



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

TRABAJO DE TITULACIÓN
Previo a la obtención del título de:

INGENIERO AGRÓNOMO

**DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN, Y
COMERCIALIZACIÓN DE LA PIÑA (*Ananas comosus* L.) EN
LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS.**

AUTOR:
OBANDO QUIÑONES JEFFERSON DAVID

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
Dr. JULIO CORZO BACALLAO PhD

REVISOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
Ing. FRANCISCO ARTEAGA ALCÍVAR Mg.

SANTA ANA – MANABÍ – ECUADOR

2020

1. DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño.

A ti DIOS que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una familia maravillosa.

Con mucho cariño le dedico esta tesis a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias a mis padres por haberme brindado una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor, los quiero con todo mi corazón y este trabajo que me llevo tiempo en hacerlo es para ustedes, solamente les estoy devolviendo lo que ustedes me dieron en un principio. A mis Hermanos Abogado Cristhian Obando y la Ing. Ana Obando Quiñonez, gracias por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho. A mi compañera, amiga, y sobre todo mi esposa la Dra. Nadia Tarazona Meza; por ser ella la que cada día, cuando me sentía decaído, o ya no soportaba el stress me daba apoyo me abrazaba y siempre me decía vamos que tú puedes, por eso mi amor gracias por todo, por luchar conmigo en esta carrera difícil, pero la que entregue amor a cada una de las materia que tenía, y sobre todo agradecerle a la vida por permitirme ser padre, la profesión más hermosa y duradera, a ti hijo Jefferson Said Obando Tarazona, mi chiquito el que cuando lo veo y tengo ganas de quedarme hay, lo miro y sé que eres mi pilar fundamental para seguir luchando por el sueño anhelado y poder brindarte días mejores y que veas en mi alguien a quien admires y te sientas orgulloso. A el Ing. Julio Corzo, quien dedico sus tiempos libres para apoyarme, guiarme y brindarme sus sabios conocimientos y poder plasmar mi sacrificio en esta tesis. Y a mis profesores por confiar en mí, a todos los Ing, que de una u otra forman hicieron parte de mi formación profesional. Nunca los olvidare. Y no puedo ir sin antes decirles, que sin ustedes a mi lado no lo hubiera logrado, tantas desveladas sirvieron de algo y aquí está el fruto. Les agradezco a todos ustedes con toda mi alma el haber llegado a mi vida y el compartir momentos agradables y momentos tristes, pero esos momentos son los que nos hacen crecer y valorar a las personas que nos rodean. Los quiero mucho y nunca los olvidare. Es la hora de partir, la dura y fría que la noche sujeta a todo horario. (Pablo Neruda)

Jefferson David Obando Quiñonez

2. AGRADECIMIENTO

Los resultados de este proyecto de titulación, están dedicados a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación. mis sinceros agradecimientos están dirigidos hacia los Ingenieros de la Universidad Técnica de Manabí, quien con sus diferentes ayudas desinteresadas, se pudo realizar este proyecto de investigación, a los trabajadores de las diferentes empresas en las que pude ingresar para poder conocer más sobre el tema de mi tesis. A mi familia por siempre brindarme su apoyo, tanto sentimental, como económico. Pero, principalmente mi agradecimiento está dirigido hacia las excelentísimas autoridades de nuestra alma mater, ya que sin sus conocimientos no hubiese podido salir adelante. Gracias Dios, gracias a mis padres, a mi esposa e hijo y especial a todos los que de una u otra forma confiaron en mi persona.

Jefferson David Obando Quiñonez

3. CERTIFICACIÓN

Dr. Julio Corzo Bacallao PhD, Docente de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la universidad Técnica de Manabí

Certifica:

Que el trabajo de titulación “**DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN, Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PIÑA (*Ananas comosus* L.) EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS**”, es trabajo original realizado por el estudiante **OBANDO QUIÑONES JEFFERSON DAVID**, el cual fue realizado bajo mi tutoría.

Dr. Julio Corzo Bacallao PhD
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

4. CERTIFICACIÓN

Ing. Francisco Arteaga Alcívar Mg, Docente de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí. Certifico: Que he revisado, estilo y ortografía del trabajo de titulación **“DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN, Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PIÑA (*Ananas comosus* L.) EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS”**, elaborado por el estudiante **OBANDO QUIÑONES JEFFERSON DAVID**, el presente trabajo de investigación ha sido escrito de acuerdo a las normas ortográficas y sintaxis vigentes en el Reglamento de la Unidad de Titulación Especial de la Universidad Técnica de Manabí.

Ing. Francisco Arteaga Alcívar Mg
REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

5. CERTIFICACIÓN DE LA COMISIÓN DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
ESCUELA DE AGRONOMÍA**

**“DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN, Y COMERCIALIZACIÓN DE LA
PIÑA (*Ananas comosus* L.) EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS
TSÁCHILAS”**

TESIS DE GRADO

Sometida a consideración del Tribunal de Seguimiento y Evaluación, legalizada por el
Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

INGENIERO AGRÓNOMO

APROBADA POR:

Dr. Julio Corzo Bacallao PhD

TUTOR

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

6. DECLARACIÓN

OBANDO QUIÑONES JEFFERSON DAVID, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento. A través de la presente declaración de este trabajo investigativo es de sumo derecho de propiedad intelectual del autor.

OBANDO QUIÑONES JEFFERSON DAVID

7. RESUMEN

En el período 2019 - 2020 se realiza un diagnóstico de las causas del deterioro de la situación socioeconómica de los pequeños (PP) y medianos productores (MP) de piña (*Ananas comosus* L.) en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, para identificar los factores que han afectado la venta y comercialización y establecer el posicionamiento estratégico de los PP y MP. El diagnóstico preliminar muestra que el 37,50% de los productores corresponde a los PP con menos de una hectárea, el 58,03% a los MP, con fincas de más de 3 y hasta 5 ha, y el restante 4,47% estuvo integrado por Grandes Productores (GP), con más de 5 ha. Por otra parte, se halló que la producción por hectárea se incrementa desde 26000 a 30000 frutos desde los pequeños y medianos productores hasta los grandes productores, lo que se vincula con aumentos concomitantes en la inversión entre ambos grupos, desde \$5000 hasta más de \$8000. Otra información indica que los parámetros de calidad mejoran significativamente (tamaño, color y forma del fruto) en la medida que la inversión aumenta, lo que determina un incremento en el precio de venta y en el retorno de la inversión en ciclos productivos de dos cortes que concluyen a los 24 meses. El diagnóstico estratégico permitió identificar como causa de la vulnerabilidad económica del segmento de los PP y MP, a su débil integración a una cadena de suministro y un aporte mínimo de valor agregado, lo que impide una diferenciación competitiva frente a los líderes del mercado. Después de examinar los factores externos e internos, se proponen estrategias para: 1. satisfacer la demanda insatisfecha del mercado de exportación, 2. incentivar la excelencia de los PP y MP en la conducción exitosa de un cultivo muy exigente en su agrotecnia, 3. aprovechar el reconocimiento de las cualidades excepcionalmente buenas de la piña ecuatoriana y 4. gestionar la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con la empresa privada, para priorizar la inversión en la calidad exigida por clientes dispuestos a pagar por ella.

Palabras Claves: Producción – Comercialización – Piña - provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

8. SUMMARY

In the period 2019 - 2020 a diagnosis is made of the causes of the deterioration of the socioeconomic situation of small (PP) and medium producers (MP) of pineapple (*Ananas comosus* L.) in the province of Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, to identify the factors that have affected the sale and commercialization and establish the strategic positioning of the PP and MP. The preliminary diagnosis shows that 37.50% of the producers correspond to the PP with less than one hectare, 58.03% to the MP, with farms of more than 3 and up to 5 ha, and the remaining 4.47% It was integrated by Large Producers (GP), with more than 5 ha. On the other hand, it was found that production per hectare increases from 26,000 to 30,000 fruits from small and medium producers to large producers, which is linked to concomitant increases in investment between the two groups, from \$ 5000 to more than \$ 8000. Other information indicates that the quality parameters improve significantly (size, color and shape of the fruit) as the investment increases, which determines an increase in the sale price and the return on investment in productive cycles of two cuts which concludes at 24 months. The strategic diagnosis made it possible to identify as a cause of the economic vulnerability of the PP and MP segment, its weak integration into a supply chain and a minimum value-added contribution, which prevents a competitive differentiation from market leaders. After examining external and internal factors, strategies are proposed to: 1. satisfy the unsatisfied demand of the export market, 2. encourage the excellence of PP and MP in the successful conduct of a very demanding crop in their agrotechnics, 3. take advantage of the recognition of the exceptionally good qualities of Ecuadorian pineapple and 4. manage the possibility of establishing strategic alliances with private companies, to prioritize investment in the quality demanded by customers willing to pay for it.

Keywords: Production - Marketing - Pineapple - province of Santo Domingo de los Tsáchilas

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA

1. DEDICATORIA.....	i
2. AGRADECIMIENTO.....	ii
3. CERTIFICACIÓN.....	iii
4. CERTIFICACIÓN.....	iv
5. CERTIFICACIÓN DE LA COMISIÓN DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN	v
6. DECLARACIÓN.....	vi
7. RESUMEN.....	vii
8. SUMMARY.....	viii
9. TEMA.....	1
10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
11. INMERSIÓN INICIAL EN EL CAMPO.....	7
Origen del cultivo de la piña.....	8
Cultivo y comercialización de la piña en Ecuador.....	8
Distribución taxonómica y manejo del cultivo de la piña.....	9
Grupos de piña.....	12
Mercados de la piña.....	12
Mercado de la piña en Santo Domingo de los Tsáchilas.....	13
Canales de comercialización.....	14
Principales Países Exportadores de Piña a Nivel Mundial.....	15
Exportaciones de Piña al Mundo desde Ecuador.....	15
Principales Destinos de la Piña Ecuatoriana.....	16
Tipos de Empresa.....	16
Empresas de cultivo de piña extensivo.....	16
Empresas de cultivo de piña semi-intensiva.....	17
Sector asociativo.....	18
Componentes de la Comercialización.....	18
12. CONCEPCIÓN DEL DISEÑO DEL ESTUDIO.....	19
Herramientas para el Diagnóstico Estratégico.....	19
Matriz FODA.....	22
Ubicación.....	22

Características agroclimáticas.....	22
Datos edafológicos y ecológicos.....	22
Métodos.....	23
13. DEFINICIÓN DE LA MUESTRA INICIAL DEL ESTUDIO Y ACCESO..	23
Población y muestra.....	23
Técnicas.....	24
Instrumentos.....	24
14. RECOLECCIÓN DE LOS DATOS.....	26
15. ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	28
Procesamiento de la información.....	28
JERARQUIZACIÓN DE FACTORES.....	30
16. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	32
PROBLEMA ESTRATÉGICO.....	32
17. ELABORACIÓN DEL REPORTE DE RESULTADOS.....	32
18. PRESUPUESTO.....	34
19. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	35
20. BIBLIOGRAFÍA.....	36
21. ANEXOS.....	38

9. TEMA

“DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN, Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PIÑA (*Ananas comosus* L.) EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS”,

10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se siembran 156 hectáreas piña (*Ananas comosus* L.), que producen 511 toneladas métricas, (MAG 2018). El auge de este cultivo se encuentra relacionado con sus ventajas comparativas en cuanto mercados (Herrera 2015).

Ilustración 1. Áreas de cultivo de la piña en el Ecuador



Fuente: Pro Ecuador, Trademap y Centro de Comercio Internacional

Acevedo (2013), señala que la estructuración de la cadena de suministros, dominada por grandes productores con el control de los canales de comercialización y el suministro de insumos, (Maroto 2011). Lo anterior explica las asimetrías significativas en las proporciones de la producción total correspondiente a pequeños, medianos y grandes productores, (Miranda 2011). Mientras que la relación de dependencia, en el incremento en lo que concierne a insumos productivos, impone condiciones ventajosas en cuanto a la rentabilización del cultivo, ello

debido a que el incremento del área cultivada se asocia generalmente a mejores condiciones de financiamiento y a una mayor eficiencia modela la rentabilidad del cultivo (Rivera 2017).

En efecto en los últimos años, se pueden evidenciar tendencias decrecientes en la producción de piña, ante todo en los pequeños productores, (Bermello 2017), probablemente como efecto del desplazamiento del interés hacia otros cultivos de ciclo corto, con costos de producción más reducidos (Briones 2015).

Han sido identificados como causas predominantes, la carencia de conocimientos técnicos por parte de los productores al momento de la cosecha (Anzules 2015), aumento de los gastos de agua y combustible necesarios para el riego, (Fournier 2013), y las ventajas comparativas de otros cultivos, cuyo margen de rentabilidad los convierte en una alternativa más atractiva. Este es el caso de los cultivos tradicionales como banano, cacao, caña de azúcar, en los que el menor riesgo de fluctuación de precios y la larga experiencia atesorada, actúan como contrapeso en la elección de opciones viables en Santo Domingo de los Tsáchilas (Fedexpor 2018).

También es relevante la exigencia de clientes internacionales, cuyos estándares de calidad imponen condiciones insostenibles para la economía de pequeños y medianos productores, (Ospina 2015), porque las denominadas “Buenas Prácticas Agrícolas” requieren de un financiamiento relativamente elevado (Rodríguez 2014) (BPA), a pesar de proponer mayor racionalidad en el uso de fertilizante (Barberà 2016), en el control de plagas, (Anzules 2015), en el empleo de variedades con normas de atención cultural muy rígidas. .

La desmotivación por la piña que se ha hecho evidente en los últimos años no deja de ser paradójica, si consideramos las condiciones naturales favorables que prevalecen en Santo Domingo de los Tsáchilas. Así, en esta región el régimen termohigróico y pluviométrico, y el factor edáfico y fisiográfico, son ciertamente propicios; por otra parte, también la demanda, ante todo en mercados foráneos, cuenta con el incentivo de precios relativamente altos (Fedexpor 2018). A lo anterior se añade la existencia de fortalezas en la inversión de capital para la intensificación de la producción, con tecnologías que aseguran elevados estándares de calidad,

lo que ha permitido la creación de una infraestructura moderna para la aplicación de conceptos avanzados en el ámbito científico y técnico, (Cárdenas 2012). Entonces ¿por qué ha ocurrido un declive dramático en la contribución de los pequeños productores a la producción de piña en Santo Domingo de los Tsáchilas? Esta pregunta abre otras interrogantes: ¿Cómo podría revertirse esta tendencia devolviendo a los sectores más vulnerables, significativamente más numerosos, la prioridad que les correspondería en un escenario de desarrollo sostenible?

Obviamente, las respuestas a estas preguntas deben discurrir a través de un diagnóstico que conduzca a la elaboración de estrategias de cambio, operativizadas en proyectos de innovación como parte de un proceso de planificación estratégica. En este trabajo nos proponemos elaborar el diagnóstico de la situación problemática y proponer la definición de cursos de acción (proyectos) para alcanzar los objetivos propuestos.

Según Herrera (2015), en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, ha disminuido la producción de piña debido, ante todo, a la falta de financiamiento para convertir a la producción de piña en un cultivo rentable, accediendo a prácticas agrícolas de avanzada como la inducción floral, la selección por peso de los hijos basales para su siembra como premisa para la obtención un mayor tamaño comercial de la fruta (Anzules 2015) y la proporción de nutrientes en la fertilización según la etapa fenológica, cuyas influencias en la calidad del fruto son bien conocidas (Fournier 2013).

Por otra parte, las atenciones culturales de la piña con calidad exportable, demandan el control de plagas y enfermedades (Rodríguez 2014), de las malezas (Briones 2015), el mantenimiento del balance hídrico (Rivera 2017), y la aplicación de prácticas agrotécnicas refinadas, en correspondencia con un sistema de gestión de la calidad (Herrera 2015), que asegure los requerimientos de la demanda, con un rendimiento que justifique la inversión (Fedexpor 2018).

Estas premisas actúan como barrera de entrada a estos mercados, ante todo para los pequeños productores que están limitados en la aplicación de una economía de escala, con altos volúmenes

de producción que compensen tasas de ganancias reducidas, disminuyendo los costos fijos ante el aumento de los costos variables.

Aplicando la misma lógica, se infiere que los pequeños productores quedarían excluidos de este segmento de mercado, lo que presumiblemente está ocurriendo en Santo Domingo de los Tsáchilas (INEC 2018), donde los elementos de juicio anteriores pudieran explicar la tendencia a la disminución de la producción de piña en estos escenarios (Anzules 2015).

Esto ocurre en medio de una agudización de la crisis económica y de contracción de la demanda (Briones 2015), lo que obviamente repercute negativamente en la competitividad y en el posicionamiento exitoso de los pequeños productores de piña en mercados cada vez más exigentes. En otras palabras, el segmento de mercado de exportación del cual están excluidos los productores con menos recursos, en la práctica constituye la única alternativa con precios que rentabilicen su producción; sin embargo, los gastos de insumos que requiere este destino vuelven insostenible esta alternativa para la frágil economía del pequeño productor.

Este comportamiento tipifica la crisis del sector agroalimentario a escala global, abocado a un auténtico callejón sin salida, y justifica la urgencia de cambios en el paradigma basado en la apuesta por una espiral insostenible de los gastos de energía y materiales (Altieri 2014).

Sin embargo, no sería realista pensar en una transformación a fondo de un modelo que se ha estructurado en cadenas agropecuarias con nichos de mercado ya establecidos, de lo que se deduce que la solución debería transitar por un reacomodo de roles de los actores estratégicos en la cadena, que se inicia con la producción de piña, y más específicamente, de aquellos que ocupan los pequeños productores como eslabón tradicionalmente más débil. Las alianzas estratégicas con competidores que aporten el capital para poder posicionarse en un mercado más exigente pudieran representar una alternativa con antecedentes en otros escenarios análogos (Santana 2018).

Otro componente que es necesario evaluar es la agroindustria, uno de los sectores más dinámicos de la provincia, vital en su economía y fuente de empleo para una elevada proporción de la

fuerza laboral (40%), con un aporte de casi 50% del ingreso de divisas (INEC 2018). Por ende, este eslabón de la cadena de valor se presenta como una oportunidad para insertar la piña procesada industrialmente en canales de agro-exportación como destino alternativo a la comercialización del fruto fresco en mercados nacionales e internacionales. Con estos elementos de juicio, puede plantearse la siguiente interrogante:

“¿Puede mejorarse el posicionamiento estratégico de los pequeños y medianos productores de piña en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, a partir del diagnóstico y la definición de estrategias que involucren a otros actores en la agrocadena?”.

11. INMERSIÓN INICIAL EN EL CAMPO

El deterioro de la situación socio-económica de los pequeños productores de piña (*Ananas comosus* L.) en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, se origina en precios marginales que no premian la calidad, con un balance desfavorable en la relación costo-beneficio y un empobrecimiento acelerado de esos actores, con efectos inmediatos sobre la emigración de jóvenes y el abandono del cultivo (Cárdenas 2012). Es paradójico que esta situación ocurra en un territorio con un clima propicio para el cultivo de frutas en general, y para la piña en particular. Como ya se señaló, en esta provincia la actual desaceleración en la producción de piña contrasta con el relativo auge que le precedió, cuando el mercado nacional aún presentaba una demanda insatisfecha y los precios eran más atractivos. Este cambio en el entorno condujo a la pérdida de competitividad de los actores con menos capital para enfrentar las nuevas exigencias del mercado, delineando un problema que es el típicamente abordado desde las perspectivas del planeamiento estratégico (De la Serna, 2000), utilizando herramientas de diagnóstico convencionales basadas en el análisis de los factores externos e internos, la delimitación de las estrategias plausibles y la identificación de cursos de acción viables. El reacomodo de roles en la cadena de suministro, propiciaría la integración y la sinergia entre actores (Acevedo et al, 2001) en un modelo “ganar-ganar” y en las regularidades descritas por Porter en su aproximación al tema de la competitividad entre las naciones (Porter, 1990), en el que la competitividad se traslada a la cadena y en su capacidad de mejorar la oferta al cliente final.

En efecto, en esta era de globalización, la principal estrategia para competir en los mercados globales se enfoca en la producción a bajos costos o costos competitivos, que demandan soluciones integrales, pronta respuesta y alta calidad del producto (Patlan y Delgado, 2007), directamente relacionado con el grado de integración de la cadena de suministro. Sin embargo, según Miranda (2011), se carece de evidencias firmes que califiquen la magnitud de estas tendencias, y de estudios que argumenten sus causas para avanzar a la solución. En otras palabras, no se dispone de un modelo que explique las causas últimas de estos efectos, para con esa base, poder diseñar estrategias y proyectos de solución verdaderamente sostenibles, (Briones 2015).

De lo expuesto, se infiere que las alianzas entre proveedores y productores, y las que pudieran crearse con sus clientes potenciales, se revelan como posibles soluciones a la crisis descrita. Entonces el beneficio postcosecha y su comercialización en el mercado nacional o de exportación, pudiera ser una oportunidad para la recuperación del sector, lo que es congruente con las proyecciones estratégicas para la reestructuración de la matriz productiva del Ecuador.

La respuesta a la interrogante sobre el papel de posibles alianzas con actores más influyentes, contribuyendo así a la integración de la cadena de la piña como pilar del posicionamiento productivo y comercial de los pequeños productores, pudiera revertir la tendencia al deterioro progresivo en la posición competitiva de este segmento, recuperando la rentabilidad de este cultivo tradicional en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Origen del cultivo de la piña

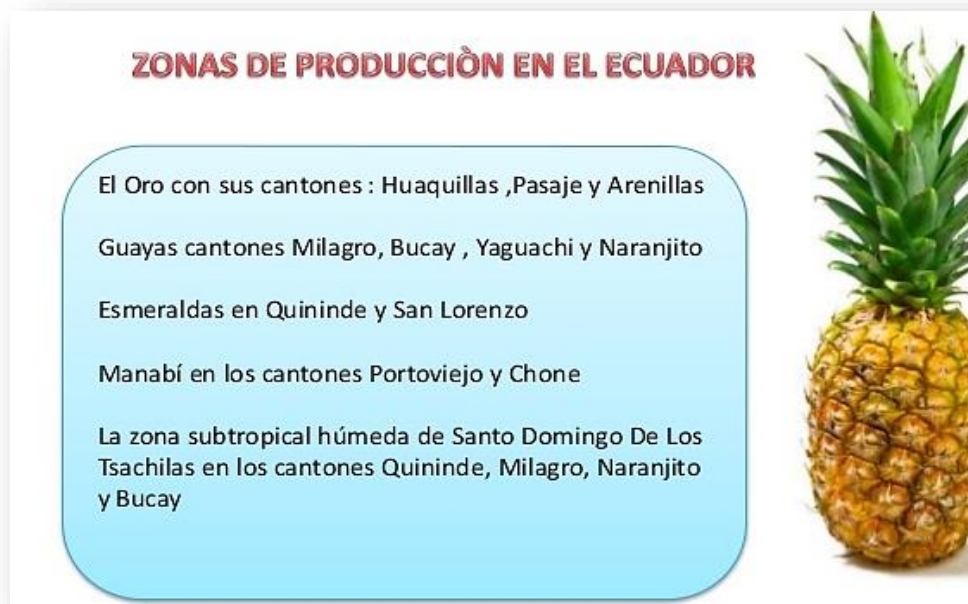
La piña o ananás se originó en América de Sur, exactamente en el centro y sureste de Brasil, noreste de Argentina y Paraguay. Por otro lado, en la región de Guayana se ha identificado, una gran cantidad de especies del género de ananás, que pudiera ser un posible centro de origen. En la actualidad, su producción se distribuye en la mayoría de regiones tropicales y subtropicales, sobresaliendo la de Brasil, Filipinas, Estados Unidos, India y México, (Maroto 2011).

En el país, Briones (2015) principalmente en Caguasqui y Quilca se dan las piñas, estos son lugares de Otavalo. El ananá es relativo de Yumbos (Quito) se dio por mediados del siglo XVII. Existían dos variedades en Quito según (Velasco 2015) una de las cuales era la de carne amarilla, comúnmente existía en aquellos tiempos la que era blanca y jugosa (cambray). Tiempo después apareció la piña de agua quien predominó ante los otros (Anzules 2015).

Cultivo y comercialización de la piña en Ecuador.

La producción de piña se ha expandido por todo el país, ante todo en provincias con mejores condiciones edafo-climáticas, como Guayas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos, El Oro, Esmeraldas y Manabí, que en conjunto poseen un total de 5750 hectáreas sembradas (INEC 2018).

Ilustración 2. Zonas de producción de la piña en el Ecuador



Fuente: (Fedexpor 2018)

Sin embargo, después de una etapa de auge, la producción de piña ha perdido relevancia frente a los cultivos tradicionales (García 2018), lo que se relaciona con los bajos precios en el mercado local, generalmente con un estándar de calidad inferior al exigido a la fruta de exportación (Fedexpor 2018).

Es decir, la elevada cantidad de competidores (Acevedo 2013), concurriendo a un mercado local con bajo potencial de crecimiento, determina la preponderancia de los precios como única variable para mantener una posición competitiva en ese mercado marginal, lo que agrava la situación de los productores con menos recursos para elevar la calidad del producto. Se trata de un juego de suma negativa, en el que no hay ganadores, en el segmento de pequeños y medianos productores.

Distribución taxonómica y manejo del cultivo de la piña

Según las más recientes publicaciones la clasificación de la piña es la siguiente:

Ilustración 3. Taxonomía de la piña



Fuente: (Bermello 2017)

La piña es el segundo cultivo tropical de importancia después del banano, aportando más del 20% del volumen mundial de los frutos tropicales. Cerca del 70% de la piña producida es consumida en el país dejando únicamente un 30% para su exportación. Según datos del MAG (2018), el Ecuador presenta una extensión aproximada de 4.938 hectáreas dedicadas a piña de exportación.

Se contrasta la inconsistencia entre esta información y la suministrada por el INEM (2018), ya que, según esta última fuente, el área total sembrada de piña en Ecuador fue de 5750 hectáreas, cifra muy inferior a la reportada por el MAG (2018).

Esto pone de relieve un problema que se evidenció a todo lo largo de la descripción del estado del arte en cuanto a la producción y comercialización de la piña en Ecuador: la insuficiencia y variabilidad de la información estadística disponible, en unas ocasiones con omisiones en indicadores de interés para el diagnóstico, y en otras con incongruencias como la señalada anteriormente. En cualquier caso, el autor asume que el dato brindado por el MAG es el oficial y por ende, el más confiable.

Ilustración 4. Proceso de producción y comercialización de la piña en el Ecuador



ETAPAS DEL CULTIVO

Desarrollo de la plantación: 16 – 18 meses.

Inicio de la cosecha: Al inicio tres tipos de cosecha:

- Primera: 16 – 18 meses
- Segunda: 14 meses
- Tercera: 28 meses.

Duración del ciclo de cosecha: De 20 – 30 a 60 días.

Vida económica: 3 cosechas.

FORMAS DE CULTIVO



SIEMBRA

- ❖ El día antes de la plantación se deberá dar un riego al terreno .
- ❖ Planta sana para un buen desarrollo del cultivo.
- ❖ Desinfectada con productos fungicidas e insecticidas antes de la plantación.
- ❖ Utilizar planta ya enraizada en maceta o material de propagación que se ha sacado de otras plantas.
- ❖ La planta debe quedar recta y firme en el suelo para facilitar el enraizado.



Grupos de piña

La piña, de acuerdo a sus características (Maroto 2011) se agrupa en cuatro grupos que son:

Grupo Cayena. Dentro de este grupo se destacan variedades como: Cayena lisa (Hawaiana), utilizada en la industrialización y exportación como fruta fresca. Tiene susceptibilidad a sequía. Su fruto es amarillo al alcanzar la madurez.

Champaka. Es un clon de la variedad Cayena lisa, presenta mayor resistencia a enfermedades, además de una mayor concentración de azúcar. Es de forma cilíndrica y de pulpa amarilla

Grupo Queen. Con variedades como: MD-2.- También llamada Golden Sweet, es de reciente introducción. Entre sus características está la baja acidez, pudiendo alcanzar en condiciones excepcionales hasta 30°). Está catalogada como una fruta de lujo en los mercados externos.

Grupo Spanish. No presenta variedades comerciales, pero se pueden citar entre las variedades de este grupo a la española, Puerto Rico y Blood (Rodríguez 2014).

Grupo tipo peroleras. Representado por la variedad milagreña, Cambray (Milagreña), es la variedad Perolera, Originaria de Brasil, se destina únicamente para el mercado local. Es poco utilizada para la industrialización.

Mercados de la piña

Una de las principales razones para este gran crecimiento es el incremento de las extensiones sembradas por la multinacional Dole Food Company, así como el cambio de mentalidad de los agricultores de dejar de producir para el mercado nacional y enfocarse hacia el mercado internacional (Fedexpor 2018).

Gracias a las características edafoclimáticas que posee el Ecuador, se puede exportar fruta de excelente calidad durante todos los meses del año. Los mercados para la piña ecuatoriana son los siguientes:

Tabla 1. Principales mercados de la piña ecuatoriana

País	Toneladas	Participación %
EEUU	28.540,80	58,48
Alemania	12.120,08	24,83
Bélgica	2.566,63	5,13
Chile	2.002,95	4,10
Italia	1.325,42	2,72
España	1.316,43	2,70
Holanda	780,83	1,60
Perú	115,03	0,24
Reino Unido	61,69	0,13
Argentina	32,30	0,07
TOTAL	48.862,16	100,00

TOTAL	48.862,16	100,00
-------	-----------	--------

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2018

Ecuador se ha mantenido como el segundo país exportador de piña para el mercado norteamericano, pasando de tener ingresos por 2,6 millones en 2015, a 4,7 millones en el 2016, para llegar a \$12,7 millones en el 2017 y casi duplicar esta cifra en el 2018 con 21,24 millones. Como se puede observar, el principal destino de la piña ecuatoriana es Estados Unidos que abarca cerca del 58%, seguido por Alemania con el 25%, representando estos, los dos mercados más importantes actuales y un tercer mercado conformado por Japón que en la actualidad es un gran demandante de piña ecuatoriana.

Mercado de la piña en Santo Domingo de los Tsáchilas

La piña ecuatoriana es reconocida ampliamente en el mercado internacional, con un crecimiento sostenido en la producción y en la demanda externa, según reporta el Servicio de Información del Censo Agropecuario (Tabla 2). Aunque la falta de sistematicidad e inconsistencia en las fuentes de información ha dificultado la tarea de cuantificar con precisión los ritmos de incremento anual de la producción total de piña fresca y los volúmenes exportados, es evidente el auge de las ventas al exterior, como constata García (2018). Se subraya el hecho que este comportamiento es asimétrico si lo comparamos con el de la producción dirigida al mercado nacional, lo que se asocia presumiblemente al deterioro de los precios en el mercado local y al

elevado costo de los insumos; lo anterior explica la disminución de la participación de los pequeños y medianos productores en el mercado local de la piña en esta provincia

Tabla 2. Producción y exportación de piña en Sto. Domingo de los Tsáchilas ^{kg}.

Años	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Producción	12,608.314	13,132.883	12,361.619	12,550.998	13,072.323	12,507.013
Exportación	839.152	901.613	859.735	1,053.440	1,019.360	1,187.789
%exportado	6,66	6,87	6,95	8,39	7,80	9,50

Fuente Servicio de Información del Censo Agropecuario (SICA), 2020

Por otra parte, el incremento de las exportaciones desde 839.159 kg a 1.187.89 kg desde 2013 a 2018 ocurre a pesar que las áreas de siembra han decrecido, lo que solo puede ser explicado por el aumento de la eficiencia de procesos más intensivos y tecnificados, y por ende, más costosos (Cárdenas 2012). Es decir, se ha producido una polarización en la producción para la exportación, concentrada en un pequeño segmento de productores que pueden costear la intensificación de los procesos que conlleva el aumento de la calidad exigida, que coexiste con una contracción de la producción destinada al mercado local, tradicionalmente atendida por los pequeños y medianos productores. El mercado de exportación satisface una demanda altamente diferenciada, con precios muy superiores a los que prevalecen en el mercado local (Ospina 2015)

Canales de comercialización

Se puede hablar de un canal de comercialización normal el proceso en el cual el exportador vende a un distribuidor que, a su vez, vende a unos pocos mayoristas. Los productos, entonces, se revenden a minoristas y de éstos a los consumidores finales.

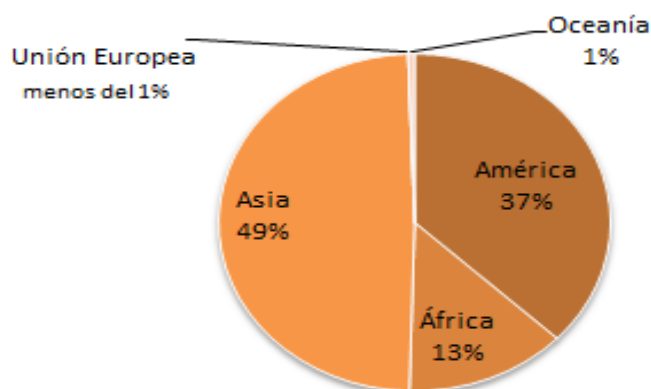
Los actores que participan de la cadena de comercialización de la piña son: los proveedores de insumos y servicios, el productor, intermediario mayorista, Minoristas/ clientes empresariales/ comercializadoras. Los productores de piña distribuidos mayoritariamente en tres provincias del país (Santo Domingo de los Tsáchilas, Guayas y El Oro), son parte fundamental de la cadena de valor de la piña. La mayoría de los productores están vinculados a asociaciones o cooperativas.

Otros aspectos de interés, son los relacionados con la agregación de valor en procesos de certificación de calidad, como productos químicos (Vacacela 2012), validando la sostenibilidad de los sistemas de producción y procesamiento a partir de proscribir el uso de químicos de síntesis como plaguicidas, defoliantes, herbicidas y fertilizantes, los cuales (Carvajal 2015), se rempazan por métodos naturales o con mínimo riesgo para la salud de los seres vivos y preservan el medio ambiente entre otras medidas.

Principales Países Exportadores de Piña a Nivel Mundial.

En el periodo 2013-2018 los países con mayor representación de exportaciones de piña han sido los siguientes, Costa Rica con un 40.68%; Bélgica con un 12.47%; Holanda con un 8.93%; Estados Unidos con un 6.17%. Otros países en el mismo periodo tuvieron un incremento anual como son: Ghana con un 75.68%; Costa Rica con un 11.64% y Costa de Marfil con un 6.91% y según cifras del Centro de Comercio Internacional (Trademap), ocupa el lugar número 5 nuestro país con un 4.26% en el 2017 (Fedexpor 2018).

Ilustración 5. Participación Mundial de la producción de piña ecuatoriana



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)

Principales Países Compradores de Piña a Nivel Mundial.

Los principales países compradores de piña según el centro de comercio internacional Trademap en el año 2018 han sido Estados Unidos representando un 25,87%, Bélgica 9,62%, Alemania con 8,22% Países Bajos con 7,87% Y reino Unido con un 6,38% Los países que han representado un crecimiento anual son Estados Unidos con un 5.28%; Japón con 2.79% y

Canadá con 1.53%. Los países consumidores de esta fruta son la Unión Europea (Fedexpor 2018).

Exportaciones de Piña al Mundo desde Ecuador.

La tasa de crecimiento promedio anual para las exportaciones de piñas ecuatorianas es del 3.14%, (2013-2018); en el año 2009 hubo un incremento superior de 44.31 millones; y se exporto 21.99 millones hasta julio del 2017 (Fedexpor 2018).

Cuadro 1. Posición que ocupa Ecuador en los mercados donde exporta piña

País	Ranking
Estados Unidos	3
Chile	1
España	3
Federación de Rusia	3
Holanda	5
Alemania	2
Italia	6

Fuente: Pro Ecuador, Trademap y Centro de Comercio Internacional

Principales Destinos de la Piña Ecuatoriana.

En el periodo 2013-2018 los principales países donde se exporto la piña ecuatoriana son las siguientes: Holanda con un 37.39%; Chile con un 33.89%; España con un 6.45% y Rusia con un 6.28%. Los países que mostraron una gran participación en el 2010 fueron los siguientes países, Estados Unidos con un 31%; Holanda con el 7%, España con el 17%, Rusia con el 9%, Chile con el 18%; estos fueron los países de destino (Fedexpor 2018).

Precios

En materia de precios debe indicarse que se han realizado ventas a precios superiores a los setenta centavos de dólar por unidad, gracias al esfuerzo realizado, por (Fedexpor 2018). La

siembra y comercialización de la piña enfrentan requerimientos muy exigentes, debe modernizarse para incorporar al conjunto de la población rural, generar nuevas articulaciones con otros sectores para una mayor integración de las estructuras productivas en las empresas locales, basado en la utilización de tecnología orgánica aseguraría mayor calidad del producto, sin dañar al ecosistema, pero ante todo al suelo, (Briones 2015).

Según Fedexport (2018) los precios indicados por el sector exportador de piñas en Sto. Domingo de los Tsáchilas, han indicado que en la actualidad el precio de la caja de piña de aproximadamente 12.5 kilos, incluido la caja de cartón con 1 kilo de peso, es el siguiente:

- Mercado Europeo: USD 6.20
- Mercado de Estados Unidos: USD 6.70
- Mercado en Rusia: USD 6.40
- Adicional, el sector exportador de piñas, los precios de la fruta en el año 2019 tendrán un incremento de 5% y 10% (Santana 2018)

Sin embargo, son muy exigentes las condiciones para que un producto sea reconocido como orgánico a precios diferenciados en nuevos mercados. Ello requiere de un proceso de gestión ambiental que conduzca a una transformación del sistema productivo, cuya certificación por organismos especializados entraña un procedimiento largo y costoso (Vacacela 2012).

Seguramente estas premisas han postergado experiencias de este tipo en Santo Domingo de los Tsáchilas. Es asimismo relevante la importancia de la agroindustria en esta provincia (INEC 2018), aunque su potencial para el procesamiento de la piña no ha sido explotado en todas sus posibilidades (MAG 2018).

Tipos de Empresa.

La innovación en las pequeñas y medianas empresas constituye la clave para la competitividad en la era de la globalización (Porter), partiendo de la diferenciación en los indicadores de eficiencia y eficacia como factores esenciales para su sobrevivencia en un mercado cambiante

y cada vez más exigente. (Acevedo 2013). Se reconoce que los procesos de innovación son más probables en organizaciones cuya dimensión permite una estructura más plana que facilita la toma de decisiones (Stoner).

Empresas de cultivo de piña extensivo.

El sistema extensivo, está asociado a la capacidad de carga natural y este tipo de cultivo es propio de regiones en donde no existen ni capital (infraestructura) ni recurso humano con especialización técnica, con elevados costos crediticios y tierras baratas (Bermello 2017). Las áreas de siembra son grandes (>4 ha generalmente), y debido al elevado costo de tierra y falta de capital, se construyen utilizando un sistema rudimentario, consistente con los medios económicos de los que se dispone. (Altieri 2014).

Empresas de cultivo de piña semi-intensiva.

Es el método que más se utiliza en, este sistema comprende una densidad de siembra mayor y puede sostener por sí solo. Las áreas de siembra son de menor tamaño (1-4 ha), de dimensiones más regulares, más uniformes, que permiten un mayor control sobre la siembra de la piña (Barberà 2016). Los costos de operación y administrativos son menos elevados que los del sistema extensivo, ya que debido a la mayor densidad de siembra debe invertirse más (Briones 2015).

Los 17 más grandes exportadores que abastecieron el 90% del mercado externo en el año 2018 (Fedexpor 2018). Son las siguientes empresas:

- Agro Comercial Palmar (El Guabo)
- Agrofresh (Quito)
- Anrofig (Machala)
- Camaro S.A (Guayaquil)
- Exportadora Bananera Noboa (Guayaquil)
- Exportadora Exfrutosa (Guayaquil)
- Exportadora Super Banana (Guayaquil)

- General Fruit S.A (Guayaquil)
- Highland Gourmet (Quito)
- Internacional Fruit Importers (Guayaquil)
- Juan Fernando Vidal (Quito)
- La Portuguesa S.A. (Guayaquil)
- Rey Banano del Pacífico (Guayaquil)
- Rostal (Quito) - TERELSA (Guayaquil)
- UBESA (Guayaquil)
- United Plantations (Santo Domingo de los Colorados) (2).

Sector asociativo.

Según el Artículo 18, de la Ley de Economía Popular y Solidaria, 2011, pág. 6, El Sector Asociativo es el conjunto de asociaciones constituidas por personas naturales con actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir, comercializar y consumir bienes y servicios lícitos y socialmente necesarios, auto abastecerse de materia prima, insumos, herramientas, tecnología, equipos y otros bienes, o comercializar su producción en forma solidaria y auto gestionada bajo los principios de la presente Ley. Entonces se puede decir que es un conjunto de personas que trabajan mancomunadamente persiguiendo un objetivo común, logrando de esta forma promover el desarrollo integral de los asociados y sus familias a través del fomento y promoción de proyectos de desarrollo. Las principales zonas de cultivo de piña en Ecuador se encuentran en las provincias de: El Oro (Huaquillas, Pasaje y Arenillas). Guayas (Milagro, Yaguachi y Naranjito). Santo Domingo de los Tsáchilas (Santo Domingo, la concordia). Esmeraldas (Quinindé y San Lorenzo) y Manabí (Portoviejo y Chone) (INEC 2018).

Componentes de la Comercialización

Este acápite muestra el flujo de comercial, donde las etapas que comprende el proceso, muestran el flujo de comercialización que sigue la piña como fruta desde su origen (Productor), hasta su destino final (Empresa - consumidor final). Los agentes que intervienen en el proceso;

productor, acopiador rural, mayorista y detallista, los cuales representan un canal de comercialización utilizado ampliamente por las facilidades logísticas que brinda al productor.

Ilustración 6. Agentes de comercialización de piña en Sto. Domingo de los Tsáchilas



Elaboración: Autor de la investigación

Las frutas llegan al mercado mayorista procedente de las zonas de producción por medio del acopiador rural, quien se dirige a un segmento amplio constituido por clientes de ingreso medio-alto, previamente segmentado. Se conoce que la mayor parte de la producción de piña procedente de los pequeños y medianos productores se comercializa por estos agentes mayoristas, quienes conducen un proceso de agregación de valor a partir de la clasificación y categorización, que asegura una elevación significativa de los precios al segmentar los clientes de acuerdo a su demanda solvente.

A continuación, se representa esquemáticamente la cadena de valor constituida por estos intermediarios, clientes inmediatos de los pequeños y medianos productores.

Ilustración 7. Circuito de comercialización de piña en el mercado empresarial



Elaboración: Autor de la investigación

El círculo más grande, simboliza al agente mayorista, como abastecedor principal de los demás agentes de mercado interno; se abastecen en un 87% del agente acopiador rural. Se estima que el resto de los agentes detallistas son los clientes de algo más del 10% de la producción de los pequeños y medianos productores.

12. CONCEPCIÓN DEL DISEÑO DEL ESTUDIO

Herramientas para el Diagnóstico Estratégico

Matriz FODA

El diagnóstico estratégico constituye el punto de partida de la planificación, una vez identificado el problema clave que se asocia al cambio deseado. A su vez, éste último está condicionado por el conjunto de factores externos e internos en el escenario donde se desenvuelven los procesos de cambio, permitiendo el establecimiento de estrategias correspondientes (De la Serna, 2000).

La herramienta más difundida es la denominada Matriz FODA, en la que se examinan las interacciones de Fortalezas y Debilidades (Factores Internos) y de las Oportunidades y Amenazas (Factores Externos), después de enumerar y clasificar sus manifestaciones en esos escenarios. De acuerdo con De la Serna (2000), los factores internos deben incluir cinco categorías o capacidades: Directiva, Tecnológica, Competitiva, Financiera y Talento Humano, mientras que los externos deben referirse a factores Tecnológicos, Políticos, Económicos, Geográficos y Sociales. Estas recomendaciones tienen carácter indicativo, y no deben ser tomadas como reglas, sin antes considerar la complejidad del problema examinado.

Según este autor, el inventario de factores convenientemente ponderado y jerarquizado según su impacto, permite operativizar el análisis matricial y establecer las áreas en las que se concentran las principales influencias. Esta sería la forma de establecer las estrategias, resumidas en Ofensivas (predominan las Fortalezas y Oportunidades), Defensivas (predominan las Fortalezas y Amenazas), Reorientación (predominan Debilidades y Oportunidades) y Supervivencia (predominan Debilidades y Amenazas).

Ubicación

La presente investigación se realizó entre los años 2019 y 2020 en las zonas productoras y empresas comercializadoras de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, localizada geográficamente a 0°20'00" de Latitud Sur, y a 79° 15'00" de Longitud Oeste, según datos del Instituto Nacional de Meteorología e hidrología.¹

¹ Datos proporcionados por la Estación Meteorológica INAMHI. 2017. Quito, Ecuador

Características agroclimáticas

Temperatura media anual	: 25,47°C
Precipitación anual	: 1800 mm
Humedad relativa media anual	: 87,50%
Evaporación anual	: 1244 mm
Heliofanía anual	: 1.167 horas sol.
Origen	: Aluvial
Topografía	: Plana a irregular
Textura de suelo	: Franco-Arcilloso
Drenaje	: Bueno

Datos edafológicos y ecológicos

El lugar donde se llevó a cabo la investigación, fue de textura franco arcilloso, con ondulaciones y de acuerdo a la escala de Holdrige, se lo ubicó a una formación de Bosque húmedo tropical.²

Métodos

Se realizó un diagnóstico de la producción, y comercialización de la piña (*Ananas comosus* L.) en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y su impacto agropecuario en la economía del sector, aplicando un método deductivo – inductivo, siguiendo un modelo de investigación cualitativa.

Para ello se utilizaron fuentes primarias (encuesta a productores), fuentes secundarias (publicaciones de organismos especializados) y la opinión de expertos. Ocupó un lugar relevante en esta pesquisa, una consulta a productores pequeños (0 – 3 ha) y medianos (más de 3 hasta 5 ha), utilizando una encuesta sobre área cultivada, rendimiento, costos de producción, comercialización y destino del producto final, precio, entre otras informaciones (Anexo 1).

² Holdrige. (2013). Sistema de Clasificación de Zonas de Vida. Turrialba, Costa Rica.

13. DEFINICIÓN DE LA MUESTRA INICIAL DEL ESTUDIO Y ACCESO A ESTA

Población y muestra

La Población estimada que fue objeto de análisis para lograr los objetivos del proyecto investigativo, para lo cual se tomaron a las 112 personas de las asociaciones Asopiña y productores independientes, complementada con la observación directa mediante visitas de campo y fueron 87 productores.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + N * e^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 112}{1.96^2 * 0.50 * 0.50 + 112 * 0.05^2}$$

$$n = \frac{107.56}{0.9604 + 0.2800}$$

$$n = \frac{107,56}{1,2404} = 86,71 \text{ productores de piña}$$

n= Muestra

N= Población 112 productores de piña de Sto. Domingo de los Tsáchilas

Z= Nivel de confianza 1.96

P= Probabilidad de Ocurrencia 50%

Q= Probabilidad de no Ocurrencia 50%

e= Nivel de significación (1 al 10)

Tabla 3. Indicadores de desempeño utilizados en la investigación y su fuente

Indicador	Instrumento
❖ Tipos de piña	Información secundaria
❖ Rentabilidad de los cultivos de piña	Encuesta
❖ Accesibilidad a préstamos bancarios.	Encuesta
❖ Área de siembra.	Encuesta
❖ Cantidad de frutas obtenidas en una cosecha	Encuesta

❖ Cantidad de fruta en mal estado obtenidas en una cosecha	Opinión de expertos, Información secundaria
❖ Ciclo de producción	Encuesta Información secundaria
❖ Agricultores que actualmente siembran piñas.	Información secundaria
❖ Costos de producción	Encuesta
❖ Rentabilidad de los cultivos	Encuesta
❖ Índice de precios.	Encuesta Información secundaria
❖ Calidad del producto (tamaño de la fruta).	Opinión de expertos, Información secundaria
❖ Cantidad de piñas demandadas en el mercado local (% del total)	Encuesta
❖ Número de productores de piña	Información secundaria
❖ Cantidad de dinero invertido en la producción del cultivo de piña.	Encuesta

Técnicas

Para la investigación se utilizaron las técnicas siguientes:

- Recopilación de información secundaria en las fuentes disponibles
- Observación directa y diálogo no estructurado con los productores sobre las estrategias de producción de piña sobre sus sistemas de producción y comercialización.
- Diagnóstico estratégico, identificación de estrategias para la solución del problema

Instrumentos

- Encuestas
- Información estadística de fuentes secundarias
- Opinión de expertos

14. RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

La recolección de información se la llevó acabo por medio de una investigación bibliográfica que permitió recopilar información valiosa que contribuyó a que la investigación avance de manera correcta, los datos que se obtuvieron por esta vía sirvieron como soporte para la investigación para darle valides, concordancia y por y corroborar que lo obtenido por la vía de la encuesta directa con cultivadores de piña tenga ese sustento bibliográfico.

Por otro lado, la segunda fase de la investigación fue el trabajo de encuestar la a los (PP, MP, GP) los cuales se les realizo preguntas relacionadas con su posicionamiento en la producción y comercialización de piña en el mercado local y el mercado extranjero.

Una de las respuesta más comunes que recibía era la falta de conocimientos de nuevas técnicas de cultivo como aprovechar el terreno y las nuevas tecnologías para incrementar su producción y sus ingresos económicos, la falta de apoyo técnico y financiero por parte de las entidades gubernamentales y privadas, poca asociación entre pequeños y medianos productores piñeros y nulo acercamiento con empresas grandes del sector que les permitan adquirir técnicas innovadoras de producción que les permitan ingresar a un mercado que pague mejor piña y sus ingresos económicos mejoren.

Para los productores de piña de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas es vital incrementar sus áreas de siembra ya que la piña se a convertido el segundo cultivo tropical de exportación por detrás del banano, es fundamental que se creen leyes permitan que esta actividad genere ingresos al país y fuentes de trabajo ya que las condiciones edafo-climáticas del sector son propicias para obtener frutas de calidad de exportación.

Es esencial que aparezcan actores capacitados técnica y financieramente, que tengan la predisposición de apoyar a los pequeños y medianos productores de piña para que incremente su producción, su calidad para que al igual que los grandes exportadores estos también puedan

posicionarse en mercados elite (mercado extranjero) que permitan que los ingresos económicos sean mejores que en el mercado local y de esta manera elevar su calidad de vida.

Dentro de toda la información recopilada mediante la encuesta también se revelaron algunas debilidades que hacen que los pequeños y medianos piñeros no logran romper barreras de incredulidad las cuales los limitan a mercados locales que no premian la calidad de la fruta como lo harían mercados extranjeros los cuales valoran el producto nacional.

15. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Procesamiento de la información

La información obtenida de fuentes primarias (encuesta) y secundarias, fue registrada y procesada para validar documentalmente las condiciones predominantes en la producción y comercialización de la piña como fruto fresco, tanto en el mercado local como en el de exportación. El propósito fue visualizar las causas del problema clave (pérdida de competitividad de los pequeños y medianos productores en un mercado cada vez más excluyente), documentando la distribución de ingresos netos, y las diferencias en los destinos del producto final, entre otros factores clave de desempeño. Asimismo, se informa sobre costos de producción en las distintos sistemas empleados y el mercado insatisfecho en los canales de exportación, entre otros elementos de juicio utilizados para enumerar y jerarquizar los factores externos e internos de los que depende el análisis matricial para la recomendación de estrategias de cambio.

El análisis matricial se realizó con el procedimiento de Matriz FODA, según las recomendaciones de De la Serna (2000), para determinar la pertinencia de estrategias de cambio encaminadas a la solución del problema clave.

La jerarquización de factores externos e internos siguiendo este método, se ofrece en la Tabla 4.

El impacto esperado de las combinaciones posibles entre los factores externos e internos, fue calificado en una escala de 1 a 5 (1, mínimo impacto; 5, máximo impacto), siguiendo el método utilizado por Mendoza et al (2019). Estos resultados se presentan en la Tabla 5.

Tabla 4. Matriz FODA correspondiente al escenario de la producción de piña de pequeños y medianos productores en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

OPORTUNIDADES
1. Presencia de actores capacitados técnica y financieramente para obtener productos competitivos en mercados elite
2. Políticas públicas (MAG) orientadas a la priorización de la piña como producto de exportación
3. Condiciones edafo-climáticas propicias para el desarrollo de productos de alta calidad.
4. Demanda insatisfecha del mercado externo
5. Mercado de exportación en ascenso
DEBILIDADES
1. Poca tendencia a la integración en los pequeños y medianos productores
2. Insuficiente conocimiento sobre las ventajas y puesta a punto de las nuevas tecnologías para lograr la excelencia en la producción de piña
3. Baja competitividad en un mercado estandarizado que no premia la calidad del producto
4. Desconocimiento de la cadena de valor de la cual forma parte el pequeño y mediano productor
5. Falta de capital
FORTALEZAS
1. Competencia práctica en el manejo del cultivo, basada en conocimientos y tradiciones arraigados en la cultura campesina de esta provincia.
2. Conocimiento del comportamiento del mercado local
3. Disponibilidad de la materia prima
4. Actitud para el cambio
5. Capacidad de negociación
6. Cultura de calidad
AMENAZAS
1. Posibilidad de que las grandes empresas se unan para dominar el mercado local, excluyendo a los pequeños y medianos productores
2. Bajos precios en el mercado local
3. Falta de incentivos en las políticas públicas dirigidas a los pequeños y medianos productores
4. Elevada cantidad de competidores en el mercado local
5. Precios bajos en el mercado local
6. Migración hacia cultivos de ciclo corto y otros como el banano y la caña de azúcar
7. Largo ciclo productivo

Adicionalmente, se obtuvo la media en cada uno de los cuatro cuadrantes delimitados por el cruzamiento de Fortalezas y Oportunidades (FO), Fortalezas y Amenazas (FA), Debilidades y Oportunidades (DO) y Debilidades y Amenazas (DA). Estos resultados se presentan en la Tabla 6, observándose que es predominante la estrategia de Reorientación en el Cuadrante 3, con un promedio de 4.16.

Tabla 5. Análisis de incidencia de las oportunidades y amenazas con las fortalezas y debilidades.

		O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Promedio F. Int.
Fortalezas	F1	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3	2	2	3.75
	F2	3	2	5	2	2	5	4	3	2	2	1	2	2.75
	F3	5	4	5	5	5	4	3	3	4	4	3	1	3.83
	F4	5	4	2	5	5	3	3	3	3	3	2	1	3.25
	F5	5	5	2	4	5	4	3	4	2	3	1	1	3.25
	F6	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	3.25
Debilidades	D1	5	4	2	4	5	5	4	4	5	5	4	2	4.08
	D2	5	4	2	5	5	4	3	3	4	4	4	2	3.75
	D3	5	4	2	5	5	4	5	4	5	5	3	3	4.17
	D4	5	5	2	5	5	4	4	4	3	5	3	2	3.92
	D5	5	4	2	4	5	5	5	3	4	4	4	2	3.92
Promedio F. Ext.		4.64	3.82	3.00	4.27	4.55	4.27	3.82	3.45	3.55	3.73	2.64	1.82	

Tabla 6. Sugerencia de Tipo de Estrategia a partir del promedio de las calificaciones en cada cuadrante

CUADRANTE	PROMEDIO DE CALIFICACIONES	IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRATEGIA
Promedio del Cuadrante 1	4.08	OFENSIVA
Promedio del Cuadrante 2	2.86	DEFENSIVA
Promedio del Cuadrante 3	4.16	REORIENTACIÓN
Promedio del Cuadrante 4	3.83	SUPERVIVENCIA

Este resultado sugiere la pertinencia de un cambio en el rumbo actual (Reorientación) para aprovechar oportunidades del entorno, y más específicamente, la necesidad de superar insuficiencias, ante todo en la actitud reticente al establecimiento de alianzas para superar

prejuicios arraigados en la cultura y la idiosincrasia de los pequeños y medianos productores. Ello propiciaría el aprovechamiento de un segmento integrado por los grandes productores, portadores de capacidad de financiamiento, *know how* sobre tecnologías de punta para la producción de piña con calidad exportable y habilidades para insertarse en las agrocadenas de exportación. A su vez, la alternativa de acudir a los pequeños y medianos productores para incrementar los volúmenes de exportación, es una oportunidad para los grandes productores, conociendo la demanda insatisfecha de la piña ecuatoriana en el mercado de exportación, y el menor costo de la inversión para lograr estos incrementos. Esto último se fundamenta en la preexistencia de una infraestructura funcional, con actores que poseen la capacidad técnica y las habilidades básicas para asimilar las nuevas tecnologías y alcanzar en plazos relativamente cortos y con costos competitivos, los resultados esperados.

Estas consideraciones son congruentes con la jerarquización de factores externos e internos que se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7. Jerarquización de Factores Externos e Internos

JERARQUIZACIÓN DE FACTORES	
FORTALEZAS	
1.	Competencia práctica en el manejo del cultivo, basada en conocimientos y tradiciones arraigados en la cultura campesina de esta provincia.
2.	Disponibilidad de la materia prima
DEBILIDADES	
1.	Poca tendencia a la integración en los pequeños y medianos productores
2.	Desconocimiento de la cadena de valor de la cual forma parte el pequeño y mediano productor
3.	Falta de capital
OPORTUNIDADES	
1.	Presencia de actores capacitados técnica y financieramente para obtener productos competitivos en mercados elite
2.	Mercado de exportación en ascenso
OPORTUNIDADES (continuación)	
3.	Demanda insatisfecha del mercado externo
AMENAZAS	
1.	Posibilidad de que las grandes empresas se unan para dominar el mercado local, excluyendo a los pequeños y medianos productores
2.	Bajos precios en el mercado local

En efecto, se subrayan como Debilidades a superar, la poca tendencia a la integración en los pequeños y medianos productores, el desconocimiento de la cadena de valor de la cual forma parte el pequeño y mediano productor y la falta de capital, precisamente lo que pueden ofrecer los grandes productores como parte del entorno. En la visión convencional, este segmento es usualmente incluido como una amenaza, tomando en consideración su mejor posicionamiento competitivo, basado en la calidad superior de sus productos, el acceso preferencial a canales de exportación con una relación calidad-precio mucho más favorable y la disponibilidad de capital para el sostenimiento de una infraestructura capaz de soportar los elevados costos de esa calidad. Sin embargo, debido a la segmentación del mercado y a la clara diferenciación en el mercado meta al cual se acude con productos muy diferentes, los grandes productores no se considera una amenaza, sino una oportunidad.

Por otra parte, desde la óptica de los grandes productores, constituyen oportunidades las habilidades en el manejo del cultivo de los pequeños y medianos productores y también la disponibilidad de tierra como principal recurso natural, conociendo la demanda insatisfecha que es posible avizorar en el mercado de exportación de la piña ecuatoriana y el potencial incremento de los volúmenes de exportación utilizando esa infraestructura preexistente.

PROBLEMA ESTRATÉGICO

Tomando como base estos resultados, pudiera replantearse el Problema Estratégico: *“Si no se supera el desconocimiento de la cadena de valor de la cual forma parte el pequeño y mediano productor y la falta de capital, y continúa acechando la competencia de las grandes empresas, la falta de incentivos públicos y la elevada competencia en el mercado local, entonces ni siquiera potenciando la competencia práctica en el manejo del cultivo, el conocimiento del mercado local y la buena actitud al cambio, podrá aprovecharse la presencia de actores capacitados técnica y financieramente para obtener productos competitivos en mercados élite y la demanda insatisfecha del mercado externo.”*

16. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Se ha venido construyendo la alternativa estratégica de solución, que ahora se reitera partiendo de la inclusión de los factores externos e internos en un arreglo que propicia la preeminencia de la estrategia de Reorientación:

SOLUCIÓN ESTRATÉGICA

Potenciar la competencia en el manejo del cultivo y en la disponibilidad cuantitativa y cualitativa de frutos, y avanzar en la creación de consensos sobre la necesidad de transitar hacia formas superiores de asociatividad dentro de la cadena de valor de la que forman parte. Esta sería la premisa para acceder a mercados de exportación en ascenso, con una oferta que contribuiría a satisfacer la brecha actual.

El aumento cuantitativo y cualitativo de esta oferta pudiera realizarse a expensas del flujo de capital y “know how”, desde los grandes a los pequeños y medianos productores, en un modelo “ganar-ganar”. Así, el financiamiento del aumento del volumen exportado partiría de una base productiva que cuenta con los recursos humanos idóneos para lograrlo en plazos relativamente cortos y a un costo sustancialmente menor al que se requeriría para el fomento de nuevas plantaciones.

El valor de esta inversión sería autofinanciado, asegurando un retorno favorable en plazos relativamente cortos, aun partiendo de bajas tasas de interés. Por otra parte, los pequeños y medianos productores pudieran acceder a un mercado con precios sustancialmente mayores, suficientes para asegurar la sostenibilidad económica de este segmento y detener la tendencia a la migración hacia otros cultivos con mayor rentabilidad.

17. ELABORACIÓN DEL REPORTE DE RESULTADOS

- El escaso valor agregado de la piña fresca producida por los MP y PP, condiciona una relación asimétrica con sus clientes inmediatos (intermediarios locales), con precios de venta marginales que no reconocen la calidad del producto.
- El bajo poder negociador de los MP y PP está condicionado por la fragmentación del proceso productivo y la incapacidad para reconocerse como actores estratégicos en la cadena de suministro de la piña fresca en Santo Domingo de los Tsáchilas.
- El poco valor agregado obtenido por los MP y PP, estimado en un 10 – 20%, está vinculado a la homogeneidad de la oferta en un mercado indiferenciado al que concurren competidores de ese mismo segmento, pero también los GP, con una cuota de mercado de aproximadamente el 30%.
- La oferta de los MP y PP propicia una situación de inestabilidad en los precios, ante las fluctuaciones de una demanda próxima a la saturación.
- El acceso al crédito de entidades financieras gubernamentales (BE) y privadas (BAN y COP) es complicado y costoso, ante todo para los MP y PP obligados a tomar decisiones a expensas de sacrificar su liquidez, a endeudarse en condiciones desfavorables y a aceptar condiciones de venta que apenas cubren los costos de producción.
- La cantidad de plantas por hectárea esta dictada por el distanciamiento de siembra lo cual permite sembrar desde 30.000 a 60000 plantas por hectárea, en dependencia del nivel de intensificación del cultivo. El incremento del rendimiento y de la calidad tiene un costo elevado, inaccesible para los MP y PP, pero conduce a un aumento de la eficiencia al aumentar el valor agregado con una disminución concomitante del gasto unitario.
- La economía de escala y la mejora significativa de los procesos de siembra, cultivo cosecha y postcosecha, explican la mayor rentabilidad de los métodos intensivos de producción.
- Los precios de la piña en el mercado local como en el mercado extranjero son fijados por los intermediarios mayoristas, que la clasifican y le dan un valor agregado, vendiéndola después a puntos de venta minoristas, o directamente al consumidor final.

18. PRESUPUESTO

Rubro	Unidad	Cantid.	Precio unitario (USD)	Precio total (USD)
A. Gatos específicos				
Documentos bibliográficos	-	Varios	1,00	200,00
Monitoreo de la zona	-	Varios	100,00	100,00
Alimentación	-	Varios	50,00	50,00
Subtotal A.				350,00
B. Gastos: insumos y materiales				
Rumas de Papel	.	8	4,20	33,60
Viajes	-	12	20	240,00
Subtotal B.				273,60
C. Gastos Tesista				
Consultas bibliográficas	-	-	20,00	20,00
Papelería, impresiones, fotocopias	-	-	80,00	80,00
Subtotal C.				100
Total (A+B+C)				726,60
D. Imprevistos 5%				36,33
Gran total (A+B+C+D)				762,93

19. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO																								RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES	COSTO USD																					
M1				M2				M3				M4				M5.				M6																											
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																							
ELABORACIÓN DEL PROYECTO Y PRESENTACIÓN																										TUTOR Y AUTOR	CARPETAS Y DOCUMENTOS	USD 200,00																			
INVESTIGACIÓN DE PARTE TEÓRICA Y ESTRUCTURA DE INSTRUMENTO																										TUTOR Y AUTOR	LIBROS. TEXTOS, FOLLETOS INTERNET	USD 100,00																			
APLICACIÓN DE INSTRUMENTO, TABULACIÓN DE RESULTADOS Y ELABORACIÓN DE CUADROS ESTADÍSTICOS.																										AUTOR Y POBLACIÓN INVOLUCRADA	INSTRUMENTOS	USD 50,00																			
DESARROLLO Y TERMINACIÓN DE INFORME.																										AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	DOCUMENTOS Y BIBLIOGRAFÍA	USD 273,60																			
PRESENTACIÓN DEL BORRADOR AL TUTOR DE TITULACIÓN																										AUTOR Y TUTOR	CARPETA CON INFORME	USD 50,00																			
PRESENTACIÓN DEL TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO CORRESPONDIENTE																										AUTOR Y TUTOR	EMPASTADO, ANILLADO Y GRABADO	USD 50,00																			
SUSTENTACIÓN																								X		AUTOR Y TUTOR DE TESIS	CARPETA, DERECHOS																				
TOTAL																																															USD 726,60

20. BIBLIOGRAFIA

- Acevedo F. Metodología para la evaluación de sustentabilidad a partir de indicadores locales para el desarrollo de programas agroecológicos. Informe de suministros para el cultivo de piña, Santa Fé de Bogotá, Colombia: Editorial Mesilpa, 2013.
- Altieri T. El Cultivo de la piña. Siembra, producción y comercialización. Informe técnico del cultivo de la piña, Palmira, Colombia: Editorial Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), 2014.
- Anzules S. Conocimientos Técnicos del Cultivo de la piña. Informe técnico, Yaguachi, Ecuador: Editorial Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. Boliche, 2015.
- Barberà C. La fertilización en frutales. Informe Técnico, Madrid, España: Editorial El Ateneo, 2016.
- Bermello J. «Tendencias de la producción frutícola en la canasta de productos exportables no tradicionales del Ecuador.» Revista de Federación de exportadores del Ecuador (FEDEXPOR), 2017: Pág. 56.
- Briones G. La agricultura sostenible en el ámbito de las frutas. Informe de costos de producción, Quito, Ecuador: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2015.
- Cárdenas S. Evaluación de la sustentabilidad de los sistemas productivos de los frutales. Manzales, Colombia: Universidad de Caldas, 2012.
- Carvajal A. Los sistemas de oferta y demanda del sector de las frutas. Guayaquil, Ecuador: Editorial Cosmos, 2015.
- Fedexpor. Características del sector frutícola y sus métodos de producción. Informe de comercialización, Guayaquil, Ecuador: Federación Ecuatoriana de Exportadores, 2018.
- Fournier. «Fundamentos ecológicos del cultivo de la piña.» Revista de agricultura ecologica para el cultivo de piña (Editorial PROMECAFE), 2013: Pág. 45.
- García G. Producción de piña en Santo Domingo de los Tsáchilas. Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador: Asociación de productores de piña, 2018.
- Herrera L. El cultivo de frutales con perspectivas de exportación. Informe sobre comercialización de frutas, Provincia Santo Domingo de los Táchilas, Ecuador: Ministerio de Agricultura y ganadería, 2015.
- INEC. Aportación de fuente de empleo en el cultivo de la piña en la provincia Santo Domingo de los tsáchilas. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2018.

- MAG. Superficies de siembra de piña en la provincia de los Tsáchilas. Informe tècnico, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2018.
- Maroto P. El Cultivo de la Piña. Informe de productores de piña, México D.F.: Editorial Trillas, 2011.
- Miranda H. Diagnóstico socio económico del cultivo de la piña. Informe de insumos productivos, Milagro, Ecuador: Editorial Aedos, 2011.
- Ospina G. La economía de los pequeños y medianos productores de frutas en el Caribe. Informe de economía de los agricultores, México D.F.: Editorial Labores, 2015.
- River A. «El cultivo de frutales en Arequipa.» Revista de fruticultura Peruana, 2017: Pàg.23-41.
- Rodríguez B. Prácticas culturales en el cultivo de la piña. Informe Tècnico, Turrialba, Costa Rica: Editorial San José, 2014.
- Santana S. La producción de piña en el Ecuador. Informe de comercialización, Guayaquil, Ecuador: Federación de Exportaciones Ecuatorianas, 2018.
- Vacacela H. Manejo sostenible del cultivo de la piña. Buenas prácticas de la producción y gestión de la calidad de las organizaciones. Quito, Ecuador: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2012.
- Velasco S. El cultivo de la piña u cultivares en el Ecuador. Informe Tècnico, Guayaquil, Ecuador: Federación de Exportadores, 2015.

21. ANEXOS



ENCUESTAS DE CAMPO UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

Encuestas dirigidas a grandes, medianos y pequeños productores de piña de la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas con el objetivo de analizar el déficit que impide acceder a los mercados para su comercialización y su impacto en la economía de este sector

Información básica:

Género: Masculino () Femenino ()

Edad:

Nivel de educación: Primaria () Secundaria () Superior () Ninguna ()

Estado Civil: Soltero () Divorciado () Casado () Viudo ()

1. ¿Conoce Ud. Ud. de la cadena de suministro de la que forma parte con?

Proveedores

Clientes

2. ¿Existe una adecuada alianza con sus clientes que asegure un adecuado flujo financiero, de acuerdo a la calidad exigida por las empresas para su exportación?

Sí

No

3. ¿Su tasa de ganancia en términos de excelencia en este cultivo se encuentra en el siguiente rango?

1% a 10%

10% a 20%

20% a 30%

30% a 40%

>más 41%

4. ¿Acude Ud. a entidades financieras para solicitar créditos?

Si

No

A veces

Porque.....

5. ¿A qué entidades financieras Ud. Acude para obtener créditos para realizar su producción?

Bancarias

Gubernamentales

Cooperativas

Asociaciones
Dinero propio
Chulqueros
Otros

6. ¿Cuántas hectáreas posee Ud. para la siembra de la piña?

<de una hectárea
1-2 hectáreas
3-4 hectáreas
>más hectáreas

7. ¿Cuál es su producción promedio de piña por hectárea de terreno?

15.000 a 20.000
21.000 a 25.000
26.000 a 30.000
>Más de 30,00

8. ¿Cuáles son los indicadores de los cuales depende el precio de venta en el mercado y no se pierdan los estándares de calidad?

Tamaño de la fruta
Peso
Color y forma

9. ¿Cuál es el ciclo de tiempo que demora para cosechar su producción de piña?

12-14 meses
14-18 meses
18-20 meses
20-24 meses
>de 24 meses

10. ¿Cuánto dinero Ud. Invierte para el cultivo de una hectárea de piña

1.000-2.000 USD
2.000-3.000 USD
4.000-5.000 USD
>de 5.000 USD

11. ¿Ud. ¿Ha reducido la producción de piña por otros productos? ¿Sí su respuesta es afirmativa en cuanto?

Sí () No ()
Mucho
Algo
Poco
Nada

12. Ud. Estaría de acuerdo con que su producción sea destinada a la industrialización y no para consumo fresco?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Desacuerdo

13. ¿El precio de la piña se encuentra establecidos por el cliente (Agroindustria), acorde a los estándares de calidad exigidos?

Sí

No

14. ¿Conoce Ud., que en la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas existen empresas que producen derivados de piñas?

Sí

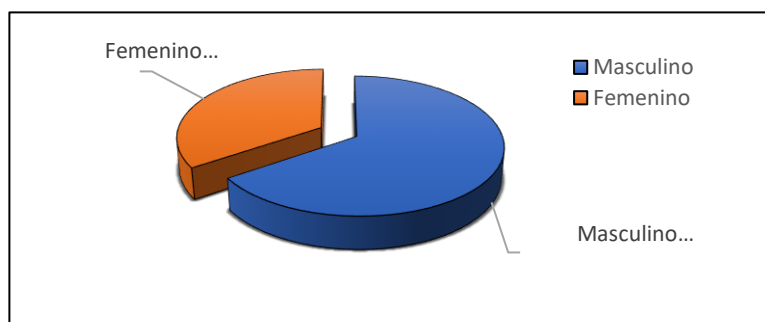
No

15. ¿Considera Ud., que la producción de piña debiera incrementarse en la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, considerando que la demanda supera a la oferta?

Sí

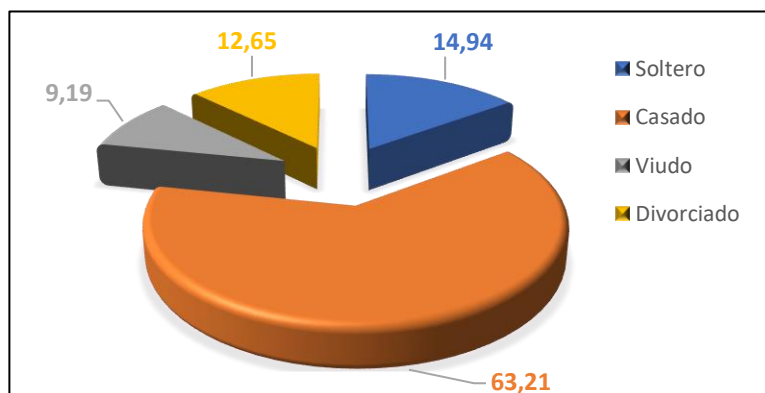
No

Gráfico 1. Encuestados según su sexo.



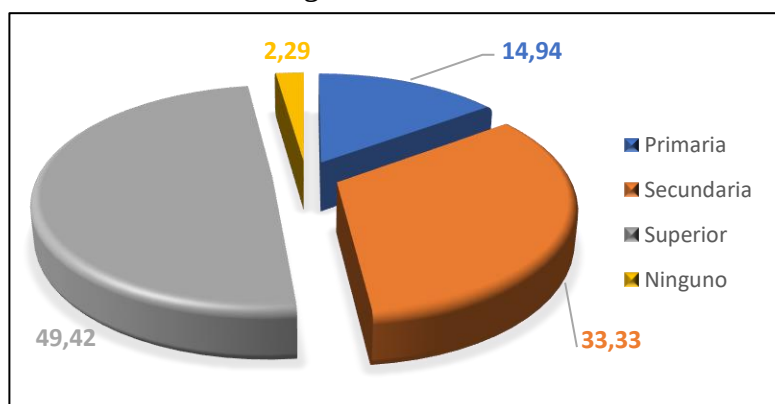
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 2. Hombres encuestados según su estado civil.



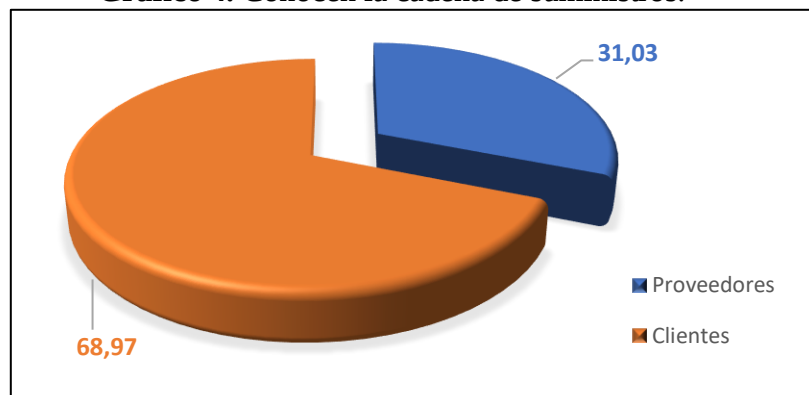
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 3. Según su nivel de educación.



Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

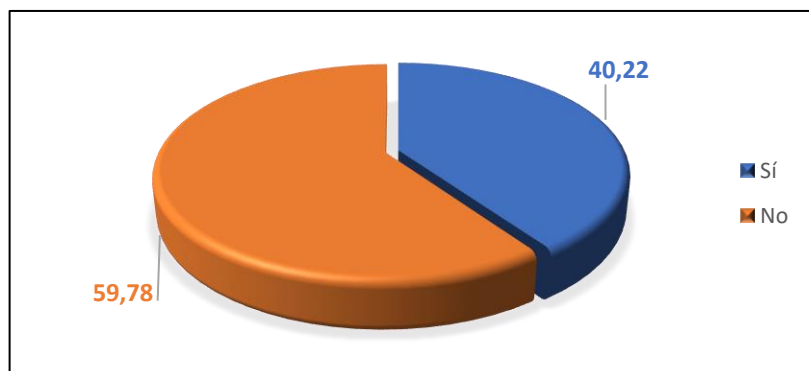
Gráfico 4. Conocen la cadena de suministros.



Fuente: Encuestas directas de campo

Elaboración: Autor de la investigación

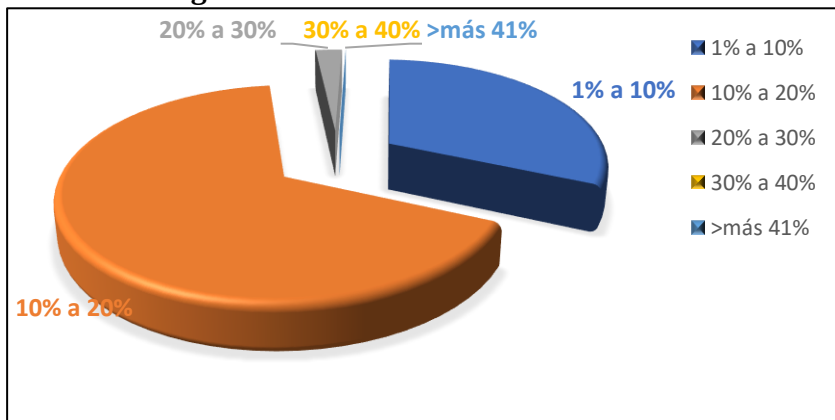
Gráfico 5. Adecuada alianza con sus clientes.



Fuente: Encuestas directas de campo

Elaboración: Autor de la investigación

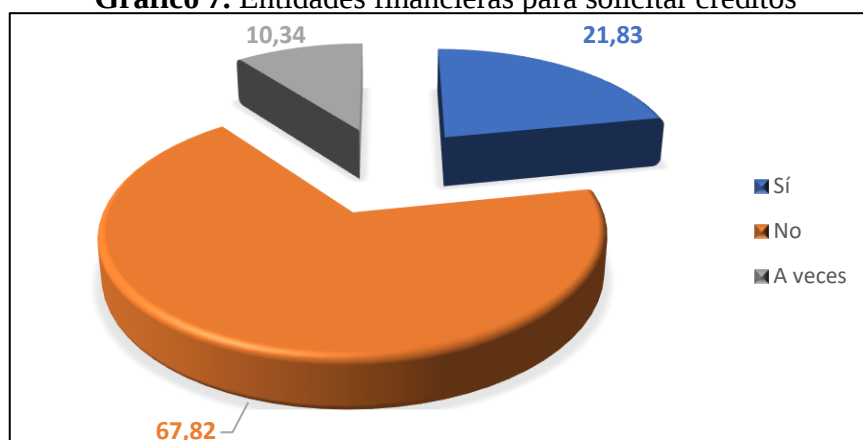
Gráfico 6. Tasa de ganancia en términos de excelencia en este cultivo



Fuente: Encuestas directas de campo

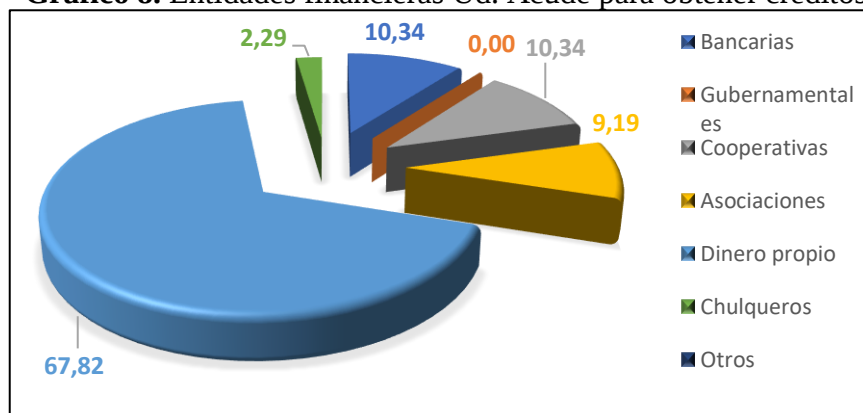
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 7. Entidades financieras para solicitar créditos



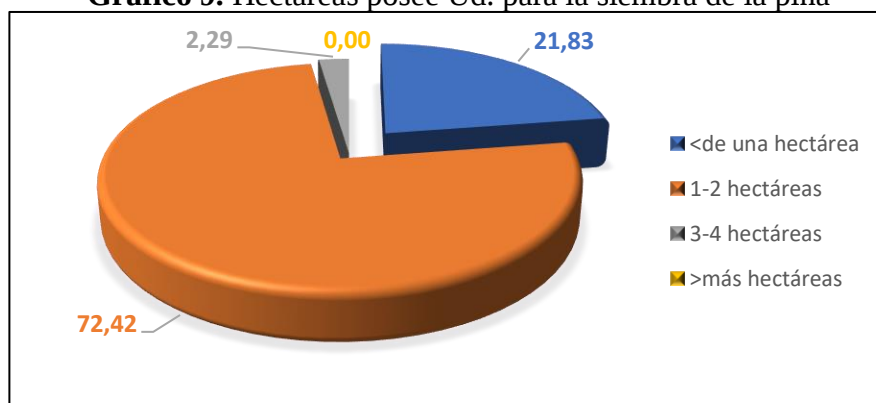
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 8. Entidades financieras Ud. Acude para obtener créditos



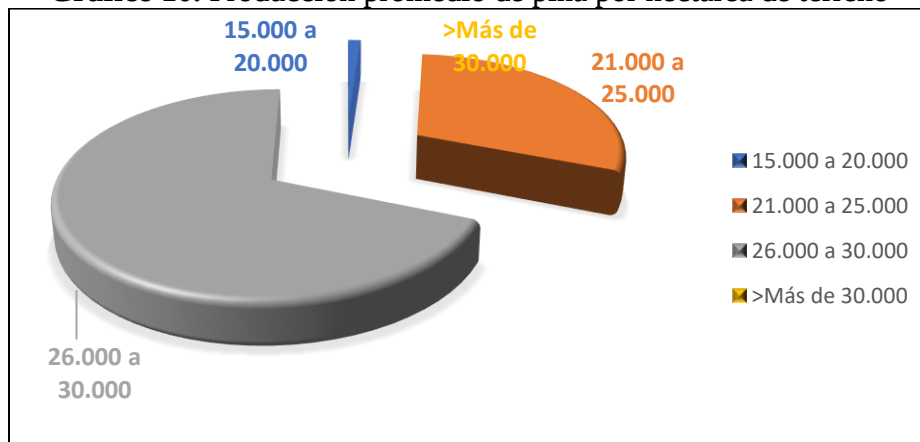
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 9. Hectáreas posee Ud. para la siembra de la piña



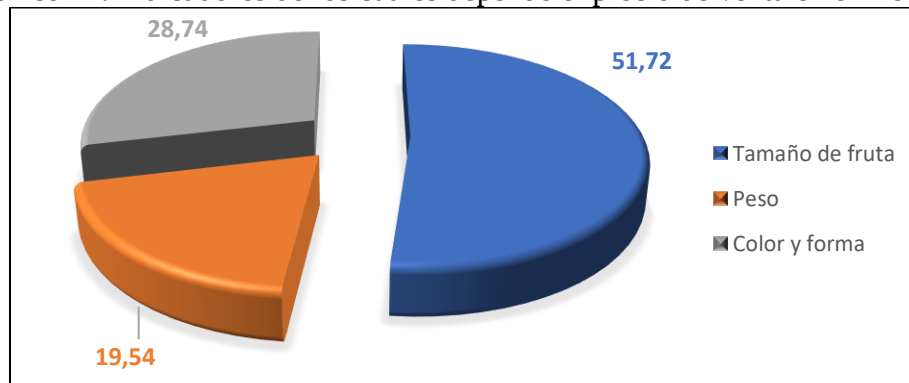
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 10. Producción promedio de piña por hectárea de terreno



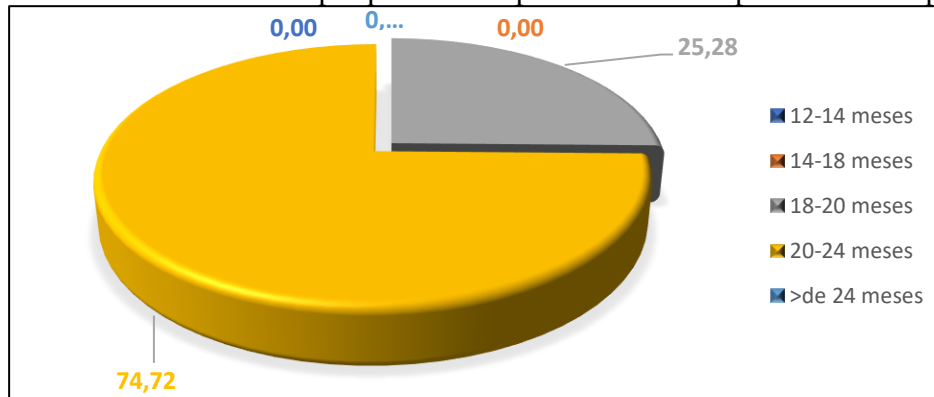
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 11. Indicadores de los cuales depende el precio de venta en el mercado



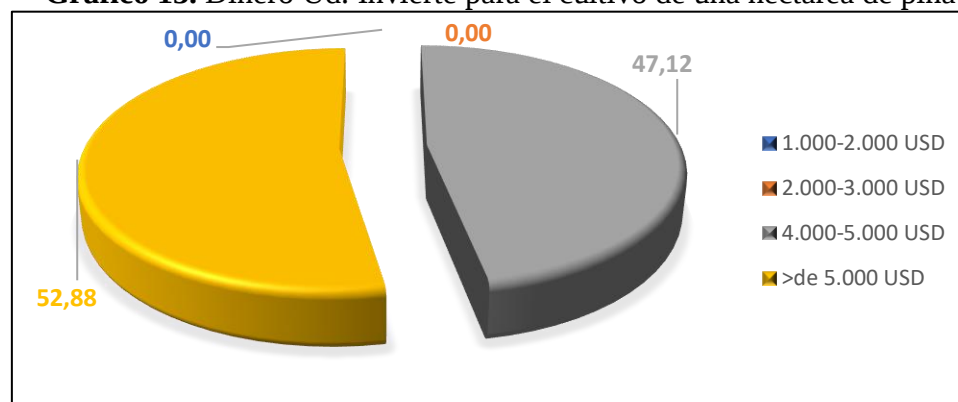
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 12. Ciclo de tiempo que demora para cosechar su producción de piña



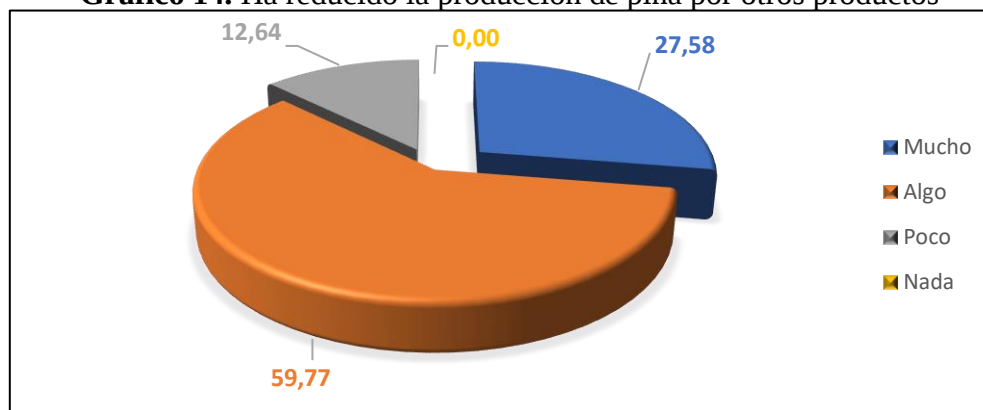
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 13. Dinero Ud. Invierte para el cultivo de una hectárea de piña



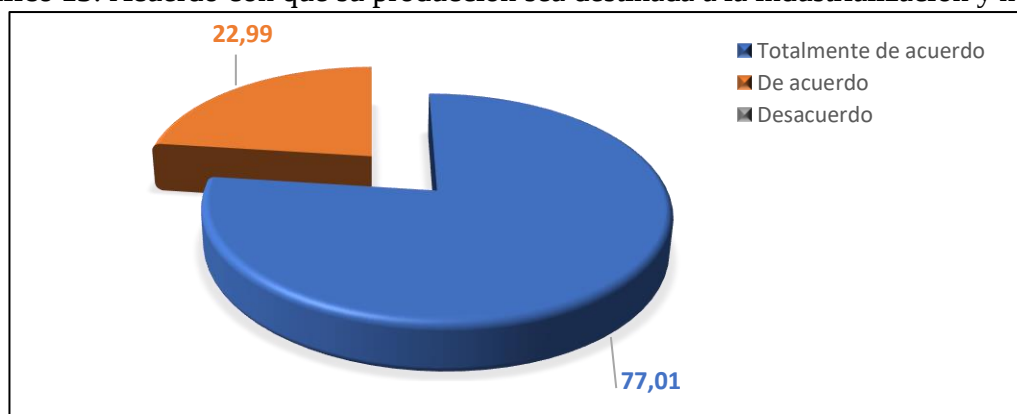
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 14. Ha reducido la producción de piña por otros productos



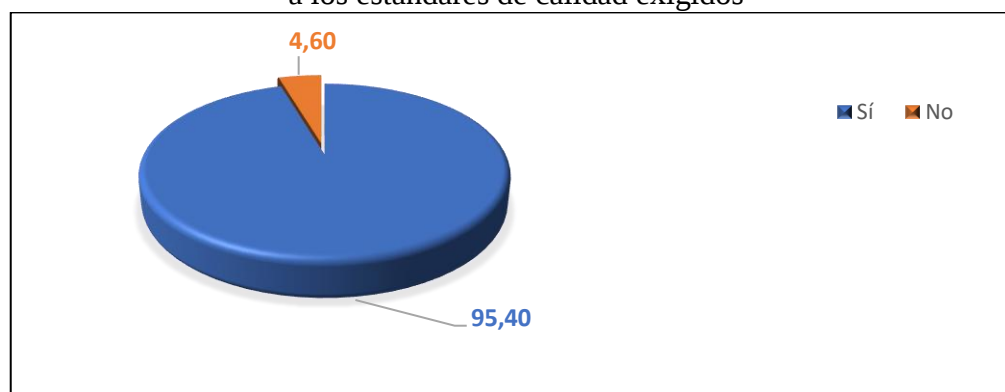
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 15. Acuerdo con que su producción sea destinada a la industrialización y no para



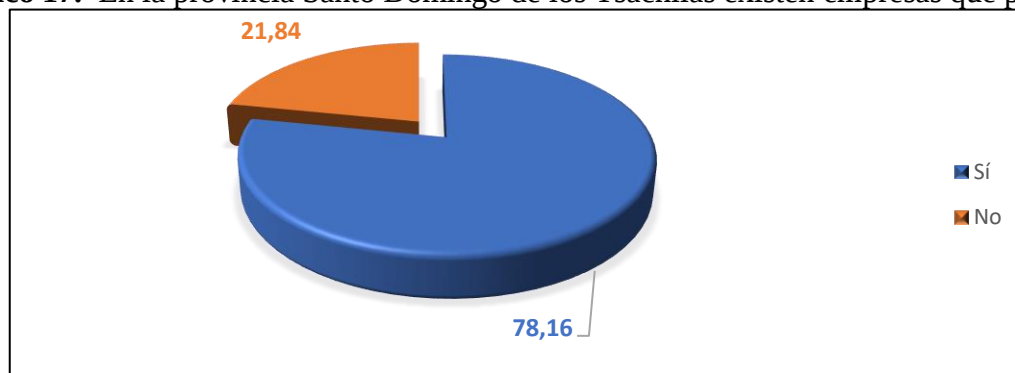
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 16. Precio de la piña se encuentra establecidos por el cliente (Agroindustria), acorde a los estándares de calidad exigidos



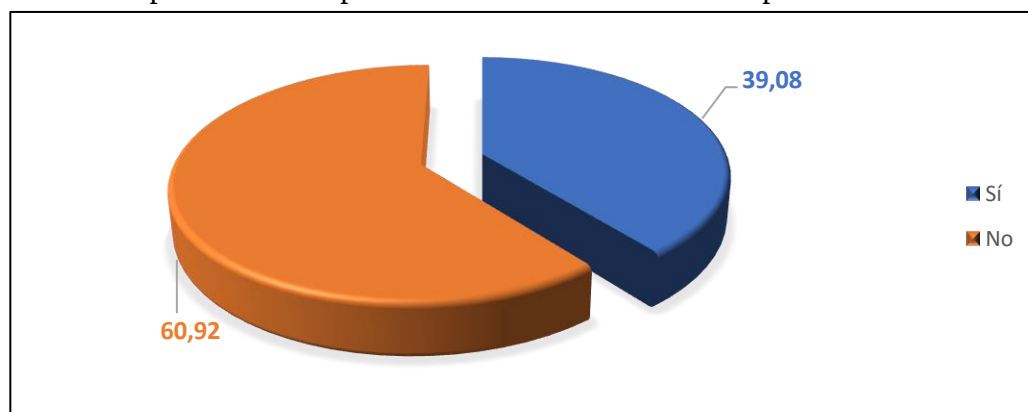
Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 17. En la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas existen empresas que producen



Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación

Gráfico 18. La producción de piña debiera incrementarse en la provincia Santo Domingo de



Fuente: Encuestas directas de campo
Elaboración: Autor de la investigación



