



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE INGENIERÍAS EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS

#### TEMA:

**“ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GRANADILLA  
(*Passiflora ligularis*) EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”**

**Previo a la obtención del Título de Ingeniero en Agronegocios Avalúos y Catastros**

**AUTORA:** Janeth Alexandra Navarrete Tipás

**DIRECTOR:** Ing. Juan Pablo Aragón MSc.

**ASESORES:** Lcda. Ima Sánchez MSc.

Ing. Santiago Salazar MSc.

Dr. Jesús Aranguren PhD.

**IBARRA-ECUADOR**

**Junio, 2017**

**LUGAR DE INVESTIGACIÓN:** CANTONES IBARRA, ANTONIO ANTE, URCUQUÍ,  
OTAVALO, COTACACHI Y PIMAMPIRO - PROVINCIA DE IMBABURA

## HOJA DE VIDA DEL INVESTIGADOR



**APELLIDOS:** NAVARRETE TIPÁS

**NOMBRES:** JANETH ALEXANDRA

**C. CIUDADANÍA:** 1002493672

**TÉLEFONO CONVENCIONAL:** 062-652 095

**TELÉFONO CELULAR:** 0980141771

**CORREO ELECTRÓNICO:** janethnav@yahoo.es

**DIRECCIÓN:** Provincia: Imbabura  
Cantón: Ibarra  
Parroquia: Caranqui

**Junio, 2017**

## **REGISTRO BIBLIOGRÁFICO**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo, ha sido desarrollado con el propósito de conocer los factores y aspectos que intervienen en el proceso tanto de producción como comercialización de granadilla (*Passiflora ligularis*) en la provincia de Imbabura. El problema de investigación se basa en la producción de granadilla ya que no es totalmente tecnificada. Además, en el transporte del producto que se dificulta debido a que las zonas de producción se encuentran generalmente en el sector rural de los cantones de la provincia, afectando así la distribución del producto hasta el consumidor final. Adicionalmente, existe un bajo conocimiento sobre las propiedades nutritivas de esta fruta en los mercados locales, regionales y nacionales, debido a la limitada difusión sobre sus beneficios lo cual evita que el consumidor pueda aprovecharlas. El propósito del estudio fue identificar las falencias en el proceso de comercialización y proponer alternativas que constituyan un adecuado manejo del mismo por parte de los productores y comercializadores, y de esta forma fortalecer la cadena agro-productiva de esta fruta, que es de gran beneficio para el consumidor nacional y extranjero. Los métodos utilizados fueron: el método analítico, método de observación y georeferenciación; se utilizaron técnicas de campo y documental. Mediante los cuales se obtuvo la ubicación de las zonas de producción a través de la georeferenciación, la cadena de comercialización del producto, fases, niveles y rendimientos de la producción de la granadilla y finalmente los canales de comercialización en los cuatro cantones de producción. Finalmente, se diseñó una propuesta que consistió en la optimización de un canal de comercialización a través de la conformación de una Asociación de los productores de granadilla en la provincia de Imbabura.

**Palabras clave:** *Passiflora ligularis*, comercialización, cadena agro-productiva.

## ABSTRACT

This work has been developed with the purpose of knowing the factors and aspects involved in the process of production and commercialization of granadilla (*Passiflora ligularis*) in the province of Imbabura. The investigation problem is based on the production of granadilla as it is not fully technological; moreover, the transport of the product is difficult because the production areas are generally found in the rural sector of the cantons of the province, affecting the distribution of the product to the final consumer. In addition, there is a low knowledge about the nutritive properties of this fruit in local, regional and national markets, due to the limited diffusion of its benefits, which avoids the consumer takes advantage of them. The purpose of the project was to identify the failures in the marketing process and propose alternatives that constitute an adequate management by the producers and marketers, and thus strengthen the agro-productive chain of this fruit, which is a great benefit for national and foreign consumers. The methods used were: the analytical method, observation method and georeferencing; on the same way, field, descriptive and documentary techniques. By means of which the location of the production zones was obtained through the georeferenciación, the chain of commercialization of the product, phases, levels and yields of the granadilla production and finally the marketing channels in the four production cantons. Finally, a proposal was designed that consists on the optimization of a marketing channel through an Association of granadilla producers in the province of Imbabura.

**Keywords:** *Passiflora ligularis*, commercialization, agro-productive chain.

# ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GRANADILLA (*Passiflora ligularis*) EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”.

## Introducción

A nivel mundial la producción de granadilla (*Passiflora ligularis*) ha tenido un crecimiento vertiginoso, siendo Colombia uno de los países con altos índices de exportación. La superficie destinada a la siembra de esta fruta se ha incrementado en los últimos años de 1.920 a 3.010 ha, lo cual corresponde al 2% de la producción total de los frutales (Miranda, 2009).

Al incrementar las superficies de producción, Colombia puede satisfacer las demandas de otros países, y sobretodo cumpliendo con las exigencias en cuanto a calidad y sabor se refiere, dinamizando así, la economía y brindando mayores ingresos a los productores de granadilla de este país.

En el departamento de Huila-Colombia, la investigación, el desarrollo tecnológico y las tecnologías de podas para la granadilla, sumado a la aplicación combinada y escalada de bioinsumos (productos biológicos) y de algunos productos agroquímicos registrados para granadilla, son elementos que han permitido el incremento de la eficiencia de la producción, calidad y oferta de producto inocuo (Parra, 2010).

En cuanto a la producción Nacional, Ecuador está utilizando plantas de mejor calidad cuyo propósito es obtener cultivos con mayor y mejor producción en la Provincias de Imbabura y Tungurahua. Por otra parte, el proceso de comercialización también requiere ser modificado ya que está conformado por: intermediarios, ferias de agricultores, asociaciones, supermercados lo cual no permite el desarrollo económico del productor (Tobalina, Alcoser, Soria, & Tenemaza, 2011).

En base a los estudios realizados por León (2016), en la provincia de Imbabura, cantón Cotacachi existen algunos cultivos de granadilla, la cual es distribuida en los mercados locales principalmente de Ibarra y Otavalo. Los agricultores producen en cantidades mínimas y venden su producción a intermediarios, quienes se llevan gran parte de las utilidades, ya que

pagan el precio que ellos consideran conveniente; se evidencia que el proceso de comercialización no es el indicado para lo cual es esencial la creación de centros de acopio para la recepción y distribución del producto.

Imbabura es una provincia que tiene gran potencialidad agrícola a nivel nacional, debido a la riqueza de los suelos y la variedad climática. De acuerdo a los datos obtenidos mediante la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC, 2012) los productos de mayor relevancia en cuanto a cantidad son la papa y la caña de azúcar.

El adelanto de Colombia en la producción de granadilla de variedades mejoradas incentivó en Ecuador la utilización de estas variedades de plantas de mejor calidad, nuevas tecnologías y en especial en Tungurahua e Imbabura, se encuentran plantaciones comerciales con buena productividad y excelente calidad de exportación. (Medina, 2006, p. 28)

En la actualidad gracias a la tecnología existen plantas cuya calidad es mejor, las mismas que están siendo utilizadas en Imbabura, provincia objeto de la presente investigación. El producto se expende principalmente a la población local, pero la demanda para el consumo en otros países se ha incrementado.

En el artículo publicado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP, 2015), se menciona que en el cantón Cotacachi, en dos parroquias de la zona de Íntag, Cuellaje y Apuela, cuarenta y cinco pequeños agricultores venden directamente 217 044 unidades de granadillas al Instituto de Provisión de Alimentos (Proalimentos), la fruta tiene como destino 30 unidades educativas, que cuentan con aproximadamente 18 087 estudiantes de los cantones Otavalo y Cotacachi.

Las autoridades del MAGAP, juegan un papel importante tanto en el proceso de producción como comercialización del producto, y mediante convenios y acuerdos interinstitucionales están colaborando con los pequeños productores de la provincia, lo cual

permite que se complete la cadena productiva. No obstante se deben incluir a los agricultores de los otros cantones de la provincia, con los mismos o similares convenios que sean de beneficio tanto para productores como consumidores.

## **Materiales y métodos**

Imbabura geográficamente se encuentra ubicada en la Sierra Norte del Ecuador, con una extensión aproximada de 4 559 km<sup>2</sup>. Está dividida políticamente en seis cantones y 42 parroquias. La ciudad de Ibarra, la cual constituye la capital de la provincia cuenta con un total de 8 parroquias, Antonio Ante tiene 5, Cotacachi cuenta con 9, Otavalo con 10, Pimampiro 4 y finalmente el cantón San Miguel de Urcuquí con 6 parroquias.

La investigación se dividió en cuatro fases:

*Fase I: Niveles y costos de producción de granadilla.* La investigación se realizó en las áreas de producción granadilla. Se aplicaron encuestas (Anexo 1) a los agricultores para identificar las zonas, fases, formas y niveles de producción. Cabe recalcar que en la producción existen factores a considerar, tales como: suelos, tecnificación, capacitación de cultivadores, manejos de siembra y cosecha, calidad, aplicación de buenas prácticas agrícolas, inocuidad entre otros.

*Fase II: Canales de comercialización y distribución de granadilla.* Se aplicaron encuestas a productores, quienes dieron a conocer la forma de entrega y venta del producto de igual forma con la colaboración de los comerciantes tanto mayoristas como minoristas de los diferentes mercados de la provincia, se realizaron entrevistas (Anexo 2), cuyo principal propósito fue conocer cada uno de los eslabones de la cadena de comercialización, determinando cómo la granadilla llega al final de la cadena agro-productiva, es decir al consumidor final.

*Fase III: Georeferenciación de las áreas de producción.* Se utilizó la tecnología digital que permite visualizar y localizar las fincas productoras de granadilla en los cantones (Ibarra, Cotacachi, Pimampiro y Urcuquí) productores de la provincia, para lo cual se utilizó un navegador GPS marca

Garmin y modelo Etrex 30, configurado con un sistema de coordenadas universal transversal de Mercator (UTM), en la zona 17 Sur.

Posteriormente se generarán los mapas cantonales, en los cuales se muestre la localización de los predios georeferenciados. Por medio de este método se conocerá el número de hectáreas productivas en la provincia.

Se utilizó para el efecto el software ArcGis 10.2, que es un completo sistema que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica.

*Fase IV: Proponer una cadena de comercialización óptima* Para la determinación de una cadena óptima de comercialización de granadilla, fue preciso indagar por dos medios: primero se levantó información mediante la comunicación directa con personal del MAGAP de la provincia de Imbabura, donde se diagnosticó la situación actual en base a la distribución y comercialización del producto. Al conocer los canales de distribución actuales e identificar las dificultades y posibles inconvenientes que se presentan tanto en el proceso de producción y comercialización es factible proponer una cadena de comercialización que potencialice la venta del producto, beneficiando a los productores, comercializadores y al consumidor final.

## **Resultados y discusión**

### *Fase I: Niveles y costos de producción de granadilla.*

Los principales resultados dentro de esta fase se detallan en diferentes apartados:

**Producción:** La mayor parte de la población destina de 1 ha a 2 ha para la producción de granadilla, y por consiguiente los pequeños productores están abasteciendo al mercado. La fruta se produce a gran escala en zonas rurales de los cuatro cantones de la provincia: Ibarra, Pimampiro, Cotacachi y Urcuquí, con un aproximado de 325 hectáreas y 154 productores.

**Calidad:** únicamente se producen frutas de primera, segunda y tercera calidad. En Ecuador, no existe una norma referente a la clasificación de los productos.

Sin embargo, se ha tomado en cuenta parámetros como el tamaño, peso y textura de la cáscara.

**Manejo de la producción:** El manejo del cultivo es tecnificado en gran proporción, ya que la planta requiere sistemas de sostenimiento, lo cual le permite al agricultor un adecuado manejo fitosanitario, podas, y por lo tanto una producción continua.

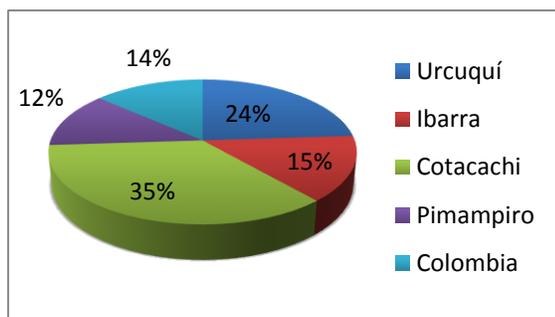
**Costos y Rendimiento de producción:** los costos de producción oscilan entre 3500 a 5000 dólares. Con respecto al rendimiento de granadilla anual, por hectárea producen entre 300 y 400 cajas de 15kg.

**Rentabilidad:** se produce un promedio de 400 cajas o gavetas, las cuales varían en precios desde los 18 hasta los 22 dólares dependiendo de la calidad (primera, segunda y tercera). Siendo el costo de producción \$5000, se calcula un margen de ganancia de por lo menos el 40%.

**Destino de la producción:** gran parte de los productores venden la granadilla a los intermediarios, quienes van directamente a las zonas de cultivo. También se vende directamente al mercado mayorista, donde el productor entrega su producto al precio y de acuerdo a la oferta y demanda del mismo.

**Fase II: Canales de comercialización y distribución de granadilla**

**Procedencia del producto:** Los comercializadores reciben su producto de los siguientes lugares, siendo Cotacachi el mayor ofertante en los mercados mayorista y minoristas de la provincia. (Figura 1)



**Figura 1:** Procedencia del producto

**Destino del producto:** un significativo porcentaje corresponde a los detallistas, seguido de un porcentaje similar que corresponde al consumidor final y porcentajes menores cuyo destino son los intermediarios, mercados locales y otros.

**Inconvenientes proceso de comercialización:** el transporte del producto desde las zonas de producción, la variación del precio en los mercados, la fluctuación de la demanda y la falta de oferta permanente.

**Variación de comercialización en el año:** los comerciantes realizan sus ventas durante todo el año, sobre todo en temporada escolar.

**Precio del producto:** depende de la calidad de la granadilla como se puede observar en la tabla 1.

**Tabla 1.** Precio por kg de granadilla

Opciones	Nro. de Comercializadores	Valor promedio	Porcentaje %
De primera	4	\$ 4,00	4
De segunda	36	\$ 2,50	38
De tercera	56	\$ 1,25	58
<b>Total</b>	<b>96</b>		<b>100</b>

**Rentabilidad:** la venta de granadilla es rentable, sobre todo en los mercados locales los mismos que siempre mantienen el valor del kilogramo.

**Demanda:** en la provincia de Imbabura existe una importante demanda del producto, la cual no es satisfecha de forma local, por esta razón existe el ingreso de granadilla colombiana.

De acuerdo a la investigación realizada tanto a comerciantes como a productores, se han podido establecer diagramas que representan la cadena de comercialización de la granadilla desde los productores, hasta el consumidor. Es necesario, representarlos de manera independiente ya que cada cantón cuenta con una realidad diferente. (Anexos 3,4, 5 y 6)

### Fase III: Georeferenciación de las zonas de cultivo

Los cultivos de granadilla se extienden a lo largo de la provincia. Sin embargo en los últimos años esta producción se ha extendido principalmente en los cantones señalados. Tal como se ve en la figura 02, se excluyen Otavalo y Atuntaqui, debido a que no presentan importantes áreas cultivadas.

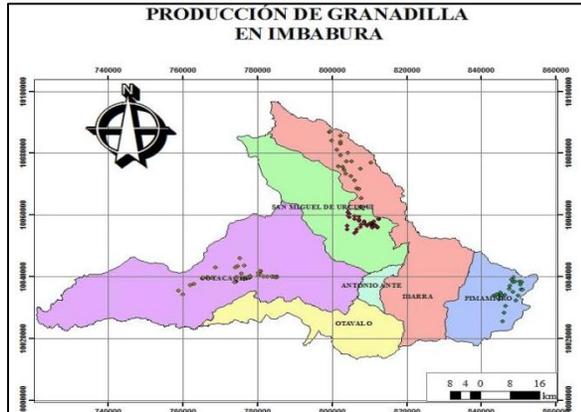


Figura 2: Producción de granadilla en Imbabura

La mayor cantidad de producción se concentra en la Parroquia Cahuasquí del Cantón Urququí (Anexo 7), seguida del cantón Cotacachi (Anexo 8) en la zona de Íntag distribuida en la parroquias Pucará, Cuellaje, Peñaherrera, Apuela, Plaza Gutiérrez y García Moreno. En Pimampiro (Anexo 9) existe una moderada producción y en el cantón de Ibarra (Anexo 10), en la parroquia rural La Carolina existe la menor producción.

### Fase IV: Propuesta

“Cadena óptima de comercialización de granadilla (*Passiflora ligularis*) en la provincia de Imbabura”

El objetivo de la propuesta es conformar asociaciones de productores de granadilla en cada cantón productor (Ibarra, Pimampiro, Urququí y Cotacachi) de la fruta, por medio de la organización y la colaboración de los GADs parroquiales, para beneficiar a los pequeños y medianos productores de las zonas en mención.

Se propone el modelo de la Cadena de comercialización óptima para la comercialización de granadilla como se observa en la figura 3.

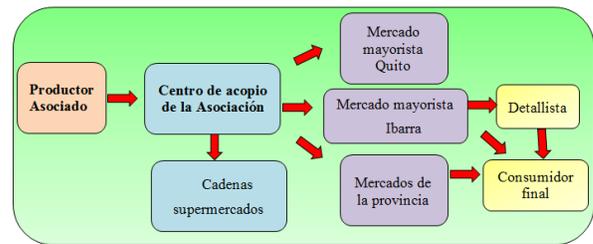


Figura 3: Cadena de comercialización óptima

### Conclusiones

La producción total en la provincia es de 2300 toneladas por año. Además, los costos de producción oscilan entre 4000 y 5000 dólares para el primer año de cosecha, a partir de la primera cosecha los costos bajan, y la producción tiene una duración entre 7 y 8 años más.

Los canales de comercialización del producto varían en cada cantón, sin embargo el más común inicia en el productor quien hace la entrega de las cajas de granadilla previamente seleccionada y clasificada a los intermediarios.

Las principales zonas de cultivo se encuentran distribuidas en zonas rurales de los cuatro cantones de la provincia: Ibarra, Urququí, Pimampiro y Cotacachi. La mayor cantidad de producción proviene de la parroquia de Cahuasquí; la granadilla de mejor calidad es cultivada en Pimampiro (Sigsipamba) y Cotacachi (Peñaherrera).

La comercialización es donde se puede identificar el problema, ya que la mayor producción de granadilla pertenece a los pequeños agricultores, quienes poseen entre una y dos hectáreas, y para ellos implica un gasto adicional transportar el producto, por lo que se han visto en la necesidad de clasificar y seleccionar el producto para ser entregado a los intermediarios quienes van directamente a las zonas de cultivo. Este proceso facilita al productor la entrega del producto, sin embargo, el productor muchas veces desconoce el precio del mercado, ya que este es un producto que varía constantemente y debe someterse al valor

impuesto por el intermediario, de lo contrario podría perder su cosecha.

### **Recomendaciones**

En el proceso de producción y comercialización se han visto algunos inconvenientes, los mismos que mediante la investigación documental, pero sobre todo de campo se han identificado, y es necesario buscar alternativas de solución para beneficio de cada uno de los elementos de la cadena agroproductiva, es decir desde el inicio del cultivo, hasta el consumidor final. Para ello se han planteado algunas recomendaciones:

La producción debe tecnificarse en su totalidad, para ello es necesario que los productores o agricultores reciban la capacitación necesaria por entidades gubernamentales especializadas en manejo de cultivos, como el MAGAP, GADs provinciales y cantonales, así como también Agrocalidad. De esta forma el productor puede tener el respaldo y la confianza para seguir invirtiendo en la producción de granadilla y obtener los rendimientos apropiados, invirtiendo los valores requeridos, es decir de 4000 a 5000 dólares.

Los productores deben conformar asociaciones a fin de bajar los costos en el transporte y distribuir la granadilla directamente a los mercados mayoristas, y locales al precio justo. De esta manera se beneficia principalmente el productor quien es el que más invierte dinero y trabajo, y puede conocer los precios actuales para expender su producto. Además también pueden seleccionar su producto y entregar personalmente a los supermercados que exigen granadilla de la mejor calidad. Este tipo de asociaciones permiten a los productores de cada cantón tener la capacidad de abastecer permanentemente al mercado y evitar la competencia con el producto que proviene de Colombia.

Por otra parte, al tener el producto permanentemente, se pueden establecer convenios con entidades gubernamentales, que garanticen al agricultor la venta de su producto, y se beneficie al consumidor con una fruta nutritiva.

Una vez que se tienen establecidas las zonas de producción en los cuatro cantones de la provincia, se sugiere que los productores, sean beneficiarios de capacitaciones, créditos gubernamentales que les permitan progresar en el cultivo de granadilla, ya que es necesario el crecimiento de la producción y satisfacer la demanda local y nacional. Los productores encuestados manifestaron también que requieren un manual de manejo tecnificado para su producción, al cual podrían tener acceso con ayuda de entidades gubernamentales especializadas en el manejo de frutales.

Hacer un estudio técnico sobre las condiciones agroclimáticas asociadas con el cultivo de granadilla en las zonas georeferenciadas de la provincia de Imbabura.

Se propone aplicar la propuesta la cual se basa en proveer una cadena de comercialización óptima, que sea de beneficio para los productores y consumidores finales del producto, tanto en el aspecto económico, como en el abastecimiento permanente que le permita al productor mantener un total abastecimiento todos los meses del año. Para ello se recomienda la difusión de la propuesta en las zonas donde se realizó la investigación.

### **Referencias bibliográficas**

- Agronegocios Ecuador. (2010). Obtenido de [http://agronegocioecuador.ning.com/notes/La\\_granadilla\\_requiere\\_abrir\\_su\\_opci%C3%B3n](http://agronegocioecuador.ning.com/notes/La_granadilla_requiere_abrir_su_opci%C3%B3n)
- Alexandratos, N. (2010). *Agricultura Mundial hacia el año 2010*. Madrid: Mundi-Prensa.
- Alonso, R., y Serrano, A. (2008). *Economía de la empresa agroalimentaria*. Madrid: Mundi-Prensa.
- Ballén, M., Pulido, R., & Zúñiga, F. (2007). *Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa*. Bogotá: Amplitud.
- Ballesteros, E. (2000). *Economía de la empresa agraria y alimentaria*. México D.F.: Mundi-Prensa.
- Belio, J. L., y Sainz, A. (2007). *Claves para gestionar precio, producto y marca*. Madrid: Especial Directivos Orense.

- Baptista, Pilar, Carlos Fernández, y Hernández Roberto. *Metodología de la Investigación*. Nauapan de Juárez: McGraw-Hill, 2003.
- Bermúdez, T., & Rodríguez, L. F. (2009). *Economía y gestión del sistema de producción*. Bogotá.
- Bernal, J., y Cabrera, C. A. (2016). *Cultivo de granadilla*. En J. Bernal, y C. A. Cabrera, *Manual Técnico del cultivo de granadilla* (pág. 9). Neiva: Litocentral.
- Cabrera, C. (2005). *Caracterización de las propiedades físicas y químicas del fruto, Passiflora ligularis* (tesis pregrado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador
- Cabrera, C. (2006a). *Rendimiento de granadilla*. Neiva: Litocentral.
- Cabrera, C. (2006b). *Manual Técnico del cultivo de granadilla* (pág. 26). Neiva: Litocentral .
- Cabrera, C. (2012). *Cultivo de granadilla*. Huila.
- Castillo, M. (2009). *Manejo integrado del cultivo de granadilla*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/58430397/granadilla>
- Cerdas, M. y Castro R., (2003). *Manual práctico para la producción, cosecha y manejo poscosecha del cultivo de granadilla*. San José, Costa Rica: Nacional.
- Cerdas, A. (2015), *Manual de granadilla* Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica
- De Espada, A., Torrealba, J., y Torres, H. (1974). *Manual sobre centros de acopio*. Lima: IICA.
- Doupovec, M. (Junio de 2010). *Métodos de la investigación*. Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/metodos-de-la-investigacion.html>
- Ecofinsa. (2014). Recuperado el 25 de ABRIL de 2015, de *Empresa comercializadora y exportadora de productos ecuatorianos de calidad para el mercado internacional.*: <http://www.ecofinsa.com/granadilla.html>
- Ecuador Online. (2013). *Bienvenido a Ecuador, un país para disfrutar*. Obtenido de <http://www.explored.com.ec/ecuador/continuar/imba3.htm>
- Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. (2012). *Producción Agropecuaria de Imbabura*.
- Estadísticas agropecuarias. (e 2013). *Ecuador en cifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- Fajardo, A., Obando, M., & Torres, F. (2010). *Estudio de mercado para la Asociación Productora de Granadilla -Passiflora ligularis- de Mllama- Nariño*. *Revista de Agronomía*, 16.
- FAO. (2012). *Censos Agropecuarios*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/004/x2919s/x2919s05.htm#bm5.1.2>
- Gobierno Provincial de Imbabura. «*Plan Estratégico 2016-2019*.» Ibarra, 2016.
- Gonzales, F. (2013). *Curso de fruticultura general cultivo de la granadilla*. Obtenido de <http://es.calameo.com/books/00125340480205525c0fe>
- Gonzalez, S. (2011). *Estructura de costos granadilla* Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/50312119/ESTRUCTURAS-DE-COSTOS-GRANADILLA-2>.
- Guerrero, M. (2011). *Granadilla, Ecuador, personajes y especies*, 12. Obtenido de <http://pinzonesygorriones.blogspot.com>
- Haag, H., y Soto, J. (1997). *Biblioteca de Economía Agropecuaria*. México: Ciencia y Técnica.
- INEC. (2005). *Encuesta de Condiciones de Vida*.
- INEC. (2010). *Población y Demografía*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- INEC. (2012a). *Georeferenciación*. Obtenido de [www.inec.gob.ec/nuevo\\_inec/.../GEOREFERENCIACION%20EN%20ARCGIS.pdf](http://www.inec.gob.ec/nuevo_inec/.../GEOREFERENCIACION%20EN%20ARCGIS.pdf)
- INEC. (2012b). *ArcGis*. Obtenido de [www.inec.gob.ec/nuevo\\_inec/items/gestion\\_eficiente/cartografia/.../ARCGIS](http://www.inec.gob.ec/nuevo_inec/items/gestion_eficiente/cartografia/.../ARCGIS).
- La Hora. (2002). *Imbabura, rica en diversidad agrícola*. *La Hora*, pág. 7.
- León, N. (2016). *Propuesta para la creación de un centro de acopio de granadilla* (tesis pregrado). Universidad Internacional del Ecuador, Quito-Ecuador.
- López, F. (2011). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización comunitaria de granadilla de la zona La Pradera, cantón Tulcán, provincia Carchi* (tesis pregrado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador
- Luque, A. G. (2006). *Sicopsicología del trabajo*. Barcelona: UOC.
- MAGAP. (2015). *Ministerio de Agricultura, ganadería, Acuicultura y Pesca*. Obtenido de <http://www.agricultura.gob.ec/productores-de-imbabura-venden-granadilla/#>
- MAGAP. (2016). *La política agropecuaria ecuatoriana*. Quito.
- Mankew, G. (2009). *Principios de Economía*. México D.F.: Cengage Learning.
- Martínez, A. (2010). *Tres pasos para optimizar la producción*. LÍDERES, 14.

- Medina, G. (2006). *Determinación del potencial nutritivo y nutracéutico de dos ecotipos de uvilla y granadilla* (tesis pregrado). Escuela Superior Técnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador
- Mendez, G. (2010). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de frutas del valle en la comunidad del chota, parroquia ambuquí, cantón Ibarra, provincia Imbabura*. (tesis pregrado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-Colombia. (2005). *La competitividad de las cadenas agroproductivas en Colombia*. Bogotá.
- Ministerio de la Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. (2011). *Agenda para la Transformación productiva Territorial: Provincia Imbabura*. Quito: Gobierno Ecuatoriano.
- Moro, M. L. (2003). *Los consumidores del siglo XXI*. Madrid: ESIC.
- Navarro, J. (2008). *¿Qué es la oferta y la demanda?* Obtenido de <http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-oferta-y-la-demanda>
- OSTEPEC. (2009). *Abastecimiento de granadilla*. Obtenido de [abastecimientodegranadilla.blogspot.com](http://abastecimientodegranadilla.blogspot.com)
- Pérez, M. (2005). *Proyecto de prefactibilidad para la producción y comercialización de granadilla a distribuidores y detallistas en la ciudad de Quito* (tesis pregrado) Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador.
- Reinoso, J., Ramos, J., y Torres, H. (1980). *Escarificadora de Quinua, diseño y construcción*. Lima: Miscelánea.
- Rivera, A. (2013). *Usos y aplicaciones de SIG en la agricultura*. Obtenido de <https://prezi.com/g9te02otwwiv/usuarios-y-aplicaciones-de-sig-en-la-agricultura/>
- Rodríguez, E. (2005). *Técnicas de investigación*. Tabasco: Colección Héctor Merino.
- Rodríguez, R. (2009). *Comercialización con canales de distribución*. STRUO.
- Rosero, J. (2014). *Agencia ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del agro*. Obtenido de [www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/Imbabura.pdf](http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/Imbabura.pdf)
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito.
- Secretaría Técnica Cadena Frutícola Huila. (2007). *Informe de Gestión-Huila Paraíso Frutícola- Cholupa*.
- Tobalina, C., Alcoser, E., Soria, A., & Tenemaza, B. (2011). *Proyecto de producción y comercialización de "Jugo de granadilla para los Niños de 6 meses a 2 años en Guayaquil* (tesis de grado). Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil-Ecuador.
- Vaca, G. (2006). *Evaluación De Proyectos*. México: MC-Graw-Hill.



## ANEXO 1: ENCUESTA

# Universidad Técnica del Norte

FICAYA

## INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS

Estimado productor:

Por medio de la presente encuesta me dirijo a usted, con la finalidad de recabar información relacionada con la producción de granadilla, la misma que será utilizada para identificar las fortalezas y debilidades en este proceso, y buscar alternativas para el mejoramiento del mismo. Por tal motivo, sírvase a contestar de manera honesta las siguientes preguntas:

Cantón..... Parroquia..... Sector.....

### 1. ¿Qué extensión de terreno destina a la producción de granadilla?

- ✓ De 1 a 2 ha.
- ✓ De 2 a 4 ha.
- ✓ De 4 a 6 ha.
- ✓ De 6 ha a más.

### 2. ¿Cómo es la calidad de la granadilla que usted produce?

- ✓ De primera
- ✓ De segunda
- ✓ De tercera
- ✓ De cuarta

### 3. ¿De qué forma cultiva la granadilla?

- ✓ Tradicionalmente
- ✓ Técnicamente
- ✓ Los dos anteriores

### 4. ¿Qué tipo de insumos utiliza durante el proceso de producción?

- ✓ Químicos
- ✓ Orgánicos
- ✓ Químico y orgánicos

**5. ¿Cuál es el costo aproximado para producir una hectárea de granadilla?**

- ✓ De \$1500 a \$2000
- ✓ De \$2000 a \$3000
- ✓ De \$3000 a \$5000
- ✓ Mayor de \$5000

**6. ¿Cuál es el rendimiento de granadilla por hectárea?**

- ✓ De 1000 a 3000 cajas
- ✓ De 3000 a 6000 cajas
- ✓ De 6 000 a 10000 cajas
- ✓ De 10 000 a 15 000 cajas
- ✓ Mayor de 15000

**7. ¿Con qué frecuencia cosecha usted?**

- ✓ Quincenalmente
- ✓ Mensualmente
- ✓ Trimestralmente
- ✓ Anualmente

**8. En cuanto al margen de ganancia. ¿Cómo considera Ud. la rentabilidad en la producción de granadilla?**

- ✓ Muy rentable
- ✓ Rentable
- ✓ Medianamente rentable
- ✓ No es rentable

**9. ¿A quién vende su producto?**

- ✓ Intermediarios
- ✓ Mercado Mayorista
- ✓ Mercado de la localidad
- ✓ Consumidor final



ANEXO 2: ENTREVISTA  
**Universidad Técnica del Norte**  
FICAYA

**INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS**

Estimado comerciante:

Por medio de la presente entrevista me dirijo a usted, con la finalidad de recabar información relacionada con la comercialización de granadilla, la misma que será utilizada para identificar las fortalezas y debilidades en este proceso, y buscar alternativas para el mejoramiento del mismo. Por tal motivo, sírvase a contestar de manera honesta las siguientes preguntas:

Cantón..... Parroquia..... Sector.....

**1. ¿De qué sectores de la provincia proviene la granadilla que usted comercializa?**

.....

.....

.....

**2. ¿Quién le entrega a usted el producto?**

- Productor
- Intermediario
- Mercado Mayorista
- Otro .....

**3. ¿Cuál es el principal destino de su producto?**

- Mercados locales
- Intermediarios
- Detallistas
- Consumidor final
- Otro .....

**4. ¿Cuáles son los inconvenientes en el proceso de comercialización de la granadilla?**

- Transporte

- ✓ Precio
- ✓ Oferta
- ✓ Demanda
- ✓ Otro .....

**5. ¿Cuáles son los meses mayor y menor comercialización de la granadilla?**

ALTA	BAJA

**6. ¿A qué precio generalmente se vende el producto?**

- De primera .....
- De segunda.....
- De tercera.....
- De cuarta.....

**7. De acuerdo a su experiencia. ¿Es rentable la venta de granadilla?**

.....

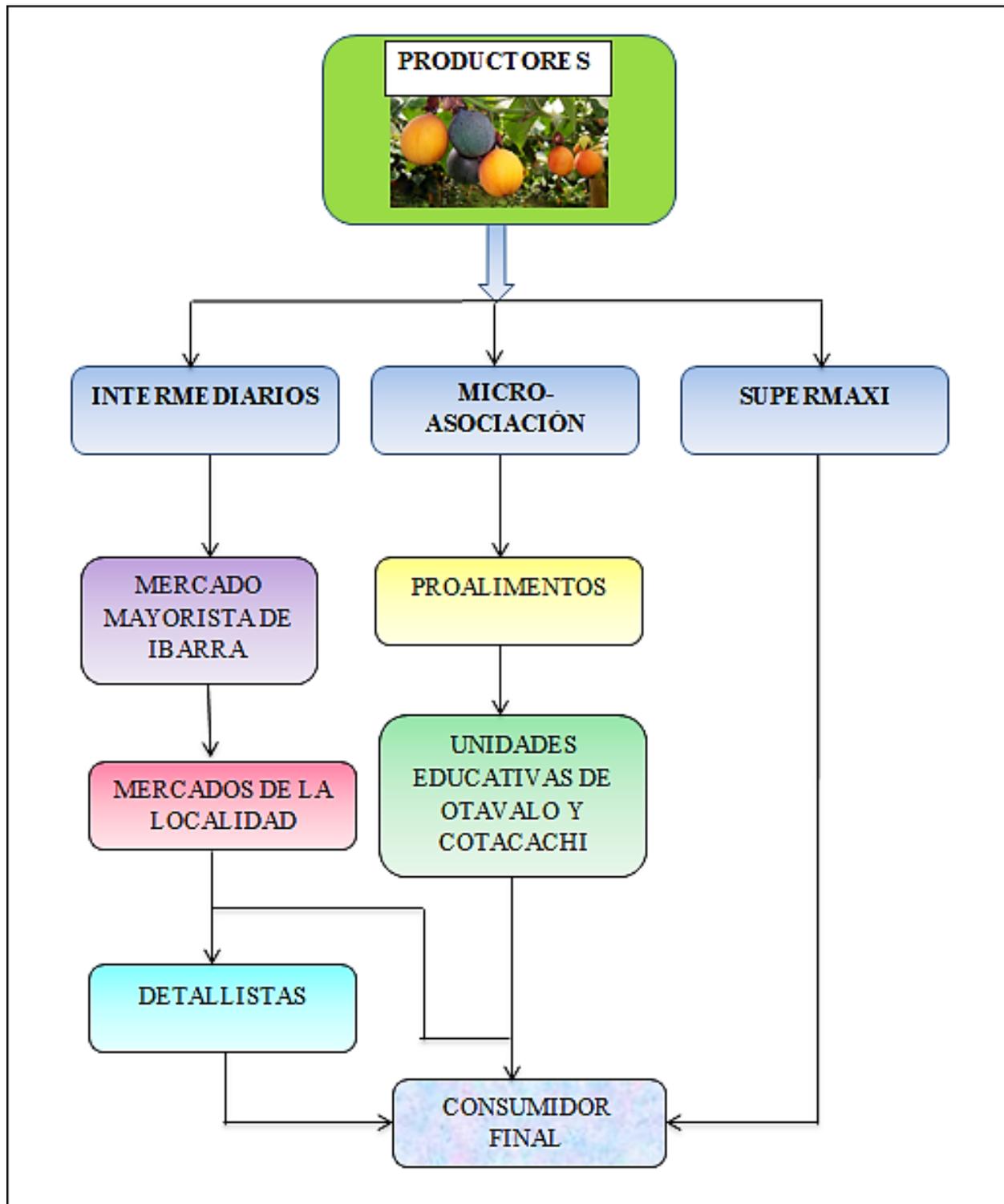
.....

**8. ¿De acuerdo a su opinión existe demanda del producto?**

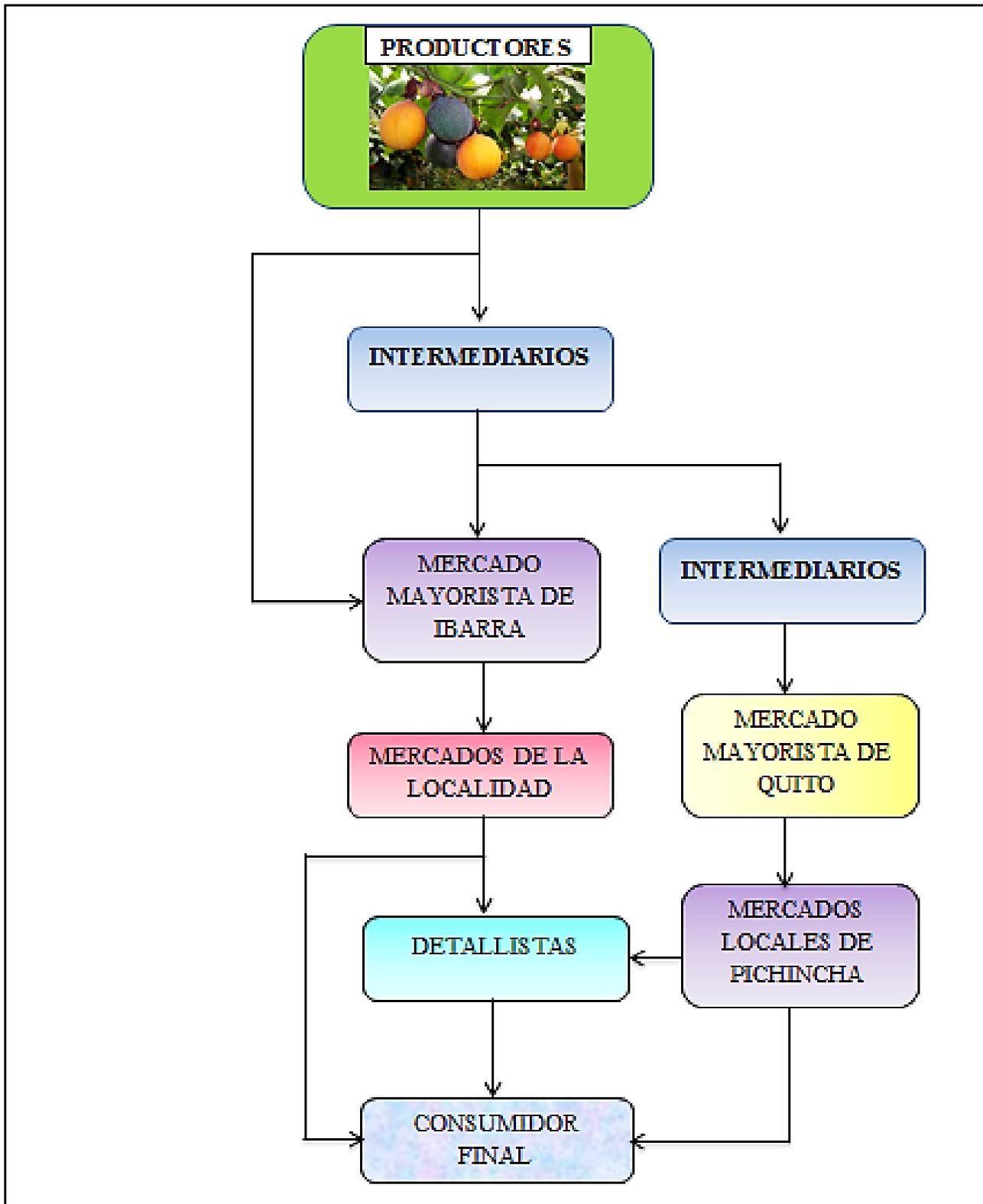
.....

.....

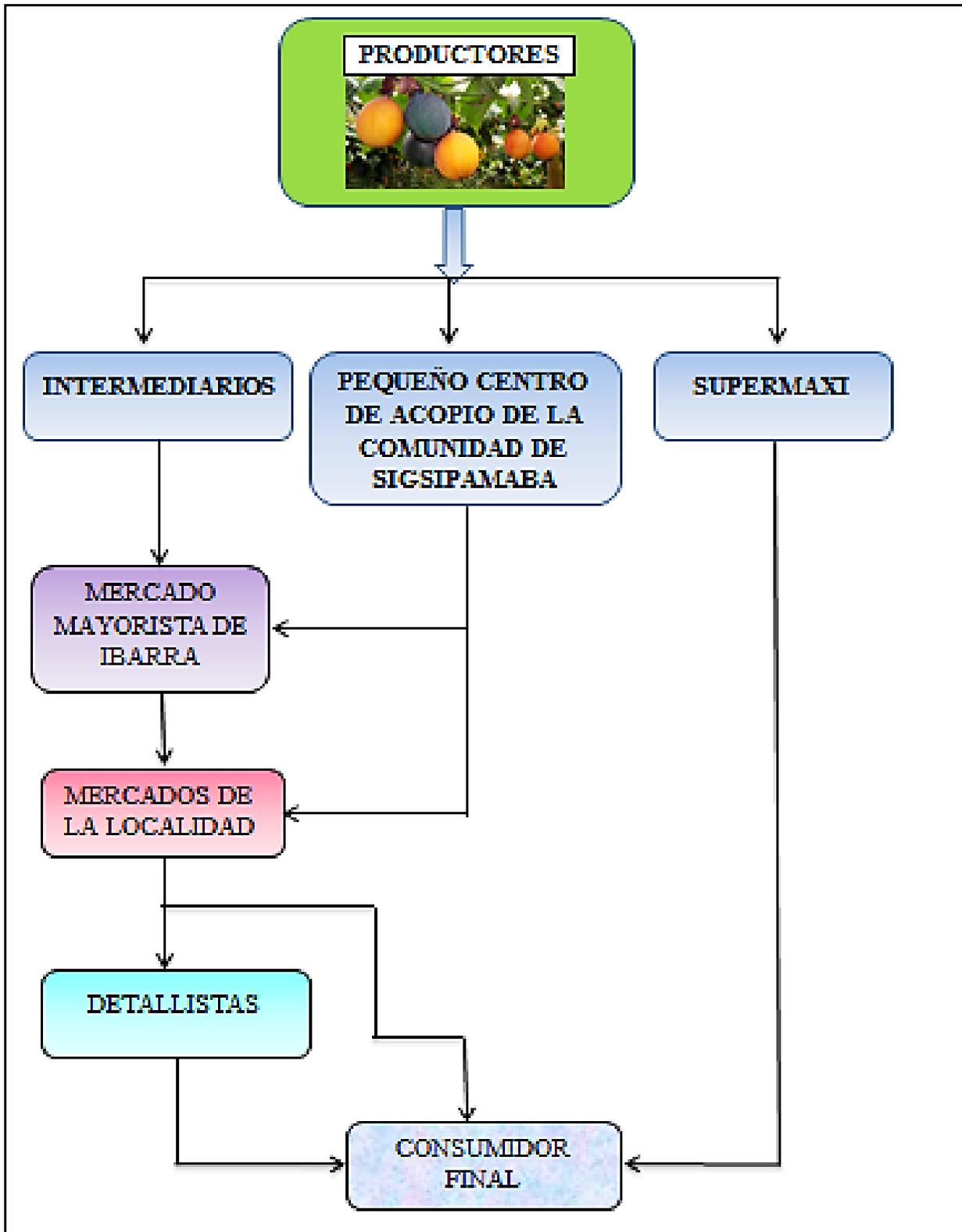
### ANEXO 3: Comercialización de granadilla en Cotacachi



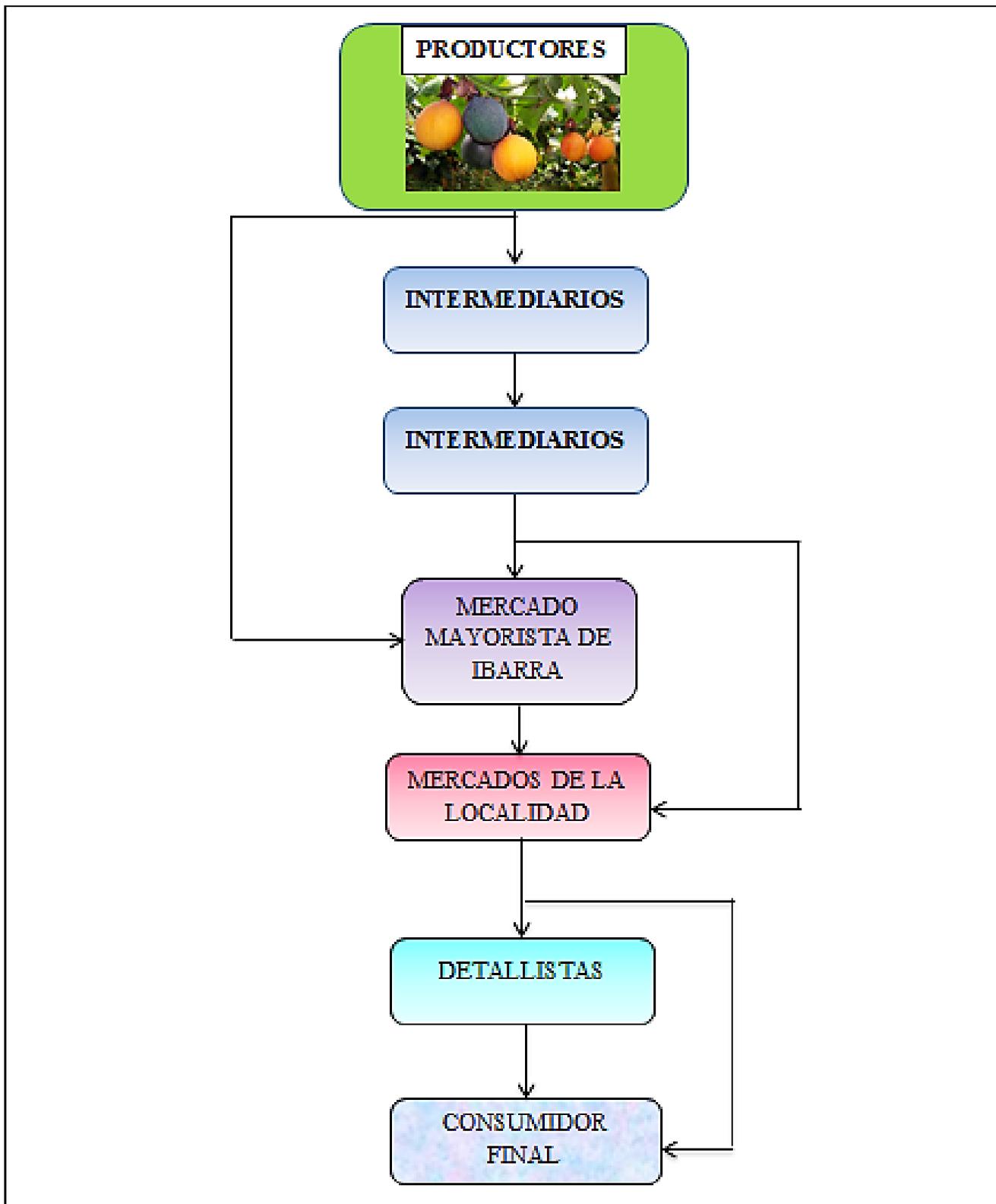
**ANEXO 4:** Comercialización de granadilla en Urququí



**ANEXO 5: Comercialización de granadilla en Pimampiro**

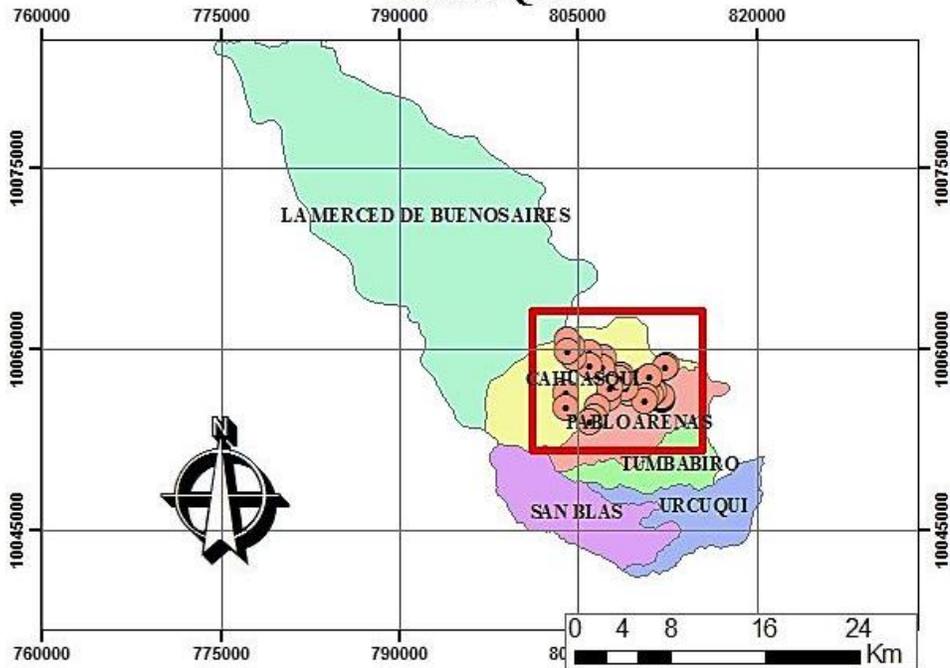


**ANEXO 6:** Comercialización de granadilla en Ibarra

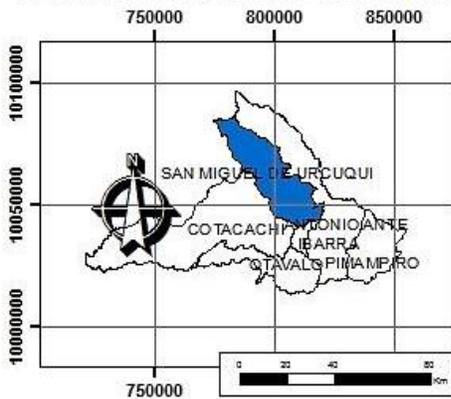


ANEXO 7: Producción de granadilla en Urcuquí

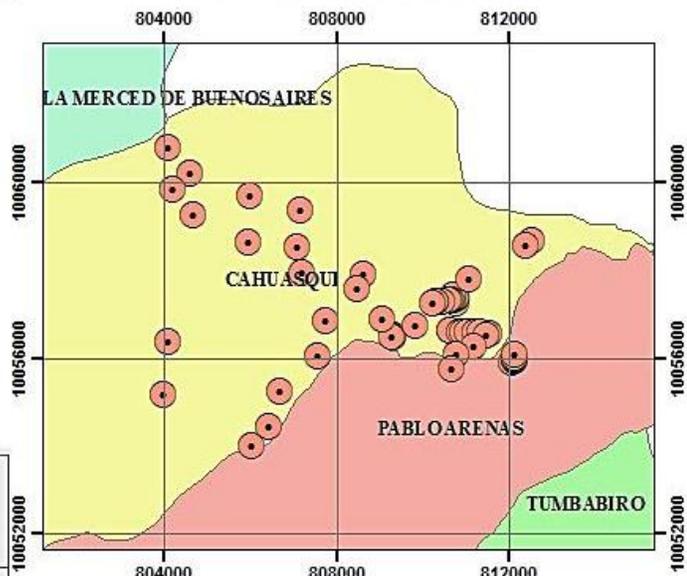
**PRODUCCIÓN DE GRANADILLA  
URCUQUÍ**



**UBICACIÓN A NIVEL PROVINCIAL**



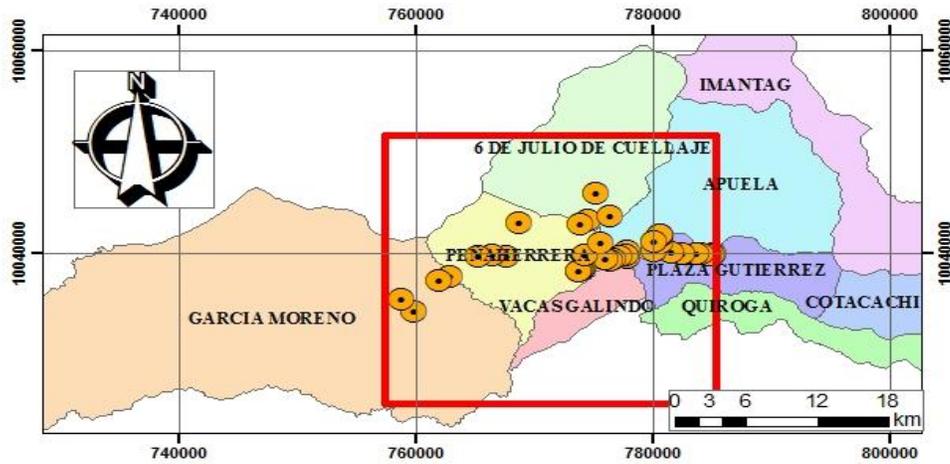
**ÁREAS DE PRODUCCIÓN**



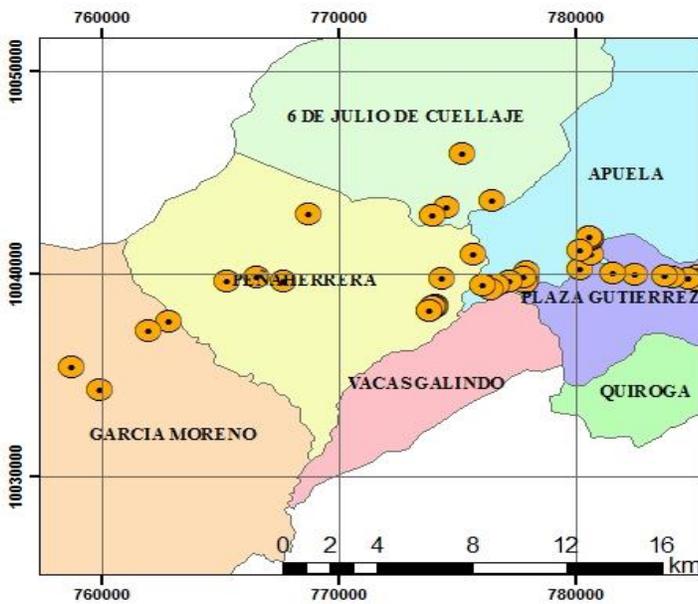
 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE</b> <b>FICAYA</b> INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS			
<b>PRODUCCIÓN EN EL CANTÓN URCUQUÍ</b>			
<b>DATUM:</b> HORIZONTAL Y PROYECCIÓN UTM, WGS, 1984-17S		<b>ESCALA DE TRABAJO:</b> 1:500 000	
<b>FUENTE:</b> SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN		<b>FECHA:</b> FEBRERO, 2017	
<b>ELABORADO POR: JANETH ALEXANDRA NAVARRETE TIPÁS</b>			

## ANEXO 8: Producción de granadilla en Cotacachi

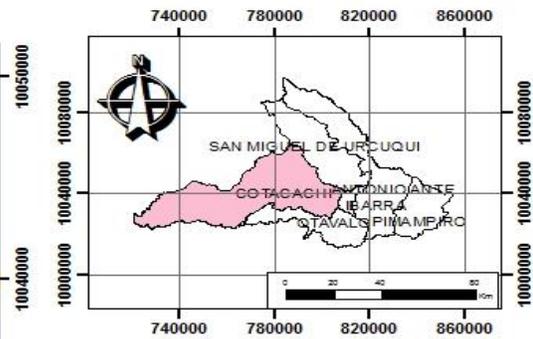
### PRODUCCIÓN DE GRANADILLA COTACACHI



#### ÁREA DE PRODUCCIÓN

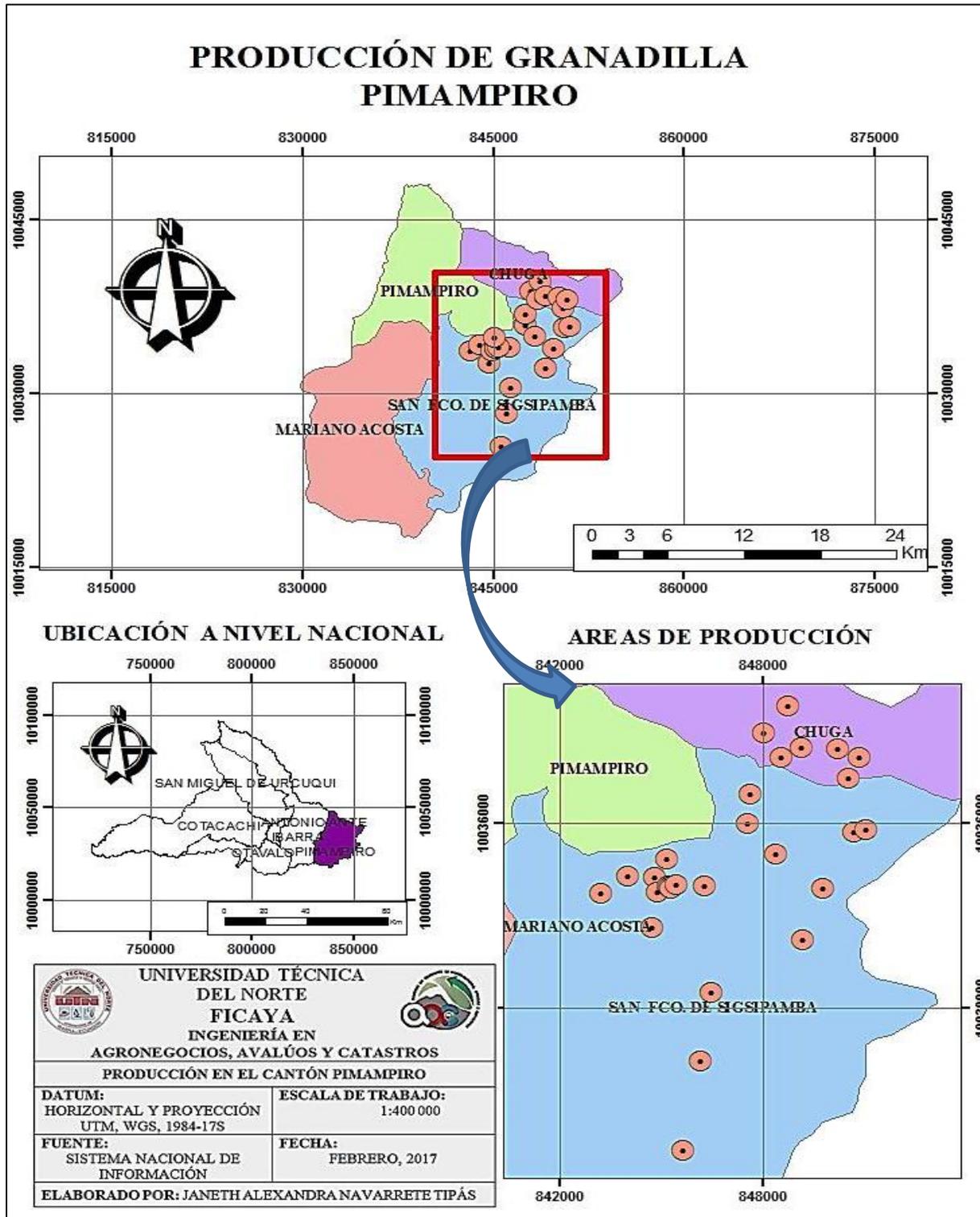


#### UBICACIÓN PROVINCIAL



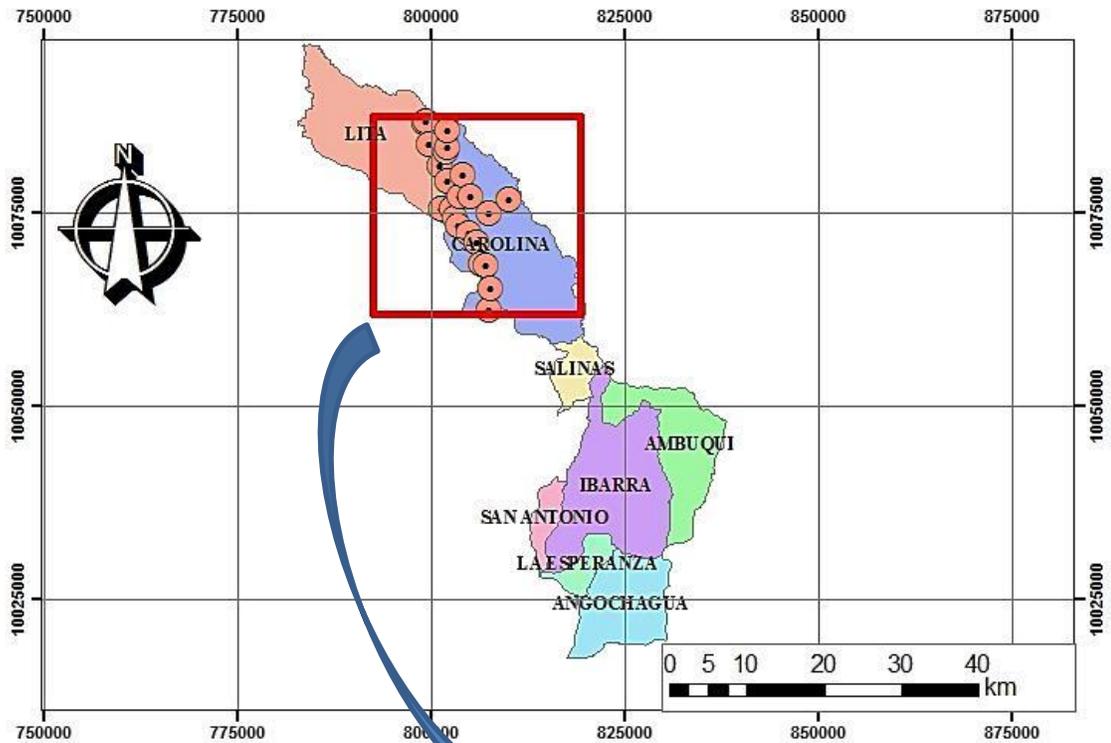
 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FICAYA</b> INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS			
<b>PRODUCCIÓN EN EL CANTÓN COTACACHI</b>			
DATUM: HORIZONTAL Y PROYECCIÓN UTM, WGS, 1984-17S		ESCALA DE TRABAJO: 1:250 000	
FUENTE: SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN		FECHA: FEBRERO, 2017	
ELABORADO POR: JANETH ALEXANDRA NAVARRETE TIPÁS			

ANEXO 9: Producción de granadilla en Pimampiro

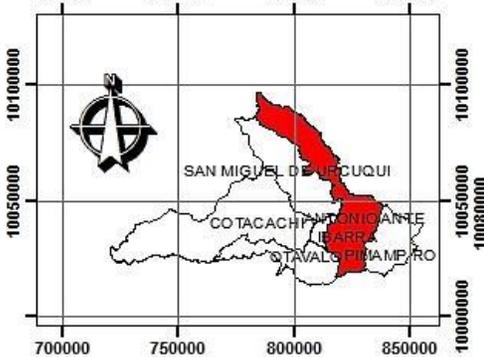


ANEXO 10: Producción de granadilla en Ibarra

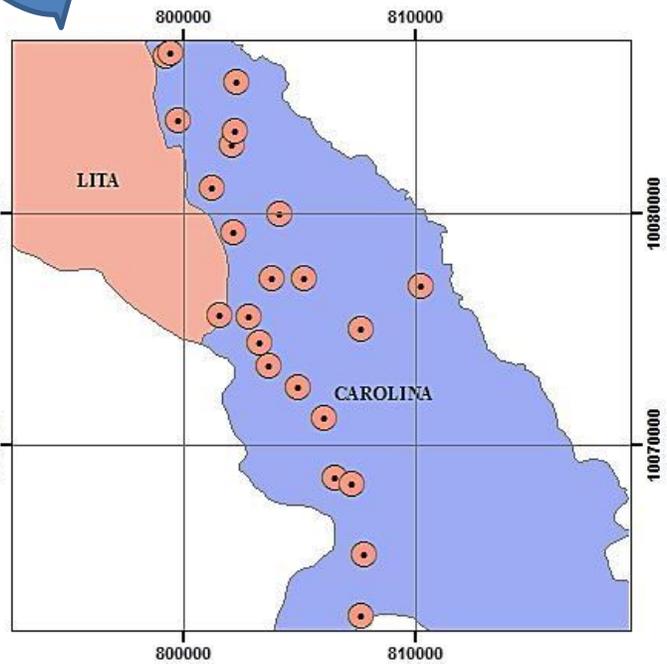
## PRODUCCIÓN DE GRANADILLA IBARRA



UBICACIÓN A NIVEL NACIONAL



ÁREAS DE PRODUCCIÓN



<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE</b> <b>FICAYA</b> INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS	
PRODUCCIÓN EN EL CANTÓN IBARRA	
DATUM: HORIZONTAL Y PROYECCIÓN UTM, WGS, 1984-17S	ESCALA DE TRABAJO: 1:750 000
FUENTE: SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN	FECHA: FEBRERO, 2017
ELABORADO POR: JANETH ALEXANDRA NAVARRETE TIPÁS	