



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

### **CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS TRABAJO DE GRADO**

#### **TEMA:**

**“ANÁLISIS DEL CÓDIGO DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA  
PRODUCCIÓN DE PAPA EN EL CANTÓN TULCÁN PROVINCIA DEL  
CARCHI EN EL PERÍODO 2010-2014”**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN  
ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**

**AUTORA:** Rosero Quilismal Johanna Vanessa

**DIRECTORA:** Econ. Guerrero Wilma

Ibarra, Julio, 2017

## RESUMEN EJECUTIVO

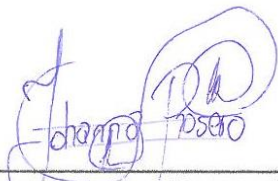
La presente investigación se la realizó con el objeto de analizar la incidencia del Código de Producción en la producción de papa en el Cantón Tulcán, Provincia del Carchi durante el periodo 2010-2014. Se llevó a cabo el análisis de los diferentes aspectos que intervienen en la investigación. Luego se enmarca a cumplir con los objetivos del presente trabajo, partiendo de un diagnóstico situacional sobre los productores de papa del cantón antes de la normativa del Código, donde se pudo constatar la necesidad del agricultor para mejorar su proceso productivo, un manejo adecuado de semillas, fertilizantes químicos para el periodo de siembra, para lo cual el Gobierno Nacional del Ecuador en el mes de diciembre del 2010 emitió el Código de Producción (COPCI) que dentro del Art. 1 establece un beneficio a la producción en busca de la productividad, incentivando a la creación de asociaciones participativas que le permita al pequeño y mediano productor superar los problemas que se generan durante la siembra y comercialización de la papa según las hectáreas sembradas gracias al trabajo participativo con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) quienes entregan semillas certificadas más resistentes a las enfermedades y brindan un apoyo técnico en todas las fases productivas y de comercialización a las asociaciones que se acogen a estos beneficios. Es así, que la cadena alternativa o paralela presenta un canal que facilita acceder a mejores condiciones de negociación y mejor precio al productor, eliminando los objetivos individuales y transformándolos en comunes con la conformación de asociaciones, brindando al papicultor ventajas en precio seguro, ser parte de un centro de acopio y tener clientes directos como asociaciones de comida rápida, mercado mayorista, mercado minorista y una pequeña parte para el autoconsumo.

## EXECUTIVE SUMMARY

The present investigation was carried out with the purpose of analyzing the incidence of the Code of Production in the production of potato in the canton Tulcán Province of the Carchi in the period 2010-2014. The analysis of the different aspects that intervene in the investigation was carried out. It is then in line with the objectives of the present study, starting from a situational diagnosis on the producers of potato of the canton before the regulation of the Code, where it was possible to verify the necessity of the farmer to improve its productive process. Chemical fertilizers for the sowing period, for which the National Government of Ecuador in December 2010 issued the Production Code (COPCI), which under Art. 1 establishes a benefit to production in search of productivity by encouraging to the creation of participative associations that allow the small and medium producer to overcome the problems that occur during the sowing and commercialization of the potato according to the hectares sown thanks to the participatory work with the Ministry of Agriculture, Livestock, Aquaculture and Fisheries (MAGAP), who deliver certified seeds that are more resistant to disease and provides technical support on all stages of production and marketing to the associations that take advantage of these benefits. It is thus that the chain alternativa or paralela presents a channel that supply access to better conditions of negotiation and better price to the producer, eliminating the individual objectives and transforming them advantages into common with the formation of associations, providing to the “papicultor” assured price, be part of a collection center, and have direct customers such as fast food associations, wholesale market, retail market and just a small part for self-consumption.

## AUTORÍA

Yo, Jhoanna Vanessa Rosero Quilismal, portadora de la cédula de ciudadanía 040189283-1 declaro bajo juramento que el presente trabajo es de mi autoría y los resultados de la investigación son de mi total responsabilidad, además que no ha sido presentado previamente para ningún grado ni calificación profesional; y que he respetado las diferentes fuentes de información.



**Jhoanna Vanessa Rosero Quilismal**

**040189283-1**

## CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la Srta. Jhoanna Vanessa Rosero Quilismal, portadora de la Cedula de Identidad 040189283-1 para optar por el título de **INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**. Cuyo tema es **“ANÁLISIS DEL CÓDIGO DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE PAPA EN EL CANTÓN TULCÁN PROVINCIA DEL CARCHI EN EL PERÍODO 2010-2014”**; considero que el presente documento refleja los méritos suficientes al contar con los requerimientos adecuados para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se digne.

A los 28 días de presentación

Ibarra, 09 de mayo del 2017



Econ. Wilma Guerrero

**DIRECTOR TRABAJO DE GRADO**

170694853-4

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Jhoanna Vanessa Rosero Quilismal, con la cédula de identidad Nro. 040189283-1 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intercultural del Ecuador, Art 4,5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado **“ANÁLISIS DEL CÓDIGO DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE PAPA EN EL CANTÓN TULCÁN PROVINCIA DEL CARCHI EN EL PERÍODO 2010-2014”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de INGENIERO EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS, en la Universidad Técnica del Norte quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



Jhoanna Vanessa Rosero Quilismal

040189283-1

## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte, dentro del Proyecto Repositorio Digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad Técnica del Norte.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DEL CONTACTO</b>	
<b>Cédula de Identidad</b>	040189283-1
<b>Apellidos y nombres</b>	Rosero Quilismal Jhoanna Vanessa
<b>Dirección</b>	<b>Calles Rafael Troya y Peñaherrera</b>
<b>E-mail</b>	johannarosero93@gmail.com
<b>Teléfono Fijo</b>	
<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>Título</b>	“ANÁLISIS DEL CÓDIGO DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE PAPA EN EL CANTÓN TULCÁN PROVINCIA DEL CARCHI EN EL PERÍODO 2010-2014”.
<b>Autor</b>	Rosero Quilismal Jhoanna Vanessa
<b>Fecha</b>	09 de mayo del 2017
<b>SOLO PARA TRABAJO DE GRADO</b>	
<b>Programa</b>	Pregrado <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Posgrado
<b>Título por el que opta</b>	Ingeniería en Economía Mención Finanzas
<b>Asesor / Director</b>	Econ. Wilma Guerrero

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Jhoanna Vanessa Rosero Quilismal con cédula de ciudadanía No.040189283-1, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la ley de educación superior artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo; sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original, y que es la autora de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamos por parte de terceros.

Ibarra a los 09 días del mes de Mayo del 2017

### AUTOR:

Firma: .....

.....

C.I.:040189283-1

### ACEPTACIÓN:

Firma: X.....

Ing. Betty Chávez

JEFE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario



## **DEDICATORIA**

El presente trabajo dedico a Dios por darme la sabiduría y las fuerzas para culminar con mi carrera.

A mis padres porque todo lo que soy le debo a ellos y por inculcar en mi la importancia de estudiar

A mi esposo por el estímulo y apoyo incondicional en todo momento.

**Jhoanna Rosero**

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar mi etapa universitaria quiero agradecer a mis padres por el apoyo incondicional y animo en los momentos más difíciles.

A la Universidad Técnica del Norte por haberme permitido ser parte de ella, a mis docentes que día a día compartían sus conocimientos, especialmente a mi tutora Eco. Wilma Guerrero por guía, comprensión, paciencia, entrega y valiosos consejos a lo largo del proceso de investigación.

**Jhoanna Rosero**

## **PRESENTACIÓN**

La agricultura es de vital importancia para los productores, abarca todas las actividades relacionadas con el cultivo, la recolección y elaboración primaria de cualquier producto agrícola. La agricultura ecuatoriana es importante no solamente por su impacto en el crecimiento económico nacional, sino porque cada dólar invertido contribuye a mejorar el ingreso de la población (Huaraca, 2009).

En el Ecuador el cultivo de papa es una de las principales actividades agrícolas debido al alto contenido nutricional del producto y por su presencia en la dieta diaria de los ecuatorianos. En este contexto, la producción de papa es la principal actividad que realiza el agricultor de la Provincia del Carchi especialmente del sector rural y urbano del cantón Tulcán, teniendo la necesidad de fortalecer sus sembríos para una mejor productividad y competitividad.

Este trabajo tiene por objeto analizar la aplicación del Código de Producción emitido en diciembre del 2010 y su incidencia en la producción de papa, a través de instituciones que ayuden con la organización adecuada del proceso productivo, una de ellas es MAGAP, mediante esta institución el papicultor del sector rural y urbano del cantón Tulcán ha recibido capacitaciones que le ayudan a una mejor producción.

Este estudio comprende los siguientes capítulos : En la primera sección de la parte introductoria se destaca el objetivo investigativo tanto general como específico, una breve descripción del cantón Tulcán, el índice de población, sus parroquias rurales y urbanas. Se efectúa un análisis del manejo de la producción de papa especialmente de la parroquia

Julio Andrade siendo el sector con más número de productores. Además, se identifica los problemas existentes, se formula el problema, la justificación e hipótesis, con el fin de analizar la situación que afecta en la zona.

En el segundo capítulo se analiza los fundamentos teóricos sobre la agricultura especialmente de la producción de papa, las cadenas de valor que perjudican y benefician al papicultor, y lo más importante la incidencia del Código de Producción.

En el tercer capítulo se detalla el método y el diseño de investigación, la descripción de las experiencias que se ha obtenido durante las encuestas y entrevistas en el transcurso del estudio de campo.

En el cuarto capítulo se especifica los resultados obtenidos, las características de la producción de papa del cantón Tulcán; es decir, la cadena tradicional con la que realizaban los agricultores sus sembríos, su abastecimiento, el desarrollo tecnológico, los recursos humanos y la infraestructura. Además, se analiza la intervención del Código de Producción en la producción de papa a través de la cadena alternativa o paralela, la cual le permite al papi cultor acceder a mejor condiciones de negociación y mejor precio para el productor.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	ii
EXECUTIVE SUMMARY .....	iii
AUTORÍA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CERTIFICACIÓN.....	iv
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN .....	vi
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA .....	vii
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CONSTANCIAS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DEDICATORIA.....	viii
AGRADECIMIENTO .....	x
PRESENTACIÓN .....	xi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Código producción y su incidencia en la producción de papa en el cantón Tulcán	4
1.3 Prospectiva del problema.....	6

1.4 Justificación .....	7
1.5 Objetivos .....	9
1.5.1 Objetivo general .....	9
1.5.2 Objetivos específicos.....	9
1.6 Hipótesis .....	9
CAPITULO II.....	10
2. MARCO TEÓRICO .....	10
2.1 Economía y agricultura.....	10
2.2 Producción de papa en el Ecuador .....	15
2.3 Código de la Producción.....	18
CAPITULO III .....	20
3. Método y diseño de la investigación .....	20
3.1 Tipo de la Investigación.....	20
3.2 Técnicas e instrumentos de investigación.....	20
3.3 Determinación de la población y muestra.....	22
CAPÍTULO IV .....	24
4. Análisis y Discusión de Resultados.....	24
4.1 Producción de papa en el cantón Tulcán.....	24
4.3 Discusión de resultados .....	43
4.4 Comprobación de hipótesis.....	44
CONCLUSIONES.....	45
RECOMENDACIONES .....	46

Bibliografía.....	47
ANEXOS .....	51
Encuesta .....	51
Entrevista .....	60
Fotos.....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización del cantón Tulcán. ....	1
Tabla 2. Hectáreas sembradas a nivel cantonal 2008-2014.....	3
Tabla 3. Hectáreas sembradas en el sector rural y urbano a nivel cantonal 2008-2014...	4
Tabla 4. Participación de la producción de papa en el Ecuador. ....	17
Tabla 5. Distribución de la muestra.....	23
Tabla 6. Tipos de siembra en el cultivo de papa .....	27
Tabla 7. Hectáreas del cultivo tradicional con la utilización de tecnología por día .....	28
Tabla 8. Sistema de producción del agricultor en el cantón Tulcán.....	30
Tabla 9. Hectáreas sembradas a nivel cantonal 2010-2015.....	31
Tabla 10. Semilla utilizada en el Cantón Tulcán 2010.....	35
Tabla 11. Hectáreas sembradas en el cantón Tulcán 2010-2014.....	40
Tabla 12. Producto Interno Bruto (Miles de \$ USD) y Porcentajes (%) Proyectado .....	41

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Rendimiento de Papa 2015 (t/ha) .....	16
Gráfico 2. Comercialización de la papa en el Ecuador.....	17
Gráfico 3. Participación por provincia en el cultivo de papa .....	24
Gráfico 4. Participación del cantón Tulcán en el cultivo de papa .....	25
Gráfico 5. Variedad de papa sembrada en el cantón Tulcán .....	29
Gráfico 6. Programas de capacitación por parte de MAGAP a los productores del Cantón Tulcán 2014 para el mejoramiento en el proceso productivo .....	36
Gráfico 7. PIB papa y PIB agrícola (Miles de \$USD) .....	41
Gráfico 8. PIB Papa proyectado PIB Agrícola 2007-2015.....	42

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Foto 1. Producción del tubérculo.....	64
Foto 2. Cosecha del tubérculo .....	64
Foto 3. Crecimiento del tubérculo .....	65
Foto 4. Desarrollo del cultivo .....	65



## CAPÍTULO I

### 1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

#### 1.1 ANTECEDENTES

La Provincia del Carchi es una provincia ecuatoriana situada al norte del Ecuador en la frontera con Colombia, su capital es la ciudad de Tulcán y forma parte de la zona 1. Esta provincia cuenta con los siguientes cantones: Tulcán, Bolívar, Espejo, Mira, Montufar, y Huaca. La economía carchense se ha basado principalmente en la producción de la agricultura y ganadería generando rentas por importación y exportaciones para el país (López, 2010).

El Cantón Tulcán está integrado por la cabecera cantonal del mismo nombre y por once parroquias: dos urbanas: González Suarez y Tulcán, y nueve rurales: Pioter, Santa Martha de Cuba, Julio Andrade, Tobar Donoso, El Carmelo, Urbina, Tufiño, Maldonado y Chical (INEC, 2010).

**Tabla 1. Caracterización del cantón Tulcán.**

<b>Provincia</b>	Carchi
<b>Población cantonal</b>	86.498 habitantes
<b>Extensión</b>	1,670,03 Km <sup>2</sup>
<b>Altura</b>	2,95 7m.s.n.m.
<b>Temperatura Promedio</b>	11,5 °C

**Fuente:** Gobierno Provincial del Carchi 2010.

**Elaborador por:** La autora

En la actualidad el cantón cuenta con un índice de población de 86.498 habitantes, identificándose como un sector con una temperatura que ayuda al agricultor en su proceso de producción. Gran parte de los habitantes de este sector sobreviven gracias a la agricultura debido a que este cuenta con una variedad de climas que permite el desarrollo de una gran diversidad de productos que son distribuidos a nivel nacional, destacando a Tulcán con mayor superficie de sembrío de papa (Pumisacho & Sherwood, 2002).

La agricultura ha sido practicada desde los inicios de la humanidad, se han realizado modificaciones en los espacios agrícolas a través del tiempo; cambios producidos en función de la adaptación a los factores naturales como también en función de los sistemas económicos y políticos (Falconi & Oleas, 2004). La papa es un tubérculo de gran aceptación en el mercado local, nacional y regional, pues a partir del año de 1952 se convirtió en la principal actividad de esta zona; las primeras variedades fueron la curipamba y la tableada blanca, las cuales se producían sin químicos y el proceso de producción se realizaba empíricamente, no existían afectaciones de plaga y permitía un rendimiento en la producción, de un quintal sembrado se obtenía 60qq (Escudero, 2002).

Papa tableada blanca



Papa curipamba



Específicamente en la Provincia del Carchi el cantón más representativo de la siembra de la papa es Tulcán.- A continuación se presentan las hectáreas sembradas (Tabla 2) con sus respectivas parroquias en la siembra de la producción de papa (Tabla 3).

**Tabla 2. Hectáreas sembradas a nivel cantonal 2008-2014**

<b>Años</b>	<b>Ha. sembradas</b>
<b>2008</b>	2.009
<b>2009</b>	2.189
<b>2010</b>	2.469
<b>2011</b>	2.638
<b>2012</b>	1.777
<b>2013</b>	2.648
<b>2014</b>	2.835

**Fuente:** Consejo Consultorio de la Papa.

**Elaborador por:** La autora.

La producción de papa en los años 2008-2010 se ha dado de una forma equilibrada, siendo la siembra más representativa la semilla súper-chola, capiro, única entre otras.

**Tabla 3. Hectáreas sembradas en el sector rural y urbano a nivel cantonal 2008-2014**

<b>AÑOS</b>	<b>29% Julio Andrade</b>	<b>17% Urbina</b>	<b>15% El Carmelo</b>	<b>13% Pioter</b>	<b>11% Sta. Martha</b>	<b>10% Tufiño</b>	<b>5% Tulcán</b>
<b>2008</b>	583	342	301	261	221	201	100
<b>2009</b>	635	372	328	285	241	219	109
<b>2010</b>	716	420	370	321	272	247	123
<b>2011</b>	765	448	396	343	290	264	132
<b>2012</b>	515	302	267	231	195	178	89
<b>2013</b>	768	450	397	344	291	265	132
<b>2014</b>	822	482	425	369	312	284	142

Fuente: MAGAP.

Elaborador por: La autora.

En la Tabla 3. Se puede observar los sectores más preponderantes del cantón Tulcán en los años 2008-2014, siendo Julio Andrade con el 29 % el líder de la producción de papa por su mayor número de productores, y por ende obtener mayor cantidad de semilla.

## 1.2 CÓDIGO PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE PAPA EN EL CANTÓN TULCÁN

Al hacer el análisis del Código de la Producción, tenemos que tener presente el ámbito de esta Ley en relación con la producción de papa, que de acuerdo al Art. 1 de la mencionada Ley, estipula que... “El ámbito de esta normativa abarcará en su aplicación el proceso productivo en su conjunto desde el aprovechamiento de los factores de la producción, la transformación productiva, la distribución y el intercambio comercial, el consumo, el aprovechamiento de las externalidades positivas y políticas que desincentiven las externalidades negativas. Así también impulsará toda la actividad productiva a nivel nacional en todos sus niveles de desarrollo y a los actores de la economía popular y solidaria, así como la producción de bienes y servicios realizada por

las diversas formas de organización de la producción en la economía, reconocidas en la Constitución de la República.....” (COPCI, 2010).

La mayoría de habitantes del cantón Tulcán, tienen una alta vocación agrícola y siempre se han dedicado al cultivo de productos tradicionales tales como trigo cebada, maíz, y con mayor grado al cultivo de la de la papa, actividad que se realiza para consumo familiar, comercialización local y regional. El desconocimiento por parte de los agricultores del sector rural del cantón Tulcán, en la aplicación de esta ley, orientándose al proceso productivo de la siembra de papa, no le permite al agricultor desempeñarse de una forma correcta y organizada en la producción (Bejarano, 2010).

Dentro de la producción de este producto, la inadecuada utilización de la semilla, fertilizantes, agroquímicos y pesticidas, han atentado a la ecología del medio ambiente, desgastando la riqueza de los suelos, por lo que produce una baja calidad del tubérculo; también existe una afectación al ser humano, a través de enfermedades causadas por la mala utilización de las semillas (Enrique, 2010). Otro aspecto visible del sector, es la restricción que tiene el pequeño y mediano agricultor para obtener sus préstamos y realizar su sembríos.

En la actualidad, los excesos en la utilización de químicos, el desgaste de la fertilidad de suelo y las malas prácticas agrícolas, han originado que la producción disminuya, por lo que en cada quintal sembrado, se obtiene tan solo 20 qq. Con el uso intensivo de fertilizantes y funguicidas químicos, y la utilización de variedades que presentan signos de degeneración, ha ocasionado que el cultivo de papa se vea afectado en su rendimiento

de producción, por lo que los pequeños y medianos productores han reducido su sembrío, mientras que otros han dejado de producir, debido a los altos precios de los insumos agrícolas, dando lugar a que la mayor producción se encuentre en los grandes productores de papa (Carvajal, 2013).

El periodo de cultivo de este producto de acuerdo a las encuestas realizadas en el estudio, dura de 4 a 6 meses, dependiendo de la variedad y la altura en la que se encuentra ubicado el cultivo. En el cantón Tulcán, se siembra alrededor de 2500 hectáreas de papa al año (López, 2010). El cultivo de este tubérculo se lo hace empleando técnicas tradicionales fruto de la experiencia e iniciativa propia del productor sin planificación, lo que ha provocado mal uso de fertilizantes y pesticidas, que han atentado a la ecología del medio ambiente deteriorando al suelo y afectando a los seres humanos (Agreda, 2013).

### 1.3 PROSPECTIVA DEL PROBLEMA

Carchi es una de las provincias que siempre se ha caracterizado por ser eminentemente agrícola. La agricultura es la base económica de la Provincia y el Cantón, por la riqueza de tierra negra de sus suelos de montaña y lluvias, sin embargo, los productores agrícolas de esta zona sufrían por la gran cantidad de químicos que perjudicaría a sus suelos y una serie de problemas de salud por su alta exposición a insecticidas químicos que causaban perjuicios en su volumen de producción y no siempre logran vender su producción a precios que les represente rentabilidad.

Los mecanismos del Código de Producción facilitan a los agricultores para obtener una papa competitiva en el mercado tanto local, nacional y regional, tanto por la fertilidad de suelos así como por la utilización de semillas certificadas. Como la producción y venta de papa es la principal fuente de ingresos para muchos agricultores, las políticas nacionales estatales orientadas a beneficiar a estos grupos por medio de la aplicación del Código lograrían aparentemente mejorar sus condiciones de vida. Por tanto, si no se analiza el impacto de esas políticas en producción de mayores ingresos para los agricultores, posiblemente no exista un aprovechamiento real de sus ventajas, en caso de existir, para mejorar su producción y productividad, y solo sería un marco legal cuya ejecución no presento buenos resultados.

#### 1.4 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación nos hace ver la importancia que tiene la producción de papa en la vida cotidiana del agricultor, mediante los mecanismos del Código de Producción que facilitan al productor para poder tener un manejo adecuado de su proceso productivo.

Este tema aporta al agricultor especialmente los de la Provincia del Carchi Cantón Tulcán, sector que mantiene un mayor número de productores cuya labor diaria es la siembra y cosecha de la producción de papa, por lo tanto, es de vital importancia que tengan claro los mecanismos que ayudan a su proceso productivo, y por ende se benefician las familias en sus ingresos.

En el Cantón Tulcán, no es correcto que se siga manteniendo cultivos en forma inadecuada, sin una determinada planificación en los periodos de siembra, lo que origina

la escasez del tubérculo por la mala selección de semilla, el uso de fertilizantes químicos, afectando de forma directa al precio del producto, por lo que el sembrío de papa se ha constituido en un actividad de inversión de alto riesgo, ocasionando pérdidas constantes a los agricultores de la zona. Esto ha ocasionado que en la actualidad exista una baja producción de este producto y que muchos papicultores se retiren de esta actividad, existiendo la probabilidad de que esta labor deje de ser la principal fuente de ingresos para los habitantes del cantón Tulcán.

El plan de investigación es esencialmente factible por su participación y conocimiento de los mecanismos del Código de Producción que facilitan a mejorar la productividad del productor, permitiéndole superar los problemas que se presentan en el proceso de producción y comercialización de la papa según las hectáreas sembradas. Además es necesario conocer la disponibilidad que tiene el agricultor, en cuanto a la obtención del crédito por parte de los organismos financieros encargados de asistir a los agricultores en este tipo de actividades. También el uso de semillas certificadas y manejo adecuado de pesticidas permite obtener un producto con mejor calidad tanto en su grosor como en su tamaño, lo que ayudará a mejorar el precio del producto en el mercado.



## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el Código de Producción y su incidencia en la producción de papa en el Cantón Tulcán, Provincia del Carchi en el periodo 2010-2014.

### 1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudiar las características de la producción de papa del cantón Tulcán.
- Analizar los criterios que intervienen en el Código de Producción para apoyar a la producción de papa del cantón Tulcán.
- Analizar el impacto de la aplicación del Código de Producción en la producción de papa del cantón Tulcán en el periodo 2010-2014.

## 1.6 HIPÓTESIS

La normativa del Código de Producción benefició la producción de papa en el cantón Tulcán, debido a que su reglamentación impulsó la actividad productiva.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ECONOMÍA Y AGRICULTURA

Uno de los pensadores de la economía Adam Smith, en 1776 en un pasaje de obra “La Riqueza de las Naciones” describió como los individuos, en la búsqueda de su propio beneficio a menudo acaba beneficiando al conjunto de la sociedad. La sociedad debe entenderse como un sistema constituido por cuatro subsistemas biológicos, económicos, políticos y culturales (Bunge, 2008). Igualmente presenta necesidades objetivas y subjetivas cuya insatisfacción atenta contra la capacidad de sobrevivencia y desenvolvimiento en el ser humano (Rodriguez, 2001). Para ello es fundamental realizar una actividad física, como el trabajo que es una profesión que ha interrumpido con fuerza a la sociedad, respuesta a sus profundos cambios y sus aspiraciones de progreso desde mediados de los años 70 (Robertis, 2003).

En la última década, ha sido notoria en América Latina la declinación del interés de los economistas por los procesos urbanísticos acelerados que imperan ahora (Bufalo, 2006). El desempeño agrícola en la mayoría de países en desarrollo después de la Segunda Guerra Mundial, mostró notables deficiencias sobre todo en relación con el crecimiento de la demanda agregada; aunque el crecimiento de la producción agrícola total no fue insignificante, y al contrario bien fue substancialmente mayor que el crecimiento de los países desarrollados entre los años sesenta y setenta. Las tasas de crecimiento demográfico implicaron que la producción agrícola per cápita se mantuviera constante o

aumentara lentamente, llegando apenas a la mitad de la tasa de crecimiento per cápita de los países desarrollados (Bejarano, 2010).

Durante el periodo inmediatamente siguiente a la segunda guerra mundial, no parecía existir un marco conceptual teórico fácilmente aplicable al análisis de las sociedades agrarias, caracterizadas por grandes proporciones de población campesina (Bufalo, 2006), existiendo en todos los países una fuerte desprotección hacia la agricultura, no solo cuando se la compara con los sectores no agrícolas sino en términos absolutos, aproximadamente dos tercios de dicha desprotección son el resultado de políticas indirectas, esto es, política comercial y cambiaria fundamentalmente (Bejarano, 2010). Estas características llevaron a moldear especialmente durante la década de los sesenta, los términos del llamado problema agrario de los países en desarrollo.

La evidencia entonces sugiere que la agricultura no sobresale aun por el uso de insumos industriales a pesar que la agricultura necesita una intensidad de uso de fertilizantes y de tractores. La discriminación de precios en contra de la agricultura en los mercados de factores y productos redujo los incentivos de la producción; las políticas de precios trataron a menudo de extraer excedente económico de los sectores campesinos, y de las plantaciones y fueron incapaces de coordinar efectivamente las decisiones de producción a nivel de predio y las decisiones de la asignación de recursos entre sectores (Bejarano, 2010). Por lo tanto, para que la agricultura no produzca bloqueos en el desarrollo general de la economía (elevación de los precios de los bienes – salario en los sectores urbanos estrangulamiento de la capacidad de importación, etc.), se requieren políticas para aumentar la producción y la productividad, cuyos componentes

fundamentales la investigación, la extensión, los servicios para el establecimiento de formas dadas y mejoradas de insumos y los servicios institucionales de crédito y mercadeo (Bejarano, 2010).

Durante las dos últimas décadas se han modificado considerablemente las perspectivas de análisis con las que se examinaban las relaciones entre la agricultura y el desarrollo económico (Bejarano, 2010). La opinión dominante en los años cincuenta y sesenta descansaba sobre la proposición a la teoría del desarrollo basado en la industrialización de que se debían transferir artificialmente recursos desde la agricultura hacia sectores más dinámicos, en particular el sector industrial; la perspectiva actual considera, por el contrario, que la agricultura ha dejado de ser un sector que se limita a transferir recursos para el fomento de la industrialización, convirtiéndose más bien en un sector capaz de desarrollar funciones importantes de los ingresos de exportación, la generación de empleo, la mejoría de la seguridad alimentaria y con capacidad para contribuir a la erradicación de la pobreza tanto rural como urbana (Bufalo, 2006).

Se han presentado distorsiones estructurales en la agricultura tanto en la distribución de la tierra y en el poder político; la primera se da en la distribución desigual de la tierra es la deformación estructural básica en las sociedades principalmente agrarias y generan otras deformaciones asociadas a las formas de tendencias, es decir, a las relaciones propietario-inquilino, ya que buena parte de las propiedades no es cultivada por ellos; la segunda se refiere al acceso a créditos y su costo de lo cual los altos rendimientos son el resultado de invertir capital y trabajo en la tierra y en mejorar el avenamiento, el riego, los fertilizantes, las semillas, etc. Como la inversión debe de hacerse antes de recibir los

ingresos de cosecha, el acceso al crédito y su costo son determinantes cruciales del monto y tipo de inversión (Berumen, 2006).

La agricultura es la actividad agraria que comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras, que se origina por la acción del hombre: cereales, frutas, hortalizas, pasto, forraje, y otros variados alimentos vegetales (Bejarano, 2010). La agricultura sostenible considerada como el manejo efectivo de los recursos para satisfacer las necesidades cambiantes mientras se mantiene o mejora la base de recursos y se evita la degradación ambiental, asegurando a largo plazo un desarrollo productivo y equitativo; mientras que la agricultura alternativa es un sistema de producción de fibra que persigue sistemáticamente los siguientes objetivos: incorporación cuidadosa de procesos naturales como reciclaje de nutrientes, fijación de nitrógeno, reducción del uso de insumos exógenos a la granja que tienen potencial de provocar daños al ambiente o la salud de los consumidores, para asegurar el mejoramiento a largo plazo de los niveles de producción con énfasis en el manejo mejorado de la conservación del suelo, agua, energía y recursos biológicos (Raeburn, 1987).

La agricultura es fundamental en el sector económico primario junto con la ganadería. En la actualidad un gran número de personas se sustentan de la siembra para destinar a un mercado determinado. El mercado involucra el establecimiento de una zona de libre comercio para todos los productos de una zona, como un área dentro de la cual los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo abundantes transacciones de tal manera que los distintos

precios a que éstas se realizan tiendan a unificarse (Garay, 2008).- La presencia de un elevado número de vendedores y compradores da como resultado la dimensión de las fuerzas que determinan la oferta y la demanda del mercado (Escudero, 2002).

Dentro de la producción se requiere factores de trabajo tierra y capital que son propiedad de los individuos, los cuales alquilan sus servicios por tiempo definido a los empresarios, que cambiándolos en diversas proporciones, ponen en marcha a este medio (Bufalo, 2006). Refiriéndose al capital implica el incremento de su parte constitutiva variable, que se convierte en fuerza de trabajo (Scaron, 2005). La tierra se define como recursos naturales que pueden ser transformados en el proceso de producción: tierra, agua, minerales, vegetales, y animales (Gadotti, 2002). Considerando al trabajo como un desgaste físico y mental del ser humano que se incorpora en la etapa productiva, adaptándose a la naturaleza para la satisfacción de las necesidades (Recio, 1997). Estos elementos se requieren en toda actividad productiva los cuales son propiedad de los individuos, que alquilan sus servicios por tiempo definido a los empresarios que, cambiándolos en diversas proporciones, ponen en marcha la producción (Bufalo, 2006).

La cadena de valor es una sucesión de acciones realizadas con el objetivo de instalar y valorizar un producto o un servicio exitoso en un mercado, mediante un planteamiento económico variable, teniendo tres objetivos: la mejora de los servicios, la reducción de los costes y la creación de valor. Específicamente en la producción de papa observamos que las características de la cadena tradicional se centran en los papi cultores quienes históricamente han trabajado bajo un modelo poco eficiente e individualista, se evidencia una larga cadena de intermediación entre el productor y el cliente final que ha reducido

el margen de ganancia en deterioro de los ingresos del productor, la falta de semilla certificada para la producción que afecta los rendimientos y la producción, la incidencia de plagas y enfermedades en el cultivo, la falta de recursos para la producción, la desorganización, la falta de conocimientos técnicos para el cultivo, etc. Mientras que en la cadena alternativa o paralela se considera un canal por medio del cual permite la agricultor acceder a mejores condiciones de negociación y mejor precio para el productor.

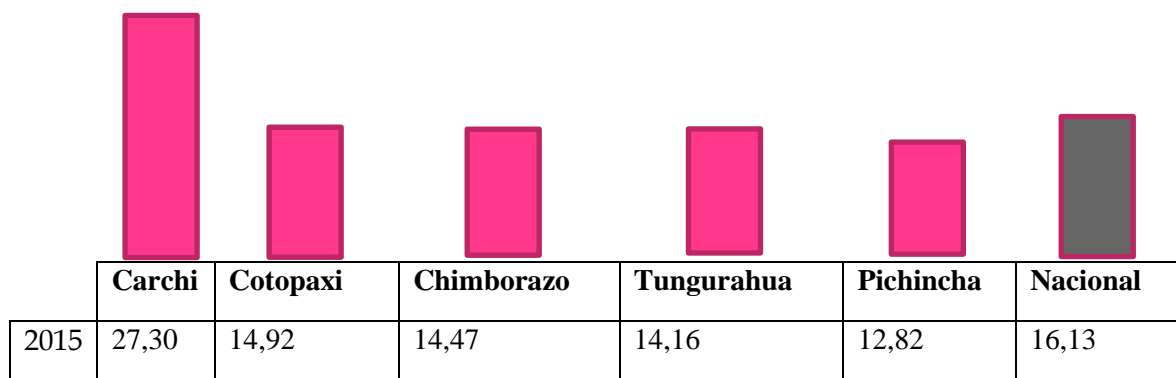
## 2.2 PRODUCCIÓN DE PAPA EN EL ECUADOR

Ecuador es predominantemente agrícola y hoy en día la agricultura ampliada incluye a la agroindustria, por lo que la participación de esta en el PIB total es del 31,61% (2011) y su importancia radica, tanto en su contribución a la economía nacional, como en la dinámica social que la economía campesina descubre en esta actividad económica. Esto considera la participación del sector agropecuario medida de manera tradicional, sin considerar el concepto de agricultura ampliada, es decir, considerando solamente la producción primaria indica que el aporte de este sector durante el periodo 2002-2011 fue de 18.23 % del PIB total (SEAN, 2011). La agricultura ecuatoriana es importante no solamente por su impacto en el crecimiento económico nacional, sino porque cada dólar que se invierte en este sector contribuye a mejorar el ingreso de la población, de ahí que darle prioridad económica resulte una tarea necesaria.

El cultivo de papa en Ecuador se produce en las 10 provincias de la Sierra, constituyéndose las más representativas con un 32 % la Provincia del Carchi seguida por Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Pichincha. El sembrío de este tubérculo es el principal soporte económico de la población que habita en la zonas altas de la región

Andina, principalmente en países como Bolivia, Perú, Argentina, Ecuador y Colombia, brindando un crecimiento en el mercado internacional (Ramakrishna, 2000), como se observa en el cuadro adjunto (Gráfico 1).

**Gráfico 1. Rendimiento de Papa 2015 (t/ha)**



Fuente: MAGAP/CGSIN/DAPI

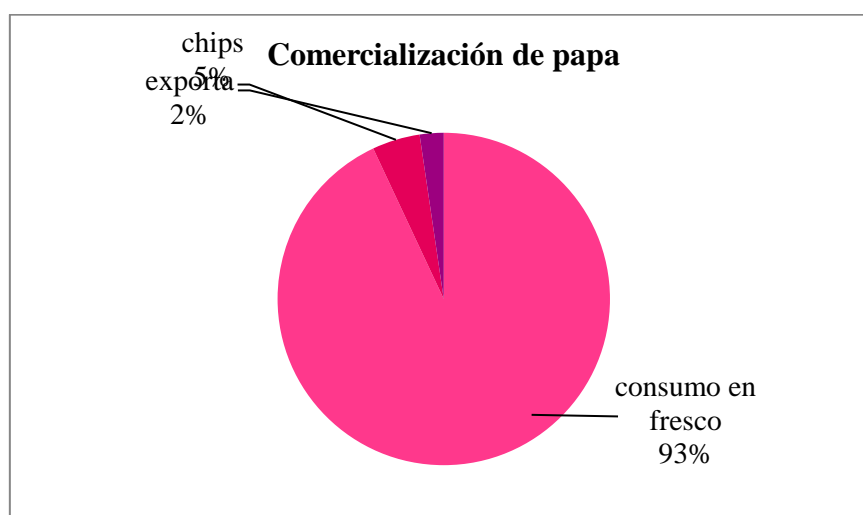
Elaborador por: La autora

El sembrío de papa es un rubro estratégico para la seguridad alimentaria del país, es por eso que el uso de la semilla de buena calidad es importante; una semilla de baja calidad promueve la diseminación involuntaria de plagas y enfermedades y es la causa del bajo rendimiento (Huaraca, 2009). El proceso de multiplicación de semilla se hace a través de técnicas especializadas, bajo condiciones ambientales controladas e inspeccionadas con estrictas normas técnicas y de calidad, a fin de entregar a los agricultores una semilla limpia de virus, por lo tanto, los agricultores han reconocido el valor de las raíces y tubérculos en términos de producción de energía cosechada por hectárea por día, de los cuales la papa es más eficiente entre los cultivos comestibles comunes. La calidad y cantidad de las sustancias nutritivas del tubérculo varían por variedad de papa y condiciones de campo (Pumisacho & Sherwood, 2002). Esto depende de la semilla que se utilice y del suelo en el cual se siembra.



Ecuador es autosuficiente en la producción de papa para el consumo interno, en donde el autoconsumo en finca es 14%, y la comercialización el 86%, y de la cual el consumo fresco es el 80%, chips el 4% y se exporta el 2% según datos del INEC (2014). Sin embargo hay una gran demanda de papa bastón congelada en el país por lo que al tener déficit es necesario importar alrededor de 8 TM anuales. Algunas medidas arancelarias han tratado de reducir este impacto y considerar al rubro de la papa como importante en la soberanía alimentaria, esto demuestra que existe gran potencialidad en la industrialización y sustitución de importaciones de papa bastón, pre-frita, congelada y chips de papa por lo que se hace necesario avance de proyectos.

**Gráfico 2. Comercialización de la papa en el Ecuador**



Fuente: INEC

Elaborador por: La autora

**Tabla 4. Participación de la producción de papa en el Ecuador.**

Año	Toneladas		
	Exportación	Importación	Balanza
2009	422	5.938	-5.516
2010	4.812	6.764	-1.952
2011	17.067	7.416	9.651
2012	7.182	7.904	-723
2013	426	8.600	-8.174
2014	434	7.915	-7.480
2015	366	8.390	-8.025

Fuente: INEC

Elaborador por: La autora

En el cuadro señalado se observa claramente el déficit comercial que tenemos por la importación de papas frescas tipo bastón, mercado al cuál apuntan algunos proyectos de la zona norte y centro del país.

### 2.3 CÓDIGO DE LA PRODUCCIÓN

En el Ecuador, la agricultura es una parte fundamental que le permite al ser humano trabajar por el Buen Vivir a través de la seguridad en el trabajo, las remuneraciones, un empleo digno, pero aparentemente en el cantón Tulcán Provincia del Carchi esto no se ha dado, desarrollando a cabalidad debido a que existen zonas tradicionalmente olvidadas impidiendo a que los agricultores no participen en la cadena de la producción porque no han recibido ninguna ayuda tanto económico como técnico y esto cada vez ha minimizado el número de productores, por lo tanto, se creó el Código de Producción que establece como la actividad productiva mediante la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generen valor agregado (COPCI, 2010). En este contexto, el Estado ecuatoriano busca dar un giro a la economía, a través de la industrialización, basado en un mayor valor a los bienes primarios por un mayor proceso de transformación y así fomentar la producción nacional. Es así que centra sus esfuerzos a las cadenas productivas y entre estas consta la producción de papas, la cual ha permitido importar libre de aranceles e impuestos semillas certificadas las cuales generan una mayor variedad y productividad de papas en la zona así como también mejores productividades en la cosecha de papas.

Con este Código el Estado establece un rol garantista de la soberanía alimentaria y energética, ofrece mejores accesos al financiamiento de todos los sectores productivos a través de incentivos, mayor regulación al sistema financiero, y establece definiciones claras de inversión nueva, Micro y Pequeña Empresa como lo señala en el Art. 13, b del (COPCI, 2010), en el cual se considera como inversión nueva al flujo de recursos destinado a incrementar el acervo de capital de la economía, mediante una inversión efectiva en activos productivos que permita ampliar la capacidad productiva futura, generar mayor nivel de producción de bienes y servicios, o nuevas fuentes de trabajo.

## **CAPITULO III**

### **3. MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la realización de la presente investigación ha sido necesario recolectar información de los productores, dirigentes, funcionarios públicos e instituciones involucradas, para demostrar la incidencia del Código de Producción en la producción de papa del Cantón Tulcán Provincia del Carchi, especialmente de las parroquias: Julio Andrade, Santa Martha de Cuba, Pioter, Carmelo, Urbina, Tufiño. Para ello se utilizó varios métodos, instrumentos, técnicas y algunos tipos de investigación.

La investigación partió de un tema de análisis teórico de temas relacionados a la producción de papa, para ello se analizó la investigación explicativa para comprender el tema planteado, procediendo a la recolección de información con el que se diagnosticó la problemática en cuestión, con el fin de identificar el comportamiento entre las variables de la producción de papa.

#### **3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Las técnicas utilizadas para la recopilación de datos del estudio son entrevistas, encuestas y documentos bibliográficos.

La entrevista se aplicó a funcionarios del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), se hizo llegar con anticipación una solicitud con previa

cita para que las respuestas sean de manera más clara a la realidad de la población tulcanesa, además conocer el aporte que generan los mecanismos con la aplicación del Código de Producción, de modo que nos permita obtener resultados más claros y precisos de la incidencia de este sector.

La encuesta se desarrolló en el mes de mayo del año 2014 de forma directa en el sector rural y urbano del cantón Tulcán. Fue necesario visitar 7 veces a los sectores de Julio Andrade, Tufiño, Pioter, Santa Matha de Cuba, Urbina y al MAGAP, para obtener información sobre la realidad de la siembra y cosecha de la producción de papa.

Este estudio sobre el cual se analizó, se realizó una encuesta en una muestra a 321 personas en su mayoría al sector rural especialmente a Julio Andrade por ser el líder de la producción de papa, mediante el instrumento del cuestionario con preguntas que ayuden al análisis del tema.

Para la elaboración de las encuestas se tomó en cuenta el Art. 1 y 2 del Código de Producción en el que se analiza a las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen este tipo de actividad productiva; del Art.4 que tienen la finalidad; transformar la Matriz Productiva, democratizar el acceso a los factores de producción, fomentar la producción nacional, comercio y consumo sustentable de bienes y servicios, con responsabilidad social y ambiental, generar trabajo y empleo de calidad y dignos, incentivar y regular todas las formas de inversión privada en actividades

productivas y de servicios, promover el desarrollo productivo, impulsar los mecanismos que posibiliten un comercio justo y un mercado transparente.

Finalmente los datos bibliográficos se los recopiló a través revistas, libros o citas de internet. Toda esta información fue recolectada a través de medios e instrumentos digitales para su posterior sistematización y análisis.

### 3.3 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

Para realizar la respectiva investigación se utilizó una base de datos actualizados hasta el 2015 sobre la producción de papa y los mecanismos del Código de Producción. Específicamente se analizó el sector rural y urbano del cantón Tulcán con un número de productores de 1930, siendo una muestra de 321 personas como unidad de estudio, determinando que sobre el cual se podrá analizar la incidencia del Código de Producción en la producción de papa.

#### FÓRMULA

$$n = \frac{N \times d^2 Z^2}{(N - 1)E^2 + d^2 Z^2}$$

**n**=Tamaño de la muestra

**N**=Universo o población a estudiarse

**d**<sup>2</sup>=Varianza de la población

**E**<sup>2</sup>=Límite aceptable del error de muestra

**Z**<sup>2</sup>=Valor obtenido mediante niveles de confianza

**Datos**

$$n = i$$

$$N = 1930 \quad d^2 = 0.50 \quad E^2 = 0.05 \quad Z^2 = 1.96$$

**Cálculo de la muestra**

$$n = \frac{N \times d^2 Z^2}{(N - 1)E^2 + d^2 Z^2}$$

$$n = \frac{1930 \times (0,5)^2 (1,96)^2}{(1930 - 1)(0,05)^2 + 0,5^2 (1,96)^2}$$

$$n = 305,99$$

$$n = 321$$

**Tabla 5. Distribución de la muestra**

Parroquias	# Productores de papa	%	Distribución de la muestra
Julio Andrade	560	29,02%	93
Urbina	328	16,99%	55
El camelo	290	15,03%	48
Pioter	251	13,01%	42
Sta. Martha de C.	212	10,98%	35
Tufiño	193	10,00%	32
Tulcán	96	4,97%	15
<b>Total</b>	<b>1930</b>	<b>100%</b>	<b>321</b>

Fuente: MAGAP 2014

Elaborador por: La autora

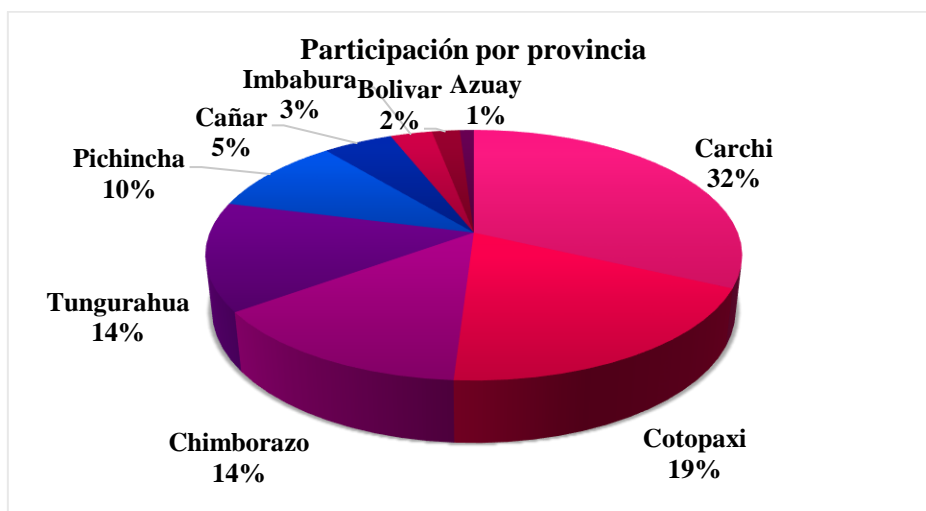
## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 PRODUCCIÓN DE PAPA EN EL CANTÓN TULCÁN

Carchi representa la mayor producción de papa en el Ecuador con el 32% de participación en el mercado nacional; junto a Chimborazo, Cotopaxi, Pichincha y Tungurahua representan el 89% de la producción del país, según el gráfico adjunto.

**Gráfico 3. Participación por provincia en el cultivo de papa**



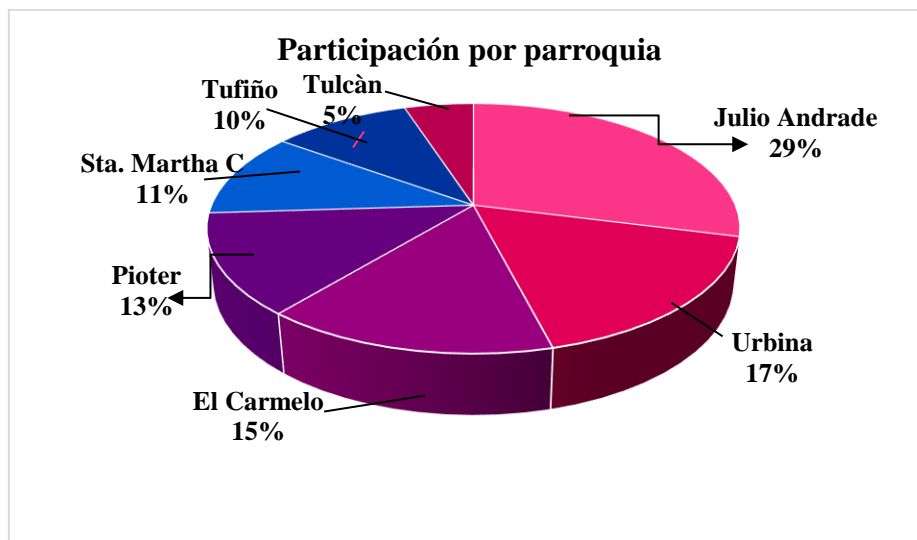
**Fuente:** Consejo Consultivo de la Papa 2014

**Elaborador por:** La autora

A continuación se presenta el aporte de las diferentes parroquias del Cantón Tulcán Provincia del Carchi en el cultivo de papa, según el Gráfico 4.



**Gráfico 4. Participación del cantón Tulcán en el cultivo de papa**



Fuente: MAGAP 2014

Elaborador por: La autora

En el cantón Tulcán, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), el número de habitantes asciende a 86.498, de los cuales el 24,20 % (20933 hab.) se ubican en el sector urbano y el 75,80% (65565 hab.) en el sector rural, distribuidas en las distintas parroquias antes mencionadas, que en su mayor parte se dedican a la producción de papa como medio de subsistencia. A continuación cito la cadena tradicional de la producción de papa que realizaban los pequeños agricultores.

**Cuadro 1. Cadena Tradicional de la producción de papa en el Ecuador**

<b>ABASTECIMIENTO:</b> Papa semilla, fertilizantes, funguicidas, arador con bueyes (tractor), herramientas.				
<b>DESARROLLO TECNOLÓGICO:</b> Práctica tradicional en la producción de papa.				
<b>RECURSOS HUMANOS:</b> Productores y cuadrillas.				
<b>INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA:</b> Capital				
<b>LOGÍSTICA INTERNA</b>	<b>OPERACIONES</b>	<b>LOGÍSTICA EXTERNA</b>	<b>MARKETING Y VENTAS</b>	<b>SERVICIOS</b>
Recolección  Almacenamiento en bodega del productor.	Clasificación por tamaño de papa: Gruesa, mediana y delgada  Empaque por quintal	Intermediarios y Comerciantes	Mercados Mayoristas y Mercados Minoristas	Consumo: Restaurantes: comidas rápidas, asaderos,  Mercado público en general

**Fuente:** MAGAP 2010.

**Elaborador por:** La autora.

En la cadena tradicional los productores históricamente han trabajado en un modelo ineficiente, es decir, sin organización, sin conocimiento técnico y por objetivos individuales sin tener oportunidad de negociación siendo una larga cadena para llegar al consumidor final. Antes el productor trabajaba mediante un modelo no organizado existían cierto número de campesinos que sembraban y cosechan su producto y vendían al intermediario, quien llevaba el producto a los mercados mayoristas con un mejor margen de negociación y rentabilidad, los cuales eran destinados a mercados minoristas o bodegas para ser consumidos por negocios de comidas rápidas, papa chips y finalmente llegar al consumidor final. A continuación se presenta una síntesis de la siembra tradicional del papi cultor.

En el sembrío de papa algunos productores utilizaban la herramienta del arador con bueyes para abrir surcos y remover el suelo antes de sembrar las semillas. Cabe mencionar las desventajas que ha tenido este proceso, como por ejemplo, la penetración del arado puede ser insuficiente, el volteo del suelo es incompleto y lleva tiempo en realizar su respectivo trabajo aunque tiene un menor costo. A continuación se presentan los tipos de siembra que tenían que tener presente los agricultores, porque no tenían los recursos ni herramientas para combatir con los posibles riesgos de su producción, esto lo realizaban todos los agricultores.

**Tabla 6. Tipos de siembra en el cultivo de papa**

<b>Tipos de Siembra</b>	<b>Período</b>	<b>Tecnología</b>	<b>Utilización de semilla (gramos)/ surco</b>
Primera	Abril-Julio (verano)	Riego( Bombas de fumigar), arador, tractor	1 semilla- 80g
Segunda	Septiembre-Diciembre (invierno)	Sin riego, arador, tractor	2semillas-40g

**Fuente:** MAGAP

**Elaborador por:** La autora.

Muchos agricultores han cambiado sus costumbres debido a los avances tecnológicos. Uno de estos avances es la adquisición del tractor que cubre grandes extensiones de tierra, es más rápido, corta y voltea la tierra con sus discos así como también los restos vegetales que se encuentren, pero el uso de tractor es más costoso. Por otro lado, la falta de semilla certificada para la producción afectaba los rendimientos y a la producción, la incidencia de plagas y enfermedades en el cultivo, la falta de recursos para la producción, la desorganización, la falta de conocimientos técnicos para el cultivo, etc., es decir, los productores sembraban la semilla de su preferencia sin ningún conocimiento de cómo va a ser procesada, de esta manera al sembrar utilizaban muchos químicos, la mano de obra de sus vecinos o personas de su alrededor que de alguna forma era más barato que alquilar a grupos conocidos como cuadrillas que es un grupo de trabajadores que realizan este sembrío. Los agricultores utilizaban únicamente semilla común, que es, la semilla dejada después de cada cosecha, lo que hacía que después de varios ciclos de uso la papa, pierda su capacidad productiva obteniendo productos de bajo rendimiento en la producción. Además, la superficie cultivada de la papa se ha reducido por los altos costos de los agroquímicos, que no están siempre al alcance de los agricultores. Todo esto viene encaminado a que los agricultores realizan su sembrío, a través, de la experiencia adquirida año tras año, desconociendo la importancia de tecnificar, que le permitiría mejorar el rendimiento en su producción. En la siguiente tabla se muestra el costo de la tecnología que utiliza el productor.

**Tabla 7. Hectáreas del cultivo tradicional con la utilización de tecnología por día**

Hectárea	Tecnología	Costo por día (\$ USD)
1	Tractor	110
1	Arado con bueyes	35

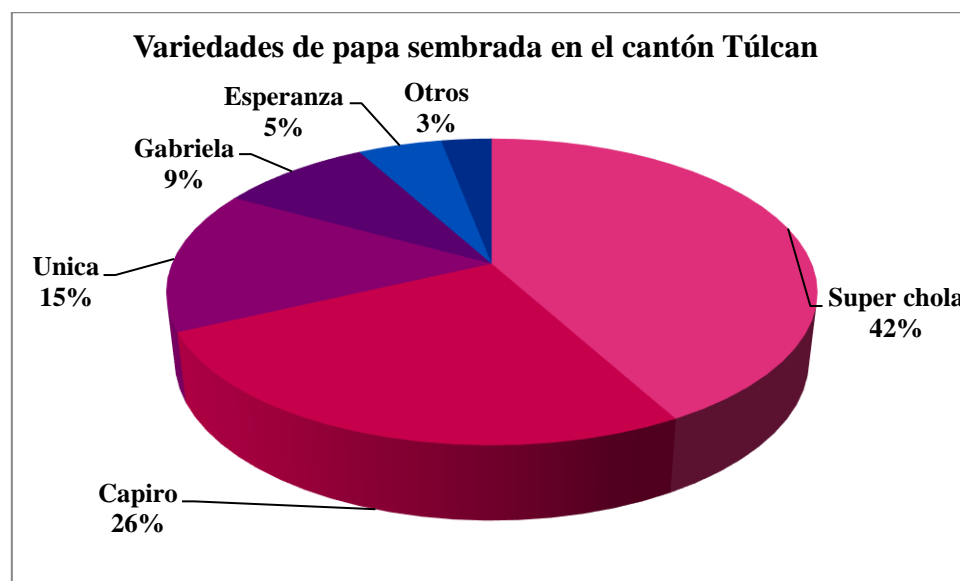
**Fuente:** MAGAP 2010

**Elaborador por:** La autora.

Por lo tanto los agricultores vieron la necesidad del uso de tecnología que les permite obtener un terreno óptimo y de mejor consistencia homogénea, lo cual les garantiza que el uso de la semilla y de los químicos de la producción tenga similar participación en cada planta obtenida, con esto demostramos que la tecnología si bien al inicio puede tener un costo mayor pero considerando los beneficios de la estandarización del terreno se puede demostrar que este costo es más rentable.

Las variedades de papa más sembradas en el cantón Tulcán son: Súper chola, Capiro y Única, las cuales representan el 83% de la siembra, según el gráfico adjunto.

**Gráfico 5. Variedad de papa sembrada en el cantón Tulcán**



Fuente: MAGAP 2010

Elaborador por: La autora

A través del diagnóstico del estudio realizado, se establece que la mayoría de agricultores utilizaban la semilla segunda súper chola debido que tiene más resistencia a plagas, enfermedades, muchas de las peores enfermedades de la papa son transmitidas

por la semilla por eso era recomendable que la semilla la compre un productor quien puede asegurar la calidad de la misma. Además, la papa chola es la más comercializada, las variedades capirro, gabriela, y única son algunas de las que le siguen en interés de los compradores, Por otro lado, el productor siembra utilizando de 25- 30 quintales por hectárea, por cada surco se siembra una semilla de 80 gramos o 2 semillas de 40 gramos respectivamente.

Además el cultivo de papa se manejaba bajo dos sistemas de producción el cultivo asociado según resultados obtenidos por parte de los papicultores, que responde a una forma ancestral de manejo tecnológico y que ocupaban campesinos dedicados a la agricultura de subsistencia y el monocultivo que basándose en el uso intensivo de tecnologías convencionales realizaban su sembrío (Tabla 8 ).

**Tabla 8. Sistema de producción del agricultor en el cantón Tulcán**

<b>Sistemas de producción</b>	<b>Productores</b>	<b>Rendimiento (Tn/Ha)</b>
Monopolio	78%	11,79
Asociaciones	22%	12,2

Fuente: MAGAP 2010

Elaborador por: La autora

Es necesario analizar los cambios que se han presentado en la producción de papa mediante los mecanismos del Código de Producción que facilitan el rendimiento y mejora de su producción. Para ello es necesario analizar las hectáreas que se siembra cada año en el Cantón Tulcán (Tabla 9).

**Tabla 9. Hectáreas sembradas a nivel cantonal 2010-2015**

<b>Años</b>	<b>Ha. sembradas</b>
<b>2010</b>	2.469
<b>2011</b>	2.638
<b>2012</b>	1.777
<b>2013</b>	2.648
<b>2014</b>	2.835
<b>2015</b>	2.726

**Fuente:** Consejo Consultorio de la Papa 2015

**Elaborador por:** La autora

En el Cantón Tulcán se puede evidenciar que la producción de papa de los años 2010-2015 tiene un aumento debido al buen manejo del proceso productivo como es: en la utilización de su semilla, el estudio de los químicos adecuados dependiendo de la clase de papa que se cultiva, estudio de los quintales que se utiliza por cada hectárea, entre otros. Pero en el 2012 se vio afectado debido a las fuertes lluvias que se provocaron y por ende se dio el contrabando de Colombia y Perú, a pesar de esto los agricultores han visto un mejor rendimiento gracias a los mecanismos que han utilizado en las fases de producción.

## 4.2 CÓDIGO DE PRODUCCIÓN

El Gobierno Nacional en el mes de diciembre emitió el Código de la Producción (COPCI) que dentro del Art. 1 establece un beneficio a la producción en busca de productividad y una mayor cantidad de asociaciones participativas, lo cual para la producción de papa no fue excepción y dentro de estos modelos se presentaron nuevas cadenas de negociación que a continuación se cita.



**Cuadro 2. Cadena Alternativa o Paralela de la producción de papa en el Ecuador**

<b>ABASTECIMIENTO:</b> Semilla certificada, fertilizantes, funguicidas, maquinaria, herramientas.				
<b>DESARROLLO TECNOLÓGICO:</b> Asistencia técnica (MAGAP), información, paquetes tecnológicos.				
<b>RECURSOS HUMANOS:</b> Campesinos y productores (Asociaciones)				
<b>INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA:</b> Capital (Crédito)				
<b>LOGÍSTICA INTERNA</b>	<b>OPERACIONES</b>	<b>LOGÍSTICA EXTERNA</b>	<b>MARKETING Y VENTAS</b>	<b>SERVICIOS</b>
Recolección · Centro de acopio.	Clasificación por tamaño de papa: Gruesa, mediana y delgada.  Empaque por quintal.	Acopio.  Intermediarios y Comerciantes.  Autoconsumo.	Mercados Mayoristas y Mercados Minoristas	Consumo: Restaurantes: comidas rápidas, asaderos,  Mercado público en general

**Fuente:** MAGAP

**Elaborador por:** La autora.

La cadena alternativa y paralela es una medida que representa un canal que permite acceder a mejores condiciones de negociación y mejor precio al productor, es decir, esta cadena no elimina la cadena tradicional sino que la mayor producción es negociada directamente, conformando asociaciones de pequeños agricultores, eliminando los objetivos individuales y transformándolos en comunes; es decir, el productor tiene ventajas generadas por la nueva estructura en la cual se han conformado asociaciones en las que el productor puede ser miembro y poder tener un precio asegurado de la papa que serán destinadas a un centro de acopio quien sus clientes serán: los centros de comidas rápidas, consumo de papa chips; además se destina al mercado mayorista para el consumo final y cierta cantidad de papa será reserva para el autoconsumo. Para llevar a cabo todo este proceso existe una gran ayuda con los mecanismos de la aplicación del Código por medio de MAGAP, que entrega semillas certificadas más resistentes a las enfermedades y brinda un apoyo técnico en todo el proceso productivo y de comercialización.

Como se observa, la aplicación del Código permitió nuevas alternativas de producción y comercialización, a través de la cadena alternativa y paralela desde el año 2012, mediante la creación de organizaciones que ayudan de alguna u otra forma a la planificación del cultivo de papa en distintos sectores del cantón Tulcán. En la Provincia del Carchi existen 26 organizaciones productoras de papas, de las cuales 10 corresponden al cantón Tulcán; “Aradero” en Urbina, “Papiarenosos” en Tufiño, “Asociación Agropecuaria Sembrando el Futuro”, “Nuevos Senderos” en Santa Martha de Cuba y “Agrosemilla” en Julio Andrade. En el análisis de esta última asociación el objetivo será la producción y comercialización de semilla de papa calificada, que será constituida como una sociedad civil de hecho cuyo nombre estará precedido por las siglas SCC que quiere decir “Sociedad Civil Comercial”, que es reconocida por un Juez de lo Civil. En sí, el

objetivo de estas asociaciones es ofrecer un producto de calidad, para incentivar el rendimiento de la producción de papa para los agricultores potenciales, optimizando los recursos y cumpliendo con las normas legales y de calidad, que le permitan obtener los beneficios señalados en el Código como son: la obtención de semilla certificada, la adquisición de insumos para el cuidado de la planta, abonos y maquinaria para la producción agrícola que incluye hasta materiales para construcción de bodegas de almacenamiento con beneficios de carácter arancelario entre otros aspectos. A continuación se presentan el número de productores que utilizaban semillas certificadas (Tabla 10).

**Tabla 10. Semilla utilizada en el Cantón Tulcán 2010**

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Certificada	5	2%
Mejorada	16	5%
Común	300	93%
Total	321	100%

**Fuente:** MAGAP 2010

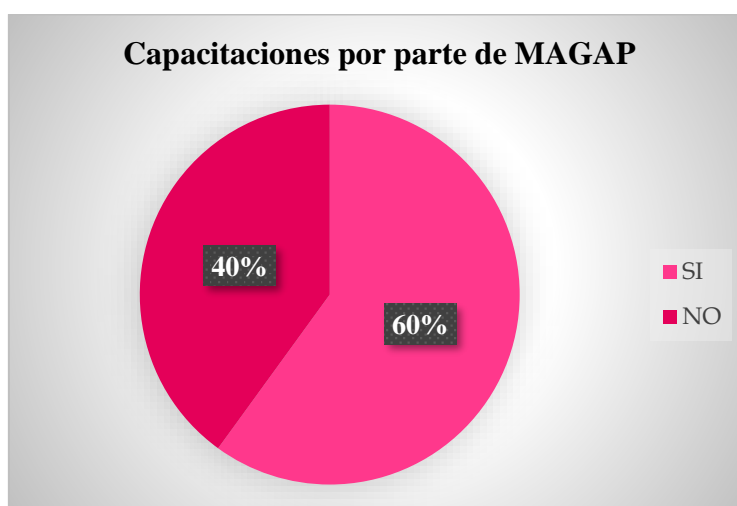
**Elaborador por:** La autora

La mayoría en un 93 % utilizaba la misma semilla, dejada por cada cosecha realizada, a pesar de que está, en el conocimiento de los productores que pierde su capacidad productiva causada por enfermedades de gusano blanco.

Como es evidentes, se puede observar que antes el agricultor no tenía oportunidad de negociación, no adquiría conocimiento por parte de las autoridades para llevar a cabo una mejor producción, sus cosechas eran mínimas. Asimismo, la calidad del producto no era buena ya que tenía enfermedades de plagas y por ende al ofrecer al intermediario el precio del producto era bajo; un ejemplo refiriéndose a la oferta y demanda, la papa

súper chola gruesa antes tenía un precio volátil lo que ahora gracias a las asociaciones mediante el centro de acopio se puede tener un mercado estable que asegure beneficiar al productor. Por razones como estas, los papicultores han buscado ayuda en técnicos para que los capaciten y les brinden mejor y mayor conocimiento acerca de su sembrío. Como una respuesta efectiva a este tipo de problemáticas, en el sector agrícola y otros sectores productivos, el Gobierno Nacional impulsó la creación del Código de Producción.

**Gráfico 6. Programas de capacitación por parte de MAGAP a los productores del Cantón Tulcán 2014 para el mejoramiento en el proceso productivo**



Fuente: MAGAP 2014

Elaborador por: La autora

Hoy en día, gracias a los mecanismos del Código el 60% de los agricultores se han beneficiado de forma directa. Entre otras cosas, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) ha capacitado a los productores del cantón Tulcán dando charlas del uso adecuado de suelo, fertilizantes y ante todo la semilla certificada que es más resistente a enfermedades, el 40 % está en proceso de capacitación. Además el productor puede acceder a mejores condiciones de negociación y mejor precio, es decir,

al momento que se realiza la siembra se puede hacer de forma individual o en asociación que es una ventaja el cual se anticipará el 50 % el momento en el que dejan en el centro de comercialización y en 8 días se realizará el pago total de la venta de esta manera se obtiene un mercado estable con un precio seguro, también la producción de cosecha será destinada un 10 % a mercados mayoristas, mercados minoristas y un 10% autoconsumo.

En el año 2012 el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), se unió a la iniciativa aportando semillas certificadas, libres de plagas y enfermedades, con lo que se puede lograr una mayor cantidad de 26 quintales por hectárea. Esto ha permitido que los agricultores puedan obtener ganancias o utilidades en su producción. Un ejemplo real es lo mencionado por el señor Mesías Mafla, miembro de la Asociación Agropecuaria Sembrando el Futuro de la Parroquia Julio Andrade, quien comentó que la semilla entregada por el (INIAP) rinde el 20 por 1; es decir que la producción es mayor, conociendo que antes era el 15 máximo por 1 quintal sembrado.

La Dirección Provincial del Carchi, del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), en coordinación con el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Cantón Tulcán, en el año 2013, entregó 310 quintales de semilla de papa súper chola categoría certificada, a 10 organizaciones legalmente constituidas. El propósito de esta labor de esta Cartera del Estado, es impulsar los núcleos de semillaristas en este territorio. Por su parte, el GAD cantonal aporta con fertilizante a las asociaciones mencionadas, además incentiva a los productores mediante capacitaciones dictadas por sus técnicos sobre el manejo adecuado en el proceso productivo, es decir, como abonar al suelo antes de ser sembrado esto se refiere a un

análisis siendo una herramienta importante para evaluar o evitar problemas de balance de nutrientes.

En forma general, analizando los resultados obtenidos por parte de los productores, dentro de los beneficios que se han obtenido con la creación del Código de Producción están: Lograr un mayor conocimiento de enfermedades (gusano blanco); disminución de costos de producción; semilla mejorada más resistente a enfermedades; venta directa del producto, en lugar de venderla a intermediarios y mejorar el precio de venta.

La encuesta que se desarrolló se puede establecer que los indicadores de beneficios que ha obtenido el productor papero por la aplicación del Código de Producción son:

- ✓ Se benefició con la reducción impuesto renta del 25% al 22%; la misma que consta dentro del Código en la segunda parte dónde se reforma la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno en el numeral 2.6.
- ✓ Deducciones adicionales de Impuesto a la Renta; una de estas es que las personas que realizan actividades agropecuarias no consideran dentro del cálculo del anticipo, los terrenos sobre los que se desarrolla dicha actividad (Disposición vigésimo segunda del Código).
- ✓ Exoneración de ISD (Impuesto de Salida de Divisas); Art. 24 del Código.
- ✓ Establece una exoneración por cinco años del IR (Impuesto a la Renta) de inversiones nuevas y productivas realizadas fuera de la jurisdicción de los cantones Quito o Guayaquil, que se dediquen a la producción de alimentos

frescos, congelados e industrializados de igual forma pasa con el anticipo del IR.

Art. 9 del Código.

- ✓ Doble deducción de los servicios de capacitación técnica dirigida a investigación, desarrollo e innovación tecnológica, que mejore la productividad (Numeral 2.3 reformas al Art. 10 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno).
- ✓ Varios insumos y productos del sector de alimentos tienen tarifa 0%, de conformidad con lo señalado en el Art. 55 de la Ley de Régimen Tributario Interno.

Estos beneficios se ven reflejados en la cadena paralela o alternativa, en el cual el 60% de los agricultores de la papa en la adquisición de maquinaria para su producción y procesamiento del tubérculo se acogen a los beneficios de la exoneración del pago del impuesto a la salida de divisas, además dentro del cálculo de anticipo del Impuesto a la Renta que se considera la suma del 0.4% de los activos más 0.4% de los ingresos, 0.2% de los gastos y 0.2% del patrimonio, teniendo presente que el terreno es un activo para el agricultor por lo que para este cálculo no lo debe considerar. Cabe recalcar que estos beneficios se aplica para todas las personas que ya tienen varios años en la actividad, no designa para las inversiones nuevas, para ellos la exoneración del anticipo y del impuesto a la renta es del 100% pero ellos tendrán una exoneración por cinco años del impuesto a la renta, también el buen desarrollo tecnológico mediante la asistencia técnica de MAGAP para el manejo adecuado de paquetes tecnológicos que mejoran la productividad, la compra de insumos y productos con tarifa 0% para la siembra de papa.

Considerando los beneficios señalados, la productividad en la siembra de papa se ha visto mejorada como se muestra en la siguiente tabla, que se presentan las hectáreas de papa sembradas en el Cantón Tulcán en el periodo 2008-2015.

**Tabla 11. Hectáreas sembradas en el cantón Tulcán 2010-2014**

	(Ha.)	(Ha.)	(Tm.)	(Tm./Ha.)	qq	(qq/Ha.)
Años	Superficie Sembrada	Superficie Cosechada	Producción en tubérculo fresco	Rendimiento	Producción en tubérculo x QQ	Rendimiento
2008 <sup>1/</sup>	2.009	1.981	23.364	11,79	515,09	26,00
2009 <sup>1/</sup>	2.189	2.124	26.592	12,52	586,26	27,60
2010 <sup>1/</sup>	2.469	2.394	30.468	12,72	671,70	28,06
2011 <sup>1/</sup>	2.638	2.590	41.794	16,14	921,41	35,58
2012 <sup>1/</sup>	1.777	1.739	31.192	17,94	687,66	39,55
2013 <sup>1/</sup>	2.648	2.461	38.036	15,46	838,55	34,07
2014 <sup>1/</sup>	2.835	2.800	62.646	22,37	1.381,12	49,32
2015 <sup>1/</sup>	2.726	2.635	56.560	21,46	1.246,94	47,32

Fuente: MAGAP/ESPAC por cada año.

Elaborador por: La autora.

La producción de papas en Tulcán nos muestra claramente que el promedio de producción por quintal sembrado en una hectárea generaba hasta el 2009 en promedio de 26 quintales por hectárea, pero a partir del 2010 con los beneficios de la semilla certificada, reducción de costos de los abonos y plaguicidas, y una mayor tecnificación del agro por los beneficios en importaciones de maquinarias han permitido que se incremente a 47qq por hectárea.

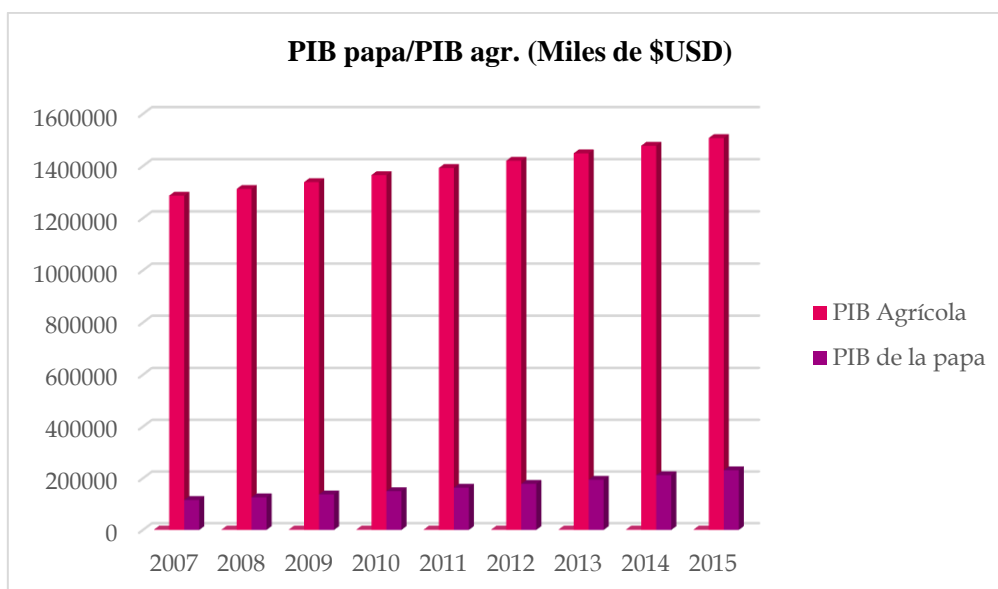


**Tabla 12. Producto Interno Bruto (Miles de \$ USD) y Porcentajes (%) Proyectado**

Años	PIB Agrícola	PIB de la papa	PIB papa/PIB Agr. en %
2007	1.286.348,52	115.893,80	9,01%
2008	1.312.075,49	126.324,25	9,63%
2009	1.338.317,00	137.693,43	10,29%
2010	1.365.083,34	150.085,84	10,99%
2011	1.392.385,01	163.593,56	11,75%
2012	1.420.232,71	178.316,98	12,56%
2013	1.448.637,36	194.365,51	13,42%
2014	1.477.610,11	211.858,41	14,34%
2015	1.507.162,31	230.925,66	15,32%
Promedio	<b>1.394.205,76</b>	<b>167.673,05</b>	<b>12,03%</b>

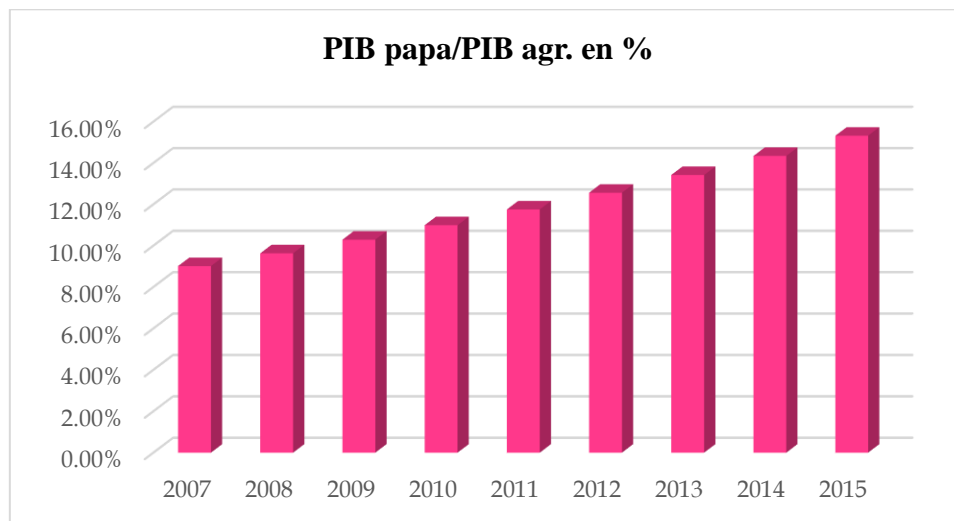
Fuente: Banco central del Ecuador (BCE-2015)

Elaborador por: La autora

**Gráfico 7. PIB papa y PIB agrícola (Miles de \$USD)**

Fuente: Banco central del Ecuador (BCE-2015)

Elaborador por: La autora

**Gráfico 8. PIB Papa proyectado PIB Agrícola 2007-2015**

**Fuente:** Banco central del Ecuador (BCE-2015)

**Elaborador por:** La autora

Los porcentajes que se presentan en cada uno de los años, muestran el crecimiento que la economía ecuatoriana ha alcanzado los últimos años, a pesar de los tropiezos que se han originado por la caída del precio del barril de petróleo, restricción en las importaciones y la aplicación de salvaguardias a productos que están afectando los ingresos de la población ecuatoriana. De acuerdo al periodo estudiado, podemos ver que el PIB de la papa tiene un comportamiento creciente en relación al año 2006, debido a un crecimiento en la producción nacional de la papa alcanzando en el año 2015 un PIB de la papa a 15% de participación en el PIB Agrícola.

#### 4.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Esta investigación tuvo como propósito identificar y describir los criterios que intervienen en el Código de la Producción en la producción de papa del Cantón Tulcán Provincia del Carchi. Además, se identificaron los beneficios que aportan al pequeño y mediano productor. A continuación, se discuten los principales hallazgos de este estudio.

La investigación demostró que los agricultores necesitaban mejorar su producción, tener un mayor conocimiento en su proceso productivo, es decir, la utilización de una semilla certificada los químicos adecuados dependiendo de la clase de papa que se utilice, además realizar su respectivo estudio de los quintales que se necesitan por hectárea. Para la siembra se necesitaba semilla de calidad por lo que hoy en día esto existe originando mayor grosor y tamaño al tubérculo y así asegurar el mejoramiento a largo plazo de los niveles de producción con énfasis en el manejo mejorado de la conservación del suelo, agua y tierra, con lo cual se confirma lo que Raeburn (1987) define como “Aseguramiento de los niveles de producción a largo plazo”.

Con la aplicación del Código de Producción, se beneficia a la actividad productiva mediante la actividad humana que transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, primordialmente el Estado centra sus esfuerzos en cadenas productivas (COPCI, 2010). La cadena alternativa o paralela se vio reflejada en la producción del agricultor, que le permitió acceder a mejores condiciones de negociación y mejor precio para el productor, lo cual ha sido una ventaja para el agricultor tanto para la adquisición de maquinaria como para la siembra de su producto, mediante el adecuado uso de paquetes tecnológicos, semilla certificada, el uso de suelo. Si bien el Código en parte ha permitido que las pequeñas asociaciones se

beneficien con semillas certificadas y se les ha brindado capacitaciones en todo el proceso, esto no ha sido una gran fortaleza por cuanto ha existido mucha rivalidad y en algunos casos los objetivos individuales han prevalecido, por eso se debería revisar y reestructurar varias de las políticas que se esperaba que se emprendan, pero lastimosamente quedaron en proceso.

La cadena de valor que se estableció en base a la información de los productores coincide con lo que plantea Porter, que consiste en definir a la cadena alternativa o paralela para acceder mejores condiciones de negociación y mejor precio para el productor.

#### 4.4 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Los resultados obtenidos de este estudio sobre la aplicación del Código de Producción en la producción de papa del Cantón Tulcán se pueden ver en la actividad productiva. En este sentido, ha capacitado por medio de MAGAP al pequeño y mediano productor sobre la utilización de semilla certificada, el abono adecuado y ante todo el uso de herramientas fundamentales en una siembra que de igual forma existe mayor facilidad para la adquisición de la misma, por lo cual han logrado obtener un mejor crecimiento y desarrollo, a la vez el rendimiento de su producción ha sido muy notorio ahora de un quintal sembrado se obtiene hasta 20 quintales, siendo un beneficio para el productor debido que su producto tiene un mejor precio y por ende tienen más oportunidad de venta en el mercado o en los centros de acopio.

Por lo tanto, se puede afirmar que la normativa del Código de Producción si beneficio a los productores de papa del cantón Tulcán.

## CONCLUSIONES

- Con el estudio realizado, se puede evidenciar que la normativa del Código de la Producción, en lo relacionado a la productividad, ha permitido que este producto tenga competitividad en el mercado local, nacional y regional, tanto por la fertilidad de suelos así como por la utilización de semillas certificadas.
- El cultivo de la papa ha permitido a los agricultores un mejor nivel de vida, brindando el bienestar para su familia, una buena educación para sus hijos, alimentación, vestido, salud, y vivienda, de esta manera se mantiene a los grandes agricultores.
- La cadena alternativa y la cadena paralela permiten acceder a mejores condiciones de negociación y mejor precio para el productor, que facilitan la inserción de pequeños productores a cadenas más eficientes que tienen efectos directos en aumentar el poder de negociación, mejorar su margen de ganancia, mejoramiento de capacidades productivas, acceso a servicios, etc.

## RECOMENDACIONES

- Las Asociaciones de agricultores de la zona deben capacitar a sus integrantes en el conocimiento y aplicación de las normas del Código de la Producción, con la finalidad de que se dé cumplimiento a lo estipulado en esta Ley en cuanto a la productividad y crecimiento socio económico de este sector.
- El MAGAP debe seguir realizando cursos de capacitación y asesoramiento técnico, para mejorar la productividad en el proceso de producción y comercialización, a fin de contrarrestar todos los factores determinantes, que han incido en el cultivo de la papa y la variación del precio, logrando un mejor desarrollo económico en el cantón Tulcán. Buscar nuevas alternativas en la utilización de los agroquímicos al cultivar papa, como abonos orgánicos, semilla fortificada, entre otros, que le permitan al agricultor disminuir el uso excesivo de los mismos, reduciendo la contaminación del medio ambiente y el deterioro de la salud humana.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agreda, R. F. (2013). *Situación de Familias Productoras de Papa en la Sierra Central en el Ecuador: Línea de Base Productiva del Proyecto IssAndes*. Quito: OFIAGRO.
- Agrocultura. (2012). *agro-cultivos*. Obtenido de <http://agro-cultivos.blogspot.com/2012/01/clasificacion-de-la-papa.html>
- Alvarenga, I. (2009). *fder*. Obtenido de [http://www.fder.edu.uy/agrario/doctrina/alvarenga\\_concepto.pdf](http://www.fder.edu.uy/agrario/doctrina/alvarenga_concepto.pdf)
- Álvarez, C. (2009). *elergonomista*. Obtenido de <http://www.elergonomista.com/dom01.html>
- Arteaga, C., & Solís, S. (2005). *Necesidades sociales y desarrollo humano: un acercamiento metodológico*. Mexico: Printed.
- Ávalos, J. (2009). *ingenieriaagroindustrial-unt.blogspot*. Obtenido de <http://ingenieriaagroindustrial-unt.blogspot.com/2011/10/la-papa.html>
- Ballesteros, C. (2010). *Ciudadanía del Consumo: hacia un consumo más responsable*. Madrid-España: Artegraf.
- Bejarano, J. A. (2002). *Economía de la agricultura*. Bogotá: TERCER MUNDO S.A.
- Berumen, S. A. (2006). *Competitividad y desarrollo local*. España: ANORMI.
- Bufalo, E. d. (2006). *Opciones Teóricas en Economía*. Venezuela: ISBN Bufalo.
- Bunge, M. (2008). *Filosofía y Sociedad*. Mexico: Siglo XXI.
- carchi.gob*. (08 de 03 de 2013). Obtenido de <http://www.carchi.gob.ec/index.php/informacion-cantonal/canton-tulcan>
- Carvajal, L. (18 de 01 de 2013). *Metodología de investigación*. Colombia. Obtenido de <http://www.lizardo-carvajal.com/el-metodo-deductivo-de-investigacion/>
- Casado, A., & Sellers, R. (2010). *Introducción al Marketing*. España: Printed.
- Chávez, A. (12 de 06 de 2013). *lahora*. Obtenido de [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101519996/-1/Productores\\_de\\_papa\\_en\\_Carchi\\_reportan\\_p%C3%A9rdidas.html#.VSxhGV2G91o](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101519996/-1/Productores_de_papa_en_Carchi_reportan_p%C3%A9rdidas.html#.VSxhGV2G91o)
- Cobeller, C. R. (2000). *La cultura y calidad de la productividad en las empresas*. Mexico: Printed ISBN.
- Combeller, C. R. (2008). *La cultura de calidad y productividad en las empresas*. Mexico: Printed.
- COPCI. (2010). *Asamblea Nacional: Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones*. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

- Criollo, A. (08 de 2012). *culturaorganica*. Obtenido de <http://culturaorganica.com/html/articulo.php?ID=39>
- Echegoyen, J. (2009). *Metodologia legal y politica de privacidad*. Mexico.
- Enrique, H. (29 de 2010). *cancilleria*. Obtenido de <http://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/10/codigo-organico-produccion-comercio-inversiones.pdf>
- Escudero, E. (2002). *Analisis Sectorial del Mrcado de Valores*. España: NETBIBLO.
- Falconi, F., & Oleas, J. (2004). *Ciencias Sociales ANTOLOGIA: Economia Ecuatoriana*. Quito: RISPERGRAF C.A.
- Gadotti, M. (2002). *Pedagogia de la Tierra*. España: Siglo XXI.
- Garay, J. d. (2008). *Filosofia del Mercado*. España: Omagraf.
- Graves, C. (2006). *LA Papa Tesoro de los Andes de la agricultura a la cultura*. Perú: Deposito legal ISBN.
- Huaraca, H. G. (2009). *Economia de Ingenieria Agronomica*. Quito: Santa Catalina S.A.
- INEC. (2010). *Estadistica*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/carchi.pdf>
- INEC. (2012). *inec*. Obtenido de [http://www.inec.gob.ec/ESPAC2012/InformeEjecutivo.pdf?TB\\_iframe=](http://www.inec.gob.ec/ESPAC2012/InformeEjecutivo.pdf?TB_iframe=)
- INIAP. (2010). *iniap*. Obtenido de <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/stories/Informe%20T%C3%A9cnico%20Final%20FONTAGRO%20FTG%203505%20%20Ecuador.pdf>
- Jiménez, C. (01 de 07 de 2011). *ppelverdadero*. Obtenido de <http://www.ppelverdadero.com.ec/mi-pais/item/desorganizacion-afecta-a-productores-de-papa.html>
- Keat, P. (2004). *Economia de Empresas*. Mexico: Printed.
- Krugman, P. (2007). *Introduccion a la Economia: Macroeconomia*. Mexico: Reverte.
- León, J. M. (2001). *Medio ambiente y desarrollo sostenido*. España: Comillas.
- López, M. (2010). *produccion.com*. Obtenido de <http://www.produccion.com/trabajos89/produccion-de-papa/produccion-de-papa.shtml>
- María, L. (2012). *Users/Deyvid-Admin/Downloads*. Obtenido de <file:///C:/Users/Deyvid-Admin/Downloads/UPS-CT002419.pdf>
- Martín, J. M. (2000). *El crecimiento economico en el mundo desarrollado*. España: Ediciones Akal.
- Martinez, E. R. (2007). *Competitividad, crecimiento y capitalizacion de las regiones españolas*. España: Fundacion BBVA.



- Minaya, R. P. (2002). *El desarrollo y la opcion neoliberal*. Santo Domingo: Editora Corripio.
- Ministerio del Ambiente. (2003). *Users/Deyvid-Admin*. Obtenido de <file:///C:/Users/Deyvid-Admin/Downloads/Acuerdo%20M%20161.pdf>
- Molina, L. (2004). *Modelos de intervencion asistencial socioeducativo y terapeutico en el trabajo social*. Costa Rica: Reimpr.
- Porter, M. (s.f.). *Cadena de Valor*.
- Pumisacho, M., & Sherwood, S. (2002). *El cultivo de papa en el Ecuador*. Ecuador: Egiar.
- Raeburn, J. (1987). *Agricultura: Bases, principios y desarrollo*. Barcelona: Reverte S.A.
- Ramakrishna, B. (2000). *Programa Cooperativo de Investigacion Agricola para la Sub-Region Andina- Prociandino*. Colombia: ICA.
- Ramirez. (2010). *repositorio.utn.edu*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1789/1/02%20IEF%2005%20TESIS.pdf>
- Recio, A. (1997). *Trabajo, Personas, Mercados: Manual de Economia Laboral*. Mexico: Romanya Valls.
- Rengel, P. (Viernes de 07 de 2010). *dspace.unl.edu*. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5915>
- Robertis, C. d. (2003). *Fundamentos del Trabajo Social*. Valencia: Nau Libres.
- Roberto, L. (2006). *Evolucion cientifica y Metodologica*. Colombia.
- Rodriguez, R. (2001). *Sociedad: Frente al Tercer Milenio*. Mexico: OXJK.
- Ruiz, M. (04 de 12 de 2014). *elfinanciero*. Obtenido de <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/ingreso-objetivo-y-senales-a-los-productores.html>
- Sanchèz, J. C. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. España: Edigrafos.
- Saquina, S. (06 de 06 de 2012). *repositorio*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/1990>
- Scaron, P. (2005). *El Proceso de produccion del Capital*. Mexico: XXI.
- SEAN. (2011). *INEC: Sistema Estadistico Agropecuario Nacional*. Quito: INEC.
- Silva, Santos, Rodriguez, & Hernando. (2008). *Las Relaciones Humanas en la Empresa*. España: M<sup>a</sup> de la Fuente Rojo.
- Triveño, G., Ordinola, M., & Samanamud, K. (2011). *Buenas practicas para el desarrollo de la caden aproductiva de papa*. Peru: Deposito Legal de la Bibliote de Peru.
- TULCAN, G. (2010). *Almanaque del cantón*.
- Urquijo, J. (2008). *La Remuneracion del Trabajo: Manual para la Gestion de Sueldos y Salarios*. Caracas: Texto C.A.

- Valderrama, M. (1980). *cipotato*. Obtenido de <http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/09/an20888.pdf>
- Valdès, T. V., Castillo, J. A., Lillo, J. C., & Santana, Z. C. (2005). *Ecología y medio ambiente*. Mexico: PEARSON EDUCATION.
- Vallejo, S. (2005). *La Contribucion del IICA al Desarrollo de la Agricultura y las Comunidades Rurales*. Ecuador: IICA.
- Villalobos, F., Mateos, L., Orgaz, F., & Fereres, E. (2009). *Fitotecnia: Bases y Tecnologías de la Producción Agrícola*. Mexico: Mundi-Prensas.

## ANEXOS

ENCUESTA

## UNIVERSIDAD “TÈCNICA DEL NORTE”

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

## “Código de Producción y su incidencia en la producción de papa en el Cantón

## Tulcán Provincia del Carchi en el periodo 2010-2014”

Encuesta que se realizara al sector rural y urbano del cantón Tulcán.

**Parroquia a la que pertenece**

Pioter  Julio Andrade  Urbina

Santa Martha de Cuba  El Carmelo  Tobar Donoso

Chical  Maldonado

**1. ¿Cuántos años lleva dedicado al cultivo de la papa?**

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 1 a 10 años		
Entre 10 a 20 años		
Entre 20 a 30 años		
Entre 30 o más años		
<b>TOTAL</b>		

**2. ¿Cuál es su fuente principal de financiamiento para el cultivo?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Cooperativa de ahorro y crédito		
Banco Privado		
Banco Nacional de Fomento		
Usura		
Otras		
<b>TOTAL</b>		

### 3. ¿Cuántas hectáreas de papa cultiva?

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Entre 1 y 2 hectáreas		
Entre 2 y 4 hectáreas		
Entre 4 y 6 hectáreas		
Entre 6 y 8 hectáreas		
Entre 8 o más		
<b>TOTAL</b>		

4. ¿El control de costos y gastos de producción y comercialización los realiza mediante?

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Contabilidad De Costos		
Intuición propia		
Borrador( cuaderno, libretas		
Otras		
<b>TOTAL</b>		

5. ¿Qué instituciones han dictado las capacitaciones sobre el cultivo de papas en su organización?

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MAGAP		
Gobierno Provincial del Carchi		
GAD Tulcán		
Otras		
<b>TOTAL</b>		

6. ¿Cree usted que el precio de la papa incide en el desarrollo socio económico de la Parroquia?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI		
NO		
<b>TOTAL</b>		

7. ¿Actualmente su rendimiento en la producción se encuentra entre?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
El 10 - 14 por 1 qq de papa		
El 14 - 18 por 1 qq de papa		
El 18 - 22 por 1 qq de papa Tulcán		
Mayor a 22 qq de papa		
<b>TOTAL</b>		

8. ¿Qué variedad de papa es la que más siembra?

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Súper Chola		
Capiro		
Única		
Otras		
<b>TOTAL</b>		

**9. ¿La semilla que usted utiliza es?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Común		
Mejorada		
Certificada		
<b>TOTAL</b>		

**10. ¿Cuántos qq de semilla utiliza en una hectárea?**

<b>Qq DE SEMILLA UTILIZADOS POR HECTÀREA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
35		

40		
45		
50		
<b>TOTAL</b>		

**11. ¿Realiza usted preparación del terreno?**

<b>Qq DE SEMILLA UTILIZADOS POR HECTÀREA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Cada periodo sembrado		
A veces		
Nunca ha utilizado		
<b>TOTAL</b>		

**12. ¿Durante los controles fitosanitarios emplea algún tipo de protección?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Siempre		
Pocas veces		
Nunca		



<b>TOTAL</b>		
--------------	--	--

**13. Ha recibido alguna capacitación por parte de algún ministerio para tener conocimiento sobre el Código de Producción?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si		
No		
<b>TOTAL</b>		

**14. Cree Ud. que la semilla fortificada que estableció MAGAP junto con el banco de producción sería bueno para su cultivo?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si		
No		
<b>TOTAL</b>		

**15. ¿Cree Ud. que existan problemas ambientales por la utilización de químicos en el cultivo de papa?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si		

No		
<b>TOTAL</b>		

**16. Si su respuesta fue si, se mejorarían los problemas ambientales con la aplicación del Código de Producción?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si		
No		
<b>TOTAL</b>		

**17. ¿Existen programas constantes de capacitación por parte de MAGAP para el mejoramiento en el proceso productivo?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si		
No		
<b>TOTAL</b>		

**18. ¿Ha existido un mejoramiento en su cultivo, con la utilización de una semilla certificada?**

<b>OPCION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si		
No		
<b>TOTAL</b>		

**19. ¿Con la aplicación del Código de Producción cree Ud. que hay un mejoramiento en?**

<b>OPCIONES</b>	<b>Mucho</b>	<b>Medianamente</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Productividad				
Inversión				
Capital				
Costos de los recursos empleados				

## ENTREVISTA

### 1. **¿Con la creación del Código de Producción se vio afectado su plan de desarrollo referente a la producción de papa?**

Cuando se aprobó y se certificó el proyecto del Código de Producción el 16 de diciembre del 2010 por el Dr. Francisco Vergara, Secretario General de la Asamblea Nacional existieron grandes cambios que de forma directa afectaron al plan de desarrollo del proceso productivo de la agricultura, uno de ellos fue la creación del Plan Nacional de Riego y Drenaje (PNRD) en el cual los agricultores contarán con una herramienta de planificación pública que defina las orientaciones del riego y el drenaje.

El PNRD propone un nuevo modelo de gestión que no solo se centre en la construcción de infraestructura, sino que considere aspectos ambientales, sociales, culturales, organizativos, técnicos y productivos todo esto orientada a la realización del Buen Vivir y así establecer las condiciones para incrementar la productividad y promover la transformación de la matriz productiva.

#### **Análisis:**

El Plan Nacional de Riego y Drenaje (PNRD) se ha convertido para los agricultores en una herramienta fundamental de manera que les facilita en el sembrío.- La papa está adaptado a climas fríos y templados crece en temperaturas entre 12 - 24 grados C, pero cuando hay sequíos es más importante manejar bien factores de variedades adaptada, fertilización adecuada, y principalmente riego. En tiempos pasados en las sequías la papa se marchitaba y llevaba al crecimiento

de plagas, pero esto está cambiando porque con la instalación de este riego los agricultores pueden hacer uso de manera fácil y adecuada.

**2. ¿Existieron capacitaciones para los papi-cultores para potenciar las ventajas que existirían con el Código de Producción? Si-No**

**En**

**qué?**

Debido a la creación del Código de Producción por la Asamblea Nacional los pequeños agricultores recibieron y reciben capacitaciones sobre la aplicación de este.

Estas capacitaciones son ejecutadas por los presidentes de cada parroquia y con los técnicos ordenados por Roberto Conejo, coordinador de la Zonal 1 del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

En determinadas capacitaciones se dio a conocer algunas políticas establecidas por el Código de Producción:

- El Plan Nacional de Riego y Drenaje sobre el cuidado de la naturaleza
- Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica, así como la innovación y transferencia tecnológica, en este caso la creación de una planta industrializadora para la creación de un mercado estable.

**Análisis:**

En las encuestas realizadas la mayoría de agricultores señala que gracias al

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), conocieron que es el Código de Producción cuales son los mecanismos, además el gran beneficio que darán gracias a los créditos, y debido a la planta industrializadora, que para ellos es como un sueño hecho realidad, porque ya no tendrán temor que al cosechar la papa y que el precio del quintal este bajo y que no pueda cubrir ni lo invertido.

### **3. ¿Cómo Ministerio que hicieron por mejorar la competitividad?**

Para cumplir con los Art. 3 y 4 del Código de Producción, MAGAP trabaja en fortalecer a productores de papa (semilleristas), el fortalecimiento al uso de semillas de calidad de cultivos de papa, el cual trabaja conjuntamente en un banco de producción de semilleristas como variedades, volúmenes, épocas, etc., para los productores.

#### **Análisis:**

La mayoría de productores está segura que con la semilla fortificada se tendrá una mejoría en su productividad, es decir las papas serán de mayor calidad, la misma que se puede comprobar con la competitividad en el mercado.

### **4. ¿Con la creación del Código de Producción, mejoró la productividad para los papi-cultores?**

Si mejoro porque con el proyecto del Plan de desarrollo de Riego y Drenaje y además el proyecto de semilla fortificada se ha logrado tener una mejor productividad, mejorando los costos de los recursos empleados, que conlleva a

una buena cosecha la cual se puede afrontar a la competitividad, llevando ingresos a los hogares de los pequeños y mediano productores.

Además respecto a la inversión productiva respecto a los tipos de propiedad que establece el Código de Producción Art. 14 las nuevas inversiones no requerirán de autorizaciones de ninguna naturaleza.

**Análisis:**

La mayoría de agricultores empieza a ver una mejoría desde el punto en el que ha existido mejoría en el sembrío, es decir, se ha dado una facilidad para que la cosecha sea buena, y esto se da gracias al desarrollo del riego y drenaje y a la semilla fortificada.

**5. Por medio del Código de Producción, el papi-cultor ha logrado tener un mayor acceso a créditos? Cuál fue el mecanismo?**

Según el Art. 68 una empresa privada que requiera financiamiento para desarrollar nuevas inversiones deberá ser estudiada programada a quienes va hacer destinada. Por ejemplo el agricultor antes las tasa de interés para un préstamo eran muy elevadas ahora la tasa será fijada de acuerdo a la capacidad de sembrío que haga.

**Análisis:**

Si ha existido una mejoría, porque el agricultor obtendrá su préstamo con meses de gracia, además la tasa establecida actualmente será fija ya no tendrá un porcentaje elevado.

## FOTOS

**Foto 1. Producción del tubérculo**



**Elaborado por:** La Autora

**Fuente:** Inicio de la producción del tubérculo 2014

**Foto 2. Cosecha del tubérculo**



**Elaborado por:** La Autora

**Fuente:** Entrevista a productor en la cosecha del tubérculo 2014.



**Foto 3. Crecimiento del tubérculo**



**Elaborado por:** La Autora

**Fuente:** Producción del tubérculo 2014.

**Foto 4. Desarrollo del cultivo**



**Elaborado por:** La Autora

**Fuente:** Siembra del tubérculo 2014.