nariño (Viloria de la Hoz, 2008; Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño, 2010). Como se observa en la Tab. 5, por orden de importancia, la variedad de mayor preferencia por los agricultores es la Diacol Capiro con 34,2 %; papa Superior con 28,3 %, Parda Pastusa 22.3% y el 27.2% restante corresponde a otras variedades como: Morasurco, Única, Betina y Mambera.

### **8.3. Estrategias de comercialización**

El proceso se inició con un diagnóstico estratégico de la situación actual de los procesos de producción, y distribución de papa en el área de estudio. Detectando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los procesos mencionados, se definen las estrategias mediante las matrices MEFI, MEFE, POAM, y PCI consolidadas en la DOFA, con las cuales se

plantea mejoramientos de las situaciones detectadas en el diagnóstico, iniciándose igualmente, con la estructuración del plan de mejoramiento para maximizar los beneficios de la producción y comercialización de la papa en el municipio de Ipiales.

### 8.3.1. *Matriz MEFI*

La matriz de evaluación de factores internos es la que se encarga de evaluar e identificar las fortalezas y debilidades que presenta el cultivo. Se dirige al sector interno, el área funcional y sus relaciones, en cómo trabajan sus pros y contras de manera que pueden anticiparse y prevenir riesgos.

#### 1. Fortalezas y debilidades de la organización o dependencia

Grafico 33 Matriz MEFI

| VARIABLES |                                                                         | DEBILIDADES |    | FORTALEZAS |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|----|
|           |                                                                         | DM          | Dm | Fm         | FM |
| 1         | <b>PLANEACION</b>                                                       |             |    |            |    |
|           | Planes de promoción y publicidad                                        |             |    | 3          |    |
|           | Planeación estratégica                                                  |             |    |            | 4  |
| 2         | <b>ORGANIZACIÓN</b>                                                     |             |    |            |    |
|           | Competencia                                                             | 1           |    |            |    |
|           | Intermediarios                                                          | 1           |    |            |    |
| 3         | <b>DIRECCION</b>                                                        |             |    |            |    |
|           | Conocimiento organizacional                                             |             | 2  |            |    |
| 4         | <b>CONTROL Y EVALUACION</b>                                             |             |    |            |    |
|           | Es un producto de alta calidad, trazabilidad y con controles constantes |             |    | 3          |    |

|   |                                              |   |   |   |   |
|---|----------------------------------------------|---|---|---|---|
| 5 | <b>GESTION DE PERSONAL</b>                   |   |   |   |   |
|   | Atención al cliente                          |   |   |   | 4 |
| 6 | <b>GESTION FINANCIERA</b>                    |   |   |   |   |
|   | Excelentes índices financieros               |   |   | 3 |   |
| 7 | <b>GESTION DE PRODUCCION</b>                 |   |   |   |   |
|   | Incremento de ventas                         |   |   | 3 |   |
|   | Saturación de mercado                        | 1 |   |   |   |
|   | Productos diferenciados                      |   |   |   | 4 |
|   | Relación de proveedores                      |   |   | 3 |   |
|   | Falta de tecnificación                       |   | 2 |   |   |
| 8 | <b>GESTION DE PUNTOS DE VENTA</b>            |   |   |   |   |
|   | Falta de centros de venta directa            | 1 |   |   |   |
| 9 | <b>GESTION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO</b> |   |   |   |   |
|   | Prácticas de investigación                   | 1 |   |   |   |

*Fuente: Esta investigación*

### 9.3.2. Matriz PCI

Es un medio para evaluar las fortalezas y debilidades del cultivo, en relación con las oportunidades y amenazas que les presenta el medio externo. Es una manera adecuada de realizar un diagnóstico involucrando cada uno de los factores que afectan al sector.

## Matriz de evaluación de variables internas

**DM: DEBILIDAD MAYOR DM = 1****Fm: FORTALEZA MENOR Fm = 3****Dm: DEBILIDAD MENOR Dm = 2****FM: FORTALEZA MAYOR FM = 4**

Grafico 34 Matriz PCI

| VARIABLES CLAVES   |                                                                            | PONDERACION | CALIFICACION | RESULTADO<br>PONDERACION |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------------|
| <b>FORTALEZAS</b>  |                                                                            |             |              |                          |
| F1                 | Planes de promoción y publicidad                                           | 0,085       | 3            | 0,255                    |
| F2                 | Planeación estratégica                                                     | 0,082       | 4            | 0,328                    |
| F3                 | Atencion al cliente                                                        | 0,075       | 3            | 0,225                    |
| F4                 | Es un producto de alta calidad,<br>trazabilidad y con controles constantes | 0,075       | 3            | 0,225                    |
| F5                 | Excelentes índices financieros                                             | 0,083       | 3            | 0,249                    |
| F6                 | Prácticas de investigación                                                 | 0,092       | 3            | 0,276                    |
| <b>DEBILIDADES</b> |                                                                            |             |              |                          |
| D1                 | Competencia                                                                | 0,082       | 1            | 0,082                    |
| D2                 | Conocimiento organizacional                                                | 0,085       | 2            | 0,17                     |
| D3                 | Intermediarios                                                             | 0,086       | 1            | 0,172                    |
| D4                 | Saturación de mercado                                                      | 0,096       | 1            | 0,096                    |
| D5                 | Falta de tecnificación                                                     | 0,075       | 1            | 0,075                    |
| D6                 | Falta de centros de venta directa                                          | 0,084       | 1            | 0,084                    |
| TOTAL              |                                                                            | 1           |              | 2,237                    |

*Fuente: Esta investigación*

### 9.3.3. Matriz MEFE

Matriz de evaluación de factores externos, es la encargada de analizar las oportunidades y amenazas fuera de la organización. Permite evaluar a través de un sistema de ponderación. En esta se tiene cuenta el beneficio de comparar la información y situaciones externas en las variables políticas, sociales, económicas y jurídicas.

**AM: AMENAZA MAYOR      AM = 1      Om: OPORTUNIDAD MENOR      Om = 3**  
**Am: AMENAZA MENOR      Am = 2      OM: OPORTUNIDAD MAYOR      OM = 4**

Oportunidades y Amenazas

Grafico 35 Matriz MEFE

| VARIABLES |                                                 | AMENAZAS |    | OPORTUNIDADES |    |
|-----------|-------------------------------------------------|----------|----|---------------|----|
|           |                                                 | AM       | Am | Om            | OM |
| 1         | <b>COMPETIDORES ACTUALES</b>                    |          |    |               |    |
|           | Potencial de crecimiento                        |          |    | 3             |    |
|           | Control del fraude y competencia desleal        | 1        |    |               |    |
|           | Regulación de los precios desfavorable          | 1        |    |               |    |
| 2         | <b>COMPETIDORES POTENCIALES</b>                 |          |    |               |    |
|           | Importaciones                                   | 1        |    |               |    |
|           | Barreras legales o administrativas              |          | 2  |               |    |
| 3         | <b>PRODUCTOS SUSTITUTOS</b>                     |          |    |               |    |
|           | Precios relativos inferiores a las del producto | 1        |    |               |    |
| 4         | <b>PROVEEDORES</b>                              |          |    |               |    |
|           | Situación económica inestable                   | 1        |    |               |    |
|           | Alianzas estratégicas                           |          |    |               | 4  |
| 5         | <b>COMPRADORES</b>                              |          |    |               |    |
|           | Competencia de la producción local              |          | 2  |               |    |

|  |                              |  |  |  |   |
|--|------------------------------|--|--|--|---|
|  | Diversificación de productos |  |  |  | 4 |
|--|------------------------------|--|--|--|---|

*Fuente: Esta investigación*

#### **9.3.4. Matriz POAM**

Es utilizada para identificar y darle una valoración a las oportunidades y amenazas potenciales, que puede enfrentar el sector. Puesto que entender y analizar el entorno en el que se encuentra e cultivo es importante para hacer una planificación estratégica exitosa. Dado que el entorno cambia constantemente y es difícil de controlar.

Grafico 36 Matriz Evaluación de Variables Externas

| VARIABLES CLAVES     |                                                 | PONDERACION | CALIFICACION | RESULTADO PONDERACION |
|----------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------------|
| <b>OPORTUNIDADES</b> |                                                 |             |              |                       |
| O1                   | Potencial de crecimiento                        | 0,082       | 3            | 0,246                 |
| O2                   | Diversificación de productos                    | 0,085       | 3            | 0,255                 |
| O3                   | Ayudas del estado en el sector agropecuario     | 0,086       | 4            | 0,344                 |
| O4                   | Alianzas estratégicas                           | 0,096       | 4            | 0,384                 |
| O5                   | Estudios de los estándares de calidad           | 0,075       | 3            | 0,225                 |
| <b>AMENAZAS</b>      |                                                 |             |              |                       |
| A1                   | Barreras legales o administrativas              | 0,092       | 2            | 0,184                 |
| A2                   | Control del fraude y competencia desleal        | 0,085       | 2            | 0,17                  |
| A3                   | Regulación de los precios desfavorable          | 0,082       | 2            | 0,164                 |
| A4                   | Precios relativos inferiores a las del producto | 0,075       | 1            | 0,075                 |
| A5                   | Situación económica inestable                   | 0,083       | 1            | 0,083                 |
| TOTAL                |                                                 | 1           |              | 2,541                 |

*Fuente: Esta investigación*

#### **9.3.5. Matriz DOFA**

Consiste en una herramienta utilizada en la planificación estratégica, que sirve para analizar e identificar tanto factores internos y externos del sector, la palabra está conformada por las siglas que representa el estudio de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.

Grafico 37 Matriz DOFA

|                                                                            |                                                               |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Matriz DOFAMATRIZ</b><br><br><b>DOFA</b>                                | <b>OPORTUNIDADES</b>                                          | <b>AMENAZAS</b>                                                                  |
|                                                                            | O1 Potencial de crecimiento                                   | A1 Barreras legales o administrativas                                            |
|                                                                            | O2 Diversificación de productos                               | A2 Control del fraude y competencia desleal                                      |
|                                                                            | O3 Ayudas del estado en el sector agropecuario                | A3 Regulación de los precios desfavorable                                        |
|                                                                            | O4 Alianzas estratégicas                                      | A4 Situación económica inestable                                                 |
|                                                                            | O5 Estudios de los estándares de calidad                      | A5 Precios relativos inferiores a las del producto                               |
| <b>FORTALEZAS</b>                                                          | <b>ESTRATEGIAS FO</b>                                         | <b>ESTRATEGIAS FA</b>                                                            |
| F1 Planes de promoción y publicidad                                        | FO1 Accesibilidad de los productos para los mercados.         | FA1 Modernización del mercado                                                    |
| F2 Planeación estratégica                                                  | FO2 Desarrollo de buenos productos y de calidad               | FA2 Promover procesos de retroalimentación en todas las áreas de la empresa      |
| F3 Es un producto de alta calidad, trazabilidad y con controles constantes | FO3 Integración del sistema logístico                         | FA3 Desarrollar buenas relaciones con nuevos competidores                        |
| F4 Incremento de ventas                                                    | FO4 Mejoramiento continuo                                     | FA4 Identificación y caracterización de mercados externos actuales y potenciales |
| F5 Prácticas de investigación                                              | FO5 Características del producto, Competitivas a nivel global | FA5 Producir bienes y servicios con altos estándares de calidad                  |
| <b>DEBILIDADES</b>                                                         | <b>ESTRATEGIAS DO</b>                                         | <b>ESTRATEGIAS DA</b>                                                            |

|                                      |                                                              |                                                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| D1 Competencia                       | DO1 Distribuir y entregar en tiempos establecidos a clientes | DA1 Gestionar el riesgo dentro de las áreas funcionales |
| D2 Conocimiento organizacional       | DO2 Fomentar la creación de agroempresas                     | DA2 Asociatividad                                       |
| D3 Intermediarios                    | DO3 Reducción de intermediarios                              | DA3 Planteamiento de una cadena de valor estratégico    |
| D4 Saturación de mercado             | DO4 Satisfacción a mercados                                  | DA4 Obtener recursos económicos y financieros           |
| D5 Falta de centros de venta directa | DO5 Control de calidad                                       | DA5 Planteamiento de una cadena de distribución         |

*Fuente: Esta investigación*

#### **9.4. Estrategias**

Mediante la realización y análisis de las matrices MEFI, MEFÉ, PCI, POAM y finalmente la matriz general DOFA, se obtienen estrategias óptimas y concisas las cuales aportan un valor significativo en la creación del plan de mejoramiento y resultados de este proyecto.

- Accesibilidad de los productos para los mercados.
- Integración del sistema logístico.
- Reducción de intermediarios
- Características del producto, competitivas a nivel global
- Modernización del mercado
- Identificación y caracterización de mercados externos actuales y potenciales.
- Caracterización de la oferta exportable actual e identificación de nichos productivos potenciales.

- Concertación, formulación, gestión e implementación de planes de negocios.

- Planteamiento de una cadena de valor estratégica

- Asociatividad

- Fomentar la creacion de agroempresas

- Plantemiento de una cadena de distribucion

Para el funcionamiento del sector es importante establecer los diferentes eslabones que mejoren la cadena de valor, es decir, su categoría, roles y funciones y la agregación de valor que aportan al sostenimiento del mismo, describiendo el desarrollo de las actividades del sector de la papa en cada uno de los grupos de interés.

Para ello se contemplan seis grupos de actores claves que intervienen en la cadena estratégica los cuales contribuyen a la dinamización, desarrollo y continuidad del sector de la papa.

## DESCRIPCIÓN DE LOS ESLABONES

### Productores

Los productores son el eslabón más importante de la cadena y están representados por aquellos agricultores ubicados en las diferentes zonas productoras del país. Pequeños, medianos y grandes hacen parte del sistema productivo papa y son la base para la aplicación de políticas enmarcadas en los pilares estratégicos.

### Comercializadores minoristas

Eslabón que contempla la cadena ya que a través estos actores el consumidor final tiene acceso a la papa, ya sea en fresco y/o transformada.

### Consumidor final

Es aquel que hace uso del producto final (papa en fresco y/o transformada) y lo disfruta en diferentes momentos de consumo a través de distintas formas generando hábitos nutricionales.

Grafico 38 Eslabones de la Comercialización



*Fuente: Esta investigación*

#### CADENA PRODUCTIVA

Es el conjunto de operaciones planificadas de transformación de unos determinados factores, interrelacionando agentes económicos desde el proceso de aprovisionamiento de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final.

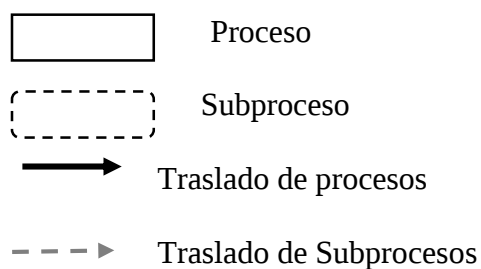
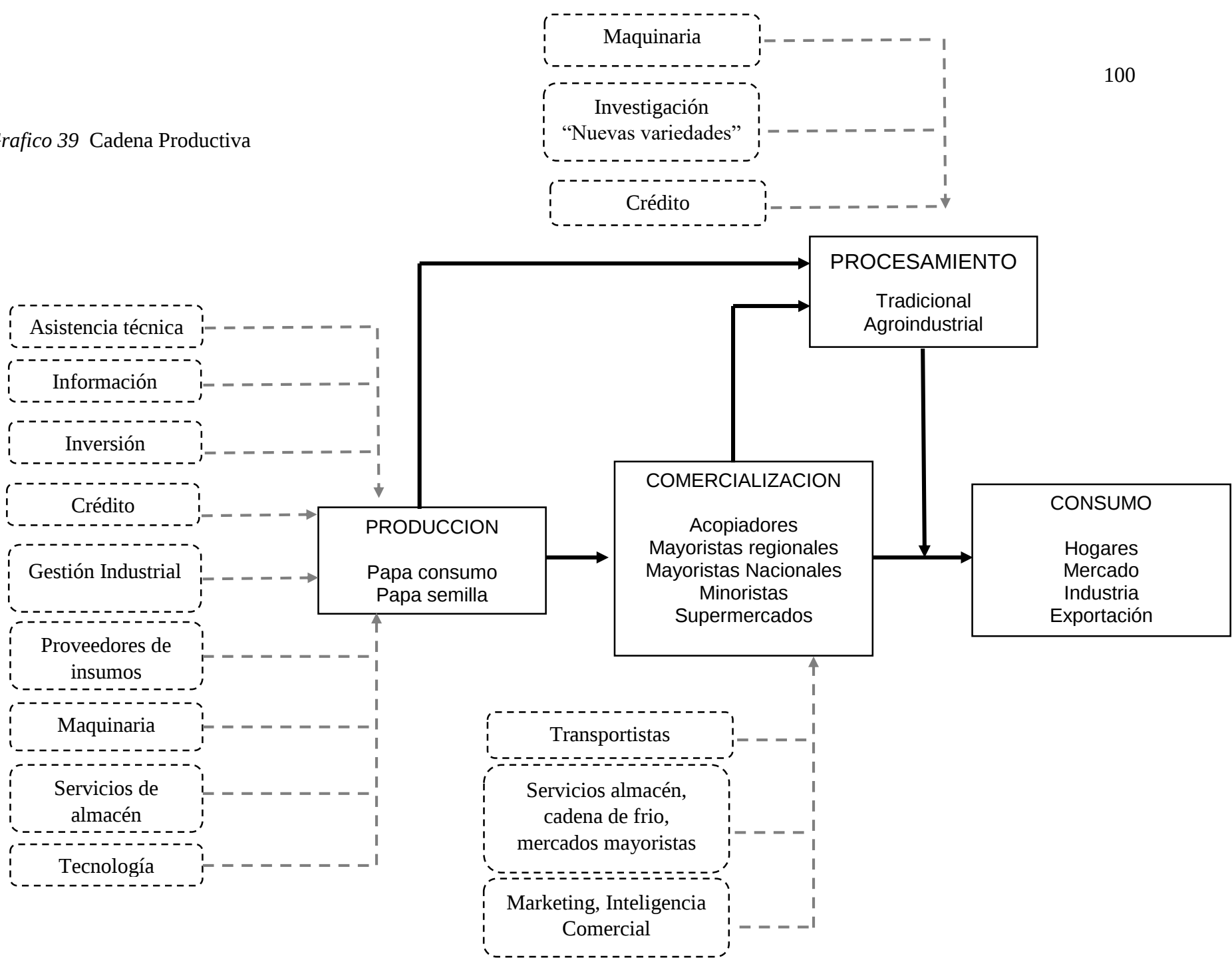


Grafico 39 Cadena Productiva



Fuente: Esta investigación

### 9.5. Plan de mejora

Un plan de mejoramiento es el resultado de un conjunto de procedimientos acciones y metas diseñadas y orientadas de manera planeada, organizada y sistemática, la cual se representa a continuación mediante una estructura en forma de tabla:

Grafico 40 Plan de Mejora

| ESTRATEGIAS                                                                          | TACTICAS                             | ACTIVIDADES                   | RESULTADOS                       | METAS                                                                                                                                                                                       | INDICADORES                                                | ENCARGADOS                                 | TIEMPO DE APLICACIÓN | RECURSOS NECESARIOS |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Preparación de terrenos, métodos de fertilización y control de plagas y enfermedades | Adecuación de terrenos de producción | Acondicionamiento de terrenos | Prácticas apropiadas de cultivos | Reducir las prácticas de quemar la área donde se va a cultivar con químicos o fungicidas que causen daño al medio donde nos encontramos y de esta manera crear conciencia en los habitantes | Total de productores que manejan estas prácticas agrícolas | * ENCARGADOS DEL PROYECTO<br><br>*FEDEPAPA | 2 semanas            | \$ 100.000          |
|                                                                                      |                                      |                               |                                  | Evitar que los terrenos se erosionen por un mal cultivo                                                                                                                                     | Total de productores que manejan estas prácticas agrícolas |                                            | 2 semanas            | \$ 75.000           |

|  |                               |                                                              |                                                                                             |                                                                            |                                                                  |                                                                   |               |            |
|--|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
|  | Métodos de Fertilización      | Aplicación de abonos de acuerdo a los estudios de cada suelo | Determinar que nutrientes específicos se le debe adicionar al suelo dependiendo del cultivo | Incrementar más la producción de los cultivos                              | Total de cultivos que contengan la aplicación de estas practicas | * ING AGRONOMO<br>* UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA<br>* UDENAR | 1 semana      | \$ 200.000 |
|  |                               | Fertilización orgánica                                       | Productos 100% naturales                                                                    | Recomposición de los suelos                                                | Total de la aplicación de fertilizantes orgánicos                | * UMATA<br>* SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE<br>* FEPAPA             | 1 semana      | \$100.000  |
|  | Control de malezas            | Realización de deshierbas y fumigas                          | Eliminación de malezas que permanecen constantemente como plagas y enfermedades             | Reducción de un 30% de plagas que afectan la productividad de los cultivos | Total de aplicación de las distintas técnicas                    | * ING AGRONOMO<br>* UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA             | 1 – 2 semanas | \$ 75.000  |
|  | Sistemas de control de plagas | Control cultural                                             | Mejor estado nutricional de la papa                                                         | Mayor producción de papa por hectárea                                      | Total de aplicación de las distintas técnicas                    | * ING AGRONOMO<br>* UMATA<br>* FEDEPAPA                           | 1 – 2 semanas | \$ 75.000  |

|  |        |                                                           |                                             |                                       |                                               |                                                       |               |           |
|--|--------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-----------|
|  |        |                                                           |                                             |                                       |                                               | *<br>CORPOICA                                         |               |           |
|  |        | Control manual y mecánico                                 | Cultivos limpios y libres de malezas        | Mayor producción de papa por hectárea | Total de aplicación de las distintas técnicas | * ING AGRONOMO<br>* UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 1 – 2 semanas | \$ 75.000 |
|  |        | Control químico                                           | Disminución del crecimiento de malezas      | Mayor producción de papa por hectárea | Total de aplicación de las distintas técnicas | * ING AGRONOMO<br>* UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 1 – 2 semanas | \$ 75.000 |
|  | Aporca | Permitir que los estolones puedan emerger a la superficie | Formar nuevos tallos en lugar de tubérculos | Mayor producción de papa por hectárea | Total de aplicación de las distintas técnicas | * ING AGRONOMO<br>* UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 1 – 2 semanas | \$ 75.000 |

|                                                          |                                                                 |                                                                            |                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                  |                                     |               |           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------|
| Introducción de semillas mejoradas a los nuevos cultivos | Pruebas pilotos con las nuevas variedades de semillas mejoradas | Identificación de terrenos para realizar las pruebas correspondientes      | Ubicación de los terrenos para la prueba principal              | Un mes para obtener el 100% de las zonas de prueba                                                       | Total de terrenos utilizados para la prueba total de predios ubicados para el cultivo de la papa | * UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 1 – 2 semanas | \$ 75.000 |
|                                                          |                                                                 | Adecuación del terreno para la siembra                                     | Terrenos listos para la aplicación de la prueba correspondiente | Dos meses para que se obtenga un 100% de los terrenos arados y melgados listos para el siguiente proceso | Total de terrenos utilizados para la prueba total de predios ubicados para el cultivo de la papa | * UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 1 – 2 semanas | \$ 75.000 |
|                                                          |                                                                 | Adquisición de la semilla mejorada                                         | Siembra con la semilla mejorada                                 | Un mes para obtener el 100% de los predios sembrados con la nueva semilla                                | Total de semilla utilizada en las pruebas                                                        | * UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 1 – 2 semanas | \$ 75.000 |
|                                                          |                                                                 | Aplicación de técnicas de cuidado en el proceso de crecimiento del cultivo | Plantas de buen aspecto y buen estado                           | cinco meses para observar cómo evoluciona el cultivo                                                     | Total de plantas por cultivos                                                                    | * UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 2 semanas     | \$ 50.000 |
|                                                          |                                                                 | Cosecha de las nuevas variedades                                           | Materia prima dispuesta para la comercialización                | Un mes para ser pesado y manejado el producto                                                            | Total de Materia recolectada                                                                     | * UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 2 semanas     | \$ 75.000 |

|                    |                                                      |                                                                  |                                                                                                               |                                                                                             |                                                        |                                     |               |           |
|--------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------|
|                    |                                                      | Análisis de los resultados de productividad de la nueva variedad | *Obtención de las toneladas deseadas de papa por hectárea.<br>*Papa con características planteadas y deseadas | En nueve meses se desea obtener el 100% buena calidad de la papa de los terrenos cultivados | Total de producto listo para poder comercializar       | * UMATA<br>* FEDEPAPA<br>* CORPOICA | 1 – 2 semanas | \$ 75.000 |
| Estudio de mercado | Generación de base de datos con historial de precios | Recolección de información                                       | Determinación de precios                                                                                      | Minimizar la fluctuación constante de precios en el mercado.                                | Porcentaje de participación del producto en el mercado | * ENCARGA<br>DOS DEL<br>PROYECTO    | 1 – 2 meses   | \$ 25.000 |
|                    | Análisis y reconocimiento del entorno comercial.     | Observación del entorno                                          | Oferta y demanda de mercado                                                                                   | Mantener un equilibrio del mercado                                                          |                                                        |                                     | 1 – 2 semanas | \$ 25.000 |

|                                                                    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                   |               |           |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------|
| Accesibilidad de los productos para los mercados de manera directa | Estudio de mercado | <p><b>Análisis</b></p> <p>Consumidor:</p> <p>Sus motivaciones de consumo</p> <p>Sus hábitos de compra</p> <p>Sus opiniones sobre el producto y los de la competencia.</p> <p>Su aceptación de precio y preferencias</p> <p>Producto:</p> <p>Estudios sobre la compra del producto.</p> <p>Test sobre su preferencia de variedad</p> <p>Test comparativos</p> | Mejor acceso al mercado | Tener una noción clara de la cantidad de consumidores que están adquiriendo la papa en sus diferentes variedades cuanto en promedio se vende, dentro de que espacio , durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo. | Total de datos recolectados | ENCARGA DOS DEL PROYECTO FEDEPAPA | 1 – 2 semanas | \$ 75.000 |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>con los de la competencia.</p> <p>Estudios sobre sus variedades.</p> <p>El mercado:</p> <p>Estudios sobre la distribución</p> <p>Estudios sobre cobertura del producto</p> <p>Aceptación y opinión sobre el producto en los canales de distribución.</p> <p>Estudios sobre puntos de venta.</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|                                                                                |                                                                   |                                                       |                                                                                           |                                                                                                               |                                                                                                                         |                         |               |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|
| Identificación de las características competitivas de la papa a nivel regional | Búsqueda y análisis de información de la comercialización de papa | Elaboración y aplicación de encuestas                 | Estrategias para la mejora de la competitividad                                           | Posicionar al cultivo de la papa que se da en los tres corregimientos de estudio como un producto de calidad. | Margen bruto: índice que nos permite conocer la rentabilidad y se calcula así:<br><br>Ventas – Costo de ventas / Ventas | ENCARGADOS DEL PROYECTO | 2 semanas     | \$ 25.000 |
| Identificación y caracterización de mercados externos actuales y potenciales . | Análisis del mercado global                                       | Observación del entorno y recolección de datos claves | Conocer el ambiente interno y externo al que se enfrenta la comercialización del producto | Lograr una mayor cobertura de comercialización del producto                                                   | Total de cifras recolectadas en porcentajes                                                                             | ENCARGADOS DEL PROYECTO | 1 – 2 semanas | \$ 25.000 |

|                                   |                             |                         |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                          |                          |           |           |
|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|
| Integración del sistema logístico | Reducción de intermediarios | Análisis de entrada     | <p>Información de la situación en cuestión de:</p> <p>Localización</p> <p>Almacenamiento</p> <p>Competencia</p> <p>Rutas</p> <p>Recursos</p> <p>Proceso</p> | <p>- Evitar la escasez de los productos</p> <p>-Reducir al mínimo el coste del transporte, obtener un bien en un tiempo mínimo o almacenaje mínimo de bienes</p> | <p>- % Aumento de capacidad de producción</p> <p>- % de volumen de producción</p> <p>- Costo de transporte vs ventas</p> | ENCARGA DOS DEL PROYECTO | 2 semanas | \$ 25.000 |
|                                   | Formalizar ventas           | Análisis del Consumidor | <p>-Demanda a corto y largo plazo</p> <p>- Potenciales consumidores</p>                                                                                     | <p>-Diseñar un producto que se encargue de satisfacer las preferencias del consumidor</p>                                                                        | <p>- Encuesta de satisfacción (# de respuestas positivas)</p>                                                            |                          | 2 semanas | \$ 25.000 |
|                                   |                             | Análisis de demanda     | <p>-Estimación de la rentabilidad</p> <p>-Dinamismo del cultivo</p> <p>-Análisis de intermediarios</p>                                                      | <p>-Redactar un mensaje publicitario que resalte los beneficios del producto</p> <p>-Adaptar nuestro producto y orientar nuestros esfuerzos de</p>               | <p>- % Reducción de costos logísticos</p>                                                                                |                          | 2 semanas | \$ 25.000 |

|  |  |                                   |                                                                                         |                                                                                                                      |                                                                                      |  |          |      |
|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|------|
|  |  |                                   | - Venta directa                                                                         | marketing al consumidor.                                                                                             |                                                                                      |  |          |      |
|  |  | Estrategia de venta               | - Buena planeación<br>- Fortalecimiento de la cadena de distribución<br>-Justo a tiempo | - Entregas a tiempo<br>- Automatizar tareas y procesos                                                               | - Encuesta de satisfacción (# de respuestas positivas)<br>- Indicador de rendimiento |  | 1 semana | \$ 0 |
|  |  | Estrategia de costos              | -Valor agregado<br>- Reducción de costos                                                | Optimización de los procesos de distribución y comercialización, manteniendo la calidad y funcionalidad del producto | - Ratio: Costos de producción/ ventas<br>-Tasa de crecimiento                        |  | 1 semana | \$ 0 |
|  |  | Estrategia de servicio al cliente | - Fácil acceso al producto<br>- Indicadores de servicio                                 |                                                                                                                      |                                                                                      |  | 1 semana | \$ 0 |
|  |  | Estrategia de ubicación           | Buen posicionamiento con respecto a centrales de                                        | -Posicionamiento estratégico                                                                                         | -Dinámica social<br>-Crecimiento y distribución de la población                      |  | 1 semana | \$ 0 |

|  |  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |  |          |      |
|--|--|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|------|
|  |  |                     | abastos en el país                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |  |          |      |
|  |  | Fijación de Precios | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asignación un precio óptimo</li> <li>- Disminución en el nivel de variación de precios</li> <li>- Maximizar el margen de utilidad</li> <li>-Puntos de referencia con históricos de precios</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lograr el liderazgo en Calidad de Producto</li> <li>-Penetración en el Mercado</li> <li>-Incrementar los Volúmenes de Ventas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón de conducta del mercado</li> <li>- fluctuación de precios baja</li> <li>- % aumento del margen de utilidad</li> </ul> |  | 1 semana | \$ 0 |
|  |  | Branding            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posicionar la calidad de las variedades Diacol Capiro y Superior</li> <li>- Genera reconocimient o y lealtad de consumo</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Posicionamiento estratégico</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dinámica social</li> <li>- % de crecimiento de ventas</li> </ul>                                                              |  | 1 semana | \$ 0 |

|                                                                                             |                                      |                                                                                          |                                                                                                                       |                                      |                                     |                                |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|
| Concertación,<br>formulación,<br>gestión e<br>implementación<br>de<br>planes de<br>negocios | Planes de<br>negocio<br>estratégicos | Define con<br>claridad lo que<br>hace que tu<br>producción sea<br>diferente del<br>resto | Aumentar el<br>valor<br>agregado                                                                                      | Plan de negocio optimo<br>y objetivo | -Tasa de aceptación y<br>referencia | ENCARGA<br>DOS DEL<br>PROYECTO | 2 semanas | \$ 0      |
|                                                                                             |                                      | Establece tus<br>estrategias                                                             | Estrategias de<br>comercialización<br>para<br>ingresar el<br>producto en<br>las empresas<br>como (yupi,<br>Margarita) |                                      |                                     |                                | 1 semana  | \$ 0      |
|                                                                                             |                                      | Crea un plan de<br>acción                                                                | Plan de<br>negocios<br>estructurado<br>con la<br>finalidad de<br>conseguir un<br>margen mayor<br>de ganancia          |                                      |                                     |                                | 1 semana  | \$ 25.000 |

|                                      |                                                         |                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |                         |           |           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
|                                      |                                                         |                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |                         |           |           |
| Asociatividad                        | Integrar a los grandes, medianos y pequeños productores | Mejoras en los procesos productivos                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeación estratégica</li> <li>- Controles administrativos</li> <li>- Apoyo y fortalecimiento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanzamiento de nuevos productos al mercado</li> <li>- Apertura de nuevos mercados</li> <li>- Mayor competitividad</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicador de productividad</li> <li>- Indicador de confiabilidad</li> </ul>   | ENCARGADOS DEL PROYECTO | 2 semanas | \$ 25.000 |
| Fomentar la creación de agroempresas | Dinamización del mercado                                | Buscar nuevos mercados en los que poder incursionar a nivel regional (países centroamericanos).       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcanzar una mayor presencia de Agro en ferias agrícolas desarrolladas en el país</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener o Mejorar la Participación en el Mercado.</li> <li>- Alcanzar y mantener al 100% un control de los inventarios del Agro.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero de ferias asistidas</li> <li>- Numero de nuevos proveedores</li> </ul> | ENCARGADOS DEL PROYECTO | 2 semanas | \$ 25.000 |
|                                      |                                                         | Definir una estructura organizativa, en la que las funciones asignadas sean claras y delimitadas para | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidar alianzas estratégicas con representantes en los países de la región.</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscar y desarrollar nuevas líneas de producto de mejor calidad o que puedan ser ofrecidos a precios más competitivos al público</li> </ul>  |                                                                                                                        |                         | 1 semana  | \$0       |

|  |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                   |  |  |  |          |           |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------|-----------|
|  |  | cada puesto de trabajo.                                                                                                                                                  | - Desarrollar la estructura organizacional                                        |  |  |  |          |           |
|  |  | Capacitar a todo el recurso humano, enfocándolo en la calidad del servicio, de acuerdo a las funciones realizadas en las que se destaquen las habilidades de cada quien. | -Aumentar la satisfacción de los clientes<br><br>-Ampliar las líneas de productos |  |  |  | 1 semana | \$ 25.000 |

Fuente: Esta investigación

## 10. Conclusiones

- El proceso de comercialización de la papa en la zona rural de Ipiates específicamente, aún no cuenta con un sistema alineado entre productores y comercializadores, que permita un producto fresco, de calidad y con todas las exigencias del cliente. Esta investigación permitió analizar e identificar aquellas mejores prácticas en el proceso de cadena de suministro dentro del sector papero.
- Dentro de este proceso se observó que la participación de los intermediarios se convierte hoy en día en un problema dentro de la cadena de suministro de la papa, ya que incrementan los costos de venta y afectan directamente al productor, al sector, interrumpiendo los beneficios económicos para los mismos, en donde los más beneficiados sin duda serán los mismos intermediarios y los comercializadores, pero el productor siempre ofrecerá mejor calidad, mayor producción por menos compensación económica. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante que tanto comercializadores como productores incluyan dentro de sus negocios, la implementación de alianzas estratégicas que permitan una comunicación más sólida y una relación más cercana en cuanto a las especificaciones del producto que se requiere.
- Por otra parte, se percibe como existe un problema por el hecho de que no exista estandarización desde el cultivo, en el tema de agricultura. La ausencia de implantación tecnológica dentro de la cadena de suministro, ha dificultado la estandarización de procesos y a la vez de producto, teniendo cosechas diferentes en cuanto a campo, tamaño, por lo tanto, es difícil garantizarle al consumidor que va a tener siempre

el mismo producto con la misma calidad. Por lo anterior, es necesario que desde el mismo gobierno se revisen políticas que apalanquen la labor que realizan los productores.

➤ Así mismo es importante impulsar el consumo de la papa dando a conocer sus beneficios y su bajo costo como un producto a tener en cuenta en la canasta familiar, de tal forma que el sector se vea impulsado gracias a investigaciones realizada por organismos gubernamentales y, como en la presente investigación, se obtenga resultados, también estrategias para el crecimiento del sector y para el consumo del producto y así mismo incentivar la investigación de la papa, teniendo en cuenta el incremento de su valor dentro del sector, la única y la más viable forma de hacerlo es identificar qué ha hecho que la papa en los últimos años no incremente su importancia dentro del mercado.

## 11. Recomendaciones

Luego de una investigación en la cual buscamos la información necesaria y de igual manera realizamos unas encuestas en las cuales pudimos observar muchos problemas o dificultades que se presentan en los pequeños agricultores de la zona rural el municipio de Ipiales podemos dar las siguientes recomendaciones.

- En el municipio de Ipiales los responsables de las organizaciones o asociaciones de papa están muy demorados para poder crear una cadena de papa en el aspecto de la comercialización ya que es momento de que se tenga una organización muy bien identificada para así poder comercializar de manera adecuada y correcta este producto y beneficiar a todos los agricultores.
- Se puede decir que también respecto a la extracción de este producto se puede hacer un estudio adecuado un estudio de mercado y de esa manera se podría iniciar campañas para realizar producciones programadas y planificadas con objetivos a cumplir y que así todos los productores puedan beneficiarse.
- Iniciar con campañas de capacitaciones mediante organizaciones de campo de manera independiente en el cual se traten temas sobre el uso forrajero y tratamiento de desechos de cosecha de tubérculos de la papa para efectuar el control sanitario de las múltiples plagas que atacan al cultivo, dar a conocer los diferentes manejos de plaguicidas de igual forma herbicida y toda clase de abonos que tiene este cultivo para que sus cultivos sean productivos y tenga un mayor rendimiento.
- Se podría profundizar en el intercambio de experiencias positivas entre otros departamentos como también fuera del país, teniendo la necesidad de superar deficiencias en la disponibilidad de una buena semilla la cual se podría presentar de igual

forma de capacitación donde se dé a conocer el manejo y los distintos programas que se tienen

## Bibliografía

(s.f.).

(s.f.). Obtenido de Red Colombiana de Información de la Papa

agronomaster.com. (2017). agronomaster.com. Obtenido de <https://agronomaster.com/labranza/>

Agropecuarias, I. N. (1987). Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias.

Obtenido de Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. 1987.

Proyecto Fortipapa. Información técnica de la variedad de papa Superchola. Quito, EC.

16.

Alkemi. (s.f). alkemi.es. Obtenido de <https://alkemi.es/servicios-de-laboratorio/analisis-agricolas/>

Argentina, M. (s.f.). Monsanto. Obtenido de <http://descubri.monsanto.com.ar/notas/que-es-la-siembra/>

Arias, G. J. (2018). piscomar. Obtenido de <https://restaurantepiscomar.com/la-papa-amarilla/>

Ariza, L. J., & Vasquez, A. C. (2011). repository.lasalle. Obtenido de ANÁLISIS DEL

PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PAPA CRIOLLA BASADO EN EL  
MODELO SCOR, EN ALMACENES DE GRANDES SUPERFICIES EN LA CIUDAD  
DE BOGOTÁ (ESTUDIO DE CASO) :

<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3396/T11.11%20A47a.pdf;jsessionid=0E89DBBB7588DEEBC98F6DA3C594536A?sequence=1>

Benítez, P. (2002). Siembra de tres densidades de plantas in vitro esquejes y tubérculos en dos variedades mejoradas de papa. Quito: Santa Catalina INIAP.

Biodic.net. (s.f). Biodic. Obtenido de <https://www.biodic.net/palabra/cultivo/#.XRIzzuhKjIU>

CEVIPAPA. (2005). Red Colombiana de Información de la Papa. Obtenido de <http://www.cevipapa.org.co>

Clavijo, S. (mayo de 2019). La republica. Obtenido de Desempeño del PIB-real: primer trimestre 2019: <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/desempeno-del-pib-real-primer-trimestre-2019-2866520>

COMERCIO, M. D. (2004). Dirección de Competitividad. Obtenido de MINISTERIO DE DESARROLLO Y COMERCIO EXTERIOR, Dirección de Competitividad

conceptodefinicion.de. (s.f). conceptodefinicion.de. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/consumidor/>

Crissman, C., & Uquillas, J. (2003). potato systems. Obtenido de Crissman, C.; Uquillas, J. 2003. Seed potato systems in Ecuador; acase study. Quito, EC. Centro Internacional de la Papa. p. 27-32.

Definicion. (2017). Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/variedad.php>

Definicion. (2017). Obtenido de <https://definicion.mx/terreno/>

Definicion. (2018). Definicion.de. Obtenido de <https://definicion.de/cosecha/>

economia48.com. (2006). economia48.com. Obtenido de <http://www.economia48.com/spa/d/intermediario/intermediario.htm>

- economipedia.com. (2019). economipedia.com. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/demanda.html>
- Emprende Pyme. (2019). Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/proveedores>
- Environment, H. (2019). Innovacion Agricola. Obtenido de [https://www.hydroenv.com.mx/catalogo/index.php?main\\_page=page&id=382](https://www.hydroenv.com.mx/catalogo/index.php?main_page=page&id=382)
- Espinal, C., Martínez, H., Pinzón, N., & Barrios, C. (2005). Agronet. Obtenido de [http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6325/2/2005112163731\\_caracterizacion\\_papa.pdf](http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6325/2/2005112163731_caracterizacion_papa.pdf)
- EXTERIOR, M. D. (2004). Dirección de Competitividad.
- FEDEPAPA. (2017). Unidos para lograr una cosecha con un buen precio. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1OG-oMWzhc2EUthoJTwL2g0k6xnH0146v/view>
- Finanzas. (s.f.). Finanzas para Mortales. Obtenido de <http://wiki-finanzas.com/index.php?seccion=Contenido&id=2012C0390>
- Gaitán, K. V. (Mayo de 2015). elcampesino.co. Obtenido de <https://www.elcampesino.co/que-es-la-agroindustria/>
- Garcia, J. M. (2014). Consumoymercadodepapa.wordpress.com. Obtenido de <https://consumoymercadodepapa.wordpress.com/2014/11/28/consumo-y-mercadeo-de-la-papa-en-colombia/>
- Gerencie.com. (Septiembre de 2010). gerencie.com. Obtenido de <https://www.gerencie.com/competitividad.html>
- ICA. (1999). Ministerio de agricultura y desarrollo rural. Bogota.

Icbf. (2011). icbf.gov.co. Obtenido de

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minagricultura\\_0081\\_2011.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minagricultura_0081_2011.htm)

IICA.int. (Enero de 2010). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Obtenido de <https://www.iica.int/es/prensa/noticias/asociatividad-es-clave-para-el-comercio-agr%C3%ADcola>

La flor de la pastusa. (2017). Obtenido de <http://laflordelapastusa.com/>

Lopez, J. F. (2019). Economipedia. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/rendimiento.html>

Morales, C. A. (2018). El Campesino. Obtenido de <https://www.elcampesino.co/la-produccion-de-papa-en-colombia-genera-empleos/>

ÑUSTEZ. (2010). Cipotato.org. Obtenido de <https://cipotato.org/papaenecuador/2017/10/12/24-diacol-capiro/>

profesiones. (2019). nosequeestudiar.net. Obtenido de

<https://www.nosequeestudiar.net/profesiones/agricultor-agricultora/>

Questionpro.com. (s.f). questionpro.com. Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>

Redeamerica. (julio de 2016). redeamerica.org. Obtenido de

<http://www.redeamerica.org/Noticia-detalle/ArtMID/2470/ArticleID/1064/Las-Cadenas-Productivas-concepto-elementos-y-barreras>

redepapa.org. (2017). redepapa. Obtenido de <https://redepapa.org/2016/11/17/como-aumentar-la-produccion-de-papa-usando-tecnicas-sencillas>

Rigato, S., Gonzáles, A., & Huarte, M. (2008). Producción de plántulas por el sistema autotrófico-hidropónico. Argentina : Balcarce AR.

Rizo, E. (03 de Noviembre de 2018). Tratamiento papa. Obtenido de <https://www.hortalizas.com/semillas/tratamiento-liquido-para-semilla-de-papa/>

Rombiola, N. (2019). Finanzas y Economía. Obtenido de <http://www.finanzas.com/%C2%BFque-es-la-productividad>

s.definir. (s.f.).

shopify. (s.f). es.shopify.com. Obtenido de <https://es.shopify.com/enciclopedia/comercializacion-merchandising>

significados.com. (2013). significados.com. Obtenido de <https://www.significados.com/mercado/>

tecninvestigacionsocial. (s.f.). Obtenido de <https://sites.google.com/site/tecninvestigacionsocial/temas-y-contenidos/tema-1-la-investigacion-social/el-paradigma-cuantitativo-y-el-paradigama-cualitativo>

Torres, L., Montesdeoca, F., & Andrade, J. (20 de Noviembre de 2013). CIP. Obtenido de <https://cipotato.org/es/sin-categorizar/manejo-del-tuberculo-semilla/>

Ucha, F. (septiembre de 2015). Definición ABC . Obtenido de <https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/agroquimicos.php>

## Anexos

### Encuestas

|                                                                                   |                                                                |              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|--|
|  | <p>ENCUESTA</p> <p>UNIVERSIDAD DE NARIÑO EXTENSIÓN IPIALES</p> |              |  |
| <p>Programa</p>                                                                   | <p>Administración de empresas</p>                              | <p>FECHA</p> |  |
| <p>Dirigida a : Productores de papa</p>                                           |                                                                | <p>Nº</p>    |  |

### OBJETIVO

Identificar las principales dificultades que se presentan en los procesos de preparación de la tierra, siembra, cosecha y comercialización en el cultivo de la papa.

1. El predio en el que usted cultiva es:

A. Propio \_\_\_\_\_

B. Alquilado \_\_\_\_\_

C. Aparcería \_\_\_\_\_

D. Contrato \_\_\_\_\_

Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

2. ¿Desde hace cuánto tiempo viene cultivando papa?

A. Entre 1 a 3 años \_\_\_\_\_

B. Entre 3 a 5 años \_\_\_\_\_

C. Entre 5 a 10 años \_\_\_\_\_

D. Más de 10 años \_\_\_\_\_

3. ¿Qué cantidad de terreno emplea usted para el cultivo de la papa?

A. Menos de 1 hectárea \_\_\_\_\_

B. Entre 1 y 3 hectáreas \_\_\_\_\_

C. Entre 5 y 10 hectáreas \_\_\_\_\_

D. Más de 10 hectáreas \_\_\_\_\_

4. Cómo productor usted toma la decisión de

A. Comprar semilla certificada \_\_\_\_\_

B. Comprar semilla no certificada \_\_\_\_\_

C. Producir la semilla necesaria \_\_\_\_\_

D. Selección de semilla de lotes comerciales \_\_\_\_\_

Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

5. ¿Qué tipo de semilla de papa utiliza?

A. Capiro \_\_\_\_\_

B. Amarilla \_\_\_\_\_

C. Parda \_\_\_\_\_

D. Superior \_\_\_\_\_

E. Ratona \_\_\_\_\_

F. Mora surco \_\_\_\_\_

G. Manbera \_\_\_\_\_

H. Sabanera \_\_\_\_\_

Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuándo realiza la selección de semilla qué características tiene en cuenta?

A. Este libre de enfermedades \_\_\_\_\_

B. Tenga un estado nutricional adecuado. \_\_\_\_\_

C. Sea una semilla pura. \_\_\_\_\_

D. Sea certificada \_\_\_\_\_

Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

7. ¿Qué prácticas de cuidado emplea en el proceso de crecimiento de la papa?

A. Fumigación contra plagas \_\_\_\_\_

B. Fertilización \_\_\_\_\_

a. Abono químico\_\_ b. Abono orgánico\_\_

C. Control de malezas \_\_\_\_\_

Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

8. ¿A quien vende su producto?

A. Directamente al consumidor \_\_\_\_\_

B. Intermediario \_\_\_\_\_

C. Mercado institucional \_\_\_\_\_

D. Mercado industrial \_\_\_\_\_

Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

9. ¿En qué lugar usualmente comercializa su producto?

A. En la cabecera municipal \_\_\_\_\_

B. Directamente en su vereda \_\_\_\_\_

C. En municipios vecinos \_\_\_\_\_

D. En otro departamento \_\_\_\_\_

Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

10. ¿De qué forma es la venta de su producto?

A. De contado \_\_\_\_\_

B. A crédito \_\_\_\_\_

C. Ambas \_\_\_\_\_

OBJETIVO



## ENCUESTA

## UNIVERSIDAD DE NARIÑO EXTENSIÓN IPIALES

|                                   |                            |       |  |
|-----------------------------------|----------------------------|-------|--|
| Programa                          | Administración de empresas | FECHA |  |
| Dirigida a : Consumidores de papa |                            | N°    |  |

Conocer el hábito de consumo y preferencias en el momento de la compra del producto.

1. ¿Con que frecuencia usted consume papa?

- A. Todos los días \_\_\_\_\_
- B. 3 veces en semana \_\_\_\_\_
- C. 1 ves en semana \_\_\_\_\_
- D. No consume papa \_\_\_\_\_

2. ¿Qué variedad de papa consume usualmente?

- A. Capiro \_\_\_\_\_
- B. Amarilla \_\_\_\_\_
- C. Parda \_\_\_\_\_
- D. Superior \_\_\_\_\_
- E. Ratona \_\_\_\_\_
- F. Mora surco \_\_\_\_\_
- G. Manbera \_\_\_\_\_
- H. Sabanera \_\_\_\_\_

Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

3. ¿De qué manera obtiene usted el producto?

A. Cultiva (Autoconsumo)

\_\_\_\_\_

B. Compra a intermediarios (Bodegas, centros de acopio, etc.)

\_\_\_\_\_

C. Compra directa al productor

\_\_\_\_\_

Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

4. ¿Por qué razón realiza la compra en ese lugar?

A. Accesibilidad \_\_\_\_\_

B. Comodidad \_\_\_\_\_

C. Seguridad \_\_\_\_\_

Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

5. Al momento de adquirir este producto en orden de importancia de 1-4

siendo el 1 el de mayor importancia ¿que suele influir más en su decisión?

A. Precio \_\_\_\_\_

B. Calidad \_\_\_\_\_

C. Variedad \_\_\_\_\_

D. Cantidad \_\_\_\_\_

6. ¿Qué cantidad de dinero mensualmente destina para adquirir este producto

(Papa)?

- A. Menos de \$30.000 \_\_\_\_\_
- B. De \$30.000 - \$50.000 \_\_\_\_\_
- C. De \$50.000 - \$70.000 \_\_\_\_\_
- D. De \$70.000 - \$90.000 \_\_\_\_\_
- E. Más de \$90.000 \_\_\_\_\_

7. ¿Qué tan disponible se encuentra el producto (papa) en su sector?

- A. Muy disponible \_\_\_\_\_
- B. Disponible \_\_\_\_\_
- C. Poco disponible \_\_\_\_\_
- D. No está disponible \_\_\_\_\_

8. ¿Conoce cuantos puntos de venta de este producto (papa) existen en su sector?

- A. De 0 – 2 \_\_\_\_\_
- B. De 2 – 3 \_\_\_\_\_
- C. Más de 3 \_\_\_\_\_
- D. No sabe / no responde \_\_\_\_\_

9. ¿Cuánto pago la última vez por la adquisición de este producto?

- A. Menos de \$30.000 \_\_\_\_\_
- B. De \$30.000 - \$50.000 \_\_\_\_\_
- C. De \$50.000 - \$70.000 \_\_\_\_\_
- D. De \$70.000 - \$90.000 \_\_\_\_\_
- E. Más de \$90.000 \_\_\_\_\_

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un bulto de papa empacado y en la puerta de casa?

- A. Menos de \$30.000 \_\_\_\_\_
- B. De \$30.000 - \$50.000 \_\_\_\_\_
- C. De \$50.000 - \$70.000 \_\_\_\_\_
- D. De \$70.000 - \$90.000 \_\_\_\_\_
- E. Más de \$90.000 \_\_\_\_\_

**RESOLUCION 2501****(10 SET 2003)**

por la cual se establecen los requisitos específicos mínimos para la producción  
de semilla certificada de papa

EL GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANA AGROPECUARIO, ICA

En uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas en los decretos  
2141 de 1992 y 1840 de 1994

**CONSIDERANDO**

Que de acuerdo con el Decreto 1840 de 1994 corresponde al Instituto Colombiano  
agropecuario, ICA reglamentar, supervisar y controlar la producción, certificación,  
multiplicación, comercialización, importación, exportación de las semillas para  
siembra, utilizadas en la producción agropecuaria nacional; Que para la producción de  
semilla de papa es necesario establecer normas específicas mínimas; Que el Instituto Colombiana  
Agropecuaria, ICA ha venido cumpliendo sus atribuciones bajo la reglamentación establecida en  
la resolución ICA 03303 de 1997, Que es necesario ajustar la legislación vigente sobre  
producción de semillas de papa para siembra, conforme a la evolución que ha tenido la  
agroindustria de semillas en el país y adecuarla a la normatividad internacional vigente,

**RESUELVE:****CAPITULO I. GENERALIDADES**

ARTICULO 1°. Establecer los requisitos específicos mínimos para la producción de semilla certificada de papa (*Solanum tuberosum* ssp *andigena*, *Solanum tuberosum* ssp *tuberosum* y *Solanum phureja*) para siembra.

ARTICULO 2°. Son materia de certificación los cultivares comerciales de papa debidamente registrados en el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA para tal fin.

ARTICULO 3°. En el proceso de producción de semilla certificada de papa se admiten las siguientes categorías:

a). CATEGORÍA SUPER ELITE, generación 1 y 2: son mini tubérculos y-o esquejes obtenidos de plantas que se han originado por propagación in vitro (plantas madres) procedentes del material inicial. El material inicial para la obtención de la semilla super-Elite deberá provenir de cultivo de meristemo o plántulas in vitro, originados de material cuya identidad genética corresponde a la variedad que se va a multiplicar.

b). CATEGORÍA ELITE generación 1 y 2: son los tubérculos obtenidos en invernadero o casa de malla por la multiplicación de esquejes o mini tubérculos Súper-Elite.

c). CATEGORÍA BASICA Generación 1 y 2: Es la que resulta de la multiplicación de semilla Elite.

d). CATEGORÍA REGISTRADA generación 1 y 2: Es la descendencia de la semilla Básica.

e). CATEGORÍA CERTIFICADA: Es la descendencia de la semilla Básica o Registrada.

PARÁGRAFO 1: El productor podrá solicitar la inscripción de una segunda generación dentro de la categoría respectiva, o de la generación 1 para pasar a la siguiente categoría.

PARÁGRAFO 2. Cada segunda generación que se solicite dentro de las categorías aprobadas debe ser inscrita y certificada como en la primera generación. No se habilitarán lotes de semilla por fuera de estas generaciones por categoría. Para la categoría Certificada se aprobará una sola generación, a la cual no se le autorizan habilitaciones de lotes.

ARTICULO 4°. Se establecen dos fases para la producción de semilla de papa en el proceso de certificación:

FASE 1: De laboratorio, invernadero o casa de malla para la producción de semilla Súper-Elite y Elite.

FASE 2: De campo para la producción de semilla básica, Registrada y Certificada.

PARÁGRAFO. El productor podrá iniciar la producción y comercialización de semilla en cualquiera de las dos fases, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos para cada una de ellas.

ARTICULO 5°. Para dar inicio al proceso de certificación de semillas será necesario demostrar la fuente de origen de la semilla objeto de multiplicación.

ARTICULO 6°. Las importaciones de semillas de cultivares obtenidos fuera del país están sujetas al cumplimiento de los requisitos fitosanitarios y de calidad exigidos por el ICA. El productor registrado podrá importar semilla de categorías Súper-Elite y Elite.

## CAPITULO II. REQUISITOS EN LAS FASES I Y II

ARTICULO 7°. Para la fase I se deben cumplir los siguientes requisitos:

a). Solo se reconocen en esta fase las categorías Súper-Elite y Elite en sus dos generaciones;

b). La producción de la semilla Súper-Elite y Elite deberá realizarse en laboratorio, invernadero o casa de malla a prueba de afidos;

c). En el manejo de laboratorio, invernadero y casa de malla destinados a la producción de semilla, el productor deberá aplicar las medidas sanitarias de carácter preventivo y de detección que establezca el ICA,

d). Los lotes de semillas en esta fase que se lleven a campo para siembra, deben ser homogéneos en cuanto a su madurez fisiológica.

ARTICULO 8°. Para la fase II se deben cumplir los siguientes requisitos:

a). Esta fase comprende el proceso de obtención de semillas en campo y solo se reconocen en esta fase las categorías Básica, Registrada en sus dos generaciones, y la Certificada con una sola generación;

b). Para los campos de certificación de semilla no se aceptará sembrar tubérculos divididos;

c). Un campo de certificación de semilla es una unidad de área claramente delimitada. Para efectos de aprobación o rechazo se considera única e indivisible;

d). Se consideran zonas aptas para producción de semilla de papa, aquellas ubicadas en subregiones naturales que no tengan restricciones sanitarias para el cultivo.

e). Los lotes de semillas en esta fase que se lleven a campo para siembra, deben ser homogéneos en cuanto a su madurez fisiológica.

ARTICULO 9°. Descanso. Los campos utilizados para la certificación no deben haberse sembrado con papa en las dos cosechas anteriores. Se podrá aceptar una nueva siembra en un

campo que en el ciclo anterior de producción haya sido sembrado con papa, cuando se trate de la misma variedad, de categoría superior aprobada para certificación.

### CAPITULO III. INSPECCIONES

ARTICULO 10°. El ICA efectuara visitas periódicas para las fases I y II así:

a). Mínimo cada dos meses, a los laboratorios, invernaderos o casa de malla utilizados en la fase I. El productor en esta fase deberá llevar registros del material en proceso, el cual deberá estar claramente identificado.

b). Al campo inscrito para certificación en la fase II se le practicarán como mínimo tres inspecciones distribuidas así: Una visita durante la etapa de floración del cultivo, otra en pre cosecha y la última en bodegas antes de su distribución.

PARAGRAFO. En caso de presencia de heladas, inundaciones, toxicidad por productos químicos u otras circunstancias que afecten el cultivo, queda a criterio técnico la aceptación del campo.