

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS



**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN BANCA Y
FINANZAS.**

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**“EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LOS PRODUCTORES DE
PITAHAYA DEL MUNICIPIO DE LA CONCEPCIÓN, DEPARTAMENTO DE
MASAYA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE 2017-2019”**

AUTOR:

BR. ELIEZER DAVID LÓPEZ GUTIÉRREZ

TUTOR: MSC. ISOLETH MARÍA RIVAS MARTÍNEZ

MANAGUA, MARZO 2020



i. Dedicatoria

Primeramente, a *Dios* por otorgarme la vida y la sabiduría en todo el proceso de estudio, por permitirme culminar esta meta más y estar presente en todos los obstáculos que enfrente a lo largo de este ciclo de existencia. Ha sido una tarea difícil, pero con su divina ayuda he logrado culminar una etapa más que enmarcara mi vida a lo largo de los años venideros.

A mi madre Magaly Viviana Gutiérrez quien ha sido un pilar fundamental para mi formación académica, con su apoyo y esfuerzo logro que mi persona encontrara mayor motivación para culminar mis estudios académicos.

Por último, a mi padre Nemecio Ruiz, por estar siempre dedicado en contribuir en mi desarrollo académico, por sus consejos lleno de amor y rigurosidad los cuales me condujeron a ser una persona de bien. De igual forma por ser el bastión de mi vida y creer en mis capacidades para llegar a ser un profesional de éxito.

ii. Agradecimiento

Agradezco en primera instancia a Dios sobre todas las cosas que me brindo el don de la paciencia y la fortaleza en esta meta, por ser un ser tan bueno y amoroso para con mi persona.

“Yo conocí todo lo que se ve y está oculto, porque la sabiduría lo hizo todo, y me lo enseñó”

Sabiduría, 7:21.

A mi madre y padre por su apoyo en todo momento difícil que pasamos a lo largo de estos cinco años transcurridos.

Al docente que fue mi tutor en esta investigación, por su empeño, esfuerzo y dedicación para mi persona; con su ayuda y correcciones logre culminar de manera excelente el trabajo.

A mis compañeros de iglesia por sus oraciones constantes en todo momento de dificultad y pruebas que transcurrí como cristiano.

A los docentes que me impartieron el don de la enseñanza a lo largo de toda la carrera, por su paciencia, esfuerzo y dedicación para formarnos como futuros profesionales de calidad.

A mis compañeros de universidad por formar parte fundamental del equipo de trabajo en todos los momentos académicos y sociales que transcurrieron



iii. Carta aval del tutor

24 de febrero de 2020

MSc. Ada Ofelia Delgado Ruz

Directora del Departamento de Contaduría Pública y Finanzas

Facultad de Ciencias Económicas

UNAN-Managua

Su despacho

Estimado maestro Delgado:

Por medio de la presente, remito a Usted los juegos resumen final de Monografía correspondiente al II Semestre 2019, con tema general **“EVUALACIÓN DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LOS PRODUCTORES DE PITAHAYA DEL MUNICIPIO DE LA CONCEPCIÓN, DEPARTAMENTO DE MASAYA, EN EL AÑO 2017-2019”** presentado por el bachiller **ELIEZER DAVID LÓPEZ GUTIÉRREZ** con número de carné **15-20176-2**, para optar al título de Licenciado en Banca y Finanzas

Este trabajo reúne los requisitos establecidos para resumen final de Monografía que especifica el Reglamento de la UNAN-Managua.

Esperando la fecha de defensa final, me suscribo deseándole éxito en sus labores cotidianas.

Cordialmente,

MSc. Isolieth María Rivas Martínez

Tutor

Cc.: Archivo

iv. Resumen

El presente trabajo investigativo, tiene como propósito evaluar la situación financiera de los productores de la Concepción, departamento de Masaya en el periodo comprendido 2017-2019. La importancia de dicha investigación es evitar que los productores obtengan pérdidas en la producción de pitahaya, y por ende en sus utilidades.

El tipo de investigación es descriptiva y documental, puesto que se parte de la teoría recopilada de diferentes fuentes bibliográficas, para analizar, interpretar y relacionar con la realidad los procesos de producción de pitahaya. También es de campo por que la investigación se desarrolló, recopilando información de los diferentes productores que se dedican al cultivo de pitahaya mediante entrevistas, encuestas y la observación sobre el manejo en la producción del cultivo, así como también los costos incurridos, los volúmenes de producción logrados en los tres periodos y las fuentes de financiamiento a las que accedieron para mantener la operatividad del cultivo. De esta forma obteniendo resultados, que permitieron evaluar la situación financiera de los productores de pitahaya.

Dentro de los principales resultados esta que actualmente los productores poseen la experiencia necesaria y eficaz para el proceso de producción de pitahaya. Así mismo el sistema de cultivo implementado es el agroecológico, logrando de esta manera obtener cosechas de calidad, preservando el medio ambiente. En cuanto a los costos, no existe ningún medio de control que permita registrar los mismos. Las fincas evaluadas presentaron en 2018 un aumento en los costos del 10,62% respecto al 2017; en 2019 hubo una disminución del del 3,27% respecto al año 2018; esta volatilidad en los costos fue provocada por la inestabilidad del país, provocando que los precios de materiales, mano de obra e insumos aumentaran de precio.

En lo que respecta los ingresos por ventas de pitahaya, los productores si llevan un control permanente de los mismos, debido a que el cliente facilita un formato de registro de ventas. En el año 2018 los ingresos disminuyeron en 2,80% respecto al 2017 y en 2019 debido a que los volúmenes de producción disminuyeron y el precio de venta no tuvo ningún aumento; en 2019 los ingresos aumentaron en 22,04% respecto al 2018, lo que es un signo de estabilización nuevamente en los precios y volúmenes.

La rentabilidad promedio de los productores en 2017 fue de 28,34% en el año 2018 de 16,66% y por último en 2019 de 22,63%. Los volúmenes de producción en 2018 presentaron una disminución respecto a 2017 del 2,08% lo que perjudico los niveles de ingresos de los productores y en 2019 dichos volúmenes aumentaron en 18,84% respecto al año 2018.

Los productores de la Concepción, Masaya recurren al financiamiento, el 71% de los mismos optan por realizar préstamos para llevar a cabo el proceso productivo. De los que recurren al financiamiento el 29% optan por el interno reinvertiendo las ganancias del núcleo familiar en la producción, en cambio el 71% recurren a instituciones tales como bancos, cooperativas y microfinancieras.



V. Índice

i.	Dedicatoria.....	i
ii.	Agradecimiento.....	ii
iii.	Carta aval del tutor.....	iii
iv.	Resumen.....	iv
I.	Introducción	1
1.1.	Antecedentes	3
1.1.1.	Antecedentes históricos.	3
1.1.2.	Antecedentes de campo.....	5
1.2.	Justificación.....	10
1.3.	Planteamiento del problema.....	11
1.3.1.	Síntoma	11
1.3.2.	Causa.....	11
1.3.3.	Pronostico	11
1.3.4.	Control del pronóstico.....	11
1.4.	Formulación del problema	12
II.	Objetivos de la investigación	13
2.1.	Objetivo general:	13
2.1.	Objetivos específicos:	13
III.	Marco teórico	14
3.1.	Generalidades de las finanzas	14
3.1.1.	Definición de finanzas.	14
3.1.2.	Grupos de las finanzas.....	15
3.1.3.	Importancia de las finanzas.....	16
3.1.4.	Objetivo de las finanzas.....	17
3.1.5.	Clasificación de las finanzas.....	17
3.1.6.	Ciencias que se relacionan con las Finanzas.....	20

3.2.	Generalidades de la plantación de pitahaya	23
3.2.1.	Concepto de pitahaya.....	23
3.2.2.	Variedades de la pitahaya.....	24
3.2.3.	Métodos de propagación de pitahaya.....	26
3.2.4.	Modalidades en el cultivo de pitahaya.....	27
3.2.5.	Proceso de producción de pitahaya.....	29
3.3.	Estructura de costo de producción	34
3.3.1.	Definición de costo.....	34
3.3.2.	Importancia del costo.....	35
3.3.3.	Objetivo de los costos.....	36
3.3.4.	Clasificación de los costos.....	38
3.3.5.	Elementos del costo.....	39
3.3.6.	Fases del ciclo de producción de costos.....	42
3.3.7.	Ventajas y desventajas de una estructura de costo.....	43
3.4.	Estructura de ingresos	44
3.4.1.	Ingresos.....	44
3.4.2.	Egresos.....	47
3.4.3.	Análisis horizontal.....	49
3.4.4.	Flujo de caja.....	51
3.4.5.	Depreciaciones.....	56
3.5.	Financiamiento.....	60
3.5.1.	Definición de financiamiento.....	60
3.5.2.	Objetivos del financiamiento.....	61
3.5.3.	Importancia del financiamiento	62
3.5.4.	Estructura del financiamiento.....	63
3.5.5.	Tipos de financiamiento.....	64
3.5.6.	Ventajas y desventajas del financiamiento.....	67
IV.	Preguntas directrices	68
V.	Operacionalización de variables	69
VI.	Diseño metodológico	70

6.1.	Enfoque de la investigación	70
6.2.	Tipo de investigación	70
6.3.	Población y muestra	71
6.4.	Métodos y recolección de datos	71
6.4.1.	Técnicas.	71
6.4.2.	Instrumentos de análisis.....	72
6.5.	Instrumentos de análisis de resultados	72
VII.	Análisis de resultados	74
7.1.	Proceso de producción de pitahaya	74
7.1.1.	Variedades del cultivo de pitahaya.	75
7.1.2.	Años en la producción de pitahaya.	76
7.1.3.	Métodos y modalidades de cultivo.	77
7.1.4.	Sistema de cultivo y tutores.	79
7.1.5.	Ataque de plagas y enfermedades.....	80
7.1.6.	Proceso de la pitahaya.....	81
7.2.	Estructura de costo de producción	84
7.2.1.	Control de los costos y compra de vainas.....	84
7.2.2.	Clasificación de los costos.....	85
7.2.3.	Costos incurridos por productores en el periodo 2017-2019.....	88
7.2.4.	Costos promedios por manzana y proveedores.....	93
7.2.5.	Vida útil de la maquinaria y equipo.....	94
7.3.	Ingresos y volúmenes de producción	95
7.3.1.	Control de Ingresos	95
7.3.2.	Precios de venta promedio en 2017-2019.....	95
7.3.3.	Ingresos por ventas de pitahaya en 2017, 2018 y 2019.	98
7.3.4.	Comportamiento de los ingresos de productores en 2017-2019.....	101
7.3.5.	Ingresos promedio por manzana	103
7.3.6.	Volúmenes de producción en unidades y kilos.....	104
7.3.7.	Análisis horizontal	109
7.3.8.	Métodos empleados en volúmenes y ventas de pitahaya.....	114



7.3.9.	Márgenes de ganancia de los productores.	116
7.4.	Financiamiento en el proceso productivo de pitahaya	119
7.4.1.	Financiamiento en el cultivo de pitahaya.....	119
7.4.2.	Financiamiento interno y externo en el cultivo de pitahaya.	119
7.4.3.	Beneficios del financiamiento.....	122
7.4.4.	Distribución del financiamiento.....	123
7.4.5.	Comportamiento del financiamiento en el periodo 2017-2019.	124
7.5.	Flujo de efectivo para el proceso productivo de pitahaya.....	126
7.5.1.	Flujo en el proceso de producción.	126
7.5.2.	Estructura de flujo de costos y gastos.	128
7.5.3.	Estructura de flujo de ingresos.....	134
7.5.4.	Estructura de flujo de efectivo consolidado para el proceso productivo.	136
7.5.5.	Estructura de registro para los productores de pitahaya.	137
VIII.	Conclusiones	139
IX.	Recomendaciones	141
X.	Bibliografía	143
XI.	Anexos	149
11.1.	Instrumentos de la investigación.	149

I. Introducción

La excelente calidad productiva, que posee la tierra de la Concepción, Masaya, sumado a la cultura de la siembra de la pitahaya como medio de subsistencia de las familias habitantes, hace que más personas quieran invertir y convertirse en productores activos de la pitahaya, pero para ello es de vital importancia recurrir a las finanzas, de tal manera que puedan manejar los recursos de los que disponen; conocer el nivel de inversión y rentabilidad que puede producir dicho cultivo.

Por lo planteado anteriormente la investigación se realizó con el objetivo de proporcionar las herramientas necesarias para un control adecuado de las finanzas en el proceso de producción de pitahaya; Así mismo poder dar a conocer a los productores su nivel de situación financiera actual que poseen respecto al cultivo de pitahaya al que se dedican.

En el análisis de la situación financiera de los productores de pitahaya, es necesario conocer en primera instancia el proceso de producción de pitahaya que conllevan, seguido de los costos en los que incurren en todo el proceso, los niveles de ingresos que obtienen por las ventas, y por último si recurren a financiamiento como fuente de apalancamiento para la producción.

En el acápite I, se muestra la introducción con los antecedentes de la investigación, tanto históricos como de campo, la justificación, la cual se detalla el motivo de la investigación y que relevancia tendrán los resultados presentados, así mismo se expone el planteamiento del problema y formulación del problema donde se presenta la ubicación del asunto que se va a investigar.

El acápite II, enuncia el objetivo general, este representa la acción a desarrollar, que es evaluar la situación financiera de los productores de pitahaya de la Concepción, departamento de Masaya en el periodo comprendido 2017-2019. Esto incluye, conocer el proceso de producción de pitahaya, elaborar una estructura de costo de producción, evaluar el comportamiento de los ingresos y diseñar una propuesta de efectivo para la producción de pitahaya.

El acápite III se desarrolla el marco teórico, con la información teórica fundamental para el desarrollo de la investigación, como conceptos generales de finanzas, procesos existentes de producción para la plantación de pitahaya, definición de costo y su clasificación, conceptos de ingresos, herramientas para un debido análisis en los ingresos y por últimas fuentes de financiamiento a las que se puede recurrir.

En el acápite IV se detallan las preguntas directrices de la investigación, estas serán comprobadas mediante el desarrollo de la misma. El acápite V abarca la Operacionalización de variables, tomando en cuenta los objetivos planteados y sus variables, definiciones conceptuales y operacionales, los indicadores y los instrumentos utilizados.

En el acápite VI corresponde al diseño metodológico para el desarrollo de la investigación. El acápite VII se dan a conocer los resultados de la investigación realizada de cada uno de los estudios del proyecto. El acápite VIII está comprendida las conclusiones en las que se da salida a cada uno de los objetivos planteados. En el acápite X se presenta la bibliografía utilizada en el desarrollo teórico y práctico del presente trabajo y en el acápite XI se presentan los anexos en los que se incluyen cuadros con información obtenida de la investigación y fotografías.

1.1. Antecedentes

Para la elaboración de los antecedentes se consultaron diversas fuentes de información relacionadas con la temática, con el objetivo de fundamentar y contribuir de manera más amplia al desarrollo previo de la investigación. Entre las fuentes a mencionar, se encuentran temas de finanzas, administración financiera, evaluación financiera y producción de pitahaya; los cuales serán de gran apoyo para el desarrollo de este estudio.

1.1.1. Antecedentes históricos.

La actividad financiera existe desde el primer momento en que se utiliza el dinero como instrumento de cambio en todas las transacciones, es por tal razón que su uso debe de ser medido y controlado, por medio de la toma de decisiones. Desde tiempos atrás la obtención del dinero y beneficio económico, ha sido de gran interés para el ser humano, para su subsistencia y mejora de calidad de vida.

Ramos, A. (s.f) expresa que la disciplina de las finanzas tiene origen entre los años 1900-1929 cuando el alemán Irving Fischer publica un artículo haciendo referencia a la nueva disciplina de las finanzas; más adelante adquiere mayor importancia cuando se da la gran depresión del veintinueve dedicándose a preservar el interés de los acreedores. A partir de ahí empezó a contribuir esta ciencia a la prosperidad económica y a la solución de problemas.

Según Bezares, G., Maradiaga, A., Santibáñez, J. y Apraiz, A. (2013) detallan que las finanzas son de aplicación en diferentes campos de la economía. Es decir que esta facilita el estudio de otras y ayuda a resolver problemas presentados en la vida diaria, por ejemplo, puede ser aplicada

desde presupuestos estatales y familiares, hasta la banca; es por eso que los conocimientos financieros son de gran utilidad para resolver los problemas actuales.

Gitman, J. y Zutter, C. (2012) definen las finanzas “como el arte y la ciencia de administrar el dinero” (p. 3). Esto significa que es una ciencia porque se auxilia de conceptos y herramientas matemáticas, para la efectiva toma de decisiones.

En palabras de García, V. (2014) resalta “finanzas como un conjunto de actividades mercantiles relacionadas con el dinero de los negocios, de la banca y de la bolsa; así como el grupo de mercados o instituciones financieras de ámbito nacional o internacional” (p.11).

Padilla, G. (2014) menciona las “finanzas como el conjunto de actividades que, a través de la toma de decisiones, mueven, controlan, utilizan y administran dinero y otros recursos de valor” (p.1).

La administración financiera debe de tener como finalidad el rendimiento en el manejo del efectivo, es por eso que financieramente el uso de este recurso debe estar ligados a conocimientos teóricos y prácticos que conlleven a la persona u empresa a decidir en qué negocio invertir.

De acuerdo con Bolten, E. (1994) define:

La administración financiera es la combinación de arte y ciencias mediante la cual las empresas toman las importantes decisiones que determinan en que se debe invertir, como se va a financiar la inversión y en qué manera se ha de combinar ambas para determinar el máximo objetivo a alcanzar (p.7).

María, N. y Barroso, P. (s.f) refieren que la Administración financiera es el área de la Administración que cuida de los recursos financieros de la empresa, centrándose en dos aspectos importantes de los recursos financieros como lo son la rentabilidad y la liquidez, permitiendo así que sean lucrativos y líquidos al mismo tiempo.

La evaluación financiera es un estudio que debe realizarse para determinar alternativas de inversión, tomando en cuenta el dinero a través del tiempo, es por eso que debe realizarse para identificar factores perjudiciales y así determinar alternativas que ayuden a mitigar el riesgo y mejorar los índices de rendimiento.

Carrillo, P. (2017) expresa que la evaluación financiera requiere realizar un análisis exhaustivo de las alternativas que coincidan con los objetivos empresariales o personales y que contribuyan a la creación de valor mediante la toma de decisiones óptimas y coherentes, de tal manera que el analista pueda reunir la información necesaria y suficiente que permita evaluar cada opción disponible y contemplar cada una de las variables que afectan dichas alternativas.

Orozco, M. (2017) define “la evaluación financiera como un proceso mediante el cual una vez conocida la inversión inicial (...) y los beneficios netos esperados, tiene como propósito principal medir la rentabilidad de un proyecto de inversión” (p.14).

1.1.2. Antecedentes de campo.

Se revisaron trabajos similares a nivel nacional e internacional para contribuir, planteándose variables relacionadas a esta temática, haciendo mención a los siguientes:

1.1.2.1. Antecedentes nacionales.

Téllez, F. (2016) en su tesis titulada “Análisis del sistema de producción de pitahaya (*Hylocereus undatus Britt and Rose*) e identificación de riesgos potenciales a la calidad e inocuidad de fruto para exportación, la Concepción, Masaya” planteo como objetivo, contribuir a la gestión de la calidad e inocuidad en la cadena de producción de pitahaya como fruta fresca para exportación a través de la caracterización de las prácticas de manejo e identificación de riesgos que afecten la inocuidad.

Como conclusión determino que la caracterización y el diagnóstico realizado para conocer el grado de implementación BPA; de las seis fincas en estudio, solamente dos implementan BPA. por lo que proponen lista de chequeo según características del cultivo, mayor fortalecimiento en el manejo de fertilizantes y trazabilidad.

Molina, J. Y Bello, S. (2011) en su tesis titulada " Estrategia de comercialización de piña (*Ananás Sativus Schult*) y pitahaya (*Hylacerus Undatus Haw*) y sus derivados; vino y mermelada para la cooperativa agroindustrial de productores de San Ignacio (COAPROSI), en la Concepción, Masaya 2008-2011" plantearon como objetivo diseñar estrategias de comercialización de piña y pitahaya y sus derivados (vino y mermeladas), para mejorar la rentabilidad de la Cooperativa agroindustrial de los productores de San Ignacio, y el nivel de vida de sus productores.

Al finalizar determinaron que la adquisición de insumo a nivel individual por los socios de COAPROSI representan costos de producción elevados en relación a la competencia. De igual forma tienen la debilidad en que la asociatividad de la cooperativa solo funciona para la comercialización de vino y mermelada.

Rivera, S. Y Silva, G. (2015) en su trabajo monográfico que lleva por título " Proyecto de fortalecimiento organizacional en APPINIC, como elemento fundamental para el acopio y comercialización de pitahaya fresca y pulpa congelada en el periodo 2016-2018" plantearon como objetivo analizar cómo la empresa APPINIC puede mejorar la calidad en sus unidades acopio y comercialización mediante la consideración de las propuestas encontradas por el análisis de mercado, técnico, y sobre todo organizativo, para el fortalecimiento institucional de la empresa, a fin de mejorar su eficiencia, eficacia y calidad.

Al concluir resaltaron que APPINIC cuenta con amplio mercado nicaragüense lo que contribuye a que su nivel de demanda sea elevado. Así mismo la principal debilidad de la empresa, consiste en los procesos de validez obsoleta, manuales de funciones, normas, procedimientos y variables que conforman su filosofía.

Carrión, M. (2003) en su investigación monográfica “Fluctuación poblacional de picudo negro (*metamasius fareihstratoforiatus*) y chinche patón (*leptoglossus zonatus*) en el cultivo de la pitahaya (*hylocereus undatus brittom & rose*) en los departamentos de Masaya y Carazo”. Planteo como objetivo determinar la fluctuación poblacional del picudo negro y chinche patón en los departamentos de Masaya y Carazo.

Al finalizar determina que las mayores poblaciones de larvas, picudo adulto y chinche patón se presentaron en las fincas Santa Rosa y Santa Elizabeth del departamento de Masaya, y las de larvas y picudo adulto en finca San Antonio del departamento de Carazo. Por consiguiente, recomienda dar seguimiento al trabajo para corroborar con los datos ya obtenidos de tal forma que se puedan elaborar estrategias para un manejo integrado de plaga

1.1.2.2. Antecedentes internacionales.

Medina, E. y Mendoza, F. (2011) en su tesis titulada “Elaboración de mermelada y néctar a partir de la pulpa de pitahaya y determinación de capacidad antioxidante por el método dpph (*1,1 difenil-2- picril hidrazila*).” el objetivo planteado es la obtención y preparación tecnológicamente de mermelada, néctar a partir de la pulpa de pitahaya y la valoración de capacidad de antioxidante en mermelada y néctar de pulpa de pitahaya por medio del método (*DPPH – 1,1 difenil-2- picrizil hidrazila*) método espectrofotométrico.

Al concluir refieren que la actividad antioxidante por medio del método 1.1-difenil-2-picrilhidrazila es un método sencillo, con el cual hay que tener cuidado por la luz y el manejo de la solución de trabajo. En cuanto a la elaboración de mermelada, néctar a partir de pulpa de pitahaya, hay que considerar el manejo de semilla de la fruta ya que por sus propiedades de laxante puede incidir en el producto terminado ocasionando malestar estomacal.

Herrera, H. (2018) en su tesis que lleva por título “Efecto de la fertilización y aplicación de fitohormonas de inducción floral en el rendimiento del cultivo de pitahaya (*selenicereus megalanthus*), en el distrito Churuja, amazonas en 2017” planteo como objetivo evaluar el efecto de la fertilización y aplicación de fitohormonas de inducción floral en el rendimiento del cultivo de pitahaya.

La investigación destaca que la fertilización y la aplicación de fitohormonas en interacción influyeron positivamente en la floración del cultivo de pitahaya, siendo los niveles de 136 de NPK con 50 ml de trihormonal. Así mismo el rendimiento estuvo en relación directa a la producción de frutas por planta, debido a que el promedio de las variables de tamaño y peso de frutos no mostraron efecto significativo a la fertilización y aplicación de fitohormonas.

Carrera, J. (1998) presento su trabajo monográfico por título “El cultivo de la pitahaya (*hylocereus spp.*)” donde planteo como objetivo conjuntar información existente sobre pitahaya (*Hylocereus spp.*), en lo que se refiere al cultivo en general para que la presente compilación pueda servir de base para trabajos de investigación y proyectos enfocados a esta especie.

Al finalizar concluyo que, en esta época, en que se buscan nuevos recursos para satisfacer la demanda de productos agrícolas una alternativa es el caso de la pitahaya que es una fruta exótica, no obstante, en los últimos años que se ha impulsado el cultivo realmente han sido poco los avances que se han tenido en México, ya que la mayor parte del producto comercial proviene aun de recolecciones silvestres y de algunas huertas de traspatio.

Erick, G., Diana, C. y Elizabeth, V. (2013) en su investigación monografía por título “Desarrollo de estrategias para incrementar la exportación de pitahaya hacia los mercados de Holanda y España” plantearon como objetivo determinar estrategias para incrementar la exportación de Pitahaya hacia los mercados de Holanda y España.

Al terminar destacan que en el cantón Echeandía y en el recinto Cerecita perteneciente a la provincia del Guayas, no poseen propuestas o estrategias de difusión que les permita dedicarse a la producción y comercialización de la Pitahaya teniendo las condiciones meteorológicas propicias para el cultivo. Así mismo los agricultores no se han dado a conocer como proveedores potenciales, debido a la carencia de difusión de lo que es la Pitahaya.

1.2. Justificación

La producción y comercialización de pitahaya son elementos fundamentales para la estabilidad y desarrollo económico del municipio de La Concepción, para la mayoría de los pobladores esta actividad se convierte en el medio de subsistencia. Por ello se realizará el presente trabajo.

Por tal razón la investigación está encaminada en buscar alternativas adecuadas que permitan mejorar la situación financiera, aumentar los ciclos productivos y generar mayores ganancias, de tal manera que esta actividad agrícola aporte mayor estabilidad económica a los productores y al municipio.

Los resultados obtenidos en este estudio serán de gran utilidad a los productores de pitahaya a la Alcaldía Municipal de la Concepción que busca fortalecer el desarrollo económico a través de esta actividad, a personas que buscan iniciar en el cultivo de pitahaya. Así mismo a entidades financieras para otorgar financiamientos a personas dedicadas a esta actividad agrícola para proyectos y por último a profesionales de carreteras relacionadas que buscan fortalecer sus conocimientos.

1.3. Planteamiento del problema

1.3.1. Síntoma

En la actualidad los productores que se dedican al cultivo de pitahaya del municipio de la Concepción, departamento de Masaya, han tenido afectaciones en sus rendimientos, costos y volúmenes de producción, sumado a esto el poco acceso al financiamiento.

1.3.2. Causa

La falta de conocimientos financieros de los productores hace difícil administrar los recursos económicos, además se convierte en una limitante para el manejo y control óptimo del efectivo. Así mismo no cuentan con una estructura financiera que les permita tomar decisiones sobre inversiones, adquisiciones de maquinaria, equipos, financiamientos y costos.

1.3.3. Pronóstico

De no realizar una evaluación de la situación financiera de los productores de pitahaya, podrían llegar a tener grandes pérdidas monetarias, no poder competir en el mercado en cuanto a precios y oferta e incluso llevar a un cierre del negocio.

1.3.4. Control del pronóstico

Ante esta Problemática, se hace necesario realizar una evaluación financiera con el fin de diseñar una propuesta para el manejo del efectivo en los procesos de producción de pitahaya. De esta manera poder mejorar los volúmenes de producción, ventas y por ende las utilidades.



1.4. Formulación del problema

¿Cuál es la situación financiera de los productores de pitahaya en el municipio de la Concepción, departamento de Masaya durante el periodo comprendido de 2017 - 2019?

II. Objetivos de la investigación

2.1. Objetivo general:

Evaluar la situación financiera de los productores de pitahaya de la Concepción, departamento de Masaya, en el periodo comprendido de 2017-2019.

2.1. Objetivos específicos:

1. Conocer el proceso de producción de pitahaya que implementan los productores de la Concepción, departamento de Masaya
2. Determinar la estructura de costo que conlleva el proceso productivo de pitahaya.
3. Evaluar el comportamiento de los ingresos por venta y volúmenes de producción de pitahaya en el municipio de la Concepción en el periodo comprendido de 2017-2019.
4. Identificar las fuentes de financiamiento a las que tienen acceso los productores de pitahaya, del municipio de la Concepción, departamento de Masaya.
5. Diseñar una propuesta para el manejo del efectivo en los procesos productivos de pitahaya.

III. Marco teórico

3.1. Generalidades de las finanzas

Las Finanzas son un área de gran importancia para las personas y empresas, ya que por medio de ella se logra controlar los recursos monetarios y mejorar la economía en general, brinda herramientas o indicadores que pueden analizarse e interpretarse de manera que los resultados sean utilizados para la toma de decisiones. Como rama las finanzas abarcan muchas áreas, es por eso que está dividida en otras ciencias, todo con el objetivo de que el ser humano pueda utilizarla correctamente en cada área que se le asigna.

3.1.1. Definición de finanzas.

Según Boudreaux, K. (2003), las finanzas como el área de conocimiento en el que se estudian los agentes que intervienen en los mercados financieros, las decisiones que deben tomar y los procesos básicos comunes a todas estas decisiones financieras. Así mismo analiza las funciones de los deudores, prestamista, compradores, emisores de valores y capital de acciones, así como las fuentes de valor para cada uno de ellos, ya que las finanzas es una materia eminentemente cuantitativa y económica.

De acuerdo a Nicole, P. (s.f.), las finanzas corresponden a un área de la economía que estudia la obtención y administración del dinero y el capital, es decir, los recursos financieros, estudian tanto la obtención de esos recursos (financiación), como la inversión y el ahorro de los mismos. Así mismo, estudian como los agentes económicos deben tomar decisiones de inversión, ahorro y gasto en condiciones de incertidumbre.

En palabras de Muñoz, P. (2014) plantea:

Las finanzas estudian la manera en que la gente asigna recursos escasos a través del tiempo. Existiendo dos características que distinguen las decisiones financieras y otras decisiones relacionadas con la distribución o asignación de recursos las cuales son la distribución de los recursos a lo largo del tiempo y la incertidumbre por no conocer con certeza los resultados (p.2).

A partir de estos conceptos podemos definir las finanzas como:

El área que se encarga de estudiar los recursos económicos, analizarlos respectivamente con el objetivo de emitir criterios que ayuden a los inversores a medir y minimizar los riesgos en el manejo de sus recursos monetarios y el destino que el dinero conlleve como por ejemplo inversiones, prestamos etc.

3.1.2. Grupos de las finanzas.

García, V. (2014) explica:

En el mundo existen solo dos grupos de personas. El primero de ellos gana más de lo que gasta, mientras que el segundo quiere o necesita gastar más de lo que tiene, unos tienen dinero y otros los necesitan. En términos sencillos las finanzas son todos los arreglos que los humanos hemos ingeniado para poner de acuerdo a estos dos grupos y lograr que ambos obtengan beneficios; así el segundo podrá obtener los recursos que necesita a cambio de otorgarle al primero un beneficio o rendimiento (p.12).

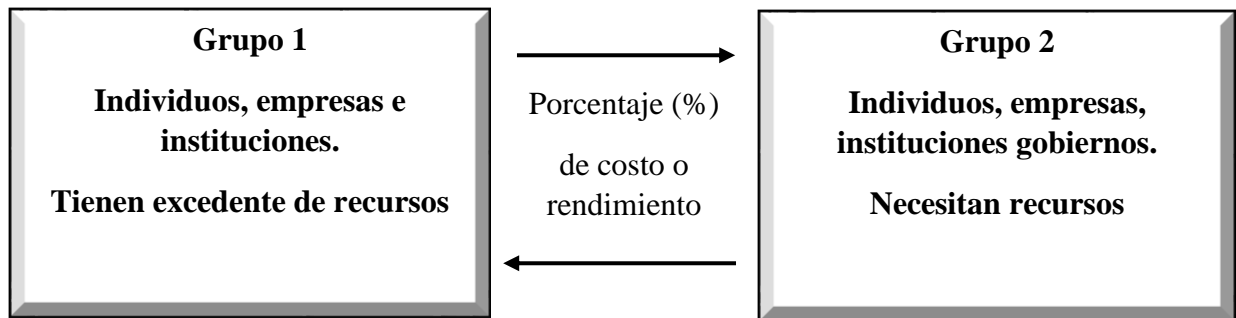


Figura 1. Operaciones financieras. Fuente: García, V. (2014) Introducción a las finanzas. México: Grupo editorial, S.A. de C.V.

3.1.3. Importancia de las finanzas.

En la época actual las finanzas han contribuido de manera más eficaz al crecimiento económico, por medio de herramientas que se han venido facilitando. La importancia que ha generado todo el tiempo radica en que mediante el proceso crea mueve y utiliza el dinero, creando flujos de efectivo para que las empresas puedan obtener mayores recursos económicos y así generar mayores rendimientos. Así mismo facilita a empresas u personas a mayores oportunidades para crecer e invertir en cualquier forma de inversión para obtener ganancias.

(“Principios de Finanzas,” 2013). Plantea que la importancia de las finanzas radica en dos principales funciones que realizan las finanzas dentro de una organización, ya que establece los criterios para la obtención de los recursos financieros, así como la correcta administración de dichos recursos para que a su vez se generen más. Esta dualidad permite a la empresa su continuidad en el ciclo económico a través del cual se genera la constante rotación de dichos recursos para que se pueda considerar que su operación es continua y permanente.

3.1.4. Objetivo de las finanzas.

Gitman, J. y Zutter, C. (2012) resaltan que el objetivo primordial de las finanzas es maximizar la riqueza de los dueños de las empresas, de manera que la mejor y más sencilla medida de la riqueza del accionista se encuentra en el precio de las acciones de la compañía, es por eso que el objetivo radica en hacer lo necesario para incrementar el precio de las acciones.

Milian, M. (2017) plantea: “El objetivo de las finanzas es alcanzar mediante sus programas de políticas fiscal y financiera, una óptima recaudación de impuestos para lograr la estabilidad económica y desarrollo integral del país” (p.16).

3.1.5. Clasificación de las finanzas.

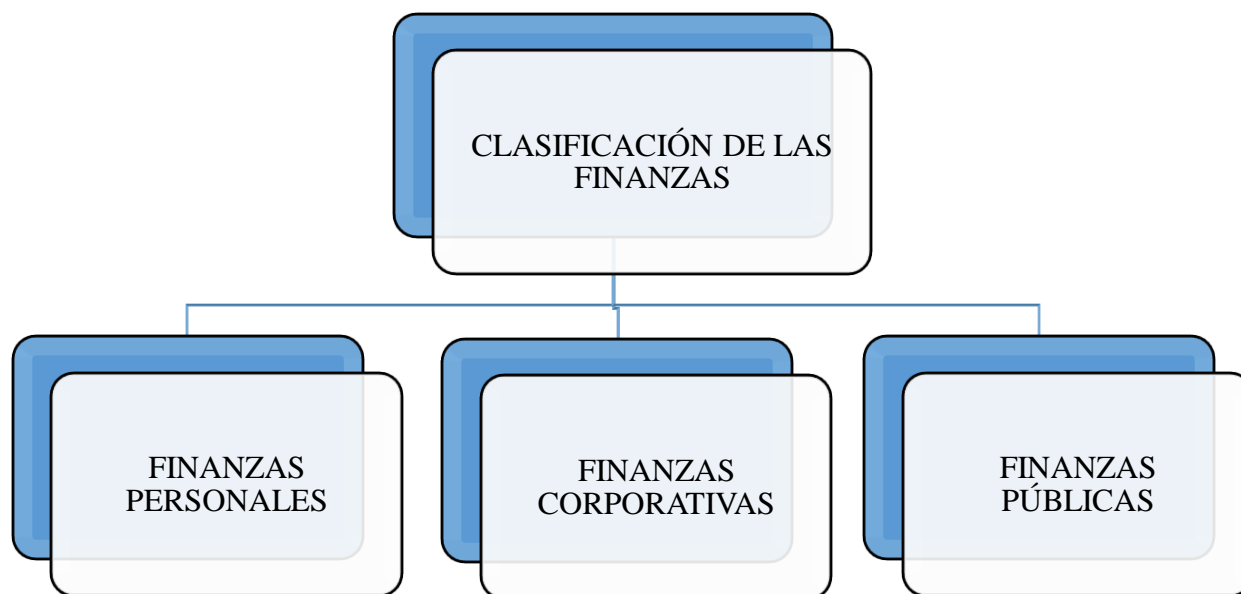


Figura 2. Clasificación de las finanzas. Fuente: Elaboración propia

3.1.5.1. Finanzas personales.

Según García, V (2014) explica que:

Si los individuos requieren recursos que no tienen para financiar sus compras de bienes duraderos o para cubrir sus gastos diarios, se convertirán en emisores; por el contrario, si poseen recursos de sobra, serán inversionistas (...). El inversionista ahora es el banco que le abrió un crédito y le proporciono un mecanismo de pago como la tarjeta de crédito. Lo mismo sucede cuando una persona recibe un préstamo (...) en todos los casos tendrá que firmar un pagare donde se hace evidente que la persona es el emisor de un instrumento financiero, mientras que el banco o agencia automotriz se convierten en los inversionistas (p.14).

De acuerdo a Estela, M. (2019)

Las finanzas personales están relacionadas con los gastos, ingresos, ahorros, inversiones, riesgos e incluso especulación, pero en una magnitud mucho más pequeña, suele ser relacionados con familias. hay quienes consideran que en muchos casos las finanzas personales son de gran importancia ya que en gran porcentaje el problema no reside en los bajos ingresos sino en las fallas a la hora de administrarlo y el desequilibrio entre pasivos y activos (p.2)

Arellano, A. (2017) destaca las finanzas personales como el manejo y administración de dinero y bienes de un individuo o familia. Es decir, la administración de ingresos, gastos, bienes materiales, fondos de ahorro, fondos de inversión, créditos (p.12).

3.1.5.2. Finanzas corporativas.

En la opinión de García, V. (2014):

Las empresas que requieren recursos son aquellas que han identificado alguna oportunidad de inversión rentable, que pretenden desarrollar un proyecto de expansión o, en ocasiones, aquellas que por alguna razón se les ha dificultado mantener la operación financiera del negocio. Obtener los recursos suficientes ayuda a las empresas a realizar proyectos productivos, a mantener su nivel de operación y a lograr el crecimiento deseado (p.4).

(“Finanzas corporativas,” s.f) plantea: Las finanzas corporativas se centra en las decisiones monetarias que hacen las empresas, el principal objetivo de las finanzas corporativas es maximizar el valor de los accionistas. La disciplina puede dividirse en decisiones y técnicas de largo plazo y corto plazo; las decisiones a largo plazo determinan sobre qué proyectos debe recibir financiación con fondos propios o deudas y las decisiones a corto plazo se centran en el equilibrio a corto plazo de reactivos y pasivos.

3.1.5.3. Finanzas Públicas.

Martin, J. y Guijarrom, M. (1989) describe que las finanzas públicas tienen relación con la política del desarrollo por las razones en que muchos países las inversiones públicas y paraestatales representan una parte determinante de las inversiones y la otra razón es que la política fiscal y presupuestaria constituyen uno de los instrumentos esenciales para la política económica.

Milian, E. (2017) define las “finanzas públicas como el presupuesto de ingresos y egresos del estado, es la ley o leyes que proveen y autorizan los ingresos y egresos durante el periodo fiscal” (p.35).

En palabras de García, V. (2014) plantea:

Los gobiernos por lo general gastan más de lo que reciben (...). Un gobierno recibe recursos financieros por medio de los impuestos y derechos que cobra, por la ganancia que generan las empresas estatales, por la emisión de dinero que realiza y, en última instancia, por los recursos en préstamos que puede obtener. El gobierno utiliza todos los recursos disponibles para cubrir sus gastos (..) y establecer las condiciones económicas propicias que estimulen el desarrollo de la población (p.14).

3.1.6. Ciencias que se relacionan con las Finanzas.

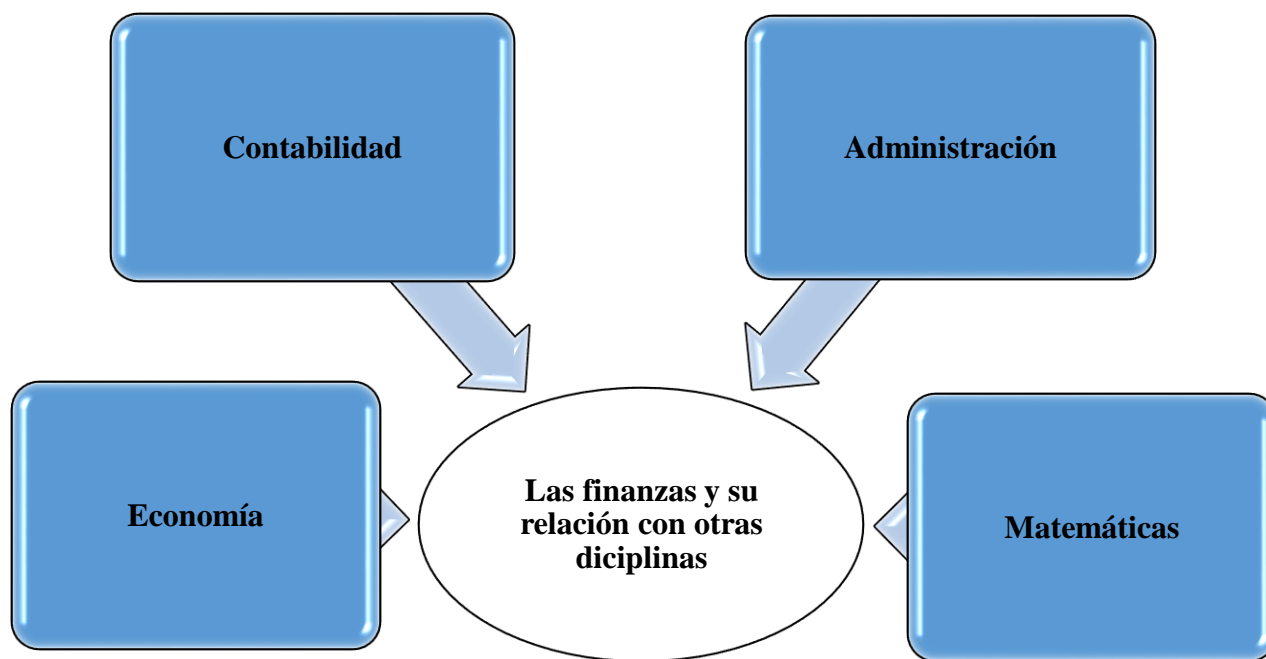


Figura 3. Las finanzas y su relación con otras disciplinas. **fuentes:** Elaboración propia

3.1.6.1. Las finanzas y economía.

Las finanzas y la economía poseen mucha relación ya que ambas mueven, controlan, utilizan y administran el dinero a través de la toma de decisiones. La economía es una ciencia que se enmarca en el estudio de los procedimientos productivos, de intercambio y el análisis de los consumos de los bienes, es por eso que para la realización de estos estudios la economía debe auxiliarse de las finanzas y sus herramientas para lograr resultados correctos.

(“Las finanzas y su relación otras disciplinas”, 2017) refiere que las finanzas al igual que la economía tratan de administrar recursos escasos y deseos ilimitados, por lo que en algunos casos las necesidades son superiores a los recursos disponibles. Por ejemplo, una empresa que quiere hacer mayores inversiones, pero no siempre las lleva a cabo por que le faltan recursos.

3.1.6.2. Las finanzas y contabilidad.

Las finanzas con la contabilidad son dos disciplinas que se auxilian para brindar un respectivo análisis en la toma de decisiones de la alta gerencia, por un lado, la contabilidad brinda datos exactos de registros de operaciones, en cambio las finanzas utilizan esos datos para aplicar herramientas financieras y así emitir análisis para la toma de decisiones.

García, V. (2014) describe que las finanzas y la contabilidad son disciplinas afines, puesto que la contabilidad se encarga de llevar a cabo un registro sistemático y cronológico de las operaciones financieras con el objetivo de medir y analizar el patrimonio; la contabilidad posee una técnica que se ocupa de registrar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio, pero mediante las finanzas se trata de administrar recursos de valor mientras y la contabilidad el sistema de registro.

3.1.6.3. *Las finanzas y administración.*

Las finanzas y la administración poseen mucha relación ya que la administración es una ciencia que se encarga de elaborar planes que mejoren las condiciones de las empresas, pero para que sea posible necesita que las finanzas le brinden datos de las condiciones de la empresa a nivel financiero y en base a esos resultados la administración dispondrá de planes que puedan atender los problemas financieros.

García, V. (2014) define:

La administración es una ciencia social compuesta de principio, técnicas y prácticas y cuya aplicación a conjuntos humanos. Permite establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se pueden alcanzar propósitos comunes que de manera individual no es factible lograr. (...) La administración financiera es una parte de la ciencia de la administración de empresas que estudia y analiza, como las organizaciones con fines de lucro pueden optimizar la adquisición de activos y realización de operaciones que generen rendimientos. (p.25).

3.1.6.4. *Las finanzas y matemáticas.*

Las finanzas se aplican con las matemáticas para medir resultados estas a través de la matemática financiera analizan y calculan todo lo concerniente a mercados financieros y también al valor del dinero en el tiempo; calcula el interés simple y compuesto.

García, V. (2014) plantea: “La matemática financiera es el campo de la matemática aplicada, que analiza, valora y calcula materias relacionadas con los mercados financieros y, en especial, el valor del dinero en el tiempo” (p.25).

3.2. Generalidades de la plantación de pitahaya

Monterrey, M., Julio, Benedicto, C. y Nery, Q. (2014) expresan que la pitahaya es una fruta usada por nuestros pueblos desde tiempos precolombinos, usada de diversas maneras. Entre lo más común para la alimentación humana, elaboración de tintes, fines medicinales etc. Muchas de las diversas formas en que se usaba se ha ido perdiendo desde la colonia española, pero a pesar de esas dificultades el cultivo se ha mantenido a través del conocimiento de generaciones.

3.2.1. Concepto de pitahaya.

Instituto Nicaragüenses de Tecnología Agropecuaria (INTA,2002) define: “La pitahaya (*Hylocereus Undatus Britt el Rose*) pertenece a la familia Cactáceae, es una planta perenne que crece de forma silvestre sobre arboles vivos, troncos secos, piedras y muros” (p.6). Su centro de origen parece ser el Suroeste de los Estados Unidos de Norte América y el Noroeste de México. La pitahaya es una planta suculenta, con muchas espinas y se adapta bien a zonas de baja a mediana precipitación.

En palabras de Enrique, M. y Quiroz, O. (2010) definen:

La pitahaya (*Hylocereus Undatus*) es una planta que pertenece a las familias de las cactáceae que se puede consumir como fruta fresca o procesada como pulpa (...), el mercado meta es la población de origen nicaragüense residentes en el país quienes catalogan el producto como de consumo tradicional o masivo (p.14).

3.2.2. Variedades de la pitahaya.

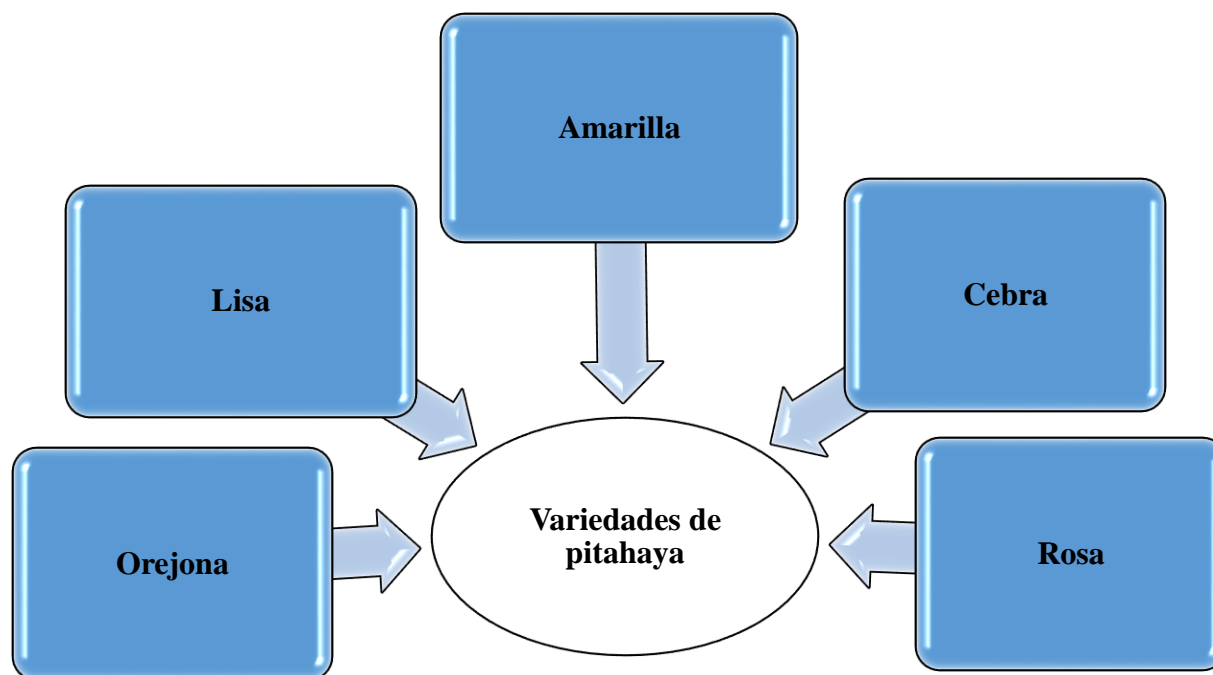


Figura 4. Muestra los tipos de pitahayas existentes en Nicaragua. **Fuente:** Elaboración propia

De acuerdo con INTA (2002):

En Nicaragua existen actualmente variedades o clones identificados. A simple vista, se pueden ver diferencias notables en las características de los tallos, en la forma, color y tamaño de los frutos, espesor de la cascara y el grado de desarrollo de las brácteas. Con base a estas características los investigadores han identificado los clones: Rosa; Cebra; Orejona; Lisa y Amarilla (p.8)

La pitahaya de variedad lisa es considerada por los productores muy poco resistente a las enfermedades, las vainas son largas, delgadas y de color verde pálido; el fruto es redondo, con un peso de 383 gramos y su cascara es roja oscura. En el caso de la pitahaya orejona las vainas son delgadas, alargadas y de color verde oscuro; es ovalado midiendo 482 gramos, el fruto presenta gran cantidad de brácteas, y es considerada para los productores buena para el mercado externo. Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria (INTRA, 1994).

De acuerdo con INTA (2002) la pitahaya amarilla tiene tallos suculentos de color verde intenso, cuando madura la pulpa es de color blanca y con numerosas semillas de color negro con un peso de 400 a 480 gramos. Por otra parte, la pitahaya de variedad cebra posee un tallo grueso y de poca longitud con superficie de rayas blancas de aspecto ceniciento, el fruto es de forma ovalada y de color intenso. Al momento de la maduración, presenta peso entre los 300 y 360 gramos siendo resistente a las plagas y enfermedades.

Como expresa INTRA (1994):

La pitahaya rosa sus vainas son verde claro, gruesas y alargadas. El fruto es redondo, alcanza un peso de 533 gramos aproximadamente. Su cascara es rosada, con brácteas muy separadas. Además, la cascara es delgada y a veces se raja cuando el fruto este maduro. Esta variedad tiene buen rendimiento de pulpa, lo que lo hace ventajosa para la comercialización en forma de pulpa congelada (p.16).

En palabras propias las variedades de pitahayas son muy importantes ya que permite al productor identificar cual es la variedad más óptima para sembrar, dependiendo del tipo de clima, terrenos que posea y objetivos con lo que destina la siembra.

3.2.3. Métodos de propagación de pitahaya.

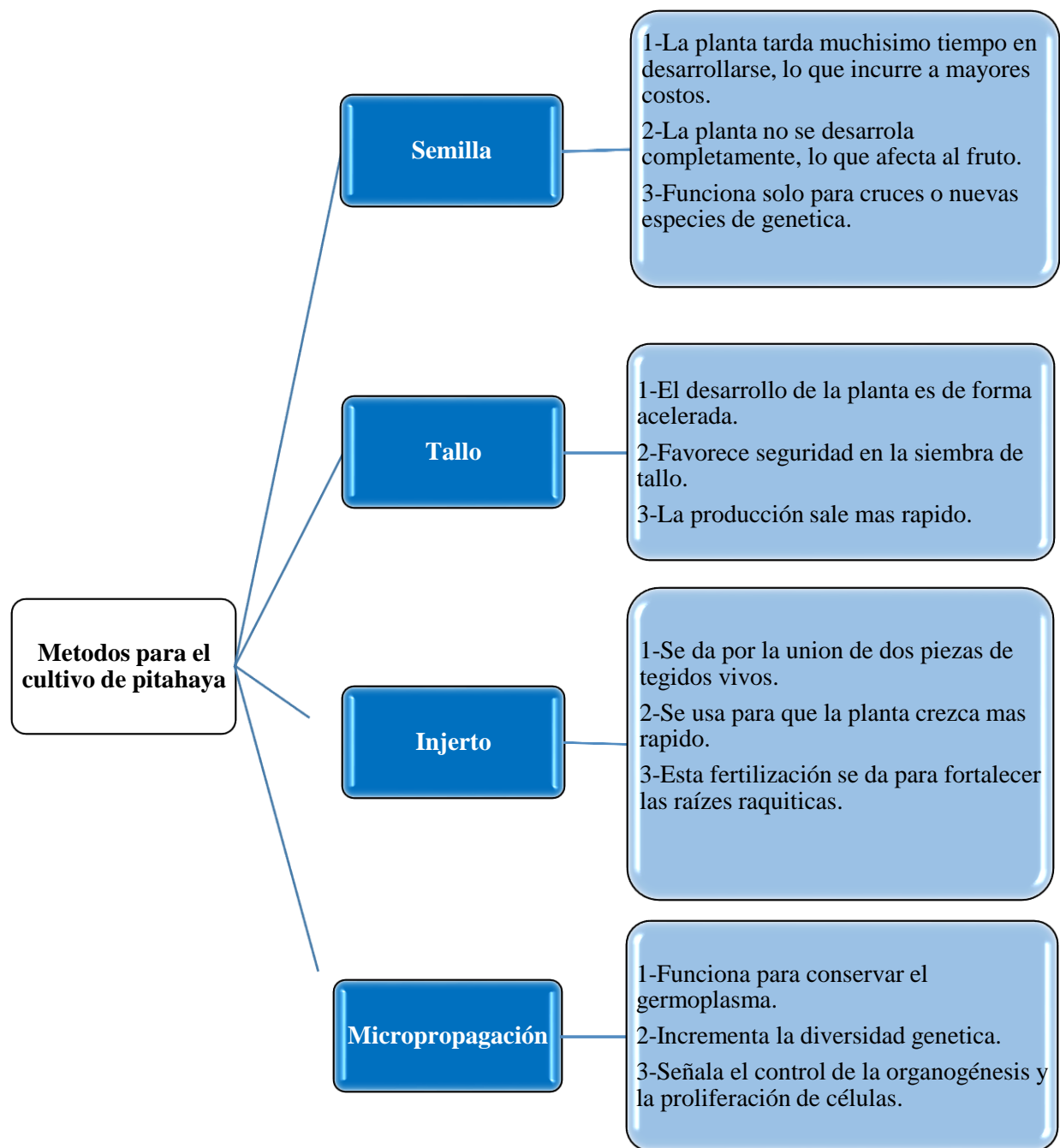


Figura 5. Métodos de propagación para la plantación de pitahaya. **Fuente:** Elaboración propia

3.2.4. Modalidades en el cultivo de pitahaya.

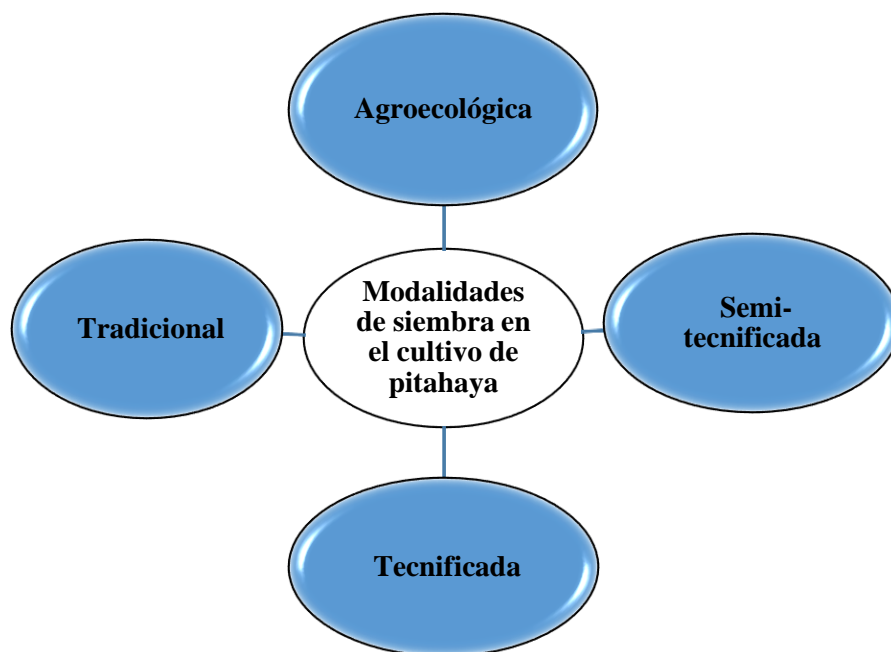


Figura 6. Modalidades del cultivo de la pitahaya. **Fuente:** Elaboración propia.

3.2.4.1. Tradicional

Como plantea INTRA (1994):

La siembra tradicional consiste en sembrar las vainas no enraizadas directamente en el suelo, al pie y alrededor de cada tutor, formando un semicírculo. La parte del tallo que se entierra es la parte leñosa o entrenudo, donde se hizo el corte. En terrenos con pendientes, los tallos se colocan en la parte de arriba o superior del surco. Se aconseja amarrar los tallos al tutor con mecate o cascara seca de plátano, llamada “Burillo” (..). El tamaño del hoyo es de diez a doce centímetros de diámetro y de quince centímetros de hondo. (pp. 26-27).

3.2.4.2. Agroecológica.

José, D. (2014) refiere que el sistema de siembra agroecológica tiene como objetivo mantener a la plantación para que de buenas cosechas durante el mayor número de años posibles. La siembra agroecológica consiste desde el inicio hacer obras de conservación de suelo y agua, establecer abonos verdes y la fertilización orgánica, al segundo mes de establecido el cultivo se fertiliza con estiércol, a partir del segundo año se hacen dos aplicaciones durante la época lluviosa.

3.2.4.3. Tecnificada y semi-tecnificada.

Como expresa INTRA (1994):

La siembra tecnificada y semi tecnificada se hace con tallos ya enraizados, que de las bolsas son trasplantadas al terreno definitivo. El material de siembra obtenido de viveros en bolsa tiene las siguientes ventajas:

- Es una planta pequeña que ya tiene brotes.
- Es una planta sana y vigorosa, pues todos los tallos enfermos o con defectos son eliminados en el vivero.
- Se necesita menor cantidad de tallos para la siembra.
- Se obtiene mayor cantidad de material vegetativo para la siembra.
- Las plantas entran en producción más rápido (pp.27-28).

INTA (2002) describe: “El sistema tecnificado comprende la siembra de plantas previamente enraizadas en viveros. Es un material libre de plagas y enfermedades. El hoyo debe medir 30 cm de diámetro y 40 cm de profundidad” (p.16).

3.2.5. Proceso de producción de pitahaya.

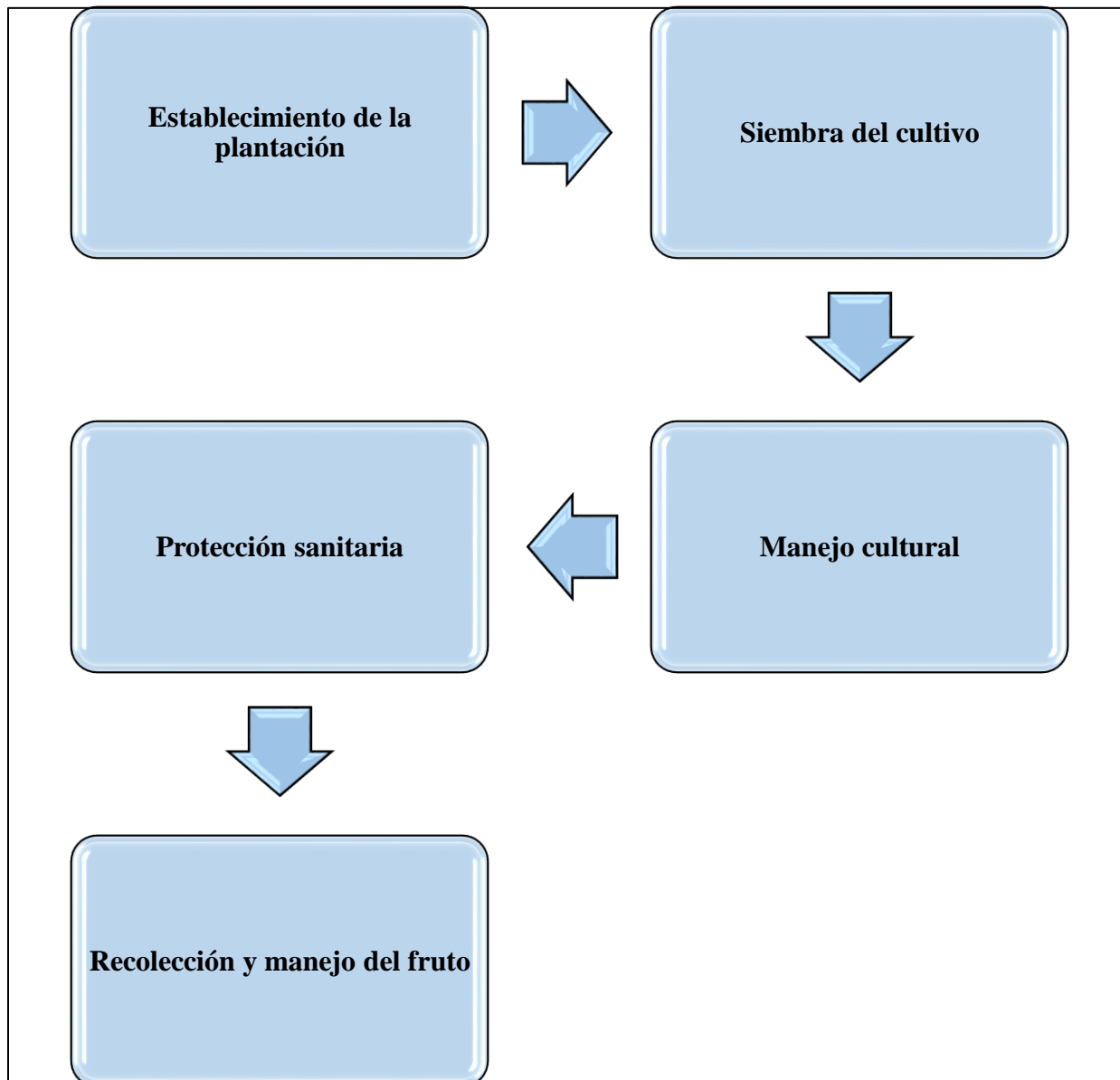


Figura 7. Proceso de producción del cultivo de la pitahaya. **Fuente:** Elaboración propia.

3.2.5.1. Establecimiento de la plantación.

De acuerdo con INTRA (1994) en el establecimiento se debe tener en cuenta los factores del crecimiento, la duración de la vida, el peso de la planta en la producción etc. El primer paso es la preparación del terreno; seguidamente sigue el terráqueo que consiste en hacer terrazas en terrenos con fuerte pendientes. Los hoyos se hacen en lugares señalados por las estacas, sembrando tutores vivos o muertos.

3.2.5.2. Siembra del cultivo.

Como dice INTA (2002):

La siembra se inicia a mediados de abril comienzos de mayo cuando se usan las vainas directamente y al inicio del invierno en caso de plantas enraizadas en bolsas dándose de la siguiente forma:

- Selección del material: Este material vegetativo debe reunir las características donde las plantas deben estar en pleno periodo productivo, tolerante a las plagas y tallos adultos de 80cm de largo en promedio.
- Corte de tallos: Se procede a realizar el corte en el entrenudo o sección leñosa de los tallos con tijeras de podar bien afiladas (...) se deben desinfectar las tijeras con una solución de cloro puro para evitar la propagación de enfermedades. (p.16)

3.2.5.3. Manejo cultural.

Como señala INTRA (1994) el manejo cultural tiene como objetivo mantener el plantío en buenas condiciones; se realiza la resiembra uno, dos o tres meses después de la siembra por cualquier cosa que los tallos fallen, se hace el reposteo para dar mejor apoyo a las plantas de pitahaya. Se hace la poda de las plantas la cual puede ser de sanidad de las plagas, y de formación la cual busca cortar los tallos entrecruzados, la poda también se realiza a los tutores vivos para evitar que den sombra a la pitahaya.

Como plantea OIRSA (2005):

En Nicaragua, no hay estudios o investigaciones profundas que determinen las reales necesidades nutricionales en cuanto a la cantidad de fertilizantes a aplicar, frecuencias y momentos de aplicación en el cultivo de la pitahaya. Para el crecimiento y desarrollo de la pitahaya se requiere: El nitrógeno, que favorece el crecimiento de los tallos o vainas y aumenta el porcentaje de flores prendidas, el fosforo que contribuye a la floración y fructificación, el potasio, favorece el aumento del grosor de la piel de las vainas (p.29).

3.2.5.4. Protección sanitaria del plantío.

Según INTRA (1994):

La protección sanitaria consiste en manejar las malezas que se presentan en el proceso productivo de la pitahaya el objetivo es eliminar los insectos y plagas que se apoderan del fruto. Las plagas son capaces de dañar la producción y eso generaría grandes pérdidas a los productores, es por eso que se aplican métodos culturales y químicos para que el proceso productivo se realice

con éxito y el productor obtenga utilidades en la cosecha. Las malezas se pueden combatir aplicando técnicas culturales, mecánicas y químicas. Una combinación de estas técnicas por lo general da mejores resultados y es más barata (p.46)

NOMBRE COMUN	ESTADO EN QUE ATACA	LUGAR QUE ATACA	DAÑO QUE CAUSA
Chocorrón	Larva o Gusano	Tallos	Dstrucción de Tallos
Chinche Pata de Hoja	Ninfa	Tallos, Frutas	Muerte de tejidos y deformaciones
Zompopo y Hormiga Negra	Adulto	Brácteas del fruto, tallos tiernos y flores	Rotura de la cascara, baja de la producción
Picudo Negro	Larvas o gusanos Adulto, Larva o gusano	Tallos	Baja calidad del fruto Dstrucción de tallos

Figura 8. Principales plagas que atacan el cultivo de pitahaya. fuente: INTRA, 1994). Guía tecnológica para la producción de pitahaya.

En palabras propias se puede decir que es importante tratar todos los efectos negativos que causan las plagas a la planta de pitahaya, ya que de esa forma se evitara obtener perdidas en la producción y las cosechas pueden ser fructíferas.

Nombre común	Nombre científico	Síntomas	Época de mayor incidencia	Medidas de control
Bacteriosis o producción blanda	Erwinia carotovora	Inicia con manchas amarillas llegando a cubrir todo el tallo hasta ocasionar una pudrición acuosa y fétida	Periodo lluvioso	Siembra de vainas sanas y desinfectadas. Realizar cirugías en áreas dañadas y desinfectar con cloro puro; colectar residuos y tallos afectados y enterrarlos. Realizar podas fitosanitarias. Control de insectos perforadores de tallos. Desinfectar herramientas con cloro comercial. Evitar suelos con mal drenaje. Buen programa de fertilización. Vidate EC 0.75 litros en 200 litros de agua. Timsen 0.35 kg en 200 litros de agua
Ojo de pescado	Dothiorella sp.	Manchas circulares de color café con puntos rojo-anaranjados en el centro similar al ojo de un pez el cual llega a cubrir casi todo el tallo si no se combate a tiempo, y disminuye la capacidad fotosintética de la planta	Todo el tiempo	Siembra de vainas sanas y desinfectadas. Realizar podas fitosanitarias. Control de insectos perforadores de tallos. Desinfectar herramientas con cloro comercial. Evitar suelos con mal drenaje. Realizar aplicaciones localizadas en el área afectada utilizando fungicidas a base de cobre: Dithane M-45 (2kg en 200 litros de agua)
Antracnosis	Colletotricum Sp.	Ataca tallos y frutos presentando manchas secas y hundidas de color negro. En casos extremos los frutos se pudren completamente. La enfermedad inicia desde que la flor se abre	Todo el tiempo	Siembra de vainas sanas y desinfectadas. Realizar podas fitosanitarias. Control de insectos perforadores de tallo en forma localizada. Desinfectar herramientas con cloro puro. Evitar suelos con mal drenaje. Eliminar residuos de flores. Podar tallos afectados y quemarlos fuera de la plantación. Realizar aplicaciones de fungicidas a base de cobre. Dithane M-45 (2kg en 200 litros de agua) Benornyl mas Mancozeb (8 onzas mas 2.2 lb en 200 litros de agua)

Figura 9. Enfermedades presentadas en la pitahaya en el proceso productivo. **Fuente:** INTA, (2002). Cultivo de la pitahaya.

3.2.5.5. *Recolección y manejo del fruto.*

INTA (2002) refiere que los frutos se cosechan cuando comienzan a pintar y se dejan madurar a la sombra, en un lugar seguro donde no sean dañados por pájaros y roedores. En ambiente natural, el fruto recién maduro dura de 5 a 6 días, y el que se cosecha pinto aguanta 8 días, los frutos sazones con madurez fisiológica tienen un tiempo de vida de 9 a 11 días. los frutos cortados verdes maduran más lentamente. El periodo de producción de la pitahaya comprende de junio a noviembre durante los cuales se pueden hacer de 5 a 6 cortes llamados ciclos de producción.

3.3. Estructura de costo de producción

Pastrana, P. A. J. (2012) manifiesta:

La contabilidad de costos en el sentido más general de la palabra es aquel procedimiento contable diseñado para calcular lo que cuesta producir manufacturar algo, o lo que cuesta elaborar una unidad de producción disponible para la venta. Por ejemplo, los bancos emplean un tipo de contabilidad de costos para determinar lo que cuesta procesar un cheque, un retiro de la cuenta de ahorros o una consignación (...) y así todo proceso productivo debe calcular cuánto le cuesta producir, fabricar o prestar determinado producto o servicio (p.2).

3.3.1. Definición de costo.

Torres, S. A. (2002) refiere que la contabilidad de costo es un conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el sacrificio económico incurrido por un negocio para generar ingresos o fabricar inventarios, se encarga de proporcionar la información necesaria para calcular de forma correcta la utilidad y evaluar los inventarios. Así mismo esta herramienta permite establecer los precios y controlar las operaciones a corto, mediano y largo plazo.

Patricio, M. y Marcelo, H. (2017) explican que la contabilidad de costo es un sistema contable que suministra los elementos necesarios para el cálculo, control y análisis de los costos de producción de un bien o servicio. Esta a su vez se encarga de la acumulación y el análisis de la información para uso interno de los gerentes en la planeación, control y toma de decisiones

Según Pastrana, P. A. J. (2012):

Se denomina costo a todos los desembolsos relacionados con la producción, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos. Estos desembolsos están relacionados con Materiales directos (MD), Mano de obra directa (MOD) y Costos indirectos de fabricación (CIF). (..) El costo es aquel desembolso en que se incurre directa o indirectamente en la adquisición de un bien en su producción. (p.4).

3.3.2. Importancia del costo.

Tanto en la vida diaria como en las empresas se toma una gran variedad de decisiones en cuanto al dinero, esto debido a que busca maximizar las riquezas. Es por eso que para lograr esos fines es necesario conocer datos numéricos que permitan identificar el valor de dinero que se desembolsa para un proyecto. De ahí radica la importancia del costo ya que permite identificar los factores que pueden perjudicar el mal manejo del dinero, y de esa forma poder tomar decisiones correctas al momento de decidir sobre producir un bien.

En palabras de Hoyos, A. (2017) refiere que la importancia de los costos radica en los siguientes aspectos:

- Plantear la explotación u operación sistemáticamente de un bien que se produzca
- Reducir al mínimo el desecho, el desperdicio y la pérdida por fabricación
- Alcanzar los objetivos planeados en la explotación
- Mejorar los procesos, métodos y procedimientos de fabricación
- Conservar los recursos e insumos
- Evaluar el rendimiento del personal (p.15).

Patricio, M. y Marcelo, H. (2017). refieren que la contabilidad de costos es importante ya que se encarga de suministrar elementos necesarios para el cálculo y análisis de los costos de producción. Además, esta proporciona información que permite evaluar la parte interna de la empresa, para que se pueda planear las decisiones a corto, mediano y largo plazo.

3.3.3. Objetivo de los costos.

Pastrana, P. A. J. (2012) menciona que los objetivos principales de la contabilidad de costo son el fijar pautas a los que se someten los procedimientos de asignación de costo, determinar los criterios a aplicar en la distribución y prorratio de los gastos, establecer la oportunidad o fecha en que deben ser calculados los costos. Dentro de este mismo se incluye las modalidades de cálculo, las bases que se pueden utilizar, como tienen que ser tratados ciertos costos, la forma de determinar los costos totales y por último la metodología para la presupuestación de costos y estándares.

Torres, S. A. (2002) plantea que los objetivos de la contabilidad de costos son:

- Ayuda a la contabilidad financiera en el proceso de valuación de inventarios para ser presentados en el balance general.
- En el estado de resultado, coadyuva al cálculo de las unidades a ocuparse para la determinación del costo de inventarios en proceso, productos terminados y por ende para la determinación del costo de ventas.
- Ayuda en la evaluación del desempeño del negocio, de sus áreas o de sus administradores, pues una de las medidas más usadas para evaluar estos últimos es con base en la utilidad que su negocio o división genera.
- Los datos de costos son tomados por lo general como base para la preparación de estados financieros proyectados. Así mismo sirven de apoyo para el cálculo de las variaciones de coste estándar encaminados a la medición del desempeño de algunos departamentos de la empresa. (p.7).

Patricio, M. y Marcelo, H. (2017) mencionan que los objetivos que alcanzan los costos son determinar el costo unitario de un producto terminado, la evaluación de inventarios y cálculo de utilidades. Así mismo su enfoque permite tomar decisiones acertadas, la fijación de políticas y planeación a largo plazo y por último determinar la cuantía de los costos se puede aumentar o disminuir la línea de fabricación.

En palabras propias los objetivos de los costos es ayudar al gerente a evaluar opciones que generen mayores rendimientos, así como dirigir los esfuerzos en la planeación a futuro; los cálculos permiten conocer cuánto se invierte para luego determinar la rentabilidad.

3.3.4. Clasificación de los costos.

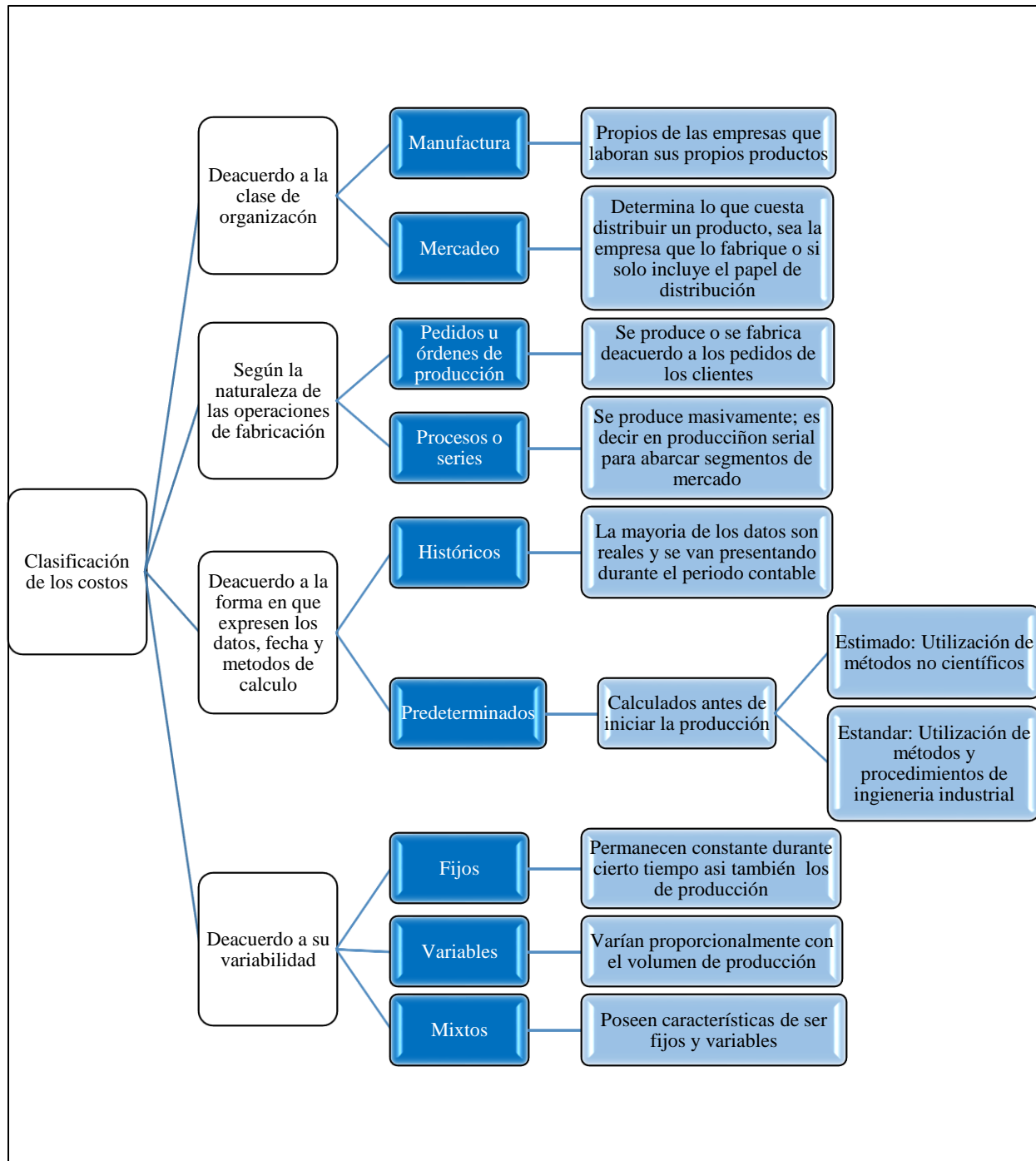


Figura 10. Clasificación de los costos. **Fuente:** Elaboración propia con información de Pastrana, P. A. J. (2012). *Contabilidad de costos*. Recuperado de: <https://ebookcentral.proquest.com>

3.3.5. Elementos del costo.

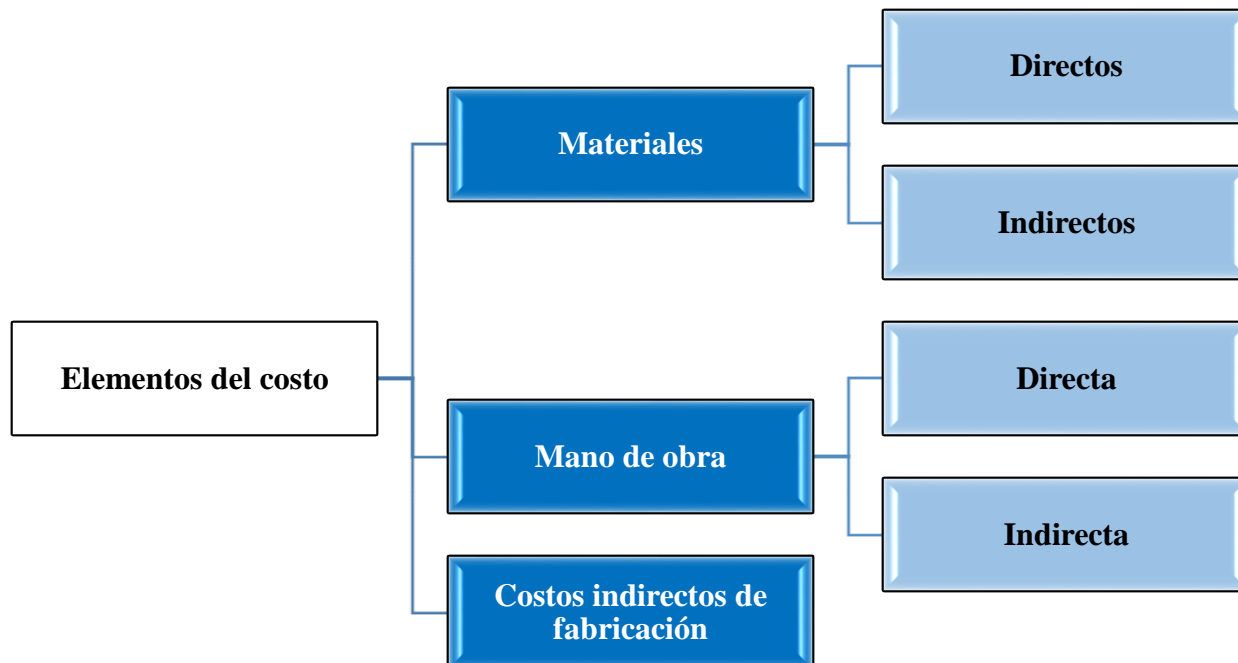


Figura 11. Elementos que conforman el sistema de costo. **Fuente:** Elaboración propia

3.3.5.1. Materiales.

Torres, S., A. (2002) resalta que el primero de los elementos del costo de producción es la materia prima, (...) este elemento del costo se divide en materiales directos y materiales indirectos. Los materiales directos incluyen todos aquellos utilizados en la elaboración de un producto que se pueden identificar fácilmente con el mismo (...). Los materiales indirectos incluyen todos aquellos involucrados en la fabricación de un producto que no son fácilmente identificable con el mismo o aquellos que, aunque se identifiquen con facilidad, no tienen un valor relevante.

Polinemi, S., Frank, J., Arthur, H. y Michael, A. (1997). argumentan que los materiales son los principales recursos que se usan en la producción, transformándose en bienes terminados. Estos materiales pueden dividirse en directos los cuales son identificados en la fabricación de un producto terminado y representan el principal costo de materiales en la elaboración del producto.

Según Pastrana, P. A. J. (2012):

Los materiales directos son aquellos insumos necesarios en la producción de un bien y que pueden cuantificarse plenamente con una unidad de producto, también podemos decir que son aquellos que se identifican con el producto terminado. (...) Algunas de las características que permiten determinar cuándo un costo puede clasificarse como material directo son:

- Se identifican directamente con el producto
- Son de cuantía significativa
- Integran físicamente el producto
- Son de fácil medición y cuantificación. (pp.4-5).

3.3.5.2. *Mano de obra directa.*

Pastrana, P. A. J. (2012) plantea:

La mano de obra directa comprende los salarios de obreros u operarios las prestaciones sociales, y aportes patronales de las personas que intervienen con su acción directa en la fabricación de los productos, bien sea manualmente o accionando las maquinas que transforman las materias primas en productos terminados. desembolsos constituyen el segundo elemento esencial del costo total del producto terminado (p.4).

Patricio, M. y Marcelo, H. (2017) describen la mano de obra directa, como la fuerza de trabajo que participa en forma directa en la transformación de la materia prima en productos terminados, ya sea que intervenga manualmente o accionando máquinas; y la mano de obra indirecta como la fuerza de trabajo que participa en forma indirecta en la transformación de un producto.

3.3.5.3. Costos indirectos de fabricación.

A juicio de Pastrana, P. A. J. (2012) definen

Los CIF como erogaciones necesarias para la fabricación (transformación de los materiales insumos en productos terminados), como materiales directos y mano de obra directa que no pueden identificarse plenamente con una unidad de producción (..) Todos estos son los que se conoce como el tercer elemento del costo. (p.17).

De acuerdo con Torres, S. A. (2002):

El costo indirecto a diferencia de los dos elementos anteriores, no puede ser cuantificado en forma individual en relación con el costo final de los productos, pues incluye todos aquellos gastos que se realizan para mantener en operación una planta productiva, en otras palabras, incluye todos los costos de manufactura que no son los materiales directos ni la mano de obra directa. En la contabilización de los costos indirectos existen dos aspectos a considerar el primero se refiere al cálculo total por este concepto y el segundo se refiere a la repartición del total de costos indirectos a las unidades producidas. (p.23).

3.3.6. Faces del ciclo de producción de costos.

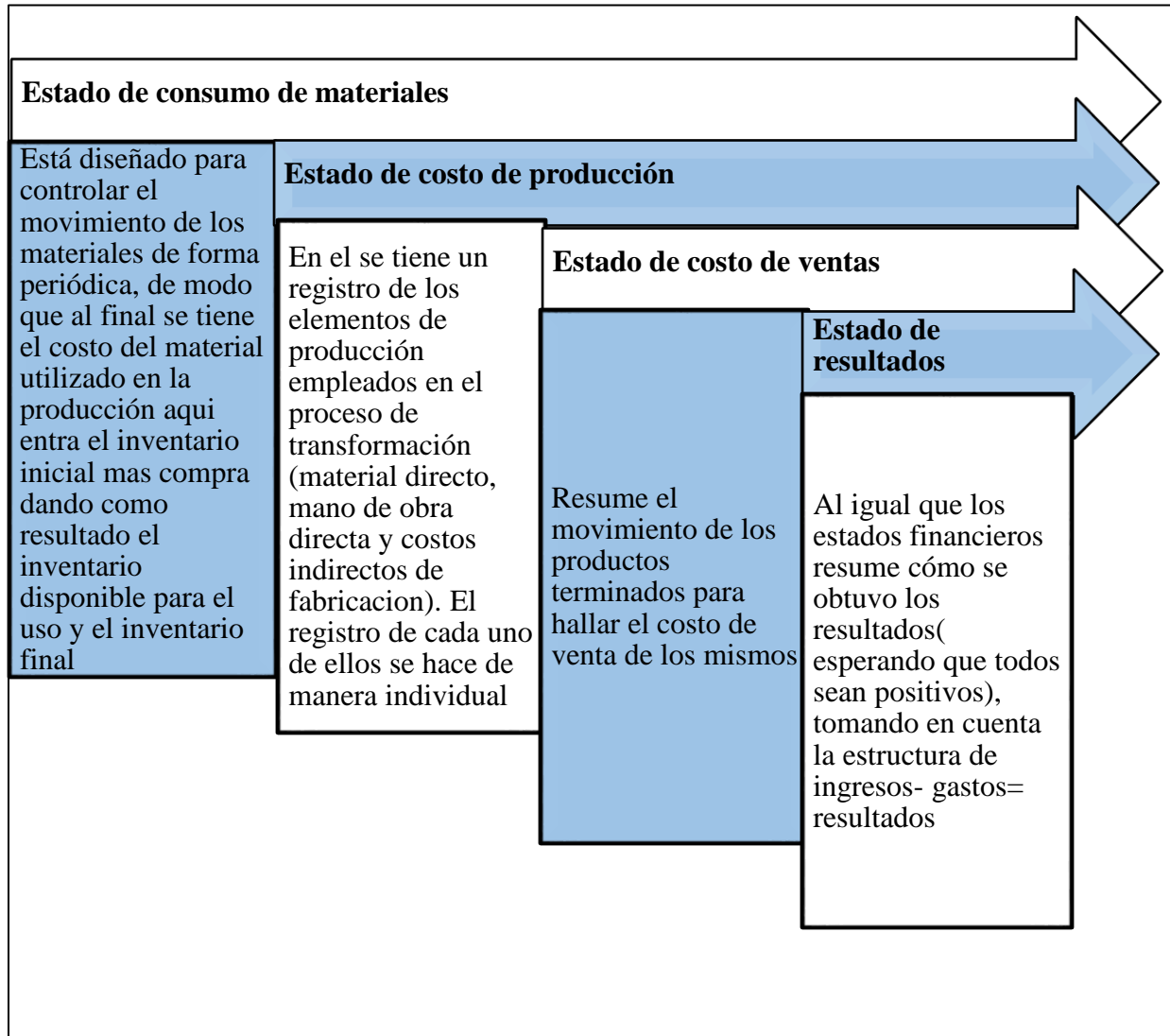


Figura 12. Ciclo de producción del costo. **Fuente:** Elaboración propia con información de Hoyos, A. (2017) *Contabilidad de costo 1*. Recuperado de: <http://repositorio.continental.edu.pe/>

3.3.7. Ventajas y desventajas de una estructura de costo.

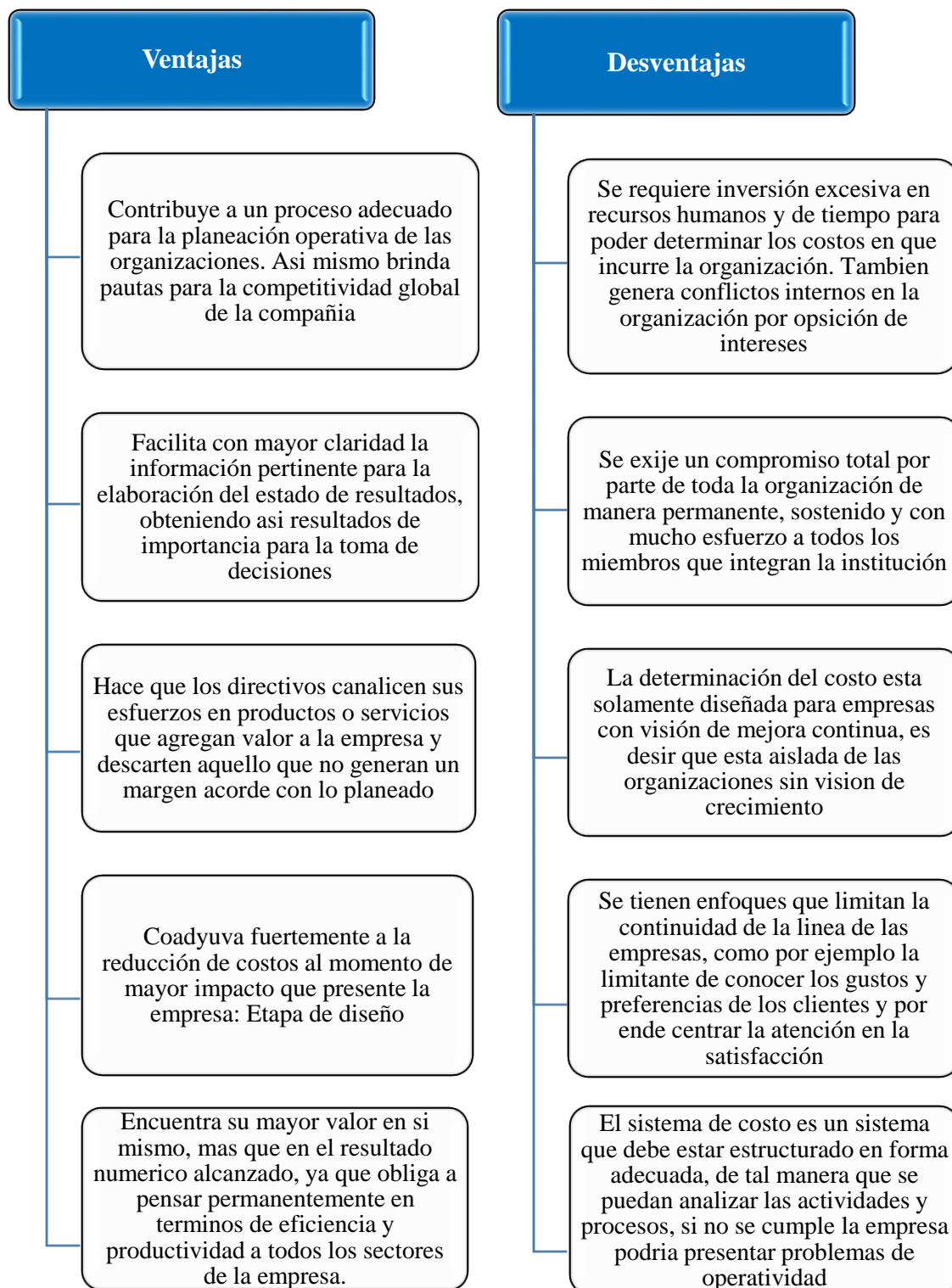


Figura 13. Fuente: Elaboración propia con información de Patricia, C., Marrugo, Y. y Pérez, R. (2014). *Ventajas y desventajas del costo.*

3.4. Estructura de ingresos

Los ingresos son los recursos monetarios percibidos por la venta de un bien o un servicio; estos recursos son generados por el esfuerzo de la persona mediante el desembolso de dinero que en términos contable se denomina costos. Los recursos percibidos facilitan que la persona mantenga en operatividad un negocio y convertir un producto en terminado. Por otra parte, los ingresos cumplen la función de aumentar las riquezas de las personas o simplemente ser medio de subsistencia.

3.4.1. Ingresos.

3.4.1.1. Definición de ingresos.

Guajardo, G. (2005) plantea que los ingresos representan los recursos que recibe el negocio por la venta de un servicio o producto, en efectivo o a crédito. Estos ingresos se reconocen como tales en el momento específico que se vende un determinado producto o se presta un servicio y no en el cual es recibido el efectivo.

Estela, M. (2018) define:

Ingresos como el incremento de los recursos económicos que presenta una organización, una persona o un sistema contable, y que constituye un aumento del patrimonio neto de los mismo (..). Por ejemplo, el total que una empresa recibe por la venta de sus productos se llama ingresos (...). Dependiendo del sentido específico del ingreso puede ser una variable considerada a la hora de medir el desempeño económico y financiero o bien a la hora de diseñar planes contables y administrativos (p.3).

Terrell, K., Jones, K. y Werner, M. (2001) plantean:

Los ingresos representan entradas de recursos en forma de incrementos del activo o disminuciones del pasivo o una combinación de ambos dos que generen mayores incrementos en el patrimonio. Por consiguiente, los ingresos son entradas de activos provenientes de la entrega o producción de artículos, de la prestación del servicio o del desarrollo de otras actividades (p.6).

En palabras de (“Contabilidad Financiera” s.f., p.1):

Cuando se obtiene un ingreso, existe también una doble circulación económica: de una parte, entra dinero, y de otra, como contrapartida, saldrá una prestación de un servicio o la entrega de un bien. Un ingreso es la corriente real de las operaciones de producción y comercialización de bienes, prestación de servicios u otro tipo de operaciones similares que se enmarcan en la actividad económica de una empresa.

3.4.1.2. Clasificación de los ingresos.

Los ingresos están clasificados en diferentes categorías, cada una de ellas tiene diferente destino y ejerce una función en específica; es decir que va a depender del sentido específico que tenga la entrada del dinero, así como también si se especifica como variable para medir el desempeño económico o financiero que está generando.

Los resultados obtenidos por la medición de los ingresos pueden ser indicadores para diseñar nuevos planes contables, administrativos y de esa manera mejorar los problemas en caso que existan o bien aumentar la productividad para obtener mayores ingresos. Es por eso que para este tipo de planeación el inversionista debe identificar por separado los ingresos.

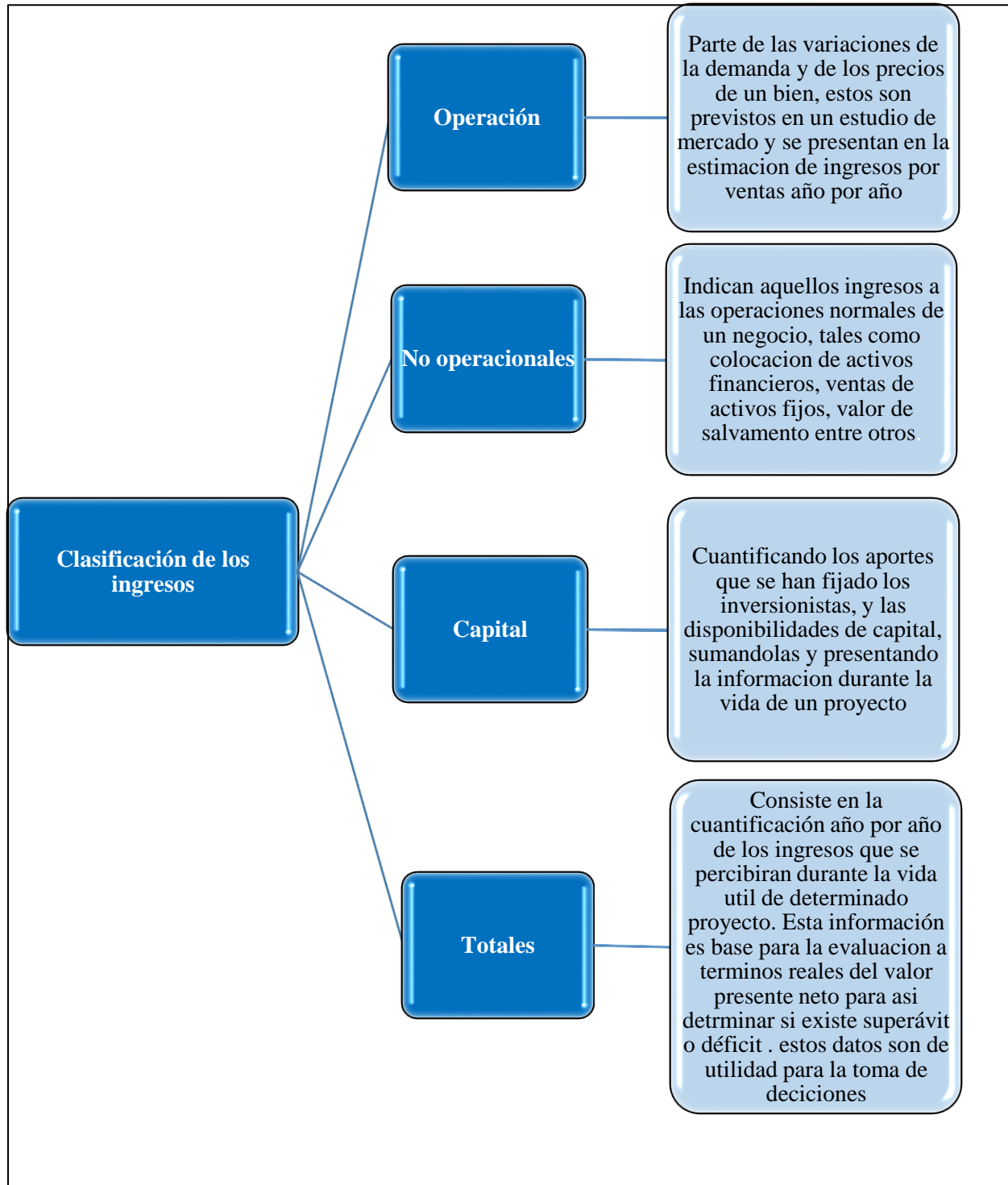


Figura 14. Clasificación de los ingresos. **Fuente:** Elaboración propia con información de Córdoba, M. (2006). *Formulación de proyectos*. Recuperado de: www.freelibros.org

3.4.2. Egresos.

Los egresos son aquellas salidas que salen de empresas para solventar alguna necesidad o invertir en un determinado proyecto. En lo que refiere a la persona los egresos son aquellos desembolsos que destina para para satisfacer sus necesidades, pago de deudas etc.

3.4.2.1. Definición de egreso.

Según (Gardey, A. y Pérez, J., 2009, sección definición de egreso, párra.1):

El concepto de egreso se encuentra muy ligado a la contabilidad; en este caso significa la salida de dinero de las arcas de una empresa. Los egresos incluyen los gastos y las inversiones. El gasto es aquella partida contable que aumenta las pérdidas o disminuye el beneficio, y siempre supone un desembolso financiero(..). Las inversiones y los costos, por su parte también supone el egreso de dinero; sin embargo, se trata de desembolsos que se concretan con la esperanza de que se traduzcan, en un futuro no muy lejano en ingresos.

Moreno, J. (2002) define: “los egresos son los gastos que se realizan en cierto tiempo ya sea semanal, quincenal, trimestral en el año, estos corresponden a las salidas de dinero de las arcas de una empresa” (p.165).

En palabras propias los egresos representan todas las salidas de dinero que realiza una institución pública, una empresa privada o una persona natural, en un periodo de tiempo determinado. El objetivo de los egresos es poder saldar los compromisos adquiridos entre dos partes, satisfacer las necesidades básicas, o desembolsar los recursos en un primer momento como egresos en concepto de inversión para obtener a futuro un beneficio mayor.

3.4.2.2. Clasificación de los egresos.

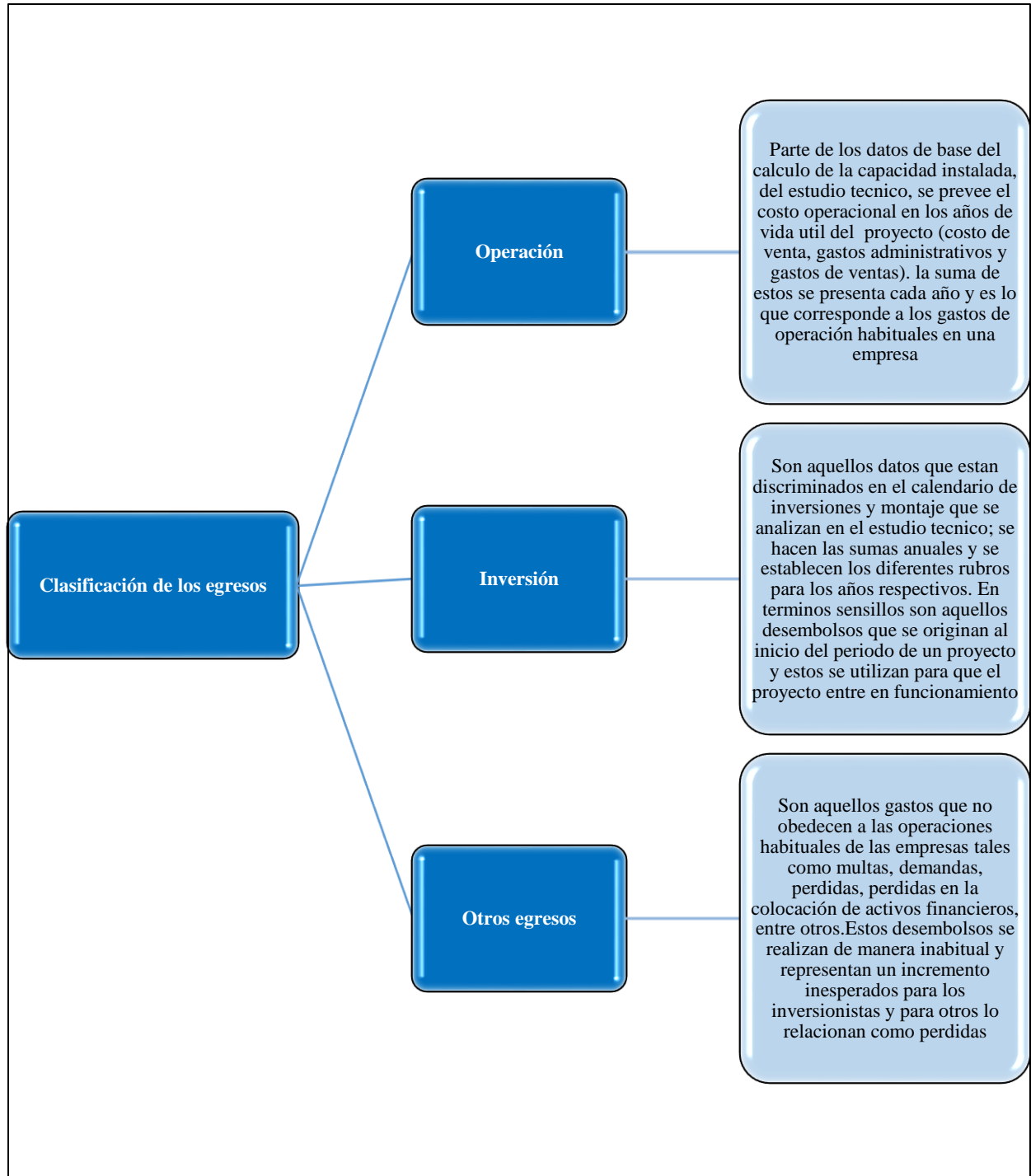


Figura 15. Clasificación de los egresos. **Fuente:** Córdoba, M. (2006). Formulación de proyectos.

3.4.3. Análisis horizontal.

El análisis horizontal hace referencia a la comparación de ingresos, costos o gastos que tuvo una entidad un periodo respecto a otro. Su objetivo fundamental es determinar el grado de incremento o disminución que presentó la empresa en sus operaciones; de tal forma que facilite la interpretación a las personas u administradores financieros en la toma de decisiones. Por otra parte el análisis horizontal permite evaluar el desempeño de las entidades con las demás industrias dedicadas al mismo rubro.

3.4.3.1. Definición de análisis horizontal.

En palabras de (Navarro, J., 2016, sección análisis horizontal o dinámico, párra.1):

El método horizontal es un análisis dinámico que se ocupa de los cambios o movimientos de cada cuenta entre un periodo y otro del balance general y el estado de resultados. Este método relaciona los cambios financieros que sufrió un negocio, respecto a otro, lo cual puede estar representado en aumento o disminuciones, mostrando además dichas variaciones en cifras, porcentajes o razones, permitiendo obtener un mejor panorama de los cambios presentados en la empresa para su estudio, interpretación y toma de decisiones.

De acuerdo a Universidad tecnológica nacional (UTN, s.f):

En el análisis horizontal lo que se busca es determinar la variación absoluta o relativa que haya sufrido cada partida de los estados financieros en un periodo respecto a otro. Determina cual fue el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un periodo determinado. Es el análisis que permite determinar si el comportamiento de la empresa en un periodo fue bueno, malo o regular (p.1).

3.4.3.2. *Importancia del análisis horizontal.*

UTN (s.f) refiere que el análisis es de vital importancia puesto que busca determinar la variación que rubro tuvo de un periodo respecto a otro; de tal manera se puede determinar el incremento o disminución que hubo y así identificar los factores que conllevaron a ese resultado. Además, un respectivo análisis horizontal permite a los administradores financieros, visualizar con claridad el problema que está presentando la entidad, y de esa forma brindar una decisión objetiva que pueda mejorar la situación de la empresa.

En palabras propias el análisis horizontal es muy importante ya que brinda datos objetivos sobre la situación de una empresa, a través de su aplicación se puede determinar con exactitud cuál es la cuenta que esta presenta incrementos o decrementos a lo largo de los periodo, Este tipo de análisis forma parte fundamental de las empresas para la toma de decisiones en miras de maximizar las riquezas, evaluar el desempeño con las otras industrias o resolver problemas que `puedan afectar la operatividad de la entidad.

3.4.3.3. *Fórmulas para el análisis horizontal.*

ANALISIS HORIZONTAL ABSOLUTO	ANALISIS HORIZONTAL RELATIVO
Análisis horizontal = Período 2 — Período	Análisis horizontal = $\frac{\text{periodo 2}}{\text{periodo 1}} - 1 * 100$

Figura 16. Fórmulas para realizar el análisis horizontal. Fuente: Navarro, J. (2016)

3.4.4. Flujo de caja.

Sapag, N. y Sapag, R. (2008) plantean:

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto (...), el flujo de caja tiene los fines de medir la rentabilidad de un proyecto, medir la rentabilidad de los recursos propios y por último medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudan a la financiación. Por otra parte, la manera como se construye un flujo de caja también difiere si es un proyecto de creación de una nueva empresa, o si es uno que se evalúa en una empresa en funcionamiento. (p.291).

El flujo de caja es una herramienta financiera que se utiliza para medir la viabilidad de un proyecto, mediante su construcción se puede determinar qué tan rentable puede ser invertir en un negocio o ampliarlo. Su aplicación debe ser indispensable si el inversionista desea saber que su negocio generara los suficientes flujos para cubrir sus costos iniciales, es por ello que en toda ejecución de proyecto debe tomarse en consideración si se desea que la puesta en marcha del mismo sea eficaz y permitan mantener la operatividad y obtener ganancia.

Para los productores de pitahaya medir su negocio por medio de un flujo puede resultar un beneficio, ya que de esa forma podrían conocer los costos en lo que incurren durante todo el periodo de vida del negocio y por ende también las utilidades que este negocio podría generar, además la ventaja de crear un flujo de caja es que permite determinar la mejor manera de crear mayores rendimientos, puesto que indican si la mejor manera de obtener rendimientos es financiando el proyecto con capital propio o capital externo.

3.4.4.1. Definición de flujo de caja.

Duarte, J. y Fernández, L. (2005) definen “El flujo de caja son las entradas y salidas de efectivo que se estiman que ocurrirán en un periodo próximo, comparándolas y asimilándolas al saldo inicial al principio del año”. (p.78).

Mungaray, A. (2002). señalan “Los flujos de caja son el resultado de un instrumento que resume las entradas y salidas de un proyecto de inversión o empresa en un periodo determinado de tiempo y tiene como objetivo ser la base del cálculo de los indicadores de rentabilidad económica” (p.157).

Meza, O. J. (2010). explica que el flujo de caja es la sistematización de la información sobre la inversión inicial, inversiones durante la etapa de operación, los ingresos y egresos operacionales y de producción, y el valor de rescate del proyecto. En efecto, el flujo de caja del proyecto no es otra cosa que el registro de los desembolsos en efectivo que se presentan antes de la puesta en marcha, y de los ingresos y egresos durante su operación.

3.4.4.2. Importancia del flujo de caja.

Córdoba, M. (2006) plantea:

El flujo de caja reviste gran importancia en la evaluación de un proyecto, por lo tanto, se debe dedicar la mayor atención en su elaboración. Como estado financiero mide los movimientos de efectivo (...). Este flujo de efectivo analiza la viabilidad financiera de la empresa o del proyecto para cumplir con sus obligaciones financieras y contribuir entre los socios. (p.210).

De acuerdo con Sapag N. (2011):

Un factor de mucha relevancia en la confección correcta de un flujo de caja es la determinación del horizonte de evaluación, que, en una situación ideal, debería ser igual a la vida útil del proyecto del activo o del que origina el estudio, de esta forma la importancia del flujo de efectivo radica en que la estructura de costos y beneficios futuros de la proyección estaría directamente asociada con la concurrencia esperada de los ingresos y egresos de caja en el periodo involucrado (p.250).

Sapag, N. y Sapag, R. (2008) refieren que el flujo de caja es importante uno para medir la rentabilidad del proyecto, otro para medir la rentabilidad de los recursos propios y un tercero para medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a su financiación.

3.4.4.3. Estructura del flujo de caja.

Según Meza, O. J. (2010):

La estructura de un flujo de caja se construye sobre una tabla compuesta por columnas en las cuales se registran los ingresos y egresos en efectivo (...), más dos columnas adicionales, una colocada antes que las demás, que corresponde al año cero donde se registran las inversiones realizadas antes de la puesta en marcha del proyecto y una al final donde se registran los impuestos causados en el último año. (p.240).



Figura 17. Estructura para construir un flujo de caja. Fuente: Elaboración propia

3.4.4.4. Tipos de flujo de caja.

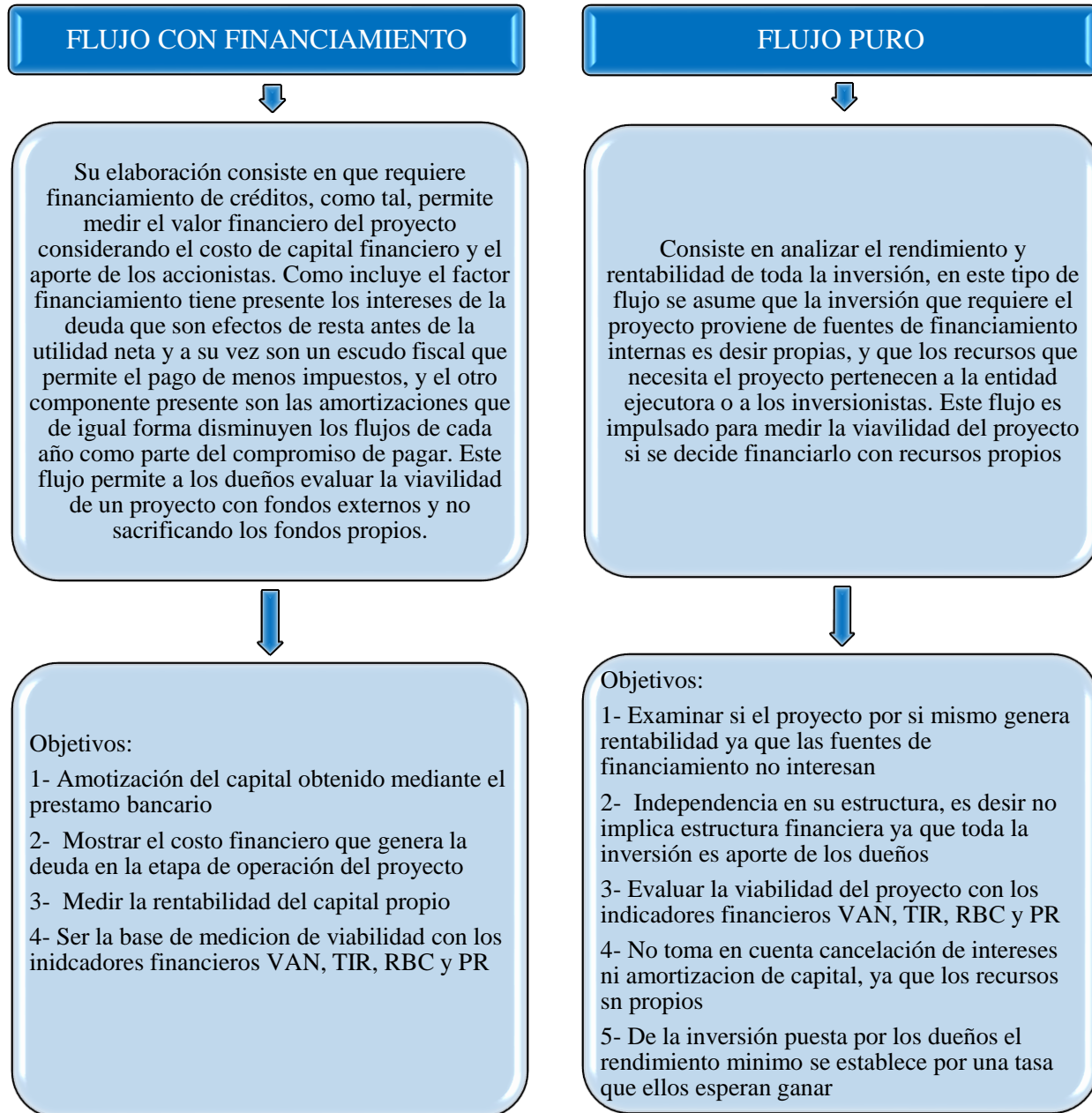


Figura 18. Tipos de flujo de caja. Fuente: Elaboración propia

3.4.5. Depreciaciones.

Las depreciaciones corresponden al reconocimiento de gastos originados por la obsolescencia o deterioro de algún activo fijo en poder de alguna institución, esta depreciación solo tiene sentido determinarlas cuando se pagan impuestos. Por otra parte, sirve a la entidad como escudo fiscal al momento del cálculo del impuesto.

3.4.5.1. Definición de depreciación.

En palabras de Duarte, G. (2015) la depreciación es la pérdida de valor que sufre un determinado activo como consecuencia del paso del tiempo, esta es una circunstancia que puede ser negativa para algunos agentes del mercado, pero positiva para otros. Refiere también que la depreciación surge a raíz que los bienes físicos sufren algún grado de deterioro a raíz que van pasando los años lo que produce que estos bienes vayan perdiendo paulatinamente valor.

Jaime, A., Carlos, J. y Javier, L. (2009) resaltan: “la depreciación es el desgaste que se produce en los activos producto de su uso o por el paso del tiempo y se aplica a las maquinarias y construcciones”. (p.29).

Martínez, C. (2007) define:

Depreciación como la pérdida de valor de un activo fijo, es la disminución del valor de propiedad de un activo fijo, producido por el paso del tiempo, desgaste por uso, desuso, insuficiencia técnica, obsolescencia u otros factores de carácter operativo, tecnológico, tributario etc. A su vez constituye la pérdida progresiva del valor de una máquina, equipo o inmueble por cada año que envejece. (p.1).

3.4.5.2. *Importancia de la depreciación.*

Gutiérrez, J. (2017) plantea:

La depreciación es muy importante para la contabilidad de una empresa, puesto que de no hacerlo se estarían violando las normas de contabilidad internacional y eso provocaría multas por parte de la legislación del país a la empresa. Por otro lado, supone valorar un bien formal racional el cual debe ser analizado rigurosamente porque de no hacerlo podría perjudicar el balance de una empresa ocasionando incluso que quiebre por no presentar el valor real de los bienes en caso que requiera liquidez. (p.1).

Según Ruth. A. (2012):

El cálculo de la depreciación es importante para mantener información confiable sobre el patrimonio de la empresa y se presenta por dos causas, la primera es física que mide el desgaste que sufre el bien debido a los elementos naturales, el clima la intemperie, y la segunda causa es la funcional que se encarga básicamente en el uso específico que se le da al bien y está representado por la obsolescencia o insuficiencia por lo general este activo aún tiene utilidad pero está retirado por anticuado o por mejoras técnicas al equipo. (p.2).

Martínez, C. (2007) refiere que realizar las depreciaciones es tan importante para las empresas ya que mediante ellas se deducen los gastos, siempre y cuando estas estén aceptadas por la ley, además las depreciaciones se pueden reponer una unidad completa o de lo contrario reacondicionarlos. También para cubrir la depreciación del activo fijo es necesario formar un fondo de reserva a través de los cargos por depreciación efectuados periódicamente de acuerdo con el método previamente escogido.

3.4.5.3. Tipos de depreciaciones.

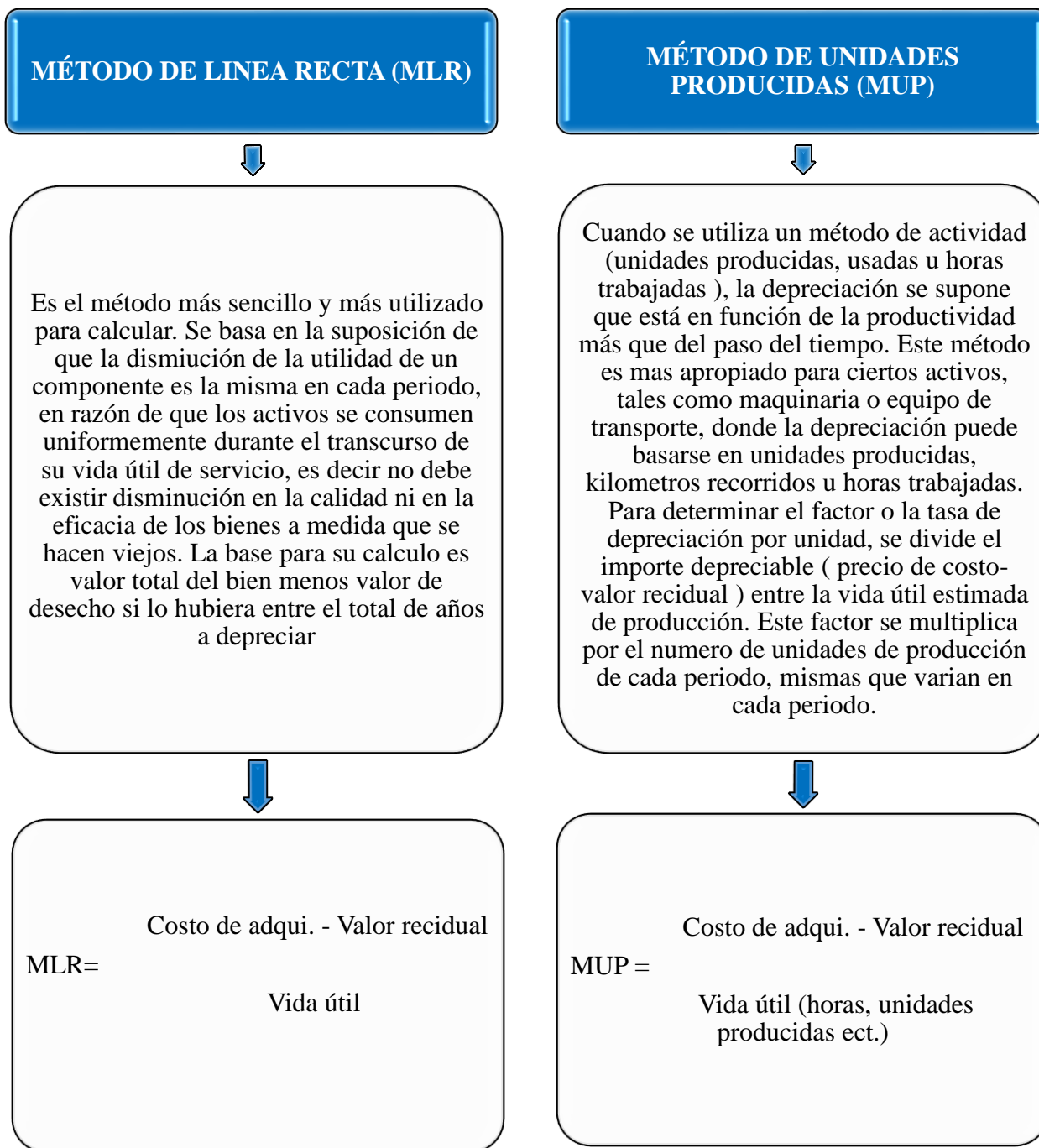


Figura 19. Métodos de depreciación por línea recta y unidades producidas. Fuente: Elaboración propia con información de Romero, A. (2012). *Contabilidad intermedia*. (tercera edición). México: McGRAW-HILL/Interamericana editores, S.A. De C.V.

MÉTODO DE DOBLE SALDO DECRECIENTE (MDS)



La depreciación podrá llegar a ser el doble de la calculada por el método de línea recta, sin considerar el valor de desecho; y esta tasa duplicada se aplica al costo no depreciado es decir su valor en libros. Para su aplicación primero se determina la tasa de depreciación anual por el método de línea recta sin considerar el valor de desecho, dividiéndose uno entre la vida del activo el resultado debe ser porcentual, después de la tasa obtenida se multiplica por dos para calcular el doble de la tasa decreciente; seguidamente la tasa obtenida se multiplica por el valor en libros del activo al inicio del ejercicio y así sucesivamente por cada periodo depreciado; por último la depreciación del último ejercicio será igual a la cantidad necesaria para disminuir el valor en libros del activo a su valor residual



$$\text{MDS} = \frac{1}{\text{Vida útil}} * 2 = \frac{1}{\text{Años}} * 2 =$$

MÉTODO DE LA SUMA DE LOS DIGITOS DE LOS AÑOS (MSDA)



Este método requiere la multiplicación del monto depreciable por una fracción que disminuye durante cada año de vida útil de un activo. Consiste en aplicar al monto depreciable del activo (costo de adquisición-valor residual) una fracción aritmética. Esta fracción se obtiene cuando el numerador corresponde al dígito del año, iniciando por el mayor. Ejemplo si un activo tiene vida útil de 5 años para el primer numerador será 5 para el segundo 4, para el tercero 3 etc. En el caso del denominador se toma como base la suma de los dígitos de los años, relacionándolo con el ejemplo anterior sería (1+2+3+4+5) el resultado de dicha suma se convierte en el denominador



$$\text{MSDA} = \text{importe depre.} * \text{fracción (dígito del año/suma de dígitos)}$$

Figura 20. Fuente: Elaboración propia con información de Romero, A. (2012). Contabilidad intermedia. (tercera edición). México: McGRAW-HILL/Interamericana editores, S.A. De C.V.

3.5. Financiamiento

Como expresa Córdoba, M. (2006):

La decisión acerca de llevar a cabo o no un proyecto es la primera que debe tomar la entidad que lo impulsa, si la evaluación resulta conveniente, surge una segunda decisión: su financiamiento. La separación de estas dos decisiones enfatiza su carácter independiente: es posible que un proyecto sea social y/o privadamente convenientemente, pero eso no implica que sea financiable (...). La decisión de financiar el proyecto significa determinar de qué fuentes se obtendrán los fondos para cubrir la inversión inicial y eventualmente, quién pagará costos y recibirá los beneficios del proyecto. (p.216).

3.5.1. Definición de financiamiento.

(“Financiamiento”,2019) resalta el financiamiento como el mecanismo por medio del cual se aporta dinero o se concede un crédito a una persona, empresa u organización para que esta lleve a cabo un proyecto, adquiera bienes o servicios, cubra los gastos de una actividad o cumpla sus compromisos con los proveedores. Es un motor importante para el desarrollo de la empresa, pues les permite llevar a cabo sus actividades planificar su futuro o expandirse.

Ucha, F. (2009) plantea: “El financiamiento es el conjunto de recursos monetarios y de crédito que se destinaran a una empresa para que los mismos lleven a cabo una determinada actividad o concreten algún proyecto” (p.2).

Abraham, P. (1998) afirma: “El financiamiento es la obtención de recursos de fuentes internas o externas, a corto, mediano y largo plazo que requiere para su operación normal y eficiente una empresa pública, privada, social o mixta” (p.207).

En palabras propias:

El financiamiento es la obtención de recursos monetarios que requiere una persona natural para el funcionamiento de su negocio y una empresa privada o pública con el objetivo de utilizarlo para diferentes fines económicos. Estos recursos ayudan simultáneamente a la sostenibilidad o crecimiento de los mismos.

3.5.2. Objetivos del financiamiento.

Como dice (Hernández, A., 2008, parra. 2):

Las empresas públicas o privadas que carecen de recursos, recurren a las fuentes de financiamiento que les facilitan adquirirlos fondos suficientes para enfrentar sus gastos presentes, comprar activos, iniciar nuevos proyectos, ampliar sus instalaciones, etc. Las fuentes de financiamiento permiten cumplir objetivos como, por ejemplo:

- Hacer frente a compromisos de corto plazo
- Modernizar sus instalaciones
- Desarrollar nuevos proyectos
- Reponer o cambiar la maquinaria o equipo
- Restructurar deudas a corto, mediano y largo plazo

Sapag, N. y Sapag, R. (2008) describe que el objetivo primordial que tienen las empresas al adquirir financiamiento es la creación de nuevos negocios o proyectos para implementar un cambio en su estructura o expandirse más en el mercado, mejorar o modernizar la empresa y por último brindar liquidez.

3.5.3. Importancia del financiamiento

Como plantea (“Importancia de financiamiento para empresas en crecimiento”, s.f, pp. 1-2):

Un tema de alto impacto para las empresas en un mundo globalizado y cada vez más competitivo (...), es la posibilidad de obtener recursos financieros que materialicen sus proyectos de inversión (...). Una parte depende del financiamiento de fuentes externas, esta se convierte en una herramienta muy importante, puesto que suele ser el motor para el aumento de la productividad, incremento de innovación tecnológica, capital de trabajo, compra de activos fijos. El financiamiento ofrece importantes beneficios tales como:

- Estabiliza el flujo de efectivo de las empresas
- Se convierte en una herramienta de negociación de la empresa con sus clientes y proveedores
- Es causal de ampliación y modernización de la empresa por medio de la facilitación de recursos
- Reduce la carga fiscal mediante los intereses que se pagan por el financiamiento

En resumen, la adquisición de financiamiento que requieran personas naturales con negocio o personas jurídica es de vital importancia ya que les permite poder utilizar esos recursos prestados para cubrir la operatividad de su línea de producto o servicio, incursionar en nuevos proyectos por ejecutar, ampliarse de manera más acelerada en el mercado y llevar a cabo un sinnúmero de actividades que requieran recursos. La decisión de financiar se da cuando los dueños no puedan cubrir los costos de un `proyecto o bien no deseen sacrificar el patrimonio.

3.5.4. Estructura del financiamiento.

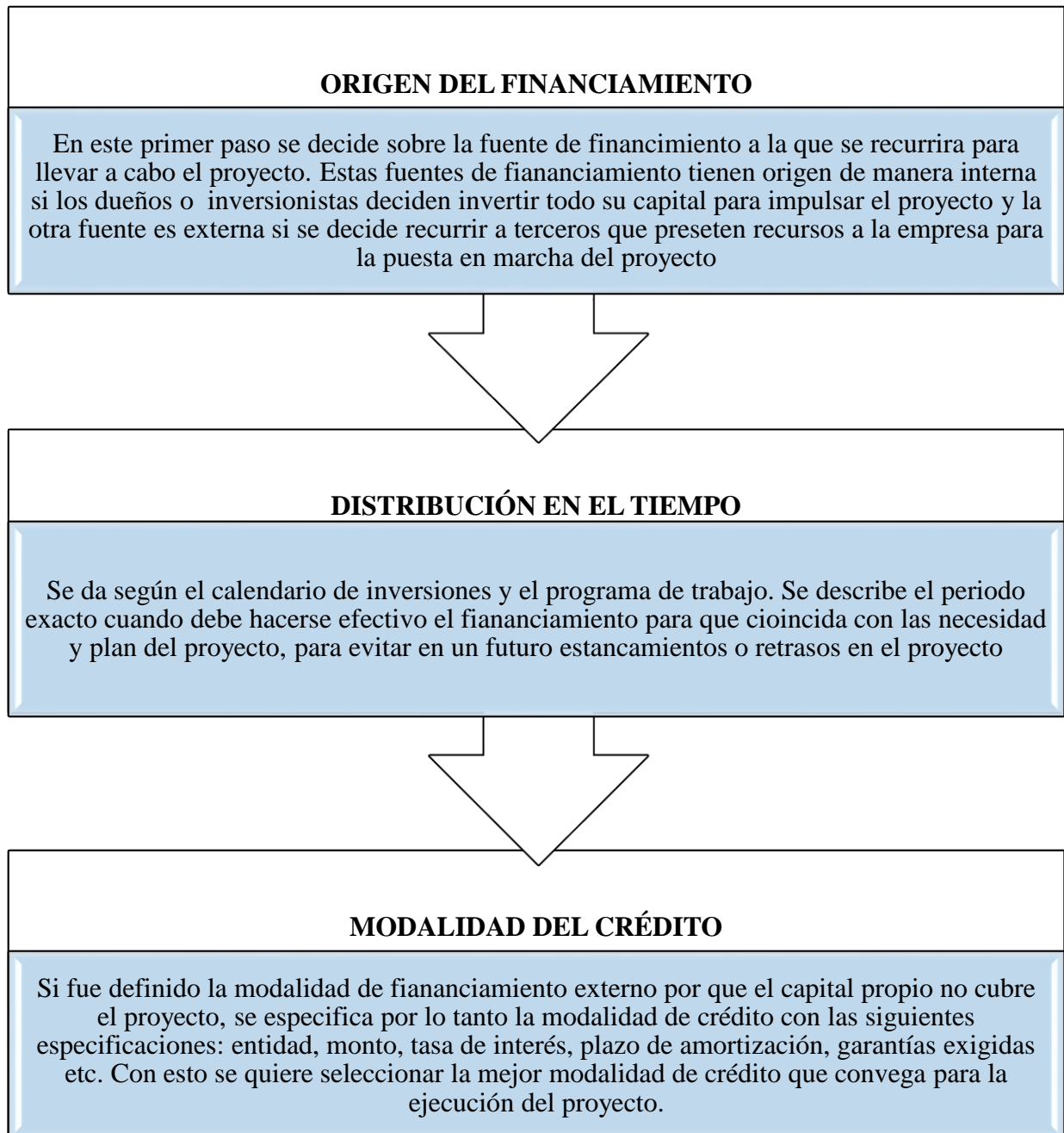


Figura 21. Estructura del financiamiento. **Fuente:** Elaboración propia con información de: Córdoba, M. (2006). *Formulación de proyectos*. Recuperado de: www.freelibros.org

3.5.5. Tipos de financiamiento.

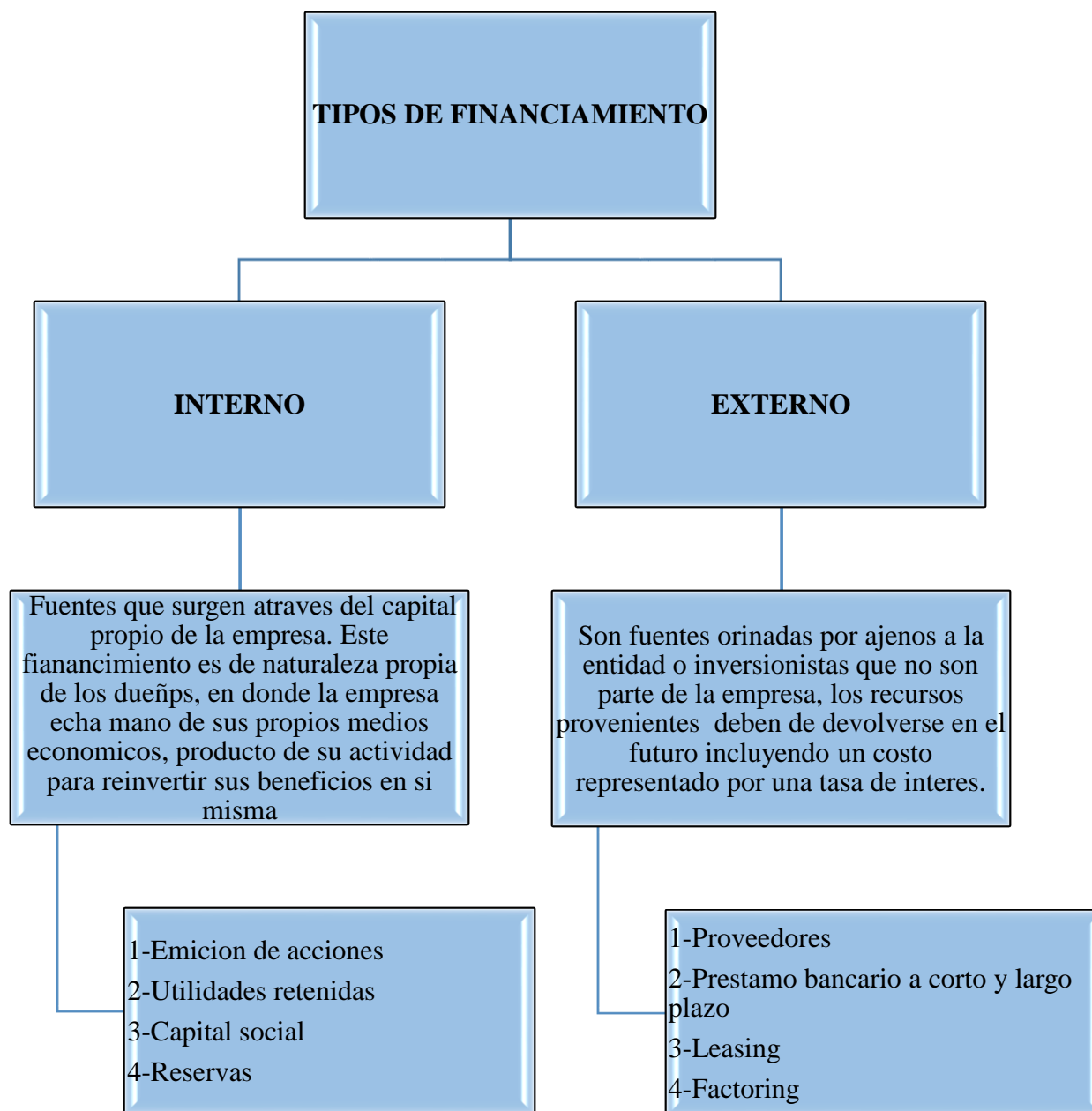


Figura 22. Tipos de financiamiento. **Fuente:** Elaboración propia

Sapag, N. y Sapag, R. (2008) plantea:

Las principales fuentes de financiamiento se clasifican generalmente en internas y externas. Entre las fuentes internas se destacan la emisión de acciones y las utilidades retenidas en cada periodo después de impuesto. Entre las externas sobresalen los créditos proveedores, los préstamos bancarios de corto y largo plazo y los arriendos financieros y leasing (p.352).

3.5.5.1. Financiamiento con proveedores.

Como plantea Meza, O., J., J. (2010):

Esta fuente de financiamiento, aunque no es muy relevante en la evaluación financiera de proyectos por su bajo porcentaje de participación en el monto total de la inversión inicial, conviene analizarla para construir una forma de financiamiento (...). Evidentemente, el crédito es un factor de demanda de un producto. Aunque la idea para las empresas sería vender los productos al contado, ya se ha constituido en una práctica comercial no exigirles a los compradores que paguen por las mercancías al momento de su entrega, sino que se les concede un corto periodo de aplazamiento para hacerlo (p.214).

3.5.5.2. Financiamiento con crédito bancario.

Meza, O., J., J. (2010) plantea:

Por lo general se asocia al costo del dinero a la tasa de interés. Cuando se estudian textos de matemáticas financieras prácticas orientadas a elegir la opción de crédito más favorable para el deudor, con base únicamente en el criterio de la tasa efectiva anual. Al comparar varias opciones de crédito se recomienda elegir la más barata que se supone es aquella con menor tasa efectiva anual (p.214).

3.5.5.3. *Financiamiento con leasing.*

Meza, O., J., J. (2010) afirma:

El leasing es un contrato mediante el cual el dueño de un activo ósea el arrendador le otorga a otra parte, llámese arrendatario el derecho exclusivo de utilizar un bien en un periodo de tiempo convenido por medio de un contrato a cambio de un pago o alquiler. Esta modalidad resulta beneficiosa ya que al final del periodo del alquiler el arrendatario puede adquirir definitivamente el bien y los pagos por el mismo y que los pagos por la adquisición se efectuaron en el transcurso del alquiler (p.214).

3.5.5.4. *Financiamiento con factoring.*

En palabras propias:

Este tipo de financiamiento lo ejerce una compañía que se encarga de la compra de activos a otras empresas, cuando presenta problemas de liquidez y requiere efectivo para seguir operando puede hacer uso de sus activos que tiene en poder como por ejemplo la cartera crediticia en caso que sea una institución bancaria y otorgársela otra compañía que se encargaría de tomarla y cobrarla a cada cliente. sin embargo, este tipo de financiamiento requiere un costo, y es que al momento de vender la cartera la otra compañía la adquiere a un precio menor de su precio real.

3.5.6. Ventajas y desventajas del financiamiento.

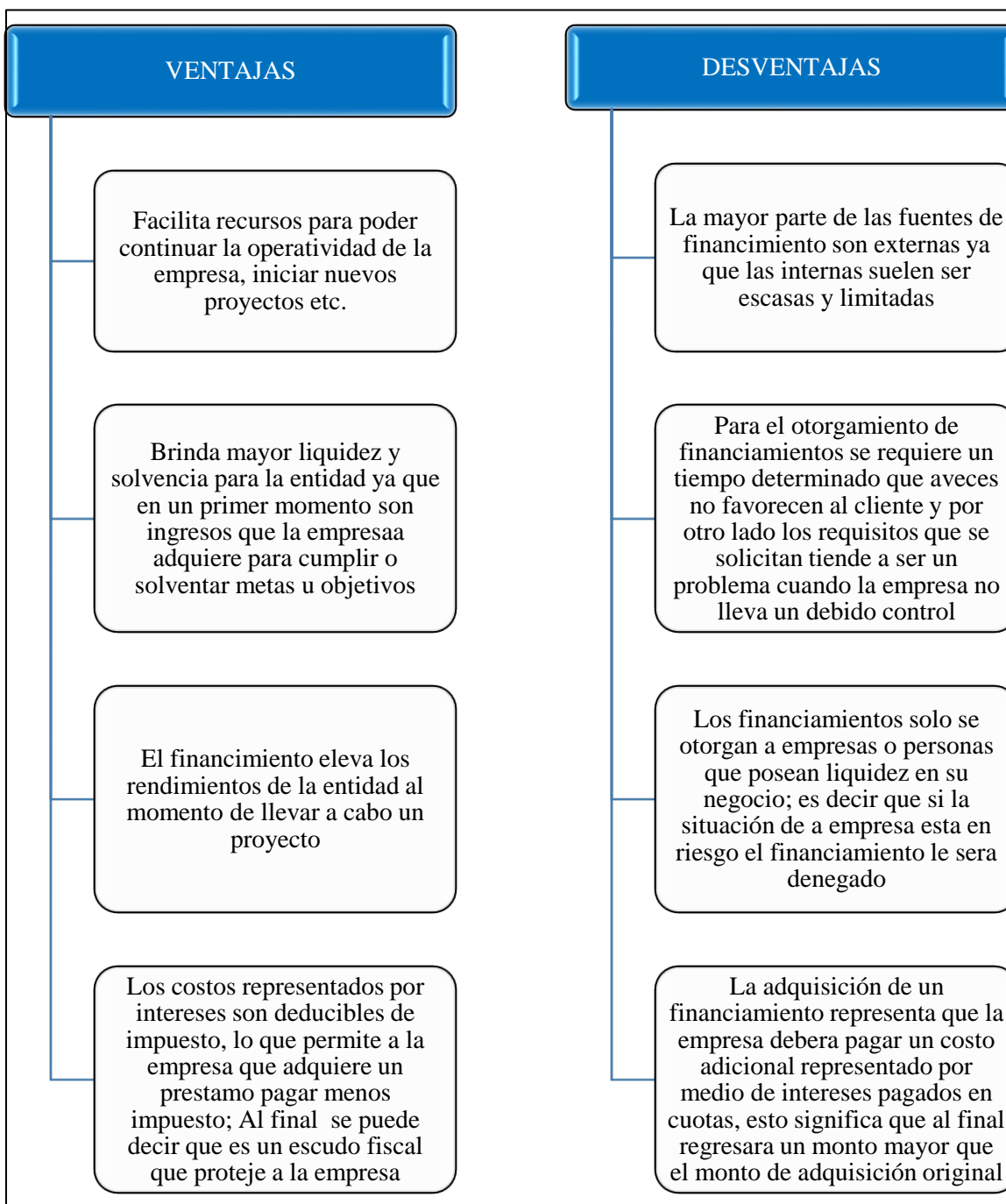


Figura 23. Fuente: Elaboración propia

IV. Preguntas directrices

Se procede a realizar interrogantes de acuerdo al tema de investigación:

¿Cuál es el proceso de producción que implementan los productores de la concepción, departamento de Masaya, en la plantación de pitahaya?

¿Cómo está conformada la estructura de costo que conlleva el proceso productivo de pitahaya?

¿Cuál fue el comportamiento de los ingresos por venta y volúmenes de producción de pitahaya en el municipio de la concepción en el periodo comprendido de 2017-2019?

¿A qué fuentes de financiamiento tienen acceso los productores de pitahaya, del municipio de la Concepción, departamento de Masaya?

V. Operacionalización de variables

OBJETIVOS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEMS
Conocer el proceso de producción que implementan los productores de la Concepción, departamento de Masaya en la plantación de pitahaya.	Proceso de producción	Según INTA. (2002) expresa que el proceso de producción en la plantación de pitahaya, consiste en el conjunto de operaciones y actividades que se llevan a cabo para la realización el crecimiento y madurez de la pitahaya, que luego será llevada a la venta para el consumo humano	Tradicionalmente el proceso de producción de pitahaya consiste en llevar a cabo todas las labores de faena que permiten el desarrollo y crecimiento de la misma planta. Este proceso se lleva a cabo también con la implementación de técnicas agrícolas, para el cuidado y mantenimiento de tal modo que la producción pueda darse por completada en un periodo determinado de tiempo y la fruta este lista para la venta.	Métodos de propagación	Anexo # 1 Anexo # 2 Anexo # 3 Anexo # 12 Anexo # 17
				Modalidades del cultivo	Anexo # 1 Anexo # 2 Anexo # 3 Anexo # 19
Determinar la estructura de costo que conlleva el proceso productivo de pitahaya.	Estructura de costo	En palabras de Pastrana, P. A. J. (2012) " se denomina costo a todos los desembolsos relacionados con la producción, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos" (p.4)	El costo es la cantidad de dinero que cuesta producir un producto o servicio, es decir son todos los desembolsos realizados en un tiempo determinado con la finalidad de la obtención de un bien o servicio que más adelante será comercializado y de esa manera recuperar nuevamente el costo y por ende también poder obtener ganancias.	Materia prima	Anexo # 4 Anexo # 6 Anexo # 14 Anexo # 15 Anexo #16 Anexo # 20
				Mano de obra	Anexo # 5 Anexo # 6 Anexo # 13 Anexo # 14 Anexo # 15 Anexo #16
				Costos indirectos de fabricación	Anexo # 4 Anexo # 6 Anexo # 7 Anexo # 14 Anexo # 15 Anexo #16
Evaluar el comportamiento de los ingresos y volúmenes de producción de pitahaya en el municipio de la Concepción en el periodo comprendido de 2017-2019	Comportamiento de ingresos y volumen de producción de pitahaya	Terrell, K., Jones, K. y Werner, M. (2001) plantean: Los ingresos representan entradas de recursos en forma de incrementos del activo o disminuciones del pasivo o una combinación de ambos dos que generen mayores incrementos en el patrimonio. Son entradas de activos provenientes de la entrega o producción de artículos, de la prestación de servicio o del desarrollo de otras actividades (p.6)	Los ingresos son los recursos monetarios que se obtienen a partir de la venta de un bien o la prestación de un servicio. Se generan a raíz del esfuerzo y la fuerza del trabajo de personas u empresas, que en términos contables se denominan costos. Los ingresos cumplen la función de mantener en operatividad las empresas y aumentar las riquezas.	Volumen de venta en unidades y precio	Anexo # 8 Anexo # 9 Anexo # 17 Anexo # 20
				Análisis Horizontal	Anexo # 9 Anexo # 8 Anexo # 18
Identificar las fuentes de financiamiento a las que tienen acceso los productores de pitahaya del municipio de la Concepción, departamento de Masaya	Fuentes de financiamiento	Abraham, P. (1998) afirma: "El financiamiento es la obtención de recursos de fuentes internas o externas, a corto, mediano y largo plazo que requiere para su operación normal y eficiente una empresa pública, privada, social o mixta" (p.207).	El financiamiento es una forma de apalancamiento que utilizan las empresas para mantener en operatividad el negocio o de igual forma para invertir en nuevos activos o proyectos. EL financiamiento permite a las empresas poder desarrollarse, aumentar las riquezas y expandirse siempre y cuando los recursos que obtengan de fuentes sean utilizados de manera correcta.	Financiamiento interno	Anexo # 8 Anexo # 10 Anexo 11
				Financiamiento externo	Anexo # 8 Anexo 10 Anexo # 11

VI. Diseño metodológico

6.1. Enfoque de la investigación

En la presente investigación se definió el enfoque de investigación como cualitativo con lineamientos cuantitativos, en cuanto a lo primero porque se estudió la realidad en su contexto natural y tal como suceden los procesos de producción de pitahaya, analizando el estudio mediante la vivencia y valoraciones que inciden en los procesos. En relación a lo segundo enfoque se analizará la información recolectada de los costos de producción, volúmenes de producción y cantidad monetaria de ingresos, de tal manera que se permita tener una perspectiva clara para la toma de decisiones sobre el proceso de producción de pitahaya y de esa forma evaluar la situación financiera de los productores de pitahaya.

6.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptiva y documental puesto que se parte de la teoría recopilada de diferentes fuentes bibliográficas con la finalidad de analizar, interpretar y relacionar con la realidad los procesos de producción de pitahaya. También es de campo, porque la investigación se desarrollará recopilando información de los diferentes productores que se dedican al cultivo de pitahaya mediante entrevistas, encuestas y la observación sobre el manejo en la producción del cultivo, así como también los costos en que se incurren, los volúmenes de producción que se logran y las fuentes de financiamiento a las que acceden para mantener la operatividad o invertir. De esta forma que se pueda obtener resultados, para poder evaluar la situación financiera de los productores que se dedican al cultivo de pitahaya.

6.3. Población y muestra

El área de estudio o población es finita, y comprende una muestra de 7 productores de pitahaya ubicados en la Concepción, los resultados obtenidos serán de base para evaluar en promedio a todos los productores dedicados a este rubro.

Para la aplicación de los instrumentos se determinará una muestra aleatoria simple en cuanto a los productores de pitahaya, esto orientado a obtener información para conocer las fases del ciclo de producción de pitahaya, los costos en que se incurren al momento de la producción, los volúmenes de producción e ingreso que genera este rubro y por último las fuentes de financiamiento a las que acceden los productores para mantener la producción.

6.4. Métodos y recolección de datos

El método que se analizara es el analítico e inductivo puesto que se elaboraran los estudios y el respectivo análisis de los datos mediante la aplicación de técnicas que son:

6.4.1. Técnicas.

Observación: esta técnica tiene como propósito determinar la ubicación, cantidad de materiales y tamaño de las propiedades con cultivo de pitahaya en la Concepción, departamento de Masaya.

Entrevistas: va dirigida a los productores de pitahaya con el propósito de recopilar información sobre el proceso que se conlleva dicho cultivo desde la plantación hasta la cosecha, las comodidades y utilización del financiamiento a los que recurren los productores y los medios utilizados para mantener en operatividad la producción.

Encuesta: tiene como objetivo descubrir los métodos utilizados en la plantación de pitahaya, el comportamiento de los costos, volúmenes de producción y niveles de ingresos que tienen los productores y por último las fuentes de financiamiento a las que recurren.

6.4.2. Instrumentos de análisis.

Para la recolección de información se elaboraron instrumentos como guías de observación, guía de entrevistas dirigida a los productores y guías de encuesta.

Los datos recolectados fueron procesados utilizando herramientas de Microsoft Excel como tablas, figuras, cálculos matemáticos los que permiten tener una información ordenada, precisa y secuencial de los datos que se desarrollaran; esa información será reflejada en el análisis de resultados.

6.5. Instrumentos de análisis de resultados

Se utilizarán la fórmula del análisis horizontal para poder determinar el nivel de crecimiento o disminución que tuvieron los productores a lo largo de tres años en sus ingresos y volúmenes de producción, así mismo se elaborara una estructura de costo para saber identificar por separado los costos fijos, variables y costos indirectos de fabricación en los que se incurren

También se analizará el comportamiento de los costos, volúmenes de producción y niveles de ingresos que tienen para poder mantener sostenible el cultivo, de tal manera que estos estudios permitan evaluar la situación financiera de los productores de pitahaya

Se utilizará el programa de Microsoft Excel para la elaboración de un flujo de efectivo, esto a través de herramientas tales como Visual Basic, y Macros que facilitaran la elaboración de un modelo para llevar un control de costos e ingresos y así determinar el margen de ganancias por producciones anuales.

Como complemento se elaborará una base de datos con Microsoft Access que será controlada por autoridades de la municipalidad para incluir a todos los productores posibles a la unidad y a la formación de una cooperativa ya existente, así mismo servirá para control y efectivos proyectos que se llevaran a cabo en el futuro para mejorar la situación de los productores de pitahaya.

VII. Análisis de resultados

7.1. Proceso de producción de pitahaya

El municipio de la Concepción está ubicado a 33 kilómetros de la capital Managua, su cabecera departamental es Masaya, su administración interna está dividida en dos cascos urbanos que son, la Concepción y San Juan de la Concepción las cuales conforman la parte céntrica, en ellas se centra la mayor actividad del comercio; también está dividida en 11 sectores los cuales 4 corresponden a San Juan y 7 al centro de la Concepción. Por otra parte, consta de 18 comunidades rurales donde se centra la mayor producción agrícola de pitahaya

En lo que respecta al cultivo en La Concepción Masaya se caracteriza por ser tierra fecunda y de variedades de cultivos, sobrándose el café, frijoles, piña, cítricos y pitahaya. En el caso del rubro de la pitahaya a partir del 2011 ha venido representando uno de los productos más consumidos por la población y exportados fuera del país, lo que ha permitido y exigido a los productores de pitahaya ampliar la producción o atraer a nuevos a destinar sus propiedades a la producción de pitahaya.

El proceso de producción que conlleva el cultivo de pitahaya requiere una dedicación continua para que la producción sea de calidad, una buena base de atención al proceso productivo conlleva a una excelente cosecha. en este caso los productores deben ser cuidadosos y llevar un control en todo el proceso, puesto que solo así la inversión podrá recuperarse. La mayoría de los productores de la Concepción a diferencia de otros trabajan con una buena educación en cuanto al cuidado del cultivo, en todo el proceso productivo, procuran que la planta pueda sobrevivir años, no sacrificándola en la producción.

7.1.1. Variedades del cultivo de pitahaya.

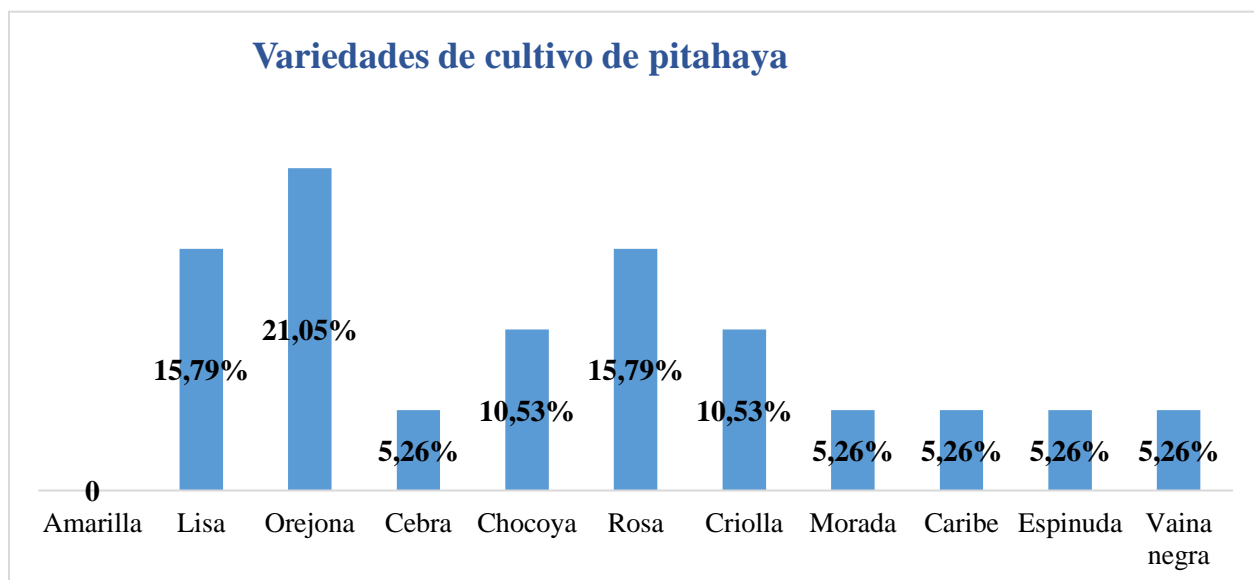


Figura 24. Gráfico de representación de las distintas variedades de cultivos de pitahaya de la Concepción, Masaya. Fuente: Autoría propia

En la muestra realizada a los productores, es notable que los productores se dedican a sembrar variadas especies de pitahaya; entre las más representativas está la orejona con un 21.5%, la lisa 15.79%, chocoya 10.53%, rosa cultivada en 15.79%, criolla con un 10.53% y por ultimo las variedades de cebra, morada, caribe, espinuda y vaina negra es cultivada solo con un 5,26%.

La variedad orejona es sembrada por su alta demanda en el mercado nacional, los productores expresan que es adquirida por el sabor que posee, su tamaño atractivo y calidad con la que es vendida, además es una de las que es menos propensas a las plagas, por lo que se adapta a la tierra de La Concepción.

La pitahaya lisa también se cultiva por su alta resistencia a las enfermedades, lo que permite que su cosecha en su mayoría sea productiva y no se produzca merma, además que esta planta protege a las demás variedades de las plagas y enfermedades. La chocoya es peculiar por su color ya que al crecer su color suele ser atractivo por los clientes y su alto sabor hace que tenga demanda.

La rosa es cultivada por su tamaño de crecimiento y el precio que adquiere al venderla al mercado, en el caso de la chocoya expresan los productores que surgió como parte de la naturaleza, por lo general esta crece en zonas altas de árboles y arbustos, por lo que decidieron rescatar la variedad por su alta resistencia a los climas y su sabor único. las ultimas variedad son sembradas para efectos de polinización donde realizan la mezcla de algunas plantas con otras para que la producción resulte fecunda.

7.1.2. Años en la producción de pitahaya.

Respecto a los años de producción de pitahaya, se determinó que el 14% llevan un periodo de 1 a 5 en el cultivo por lo que son productores jóvenes en el cultivo, el otro 85.71% son personas con más de 5 años de experiencia en la siembra de pitahaya lo que indica que poseen experiencia, esto resulta beneficioso

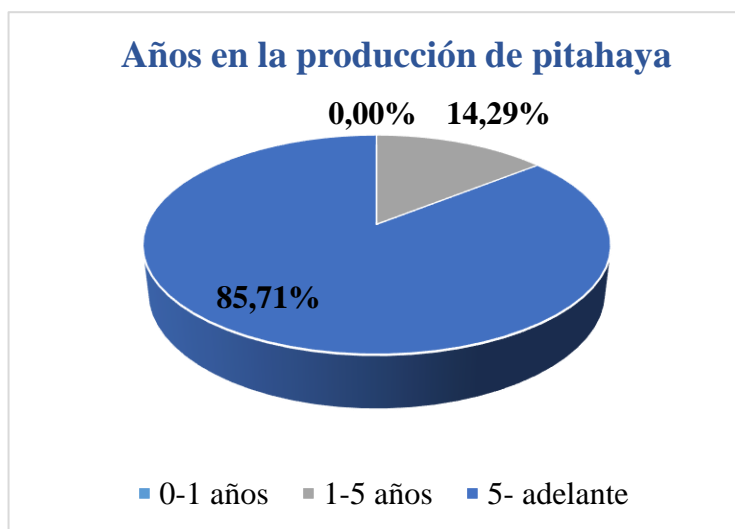


Figura 25. Gráfico de representación de los años de producción el cultivo. Fuente: Elaboración propia

puesto que les ha permitido mantener en operatividad el cultivo.

Así mismo en la entrevista realizada se logró determinar que la tierra de la Concepción posee las condiciones necesarias para producir todo tipo de variedad, lo que significa un gran beneficio para ellos, favoreciéndolos al momento de la producción. Las variedades sembradas actualmente desarrollan de forma satisfactoria y permite el crecimiento de la producción en las cosechas.

7.1.3. Métodos y modalidades de cultivo.

En la encuesta realizada el 100% de los productores respondieron que el único método que utilizan para la plantación es el de tallo, expresan que consiste en tomar directamente de la planta adulta las vainas más productivas y sanas, para luego trasplantarla directamente al suelo, de tal forma que la producción pueda darse en un tiempo corto.

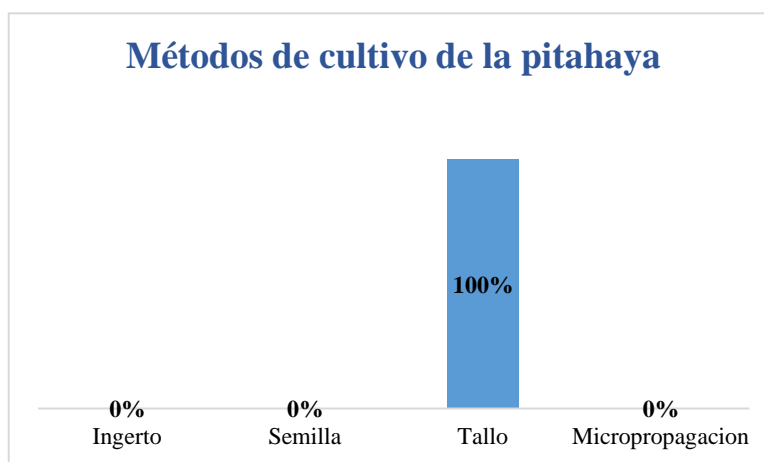
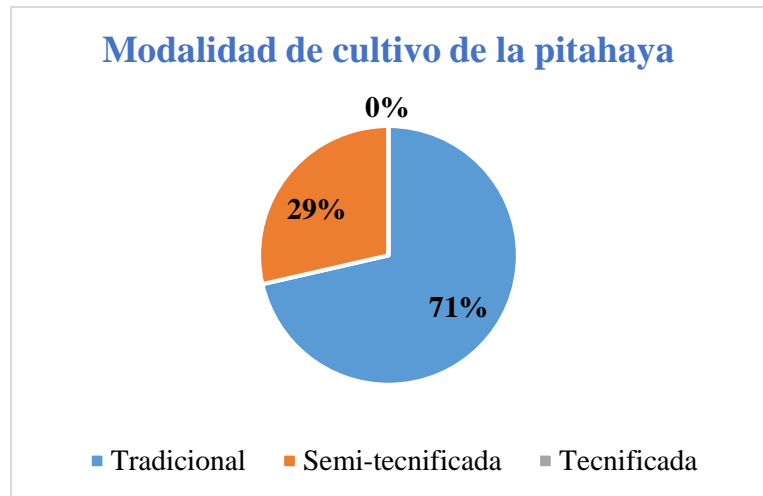


Figura 26. Gráfico de representación del método utilizado por los productores de pitahaya de La Concepción. Fuente: Autoría propia.

En el caso de los otros métodos no los utilizados, puesto que sus fines son más experimentales tal es el caso de la siembra por semilla que se utiliza para la realización de nuevas variedades, aunque una vez que está en crecimiento es muy extenso, afectando de esta manera los tiempos de producción y metas de los productores.

Al realizar la encuesta a los productores se les pregunto sobre la modalidad de cultivo en la que el 71% respondieron que trabajan de manera tradicional, lo cual consiste en sembrar las vainas no enraizadas directamente en el suelo, al pie y alrededor de cada tutor, formando un semicículo. La mayoría de los



terrenos donde se realiza la siembra están en pendientes, los productores expresan que los tallos son colocados en la parte de arriba o superior de un surco que trazan, amarrándolos con burrillo o mecates para que la planta pueda crecer sobre el tutor sin desviar su línea de desarrollo. La plantación que se obtiene es de 1000 plantas por manzanas con distancias de 4 varas de largo por 2 varas de ancho.

Mientras que el 29% restante de los productores indican que trabajan de manera semi-tecnificada por lo que las vainas que siembran provienen de viveros, esto genera mayor seguridad en cuanto la producción, puesto que cada vaina que siembra la seguridad de que enraíce es alta.

En cuanto a la plantación por el método tecnificado, no es utilizado por las exigencias que este conlleva, donde los tutores que se siembran son de concreto, y la maquinaria utilizada deber ser moderna, de tal manera que la producción salga de manera más rápida.

Figura 27. Gráfico representando las modalidades de cultivo implementadas para la producción. Fuente: Autoría propia.

7.1.4. Sistema de cultivo y tutores.

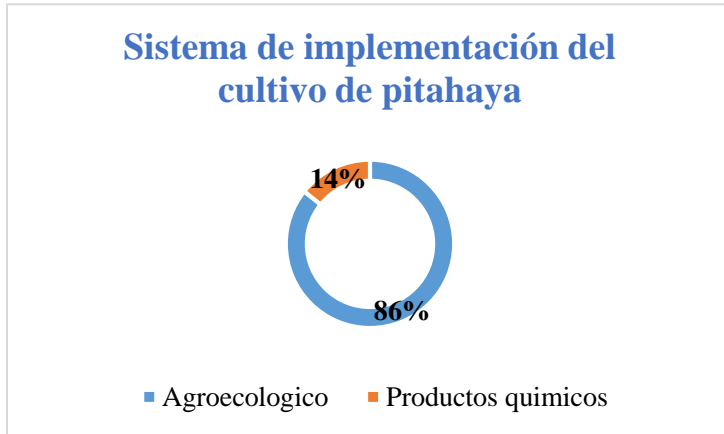


Figura 28. Gráfico de sistemas de cultivos implementados por los productores. Fuente: Elaboración propia.

Respecto al sistema de cultivo el 86% de los productores trabajan de manera agroecológica, esto debido a que son socios de una cooperativa de productores impulsada por la alcaldía del municipio, que impulsa la preservación del medio ambiente.

puesto que lo que se busca es no dañar la tierra ni contaminarla.

Este método conlleva más tiempo

EL 14% en cambio trabaja con productos químicos puesto que desconocen el manejo total agroecológico, otro factor es la accesibilidad a los productos químicos y facilidad en su implementación, por lo que los niveles de producción en un principio se mantienen altos, pero con el tiempo dan a conocer que disminuyen, porque la tierra ya no presta las condiciones, y las plantas están dañadas.



Figura 28. Gráfico de tutores utilizados para plantar la pitahaya. Fuente: Autoría propia

En la utilización de tutores el 100% de los encuestados coinciden en la utilización de tutores vivos ya que la flora que existe los favorece. Lo único que deben realizar es podas constantes a los mismos para evitar sombra.

7.1.5. Ataque de plagas y enfermedades.

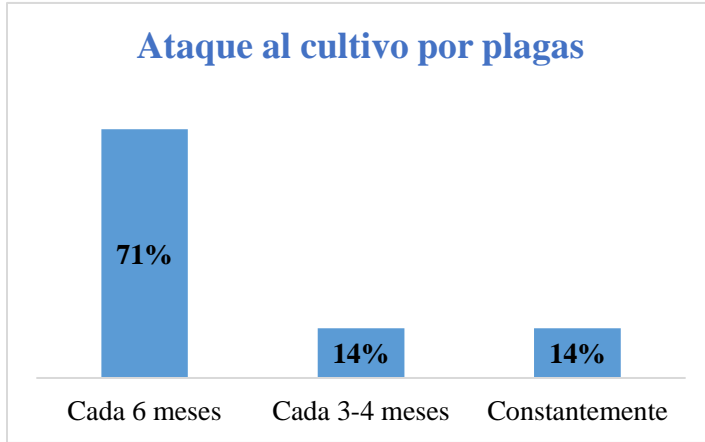


Figura 29. Gráfico representado el periodo de ataque de plagas al cultivo Fuente. Autoría propia

De la entrevista realizada se preguntó a los productores sobre el ataque de plagas, respondiendo el 71% expresaban que las plagas atacan en un periodo de cada 6 meses, es decir a inicios de la producción de pitahaya; el otro 14% opinan que las plagas tienden a afectar entre 3-4 meses y de forma

constante debido a las constantes humedades, por lo que deben de estar atentos a contrarrestarla para que no dañe la producción entera. Estas plagas son capaces de destruir el cultivo y a su vez la mata.

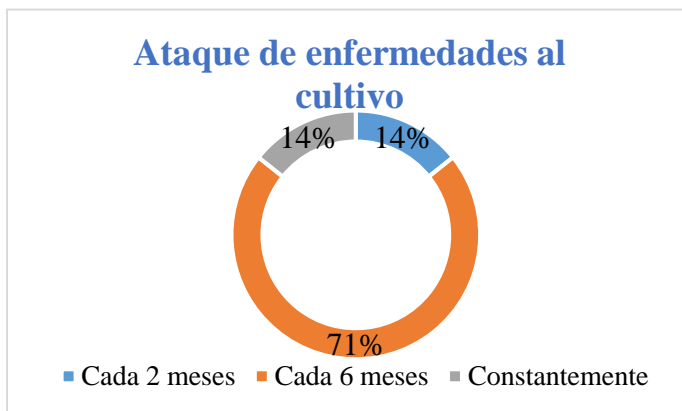


Figura 30. Gráfico representando periodo de ataque de las enfermedades. fuente: Elaboración propia.

En la encuesta realizada al preguntar sobre el ataque de las enfermedades el 71% de los productores referían que la frecuencia de ataque es cada 6 meses por los distintos factores ambientales, también por lo que la planta presenta debilidades después de la cosecha por lo que es más propensa a adquirir estas enfermedades; esto suele

sucedir en épocas de verano es por ello que realizan la poda sanitaria. Por otra parte, el 14% es de

la opinión que las enfermedades son atacadas cada dos meses y frecuentemente, esto debido a la mala efectividad al contrarrestar las enfermedades que atacan a la planta.

7.1.6. Proceso de la pitahaya.

7.1.6.1. Fase 1 del cultivo.

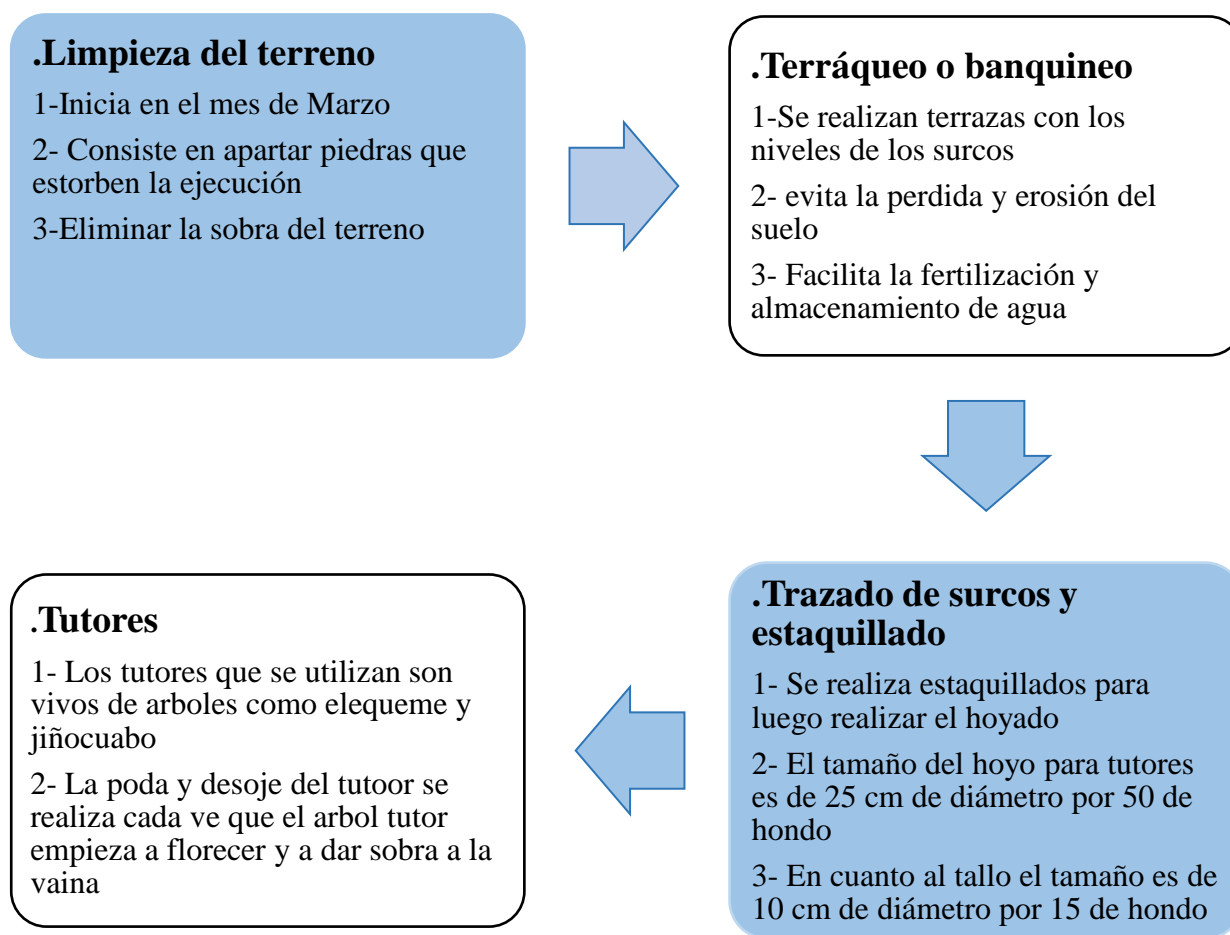


Figura 31. Gráfico de la fase 1 de preparación del terreno para la ejecución en la plantación de pitahaya. Fuente. Elaboración propia

7.1.6.2. Fase 2 del cultivo.

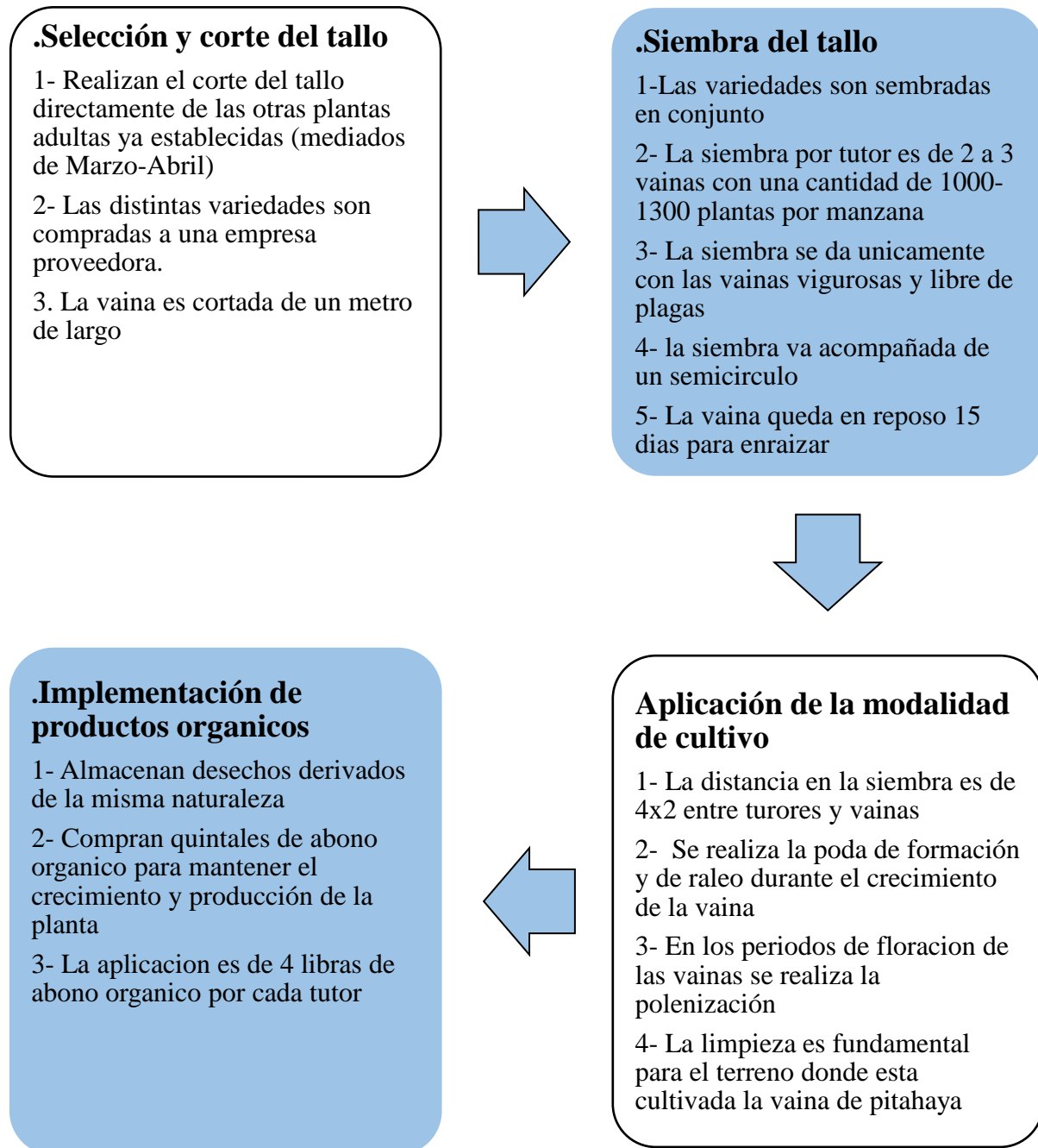


Figura 32. Fase 2 del proceso de cultivo de pitahaya, método y modalidad implementada.

Fuente: Elaboración propia

7.1.6.3. Fase 3 del cultivo.

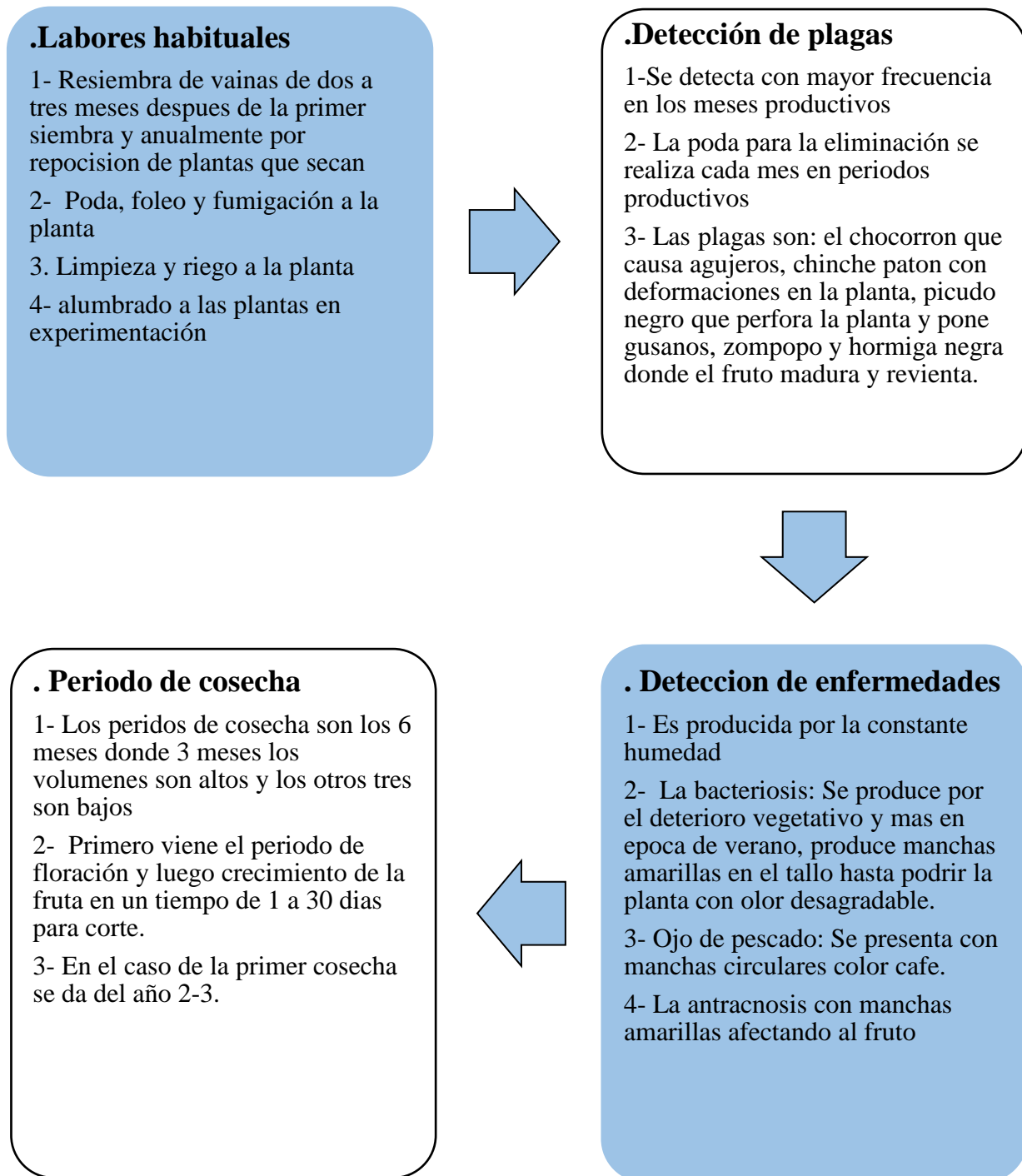


Figura 33. Fase 3 de la pitahaya, control, mantenimiento y cosecha. Fuente: Elaboración propia

7.2. Estructura de costo de producción

7.2.1. Control de los costos y compra de vainas.

En la encuesta realizada a los productores se preguntó si llevan control de los costos, respondiendo un 57% que sí, pero de manera empírica o con pequeñas anotaciones que no sustentan y no brindan datos de costos totales. en cambio, el otro 43% de los encuestados expresan que no llevan



Figura 34. Gráfico de control de costos. Fuente: Autoría propia

control de sus costos, pues refieren que desconocen de una estructura o formato que les facilite ese control.

En cuanto a la compra de la materia prima que son las vainas el 71% de los productores aducen que no invierten en compra de las mismas, puesto que el mismo material lo extraen de las plantas adultas ya establecidas en sus mismas plantaciones, por lo que ahorran ese costo; por el contrario, el otro 29% compra ese material de

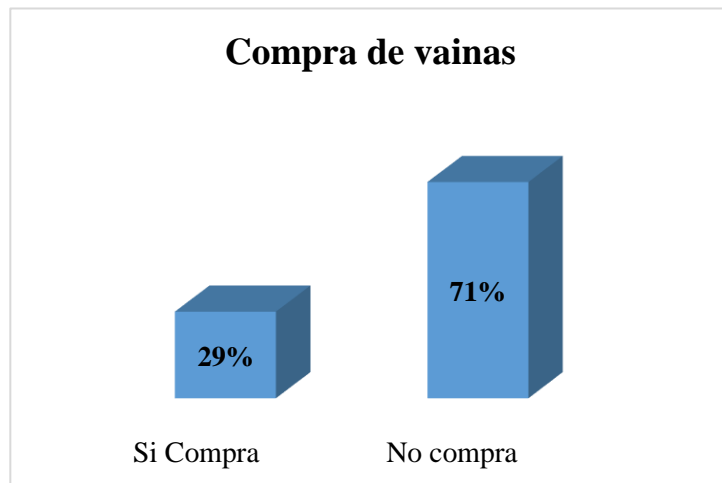


Figura 35. Compra de vainas para el cultivo. Fuente: Elaboración propia

viveros, tratando de buscar mayor calidad.

7.2.2. Clasificación de los costos.

En la evaluación de los costos en los que incurren los productores de la Concepción se tomó en cuenta una estructura ya establecida, clasificándose en tres grandes aspectos los cuales son costos fijos, costos variables y costos indirectos de fabricación.

7.2.2.1. Costos fijos.

En lo que respecta los costos fijos en que incurren los productores de La Concepción Masaya, se lograron identificar los siguientes:

- Mano de obra dedicada a la deshierba (Se contrata personal que se encarga de eso y es fijo todos los años que se realiza).
- Mano de obra dedicada al mantenimiento de la propiedad.
- Mecate para el amarre de los tutores con las vainas.
- Pala, lima, coba y esmeril para el mantenimiento de la propiedad.
- Bomba para fumigar la plantación.
- Botas de hule para todos los colaboradores.
- Compost mineralizado para mantener nutrida siempre la plantación y con excelentes condiciones de vida.
- Biomineral y pesticidas orgánicos para el mantenimiento sano de la planta.

Tabla 1

Detalle de costos fijos que se incurren en la pitahaya

Descripción	Costo unitario	Modalidad
Mano de obra para deshierba	C\$ 200,00	Hombre/día
Mano de obra para mantenimiento	C\$ 150,00	Hombre/día
Mecate	C\$ 480,00	Unidad
Lima	C\$ 230,00	Unidad
Pala	C\$ 300,00	Unidad
Esmeril	C\$ 1.200,00	Unidad
Coba	C\$ 200,00	Unidad
Botas hule	C\$ 400,00	Unidad
Compost mineralizado	C\$ 115,00	Quintal
Biomaterial	C\$ 20,00	Litros
Pesticidas orgánicos	C\$ 100,00	Litros
Machete	C\$ 160,00	Unidad
Bomba de fumigar	C\$ 2.500,00	Unidad

Fuente: Autoría propia

En la tabla 2 se muestran los costos actuales en córdobas con un tipo de cambio a la fecha de 33,90 dólar respecto al Córdoba, estos son los costos fijos en los que invierte el productor. Estos costos son parte fundamental para poder determinar el flujo de efectivo de los productores, hay que tomar en consideración que dichos costos tuvieron variaciones en los periodos anteriores, dado al incremento en los precios de algunos productos utilizados de manera directa en la producción.

Costos variables.

En cuanto a costos variables incurridos en la producción de pitahaya están los siguientes:

- Personal contratado en periodos de cosecha, (el personal varía dependiendo de la producción)
- Personal de vigilancia para periodos de producción.
- Tutores para la replantación de la planta
- Vainas para la replantación
- cajilla y canastos
- Barriles y tijeras para temporadas de cosecha
- Guantes para periodos de producción

Tabla 2

Detalle de costos variables incurridos en la producción de pitahaya.

Descripción	Costo unitario	Modalidad
Mano de obra para cosechas	C\$ 200,00	Hombre/día
Mano de obra de vigilancia	C\$ 200,00	Hombre/día
Tutores	C\$ 30,00	Unidad
Cajillas	C\$ 60,00	Unidad
Canastos	C\$ 120,00	Unidad
Barriles	C\$ 1.000,00	Unidad
Tijera	C\$ 500,00	Unidad
Guantes	C\$ 300,00	Unidad
Vainas	C\$ 10,87	Unidad

Fuente: Autoría propia

7.2.2.2. Costos indirectos de fabricación.

En lo que respecta a los costos indirectos en la producción están:

- Energía eléctrica
- Mantenimiento de equipos
- Transporte

7.2.3. Costos incurridos por productores en el periodo 2017-2019.

Tabla 3

Detalle de costos incurridos en 2017 en materiales y mano de obra en productores de pitahaya.

Finca	Costo de materiales		Costo de mano de obra		Total, costo
Fi. La mariposa	C\$	46.121,00	C\$	123.975,00	C\$ 170.096,00
Fi. La dorita	C\$	53.708,00	C\$	171.380,00	C\$ 225.088,00
Fi. La esperanza	C\$	61.703,00	C\$	166.440,00	C\$ 228.143,00
Fi. Nueva vista	C\$	61.539,50	C\$	173.280,00	C\$ 234.819,50
Fi. Oneyda	C\$	40.017,00	C\$	84.930,00	C\$ 124.947,00
Fi. San Juan	C\$	45.221,00	C\$	56.145,00	C\$ 101.366,00
Fi. Los peroles	C\$	76.152,00	C\$	262.390,00	C\$ 338.542,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4

Detalle de costos incurridos en 2018 en materiales y mano de obra en productores de pitahaya.

Finca	Costo de materiales		Costo de mano de obra		Total costo
Fi. La mariposa	C\$	51.202,71	C\$	137.025,00	C\$ 188.227,71
Fi. La dorita	C\$	59.436,36	C\$	189.420,00	C\$ 248.856,36
Fi. La esperanza	C\$	68.817,05	C\$	183.960,00	C\$ 252.777,05
Fi. Nueva vista	C\$	68.535,11	C\$	191.520,00	C\$ 260.055,11
Fi. Oneyda	C\$	44.358,99	C\$	93.870,00	C\$ 138.228,99
Fi. San juan	C\$	48.910,77	C\$	62.055,00	C\$ 110.965,77
Fi. Los peroles	C\$	85.002,94	C\$	290.010,00	C\$ 375.012,94

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 y 4 se muestran todos los costos en los que incurren cada uno de los productores de manera anual. Entre el periodo 2017 y 2018 todos los costos sufrieron un incremento, esto debido al aumento de los precios en los materiales provocado por la inestabilidad del país en el caso de los materiales incrementaron en un 11% en relación 2017 a 2018 y para el caso de la mano de obra presento un incremento del 10%.

Tabla 5

Detalle de costos incurridos en 2019 en materiales y mano de obra en productores de pitahaya

Finca	Costo de materiales		Costo de mano de obra		Total, costo
Fi. La mariposa	C\$	47.853,00	C\$	130.500,00	C\$ 178.353,00
Fi. La dorita	C\$	58.048,00	C\$	180.400,00	C\$ 238.448,00
Fi. La esperanza	C\$	64.315,00	C\$	175.200,00	C\$ 239.515,00
Fi. Nueva vista	C\$	64.051,50	C\$	182.400,00	C\$ 246.451,50
Fi. Oneyda	C\$	62.457,00	C\$	89.400,00	C\$ 151.857,00
Fi. San juan	C\$	48.211,00	C\$	59.100,00	C\$ 107.311,00
Fi. Los peroles	C\$	84.442,00	C\$	276.200,00	C\$ 360.642,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 y 5 se detallan los costos entre 2018 a 2019. donde hubo una disminución en los precios de los materiales y mano de obra, esto resulto positivo para los productores, ya que es una noción de que los precios empiezan a estabilizarse. Entre 2017-2019 el incremento reflejado en cuanto a los costos produjo afectaciones a los productores, disminuyendo las utilidades que normalmente percibían.

Mediante la entrevista expresaban que no podían recortar los costos, puesto que la cantidad de materiales de los que hacían uso era indispensable para la producción y en el caso de la mano de obra hacer un intento de reducir personal hubiese provocado retrasar la producción. Por ello optaron no reducir costos, aunque eso les generó un impacto económico en el proceso de producción.

Otra razón por la que no pudieron reducir costos es por los contratos que poseen con sus clientes con anterioridad donde se especifica las entregas en tiempo y forma, por lo que la producción no podía sufrir atrasos en la entrega.

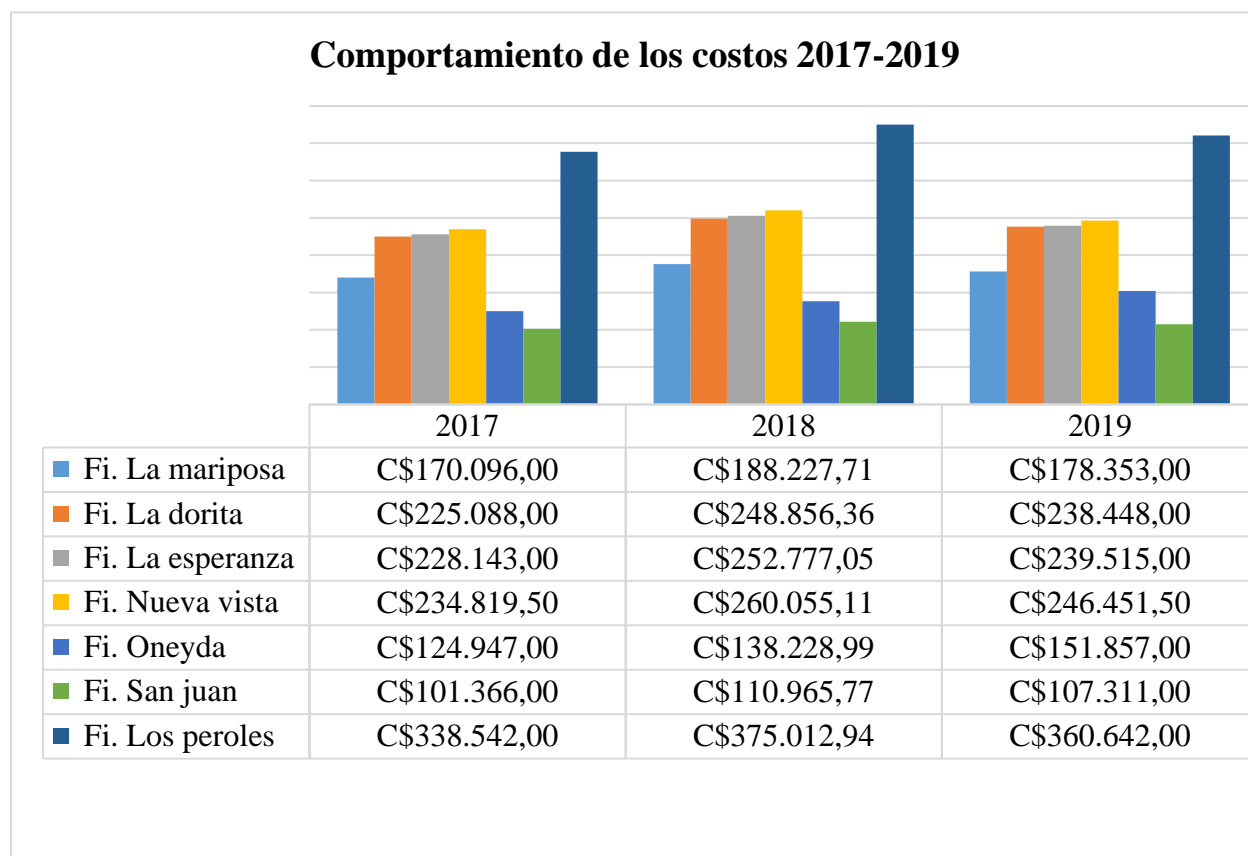


Figura 36. Gráfico de comportamiento de costos en el periodo 2017-2019. Fuente: Elaboración propia

Al analizar el comportamiento de las 7 fincas, en cuanto a los costos en los tres periodos, es notable que en 2017 se mantenía estable, en cambio para el año 2018, las fincas presentaron un incremento en sus costos, esto afecto de manera directa los recursos de los que disponían, así mimo para el año 2019 los costos no sufrieron incremento respecto al año 2018.

Sin embargo, los productores expresan que existe cierta incertidumbre sobre un incremento en los costos para los próximos años, siendo su mayor temor no contar con los recursos suficientes para cubrirlo y que esto afecte sus niveles de producción.

En el caso de la finca san juan y oneyda que poseen las mismas magnitudes de terrenos, pero con diferentes niveles de producción, puede reflejarse en la gráfica que la finca oneyda invierte muchos más recursos que benefician la producción, en cambio la finca san juan posee problemas por la falta de control en sus costos.

Caso similar sucede entre la finca la esperanza y la finca nueva vista donde la finca nueva vista tiene un elevado costo en comparación a la esperanza, esto debido a la mala administración de los recursos que disponen para la producción

7.2.4. Costos promedios por manzana y proveedores

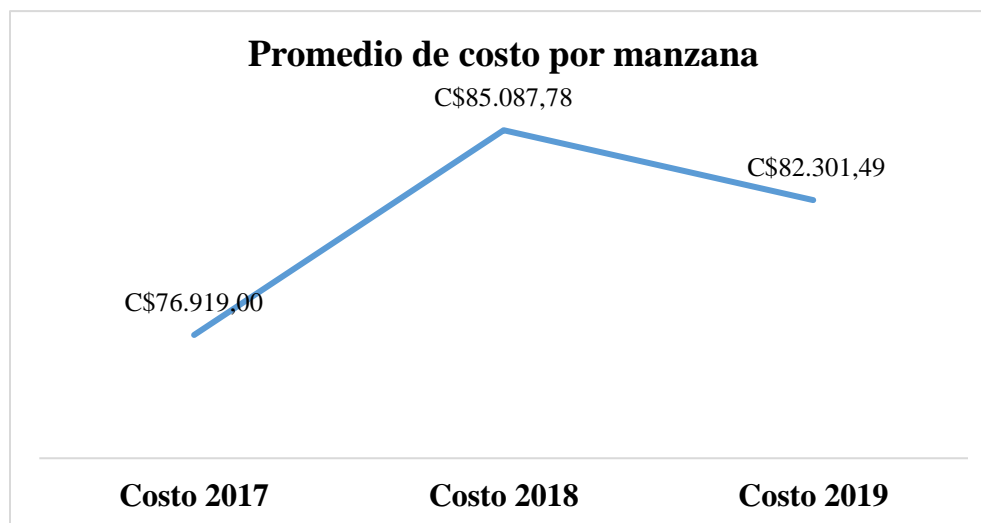


Figura 37. Gráfico de costo promedio por manzana en el cultivo de pitahaya en el periodo 2017-2019. Fuente: Elaboración propia

Al evaluar el costo por manzana, se logró conocer que en promedio para el año 2017 los costos fueron de C\$ 76,919 córdobas, así mismo para el año 2018 estos incrementaron a C\$ 85,087. De manera porcentual este incremento representa un 10,61% más en 2018 respecto a 2017.

Para el año 2019 el costo promedio por manzana presentó una reducción respecto al año 2018, esto debido a que los precios de los materiales utilizados en la producción disminuyeron, en términos porcentuales esta reducción representa un 3,27% lo que significó un beneficio para los productores pues desde su punto de vista las utilidades serían mayores al año anterior. Al evaluar los costos, estos sufrieron un incremento del 7% entre 2017 y 2019.

Los principales proveedores con los cuales realizan contratos son 4 siendo el mayor de ellos la empresa BURKEAGRO con un

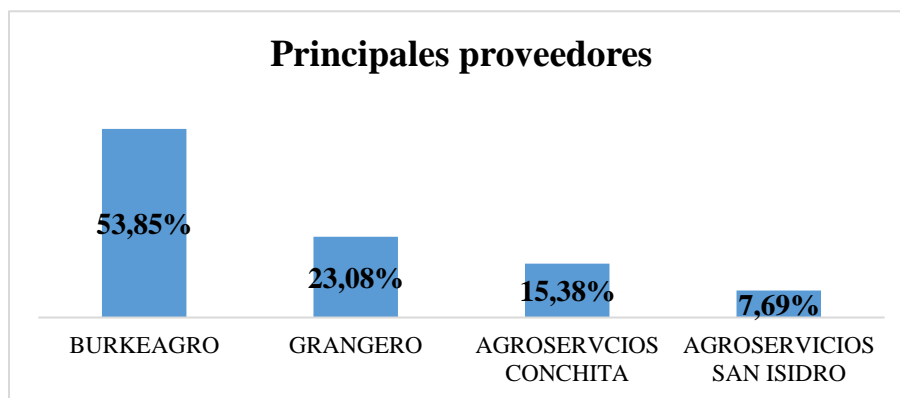


Figura 38. Principales proveedores de los productores de pitahaya.
 Fuente: Elaboración propia

que la institución ofrece

beneficios de crédito de insumos y materiales para la actividad agrícola.

7.2.5. Vida útil de la maquinaria y equipo

Tabla 6

Vida útil de la maquinaria y equipos utilizados en el proceso de producción de pitahaya.

Descripción	Vida útil en años
Esmeril	2
Bomba de fumigar	2
Coba	2
Barriles	2
Cajillas	2
Canastos	2
Desbrozadoras	3
Guantes	2
Tijeras	2
Vehículos	5

Fuente: Autoría propia

Al preguntar a los productores sobre la vida útil de los utensilios y equipos que son utilizados en el proceso productivo, indicaron que son renovados cada dos años.

7.3. Ingresos y volúmenes de producción

7.3.1. Control de Ingresos



Figura 39. Gráfico de control de ingresos en ventas de pitahaya. Fuente: Autoría propia

Del total de los productores el 71% son responsables de llevar control de sus ingresos percibidos por ventas, lo que les permite minimizar pérdidas en las entregas realizada a los clientes. El 29% especifican que no llevan ningún tipo de control de cuanto perciben en las ventas, pues desconocen de cómo hacerlo adecuadamente.

7.3.2. Precios de venta promedio en 2017-2019.

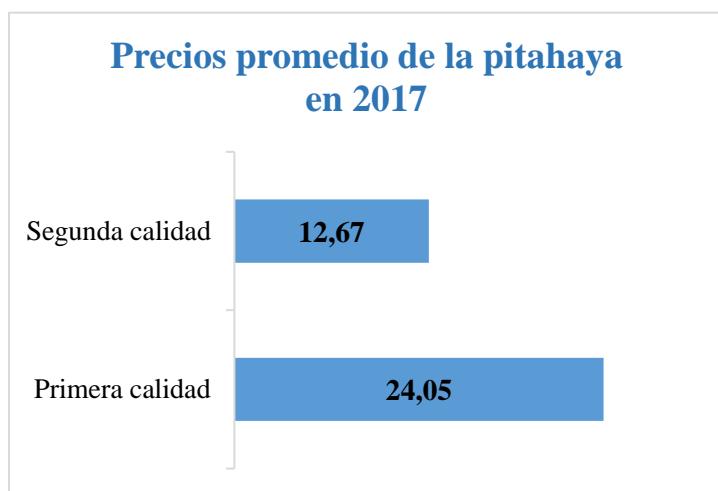


Figura 40. Gráfico de precio promedio por quilo de pitahaya en 2017. Fuente: Elaboración propia

La pitahaya de primera calidad es identificada por ser de tamaño grande, contextura gruesa y mayor peso, en cambio la de segunda calidad su tamaño es pequeño y contextura más delgada. El precio promedio en 2017 para la pitahaya de primera calidad fue de C\$

24,05 el quilo, en cambio para segunda calidad resulto un precio de C\$ 12,67 córdobas el quilo. **ANEXO**

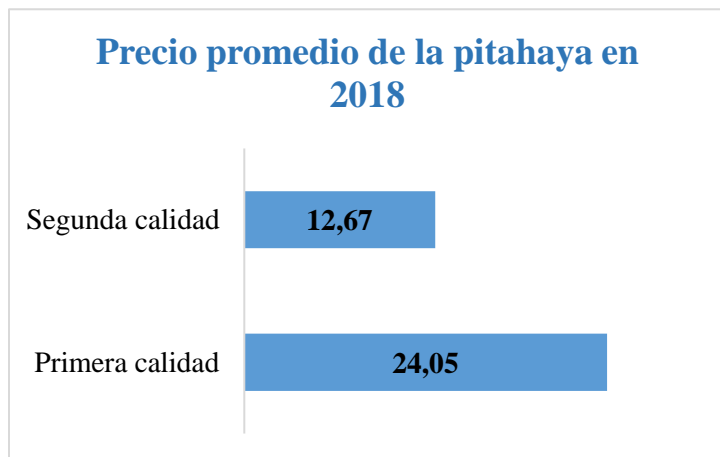


Figura 41. Gráfico de precios promedio de pitahaya en 2018. Fuente: Elaboración propia.

En 2018 el precio de primera calidad estaba en C\$ 24,05 el quilo de primera calidad, y C\$ 12,67 para la pitahaya de segunda calidad. Los precios del 2018 en relación a 2019 se mantuvieron, es decir no hubo ningún leve aumento, esto debido a políticas de las empresas acreedoras que

especificaban que la demanda no creció por la inestabilidad que ocurría en el país

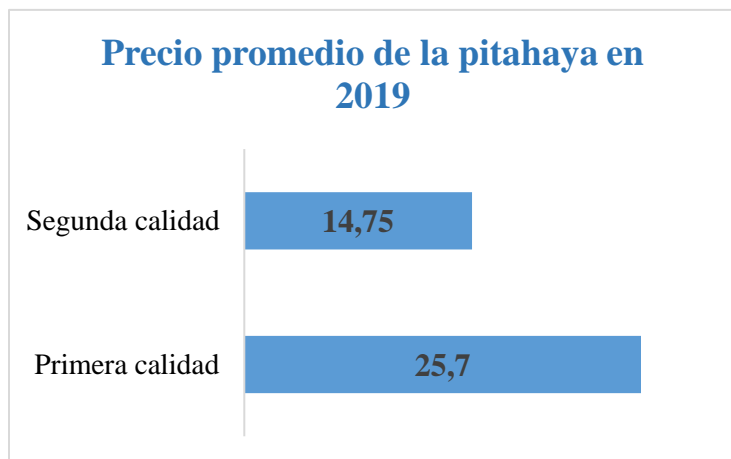


Figura 42. Precios de la pitahaya por quilo en 2019. Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a 2019 los precios de la pitahaya tuvieron un pequeño incremento que favorecieron de manera positiva a todos los productores, esto debido a la exigencia de ellos y al impacto de los costos. El precio de primera fue de C\$ 25,7 córdobas y segunda calidad C\$ 14,75 córdobas.

7.3.2.1. Comportamiento de precio promedio entre 2017-2019.

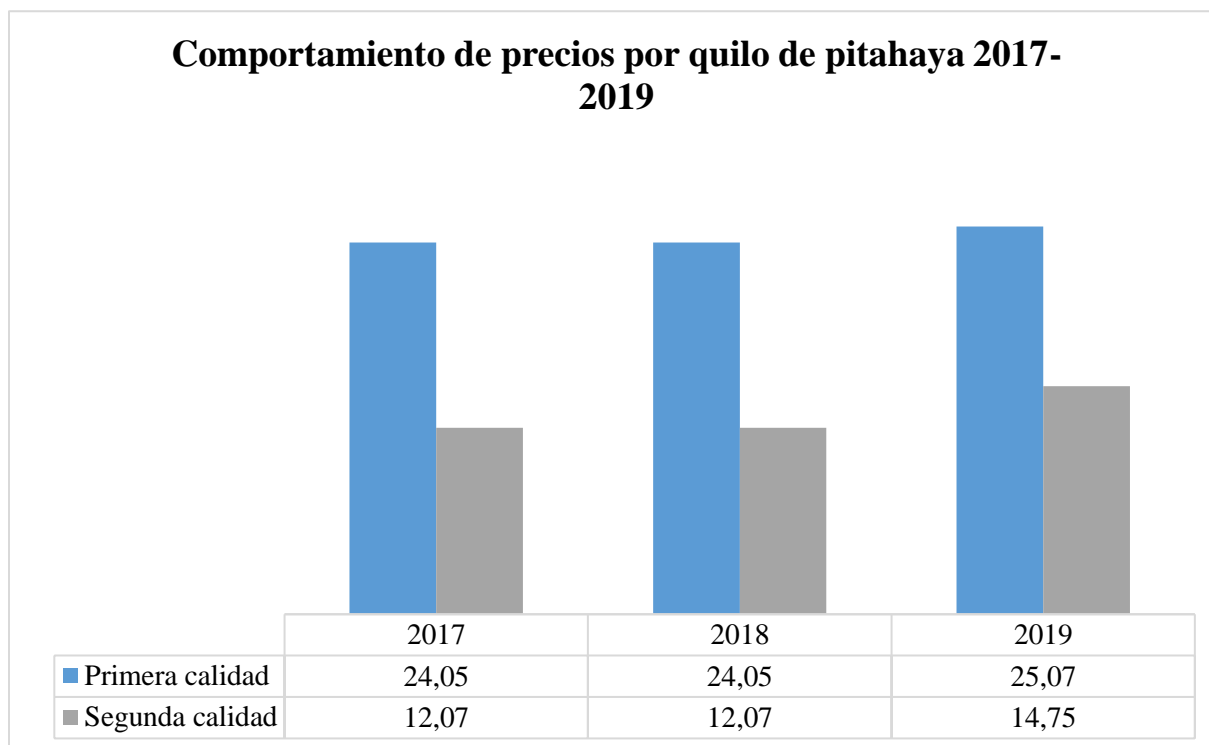


Figura 43. Gráfico que representa los precios de la pitahaya por quilo de primera y segunda calidad entre el periodo 2017-2019. Fuente: Elaboración propia

El precio de la pitahaya entre 2017 y 2018 no tuvo ningún aumento por lo que los productores tuvieron dificultades en las ventas y recuperación de la inversión. El precio de primera calidad era de C\$ 24,5 por quilo de primera calidad y C\$12,07 la pitahaya de segunda calidad. En cambio, entre el periodo 2018-2019 hubo un crecimiento leve del 4,24% para pitahaya de primera calidad. En cuanto a la de segunda calidad tuvo un incremento mayor, siendo de 22,20% lo que resulto satisfactorio y alentador para el futuro; ya que ellos consideran que el crecimiento que ha venido presentado es muy lento perjudicando así sus niveles de ingresos.

7.3.3. Ingresos por ventas de pitahaya en 2017, 2018 y 2019.

7.3.3.1. Ingresos por ventas en 2017.

Tabla 7

Ingresos por ventas de pitahaya de primera y segunda calidad en 2017

Finca	Ingreso por venta primera calidad	Ingreso por venta de segunda calidad	Ingreso total en ventas 2017
Fi. La mariposa	C\$ 220.500,00	C\$ 22.500,00	C\$ 243.000,00
Fi. La dorita	C\$ 268.000,00	C\$ 45.000,00	C\$ 313.000,00
Fi. La esperanza	C\$ 268.000,00	C\$ 45.000,00	C\$ 313.000,00
Fi. Nueva vista	C\$ 225.400,00	C\$ 34.800,00	C\$ 260.200,00
Fi. Oneyda	C\$ 241.200,00	C\$ 22.500,00	C\$ 263.700,00
Fi. San juan	C\$ 161.500,00	C\$ 16.500,00	C\$ 178.000,00
Fi. Los peroles	C\$ 402.000,00	C\$ 60.000,00	C\$ 462.000,00

Fuente: Autoría propia

Mediante la entrevista los productores expresaban que en el año 2017 los ingresos que obtuvieron fueron muy buenos, puesto que el precio de la pitahaya iba en aumento debido a que la demanda también aumentada. Los ingresos de cada finca, depende de manera directa de su tamaño y niveles de producción.

7.3.3.2. Ingresos de pitahaya en 2018.

Tabla 8

Ingresos de productores por ventas de pitahaya en el año 2018.

Finca	Ingreso por venta primera calidad	Ingreso por venta de segunda calidad	Ingreso total en ventas 2018
Fi. La mariposa	C\$ 220.500,00	C\$ 30.000,00	C\$ 250.500,00
Fi. La dorita	C\$ 294.800,00	C\$ 60.000,00	C\$ 354.800,00
Fi. La esperanza	C\$ 241.200,00	C\$ 37.500,00	C\$ 278.700,00
Fi. Nueva vista	C\$ 216.000,00	C\$ 29.900,00	C\$ 245.900,00
Fi. Oneyda	C\$ 254.600,00	C\$ 22.500,00	C\$ 277.100,00
Fi. San juan	C\$ 153.600,00	C\$ 22.000,00	C\$ 175.600,00
Fi. Los peroles	C\$ 348.400,00	C\$ 45.000,00	C\$ 393.400,00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 8 están representados los ingresos por ventas de pitahaya en 2018 donde los ingresos disminuyeron en promedio en 2,80% respecto al año 2017; esto se debió a la situación que acontecía en esos momentos en el país, lo que provocó que la demanda de pitahaya callera.

7.3.3.3. Ingresos por ventas de pitahaya en 2019.

Tabla 9

Ingresos de productores en 2019 por ventas de pitahaya.

Finca	Ingreso por venta primera calidad	Ingreso por venta de segunda calidad	Ingreso total en ventas 2019
Fi. La mariposa	C\$ 279.000,00	C\$ 48.000,00	C\$ 327.000,00
Fi. La dorita	C\$ 406.000,00	C\$ 59.500,00	C\$ 465.500,00
Fi. La esperanza	C\$ 276.000,00	C\$ 52.000,00	C\$ 328.000,00
Fi. Nueva vista	C\$ 294.800,00	C\$ 52.500,00	C\$ 347.300,00
Fi. Oneyda	C\$ 232.000,00	C\$ 23.800,00	C\$ 255.800,00
Fi. San juan	C\$ 160.000,00	C\$ 33.000,00	C\$ 193.000,00
Fi. Los peroles	C\$ 435.000,00	C\$ 60.000,00	C\$ 495.000,00

Fuente: Elaboración propia

En el año 2019 los ingresos de los productores se mantuvieron estables, debido a que la demanda empezaba nuevamente, y la confianza del consumidor y el cliente regresaba, sin embargo, los productores reflejaban que tales ingresos llegaban a subsanar las afectaciones del 2018 en la que a su juicio tuvieron pérdidas. En promedio el aumento en porcentaje fue de 22,04% respecto al año 2018.

7.3.4. Comportamiento de los ingresos de productores en 2017-2019

Tabla 10

Ingresos de pitahaya que obtuvieron los productores en el periodo 2017-2019

Finca	Ingreso total en ventas 2017	Ingreso total en ventas 2018	Ingreso total en ventas 2019
Fi. La mariposa	C\$ 243.000,00	C\$ 250.500,00	C\$ 327.000,00
Fi. La dorita	C\$ 313.000,00	C\$ 354.800,00	C\$ 465.500,00
Fi. La esperanza	C\$ 313.000,00	C\$ 278.700,00	C\$ 328.000,00
Fi. Nueva vista	C\$ 260.200,00	C\$ 245.900,00	C\$ 347.300,00
Fi. Oneyda	C\$ 263.700,00	C\$ 277.100,00	C\$ 255.800,00
Fi. San juan	C\$ 178.000,00	C\$ 175.600,00	C\$ 193.000,00
Fi. Los peroles	C\$ 462.000,00	C\$ 393.400,00	C\$ 495.000,00

Fuente: Elaboración propia.

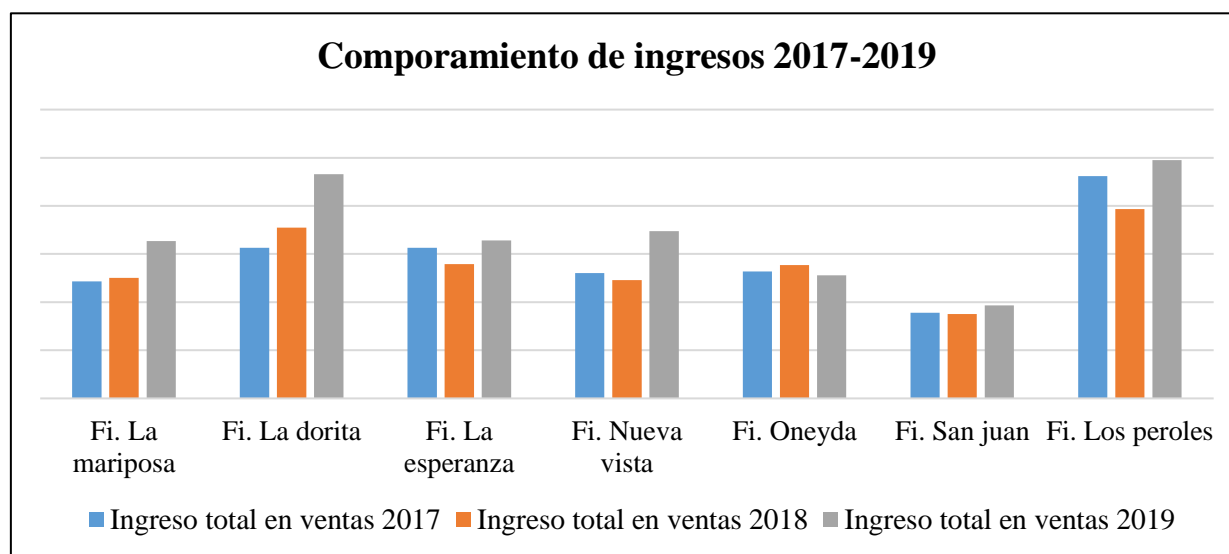


Figura 44. Gráfico de comportamiento de ingresos de pitahaya en el periodo 2017-2019. Fuente: Elaboración propia.

La finca mariposa presento durante el periodo 2017- 2019 aumentos en sus ingresos, cabe destacar que el crecimiento entre 2017 y 2018 resulto ser bajo debido a que los volúmenes de producción fueron bajos, en cambio para el año 2019 los ingresos de la finca presento un crecimiento mayor a años anteriores. En lo que respecta la finca la dorita obtuvo un comportamiento similar presentado un margen de ganancia bajo en 2018, pero en 2019 reflejo un incremento significativo.

La finca la esperanza y nueva vista tuvieron un comportamiento diferente, puesto que el periodo 2018 presentaron disminuciones en sus ingresos, comparados con 2017 donde reflejaban un estándar de crecimiento adecuado, la causa de dicha disminución expresa, los productores fue la falta de atención al cultivo por la situación acontecida en el país, lo que perjudico que los volúmenes de producción cayeran; sumado a eso el precio de venta se mantuvo de manera no presentando ningún incremento. Sin embargo, el 2019 fue prometedor pues los ingresos empezaban a subir como normalmente sucede todos los años.

En lo que respecta la finca oneyda presento problemas entre 2017-2019 donde los ingresos a diferencias de los demás cayeron en una pequeña proporción; esto se debió al descuido originado en la plantación y a la falta de atención adecuada, lo que provocó que los volúmenes cayeran. ya en lo que concierne la finca san juan y los peroles presentaron únicamente problemas de ingresos en 2018 lo cual les afecto en gran manera su estabilidad económica, los dueños de estas propiedades afirma que la disminución se debió a la falta de aplicación en tiempo y forma de los productos que requiere el cultivo para aumentar en productividad.

7.3.5. Ingresos promedio por manzana

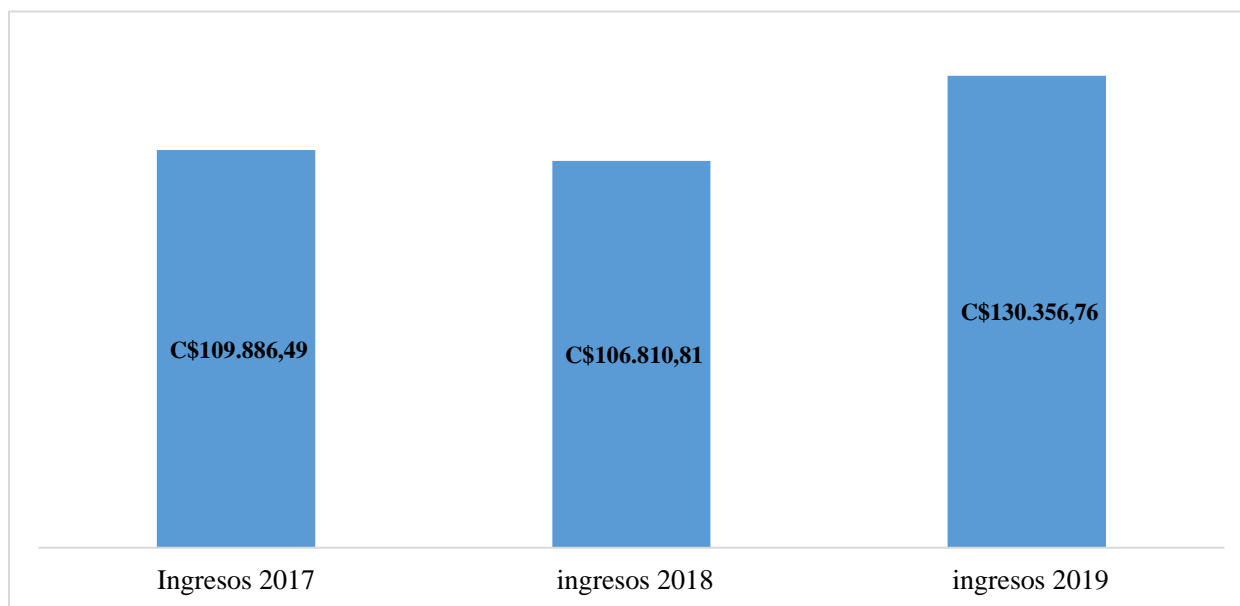


Figura 45. Comportamiento de Ingresos por manzana de pitahaya en 2017-2019. Fuente: Elaboración propia

Al determinar el promedio de ingresos por manzana de pitahaya que obtuvieron los productores de la Concepción Masaya, se logró conocer que en 2018 sus ingresos fueron de C\$109.886,49 córdobas, logrando ser satisfactorio para los productores. En el año 2018 estos ingresos disminuyeron a C\$ 106.810,81 por manzana lo que resulto un impacto negativo para sus proyecciones de incremento.

En 2019 los ingresos ascendieron a C\$ 130.356,76 córdobas por manzana, presentando nuevamente un incremento que resulto como beneficio hacia los productores y alentador para los próximos años; es importante tener en cuenta que el incremento de 2019 se debió al crecimiento en los volúmenes de producción y no tan solo en el aumento en los precios que resulto bajo para 2019.

7.3.6. Volúmenes de producción en unidades y kilos.

7.3.6.1. Volúmenes en unidades.

Tabla 11

Volúmenes de producción de pitahaya en unidades 2017-2019

Finca	2017	2018	2019
Fi. La mariposa	46500	50214	64714
Fi. La dorita	69429	81571	92000
Fi. La esperanza	69429	61000	86286
Fi. Nueva vista	67743	59514	77857
Fi. Oneyda	53571	55929	48114
Fi. San juan	55929	61600	69429
Fi. Los peroles	100429	83571	100429

Fuente: Autoría propia

En la tabla 11 se presentan los volúmenes de producción que tuvieron los productores de la Concepción, Masaya donde es notable que en algunos de ellos los volúmenes de producción aumentaron por cada año, debido a la atención, inversión y dedicación al proceso productivo, en cambio en otros productores los volúmenes de producción de 2018 resultaron bajos, no por la falta de inversión, si no por la tardanza en las labores fundamentales lo cual afecto la productividad.

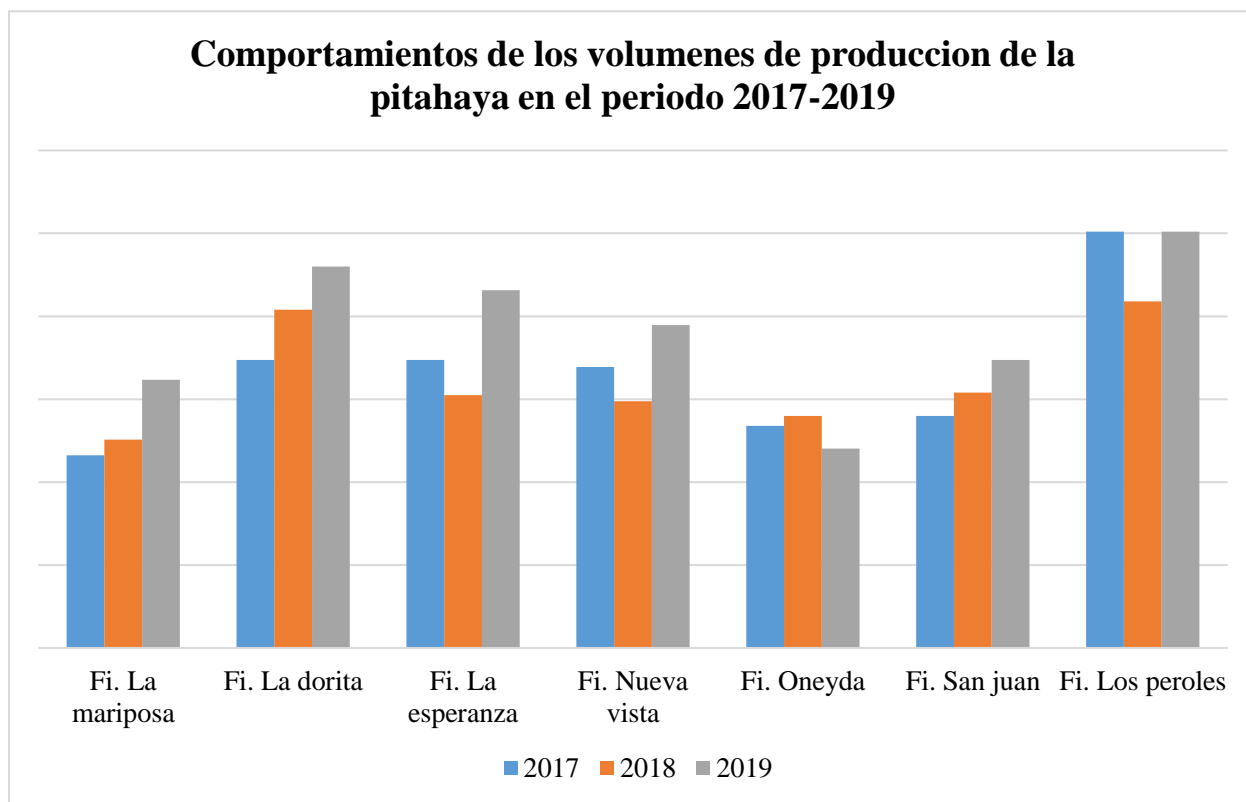
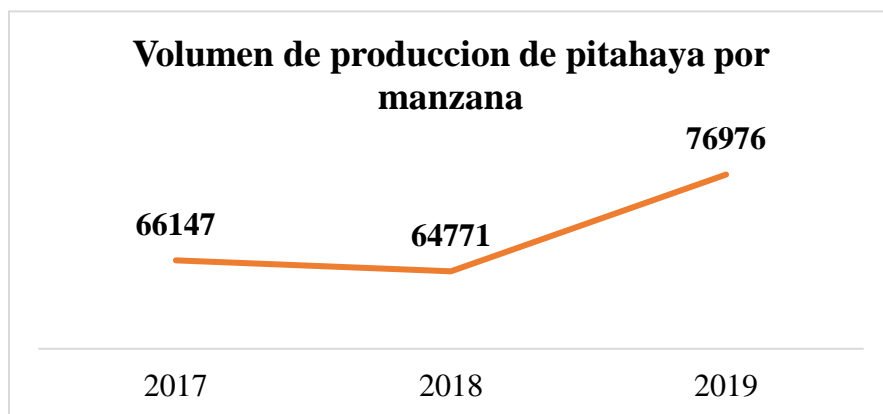


Figura 46. Gráfico de comportamiento de volúmenes de producción en productores de la Concepción, Masaya. Fuente: Elaboración propia.

En la encuesta realizada se determinó que el volumen de producción para las fincas la mariposa, la dorita y san juan presentaron aumentos en los volúmenes de producción de manera constante entre 2017 y 2019, sin embargo, en 2019 los volúmenes aumentaron de manera más significativa por la intensificación en el proceso productivo.

Caso contrario son las fincas la esperanza, nueva vista, oneyda y lo peroles, los cuales presentaron problemas en volúmenes en 2018 debido a la falta de abastecimiento de materiales e insumos para el proceso productivo, otro factor que ocasiono disminuciones se debe al retardo de la mano de obra encargada para la producción y al mantenimiento adecuado al cultivo.

7.3.6.1.1. Volúmenes en unidades por manzana.



En cuanto a los volúmenes de producción por manzana, en 2018 el promedio de producción fue de 66147 unidades por manzana, en el 2018 disminuyó la producción por manzana a 64771

Figura 47. Volumen por manzana. Fuente: Elaboración propia.

unidades producidas afectando de manera negativa a los productores, en 2019 la producción tuvo un aumento a 76976 unidades.

7.3.6.2. Volúmenes por kilos de pitahaya.

Tabla 12

Volúmenes de producción de pitahaya en kilos de primera calidad.

Finca	2017	2018	2019
	kilos	Kilos	kilos
Fi. La mariposa	7500	7500	9000
Fi. La dorita	10000	11000	14000
Fi. La esperanza	10000	9000	12000
Fi. Nueva vista	9800	9000	11000
Fi. Oneyda	9000	9500	8000
Fi. San Juan	9500	9600	10000
Fi. Los peroles	15000	13000	15000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13

Volúmenes de producción por kilos de segunda calidad en el periodo 2017-2019.

Finca	2017	2018	2019
	kilos	Kilos	kilos
Fi. La mariposa	1500	2000	3000
Fi. La dorita	3000	4000	3500
Fi. La esperanza	3000	2500	4000
Fi. Nueva vista	2900	2300	3500
Fi. Oneyda	1500	1500	1400
Fi. San juan	1500	2200	3000
Fi. Los peroles	4000	3000	4000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11 y 12 se detallan los volúmenes de producción por kilos de primera calidad y segunda calidad. En la encuesta realizada a los productores se conoció que los clientes adquieren la pitahaya solamente por peso kilo lo que no beneficia a los productores. en este caso la pitahaya de primera calidad tiene un peso promedio de 4 unidades por quilo y la de segunda calidad con un peso promedio de 6-7 unidades por kilo.

7.3.6.2.1. *Volúmenes de pitahaya en kilos promedio por manzana*

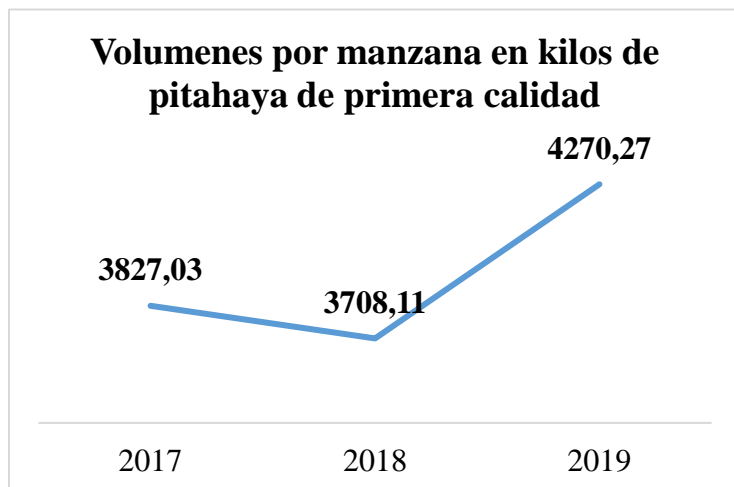


Figura 50. Volúmenes de producción de pitahaya por manzana, en kilos de primera calidad. Fuente: Elaboración propia.

En el año 2017 el volumen de venta por kilos de primera calidad fue de 3827,03 por manzana, en 2018 bajo a 3708,11 kilos lo que significó que las ventas disminuyeron en comparación al año anterior. En 2019 las ventas en kilos tuvieron un aumento significativo a 4270,27 kilos por manzana obteniendo un comportamiento positivo

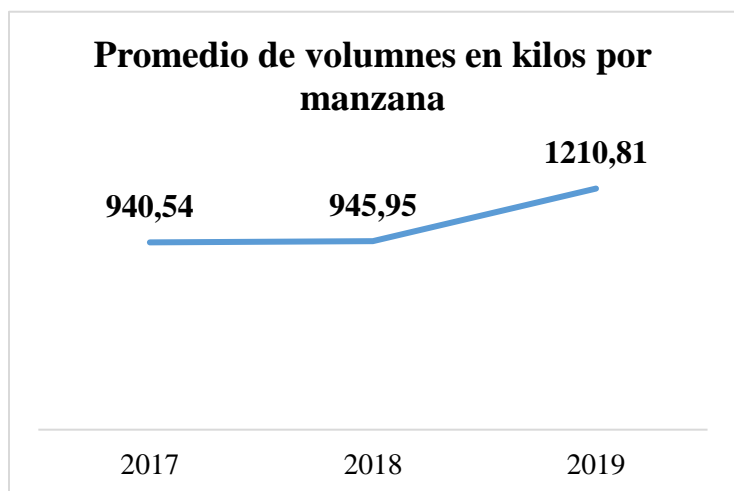


Figura 48. Volumen de pitahaya por manzana, en kilos de segunda calidad. Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a las ventas de segunda calidad, tuvieron un comportamiento positivo a lo largo de los tres años, obteniendo ventas en 2017 de 940,54 kilos por manzana de producción, en 2018 las ventas por segunda calidad aumentaron a 945,95 kilos promedio y en el año 2019 las ventas aumentaron significativamente

a 1210,81 kilos. Este indicador solo viene a afirmar que la producción de pitahaya por segunda calidad o presento muchos problemas en el proceso productivo.

7.3.7. Análisis horizontal

7.3.7.1. Análisis horizontal de ingresos.

Tabla 14

Detalle de comportamiento de ingresos de productores, a través del análisis horizontal.

Análisis horizontal			
Finca	2017-2018	2018-2019	2017-2019
Fi. La mariposa	3,09%	30,54%	34,57%
Fi. La dorita	13,35%	31,20%	48,72%
Fi. La esperanza	-10,96%	17,69%	4,79%
Fi. Nueva vista	-5,50%	41,24%	33,47%
Fi. Oneyda	5,08%	-7,69%	-3,00%
Fi. San juan	-1,35%	9,91%	8,43%
Fi. Los peroles	-14,85%	25,83%	7,14%

Fuente: Elaboración propia

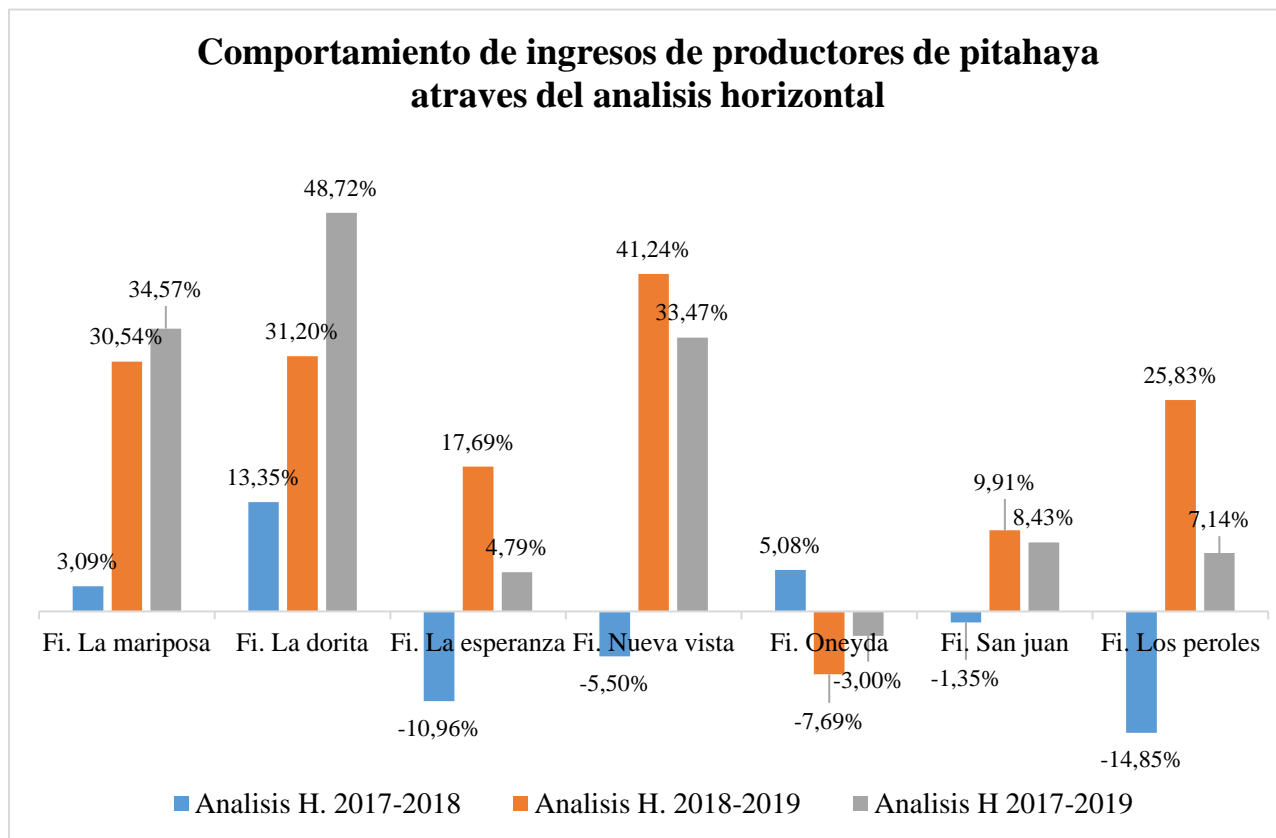


Figura 49. Gráfico de análisis horizontal aplicado a los ingresos de los productores de pitahaya en el periodo 2017.2019. Fuente: Autoría propia

La finca mariposa en entre el periodo 2017 y 2018 presento un incremento en sus ingresos de 3,09%, entre 2018 y 2019 el incremento fue de 30,54% lo cual significo un impacto positivo pues la obtención de ingresos por ventas fue mayor al de periodos atrás. Entre 2017-2019 el incremento en sus ingresos fue de 34,57%.

En el caso de la finca la dorita los niveles de ingresos fueron satisfactorios, obteniendo un nivel de crecimiento entre 2017-2018 de un 13,35% y entre los ingresos de 2018-2019 el incremento obtenido ascendió a 31,20%. Caso contrario fueron el resto de las fincas lo cuales si presentaron problemas en sus niveles de ingresos.

La finca la esperanza tuvo una disminución en sus ingresos entre el periodo 2017-2018 de – 10,96% lo cual afecto grandemente su situación financiera, en las ventas realizadas en 2019 el incremento presentado respecto a 2018 fue de 17,69% favoreciendo más los niveles de recuperación del efectivo, al comparar los ingresos entre 2017 y 2019 hubo un incremento mínimo de 4,79% un resultado desfavorable ante la constante subida de los costos.

La finca oneyada presento resultados desfavorables en sus ingresos en los tres periodos consecutivos presentando una disminución en el 2018 de 7,69% en sus ingresos por ventas de pitahaya, entre el periodo 2017-2019 la disminución de sus ingresos bajó a 3% siendo esta la finca más afectada por la situación acontecida en el país.

En lo que respecta la finca san juan y los peroles presentaron disminuciones son en el año 2018 respecto a las ventas dadas en 2017, ya en el año 2019 los niveles de ingresos por ventas empezaron a normalizarse obteniendo mayores márgenes de ingresos en las ventas, aunque no significaba que eso era lo esperado, pues la situación del 2018 afecto la producción y por ende los niveles de producción y demanda bajaron considerablemente.

7.3.7.1.1. *Análisis horizontal en ingresos promedio por manzana.*

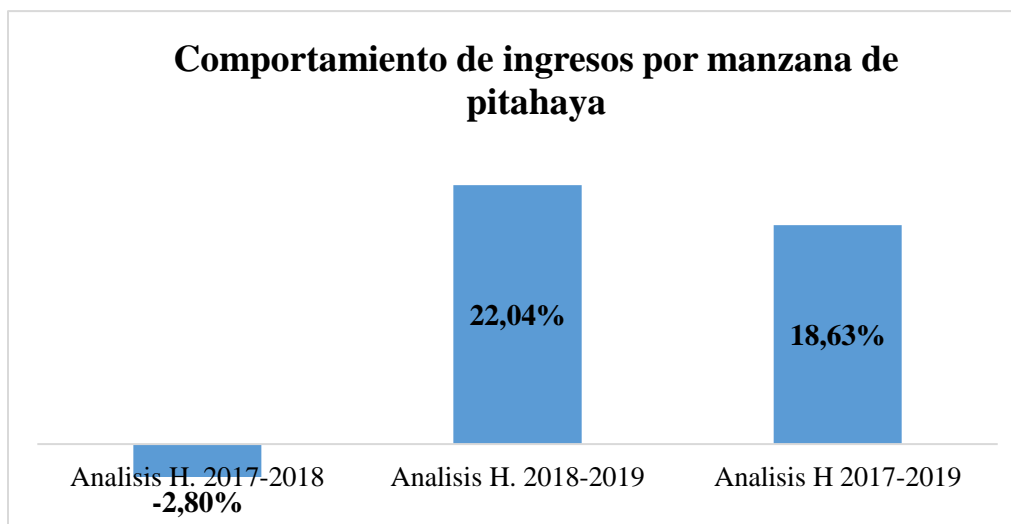


Figura 50. Gráfico de comportamiento de ingresos por manzana en el periodo 2017-2019. Fuente: Elaboración propia

Los ingresos promedio por manzana en los productores de pitahaya de la Concepción tuvieron una disminución en 2018 de 2,80% afectando en gran manera las metas planteadas, por otro lado, entre 2018 y 2019 los ingresos se produjo un aumento en las ventas de 22,04% lo cual significa positivo para los productores; por último, entre 2017 vs 2019 al analizar y determinar el nivel de crecimiento el porcentaje del mismo por manzana fue de 18,63%.

A nivel general los problemas que presentaron los productores fueron en el año 2018 y se debió a la disminución en sus ingresos que obtienen por las ventas, los factores que produjeron estas disminuciones fueron la tardanza en la aplicación de insumos al cultivo, el incremento en los costos y el bajo precio de venta.

7.3.7.2. Análisis horizontal en volúmenes de producción.

Tabla 15

Análisis horizontal aplicado a los ingresos de pitahaya de los productores de la Concepción.

Análisis horizontal			
Finca	2017-2018	2018-2019	2017-2019
Fi. La mariposa	7,99%	28,88%	39,17%
Fi. La dorita	17,49%	12,78%	32,51%
Fi. La esperanza	-12,14%	41,45%	24,28%
Fi. Nueva vista	-12,15%	30,82%	14,93%
Fi. Oneyda	4,40%	-13,97%	-10,19%
Fi. San juan	10,14%	12,71%	24,14%
Fi. Los peroles	-16,79%	20,17%	0,00%

Fuente: Autoría propia

7.3.7.2.1. Análisis horizontal por manzana promedio en volúmenes de producción.

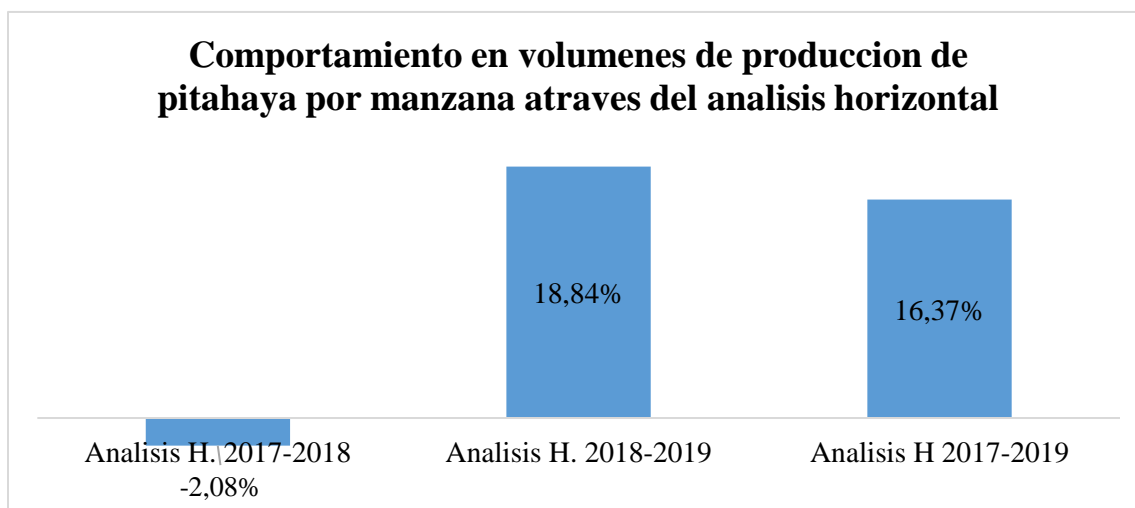


Figura 51. Gráfico de comportamiento de volúmenes de producción por manzana en el periodo 2017-2019/análisis horizontal. Fuente; Elaboración propia.

En lo que respecta las fincas con mayores afectaciones en sus volúmenes se encuentran la oneyda y los peroles, para el primer caso en 2018 los volúmenes de producción bajaron a 13,97% respecto al año 2017 y la segunda finca de nombre peroles con un comportamiento en cuanto a crecimiento de volúmenes a lo largo de los tres periodos del 0,00%.El resto de propiedades solo presentaron disminuciones en el año 2018, logrando así para 2019 una estabilización por el incremento en los volúmenes de producción

En el análisis realizado en promedio por manzana, se determinó que en 2018 la producción cayó en un impacto negativo de 2,08% respecto a 2017 siendo los factores causantes la tardanza en la aplicación de productos al cultivo, la falta de clientes, y las perdidas por estancamiento de producto.

7.3.8. Métodos empleados en volúmenes y ventas de pitahaya.

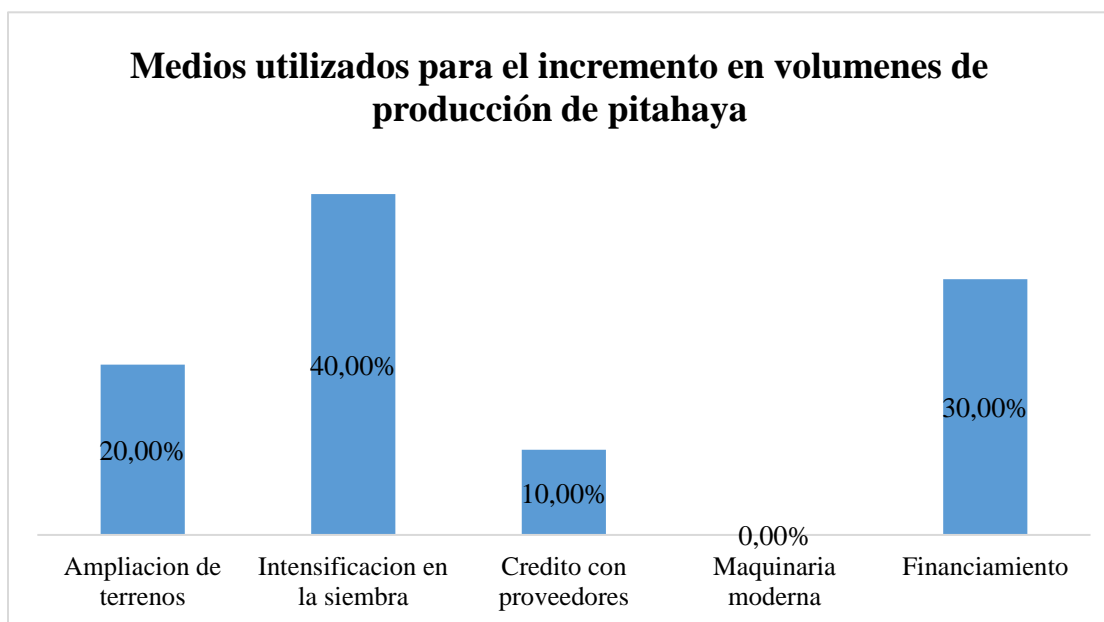
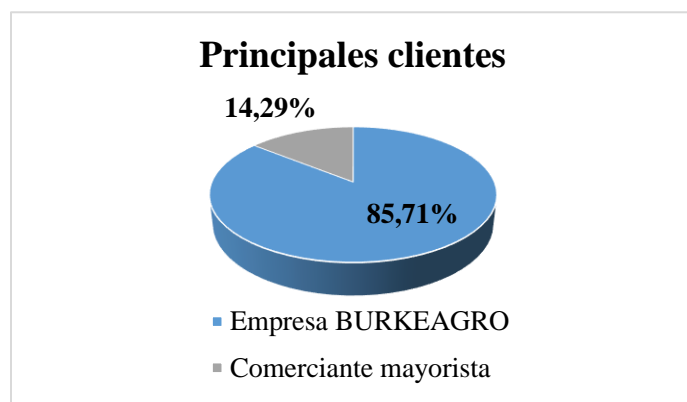


Figura 52. Gráfico de métodos utilizados por los productores para el aumento en la producción de pitahaya: Fuente: Elaboración propia.

Mediante la entrevista se logró determinar que el 20% de ellos se dedican a la ampliación de terrenos para cultivar más la pitahaya y de esa manera incrementar los volúmenes el 40% realiza de manera anual replantaciones más intensas, rellenos en lugares vacíos o cambio de planta siempre con el fin de ampliar la producción, el 30% opta por el financiamiento agrícola para arrendar o intensificar la producción, y por último el 10% mantiene la producción a flote por contrato con los proveedores.



En cuanto a los clientes es que adquieren el producto de la pitahaya, el 85,71% de los productores afirman que su único cliente y proveedor es la empresa llamada BURKEAGRO, la cual los limita a ellos a decidir el precio del producto.

Figura 53. Gráfico de principales clientes que adquieren el producto de pitahaya. Fuente: Elaboración propia.

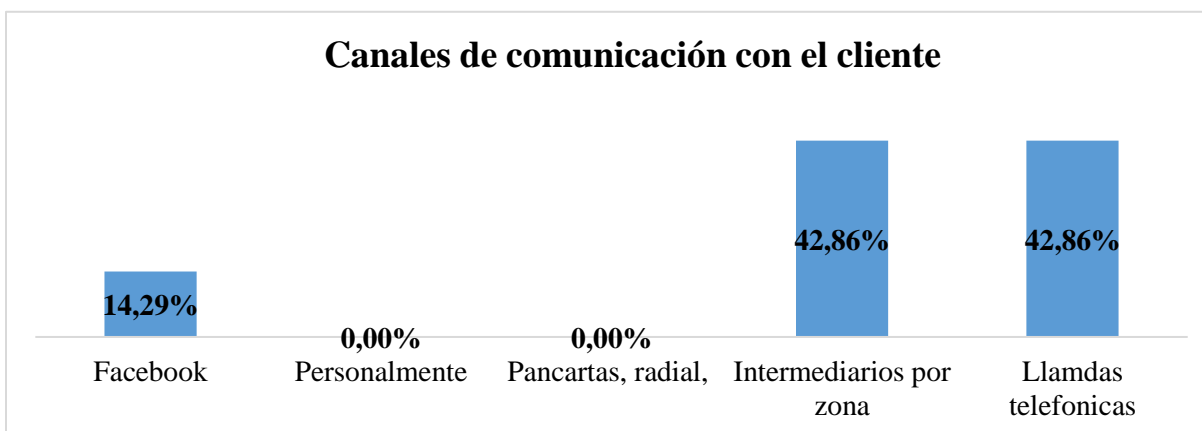


Figura 54. Canales de comunicación para con el cliente. Fuente: Elaboración propia.

7.3.9. Márgenes de ganancia de los productores.

Tabla 16

Margen de ganancia que obtienen los productores en la producción de pitahaya.

Margen de ganancia			
Finca	2017	2018	2019
Fi. La dorita	25,09%	24,66%	20,28%
Fi. La esperanza	24,11%	4,15%	19,87%
Fi. Nueva vista	8,75%	-10,75%	1,90%
Fi. Oneyda	49,62%	45,31%	39,41%
Fi. San juan	40,05%	32,10%	35,25%
Fi. Los peroles	23,72%	1,67%	18,94%

Fuente: Autoría propia

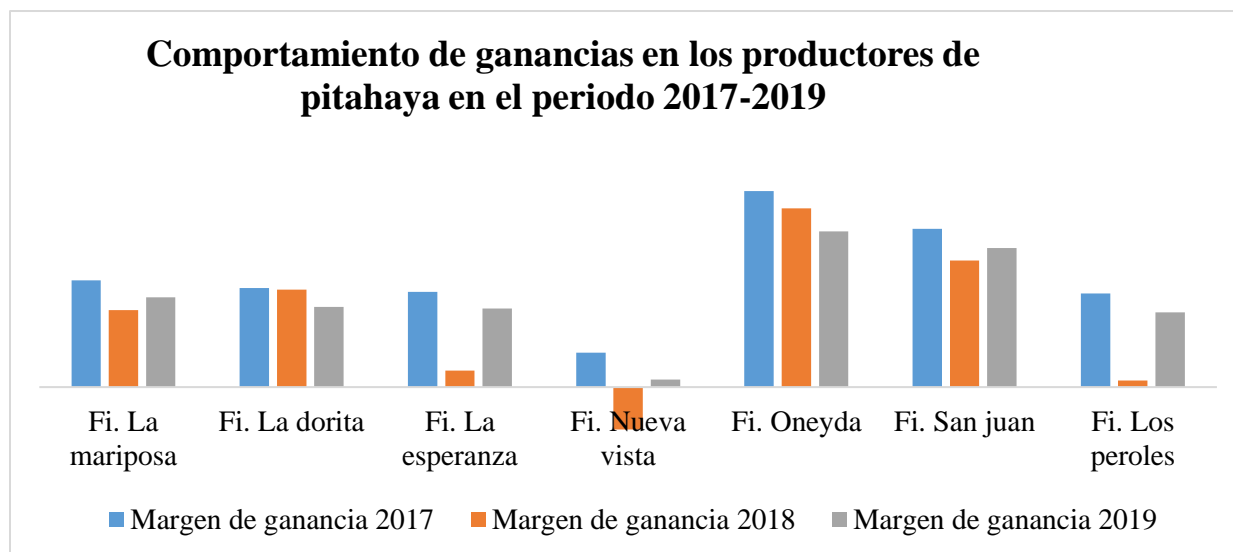


Figura 55. Gráfico de comportamiento de márgenes de ganancia en los productores de pitahaya.

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis realizado para determinar el margen de ganancia que obtienen los productores de pitahaya se logró conocer que su situación financiera a lo largo de los tres últimos años es volátil. La finca con mayores problemas es la de nombre nueva vista la cual presento apenas pequeños márgenes de ganancia en 2017 de 8,57%, en 2018 no tuvo ganancia, por el contrario, la pérdida que obtuvo fue 10,75% lo que indica que su situación financiera presenta problemas; ya para el año 2018 empezó a recuperarse con un margen de ganancia de 1,90% sobre toda la producción.

En el caso de las fincas la mariposa, la dorita, oneyda y san juan mantienen márgenes de ganancias estables, con una pequeña disminución en 2018, que fue provocada por la situación del país, pero con recuperaciones en 2019 satisfactoria, esta estabilidad presentada por estos productores, es gracia a los créditos a los que recurren, que de manera eficaz les permite realizar inversiones en el cultivo y obtener así mayor cantidad de ganancias.

Por último, la finca los peroles y esperanza en 2017 obtenían márgenes de ganancias, pero la situación de 2018 repercutió fuertemente en ellos, provocando que sus niveles bajaran considerablemente a 4,15% y 1,67% respectivamente. La mayor dificultad presentada por ellos fue la falta de financiamiento sumado al pensamiento de el no prestar, provoco que no obtuvieran los suficientes recursos para poder invertir en el cultivo, otro factor influyente para no obtener ganancias fue la mala administración de los recursos que destinan para la producción.

7.3.9.1. Margen de ganancia promedio por manzana.

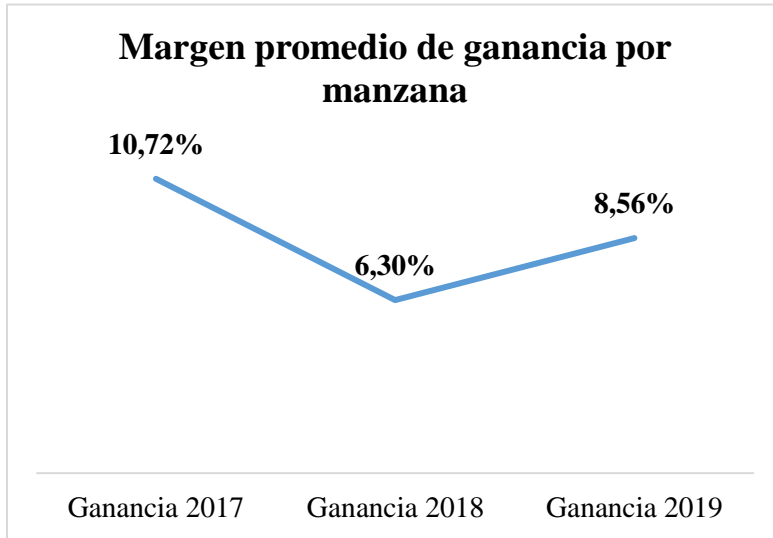


Figura 56. Gráfico de margen de ganancia promedio por manzana de pitahaya. Fuente: Autoría propia

estabilizarse, obteniendo así un promedio de 8,56% de ganancia por manzana.

En el análisis promedio de margen de ganancia por cultivo de manzana de pitahaya se determinó que en 2017 la ganancia después de costo y gastos fue de 10,72% sobre el cultivo, en 2018 el margen disminuyó a 6,30%, sin embargo, para el periodo 2019 las ganancias empezaron a crecer nuevamente y a

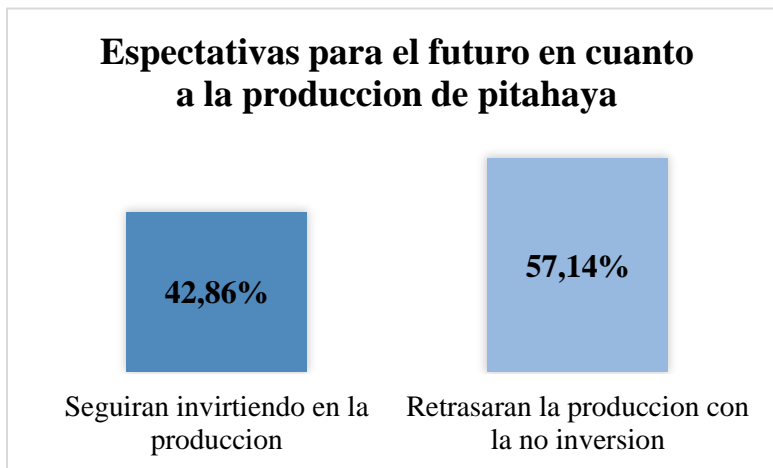


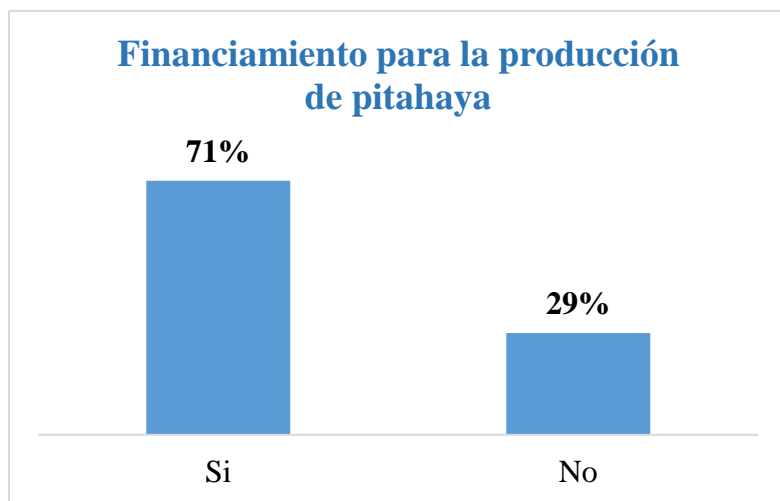
Figura 57. Expectativas para el futuro en la producción de pitahaya, Fuente: Elaboración propia.

de invertir en el cultivo, por lo que solo realizarán obras de mantenimiento a la planta, en cambio el 42,86% afirma que seguirá invirtiendo a pesar de la situación económica y de los altos costos, pues es su único medio de subsistencia.

En la encuesta realizada a los productores de la Concepción, sobre las expectativas que poseen para el futuro en la producción de pitahaya, el 57,14% de ellos respondieron que de no estabilizarse la situación del país retrasarán la producción dejando

7.4. Financiamiento en el proceso productivo de pitahaya

7.4.1. Financiamiento en el cultivo de pitahaya.

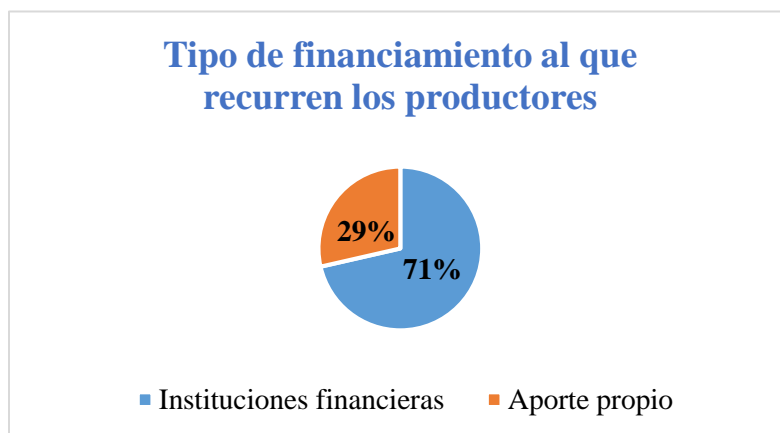


En la encuesta realizada a los siete productores de la Concepción el 71% respondieron que adquieren financiamiento para poder llevar a cabo el proceso productivo de pitahaya, en cambio el 29% refieren que no realizan préstamos

Figura 58. Gráfico de productores que recurren a instituciones financieras pues no poseen la confianza en las instituciones financieras. Fuente: Elaboración propia.

instituciones financieras

7.4.2. Financiamiento interno y externo en el cultivo de pitahaya.



En cuanto al financiamiento recurrido el 71% de los encuestados adquieren préstamos a través de instituciones financieras, el 29% restante optan por el financiamiento interno donde a nivel familiar dejan una parte del

Figura 59. Tipo de financiamiento recurrido. Fuente: Autoría propia. efectivo para inversiones del siguiente año, u en otro caso el préstamo se realiza a nivel de toda la familia realizando cada uno su aporte como dueño.

Respecto a las instituciones a las que recurren a solicitar financiamiento el 40% afirma que lo realiza a través de bancos, a pesar de las altas restricciones puestas por la institución, el otro 40% de igual manera acude a financieras, pues afirman que la rapidez en el desembolso les facilita las gestiones para el

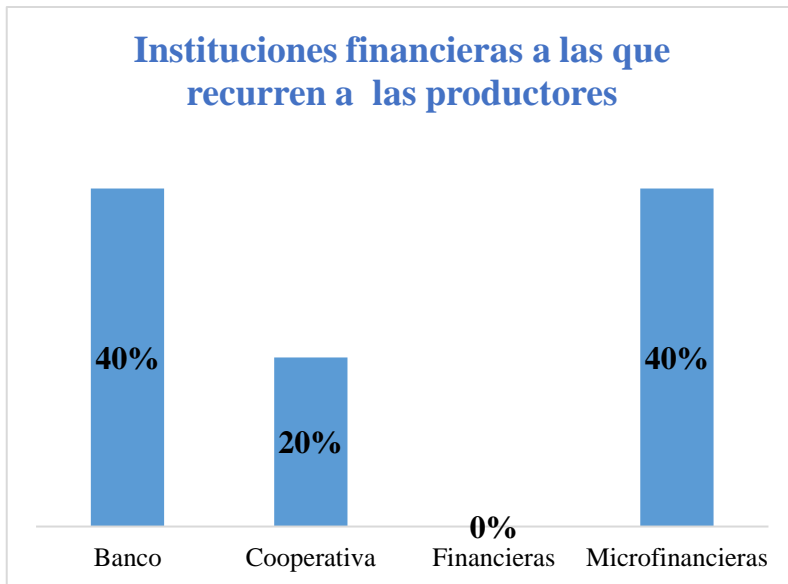


Figura 60. Instituciones financieras a las que recurren los productores de pitahaya. Fuente: Elaboración propia.

cultivo, sin embargo, la tasa de interés que cobra la institución es altas. Por último, el 20% de los productores, acuden a una cooperativa ubicada en la Concepción.

En el estudio para identificar la tasa de interés anual para los créditos agrícolas, la entidad bancaria cobra una tasa del 26% anual que incluye el interés corriente y mantenimiento de valor, las microfinancieras con una tasa de interés del 28%

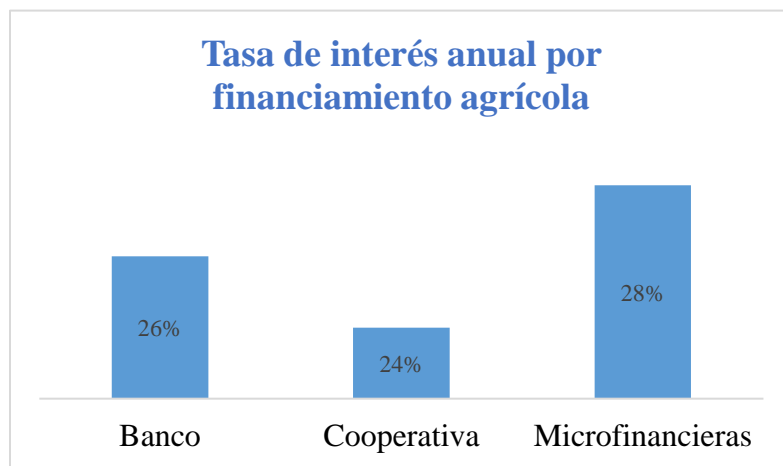


Figura 61. Tasa de interés de las instituciones financieras para créditos agrícolas. Fuente: Autoría propia

pudiendo variar incluso de manera más alta, pues el riesgo es mayor al no exigir muchas garantías y al ser consiente del nivel del riesgo. Por ultimo las cooperativas cobra una tasa menor del 24%

En las cuotas por el financiamiento el 40% deciden a plazo de un año, esto debido a la incertidumbre de poder tener capacidad de pago, además afirman que de esa manera no se ven afectados económicamente debido a que en el transcurso del año se realizan inversiones en el cultivo, el 60% de

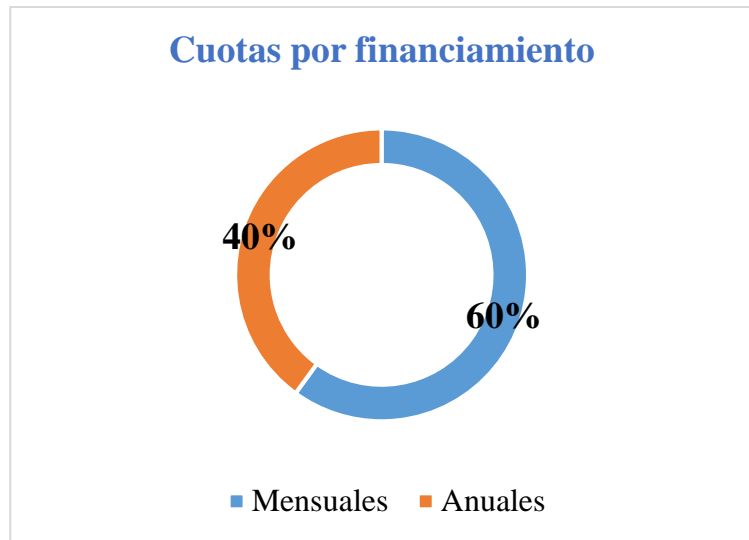


Figura 62. Gráfico de cuotas por financiamiento en la producción de pitahaya. Fuente: Elaboración propia.

los productores establecen las cuotas de manera mensual, pues afirman que el interés que pagan es menor. Los préstamos lo realizan los últimos 6 meses del año, pues es temporada de cosecha

De acuerdo con la encuesta realizada el 40% de los productores cuando realizan préstamos deciden solicitarlo a plazo de 2 años a más, por motivo de mayor flexibilidad en los pagos, el otro 40% realiza los préstamos a un año ya que aprovechan la temporada de cosecha para cancelar; por último, el 20% de los productores prefieren pagar los

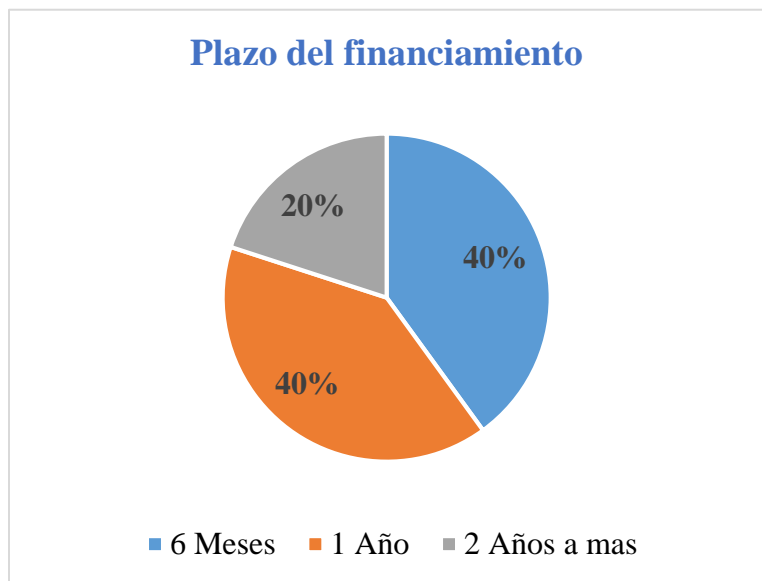


Figura 63. Plazo de financiamiento solicitado por los productores de pitahaya. Fuente: Elaboración propia.

créditos a 6 meses pues son de la opinión de no estar endeudados.

7.4.3. Beneficios del financiamiento.

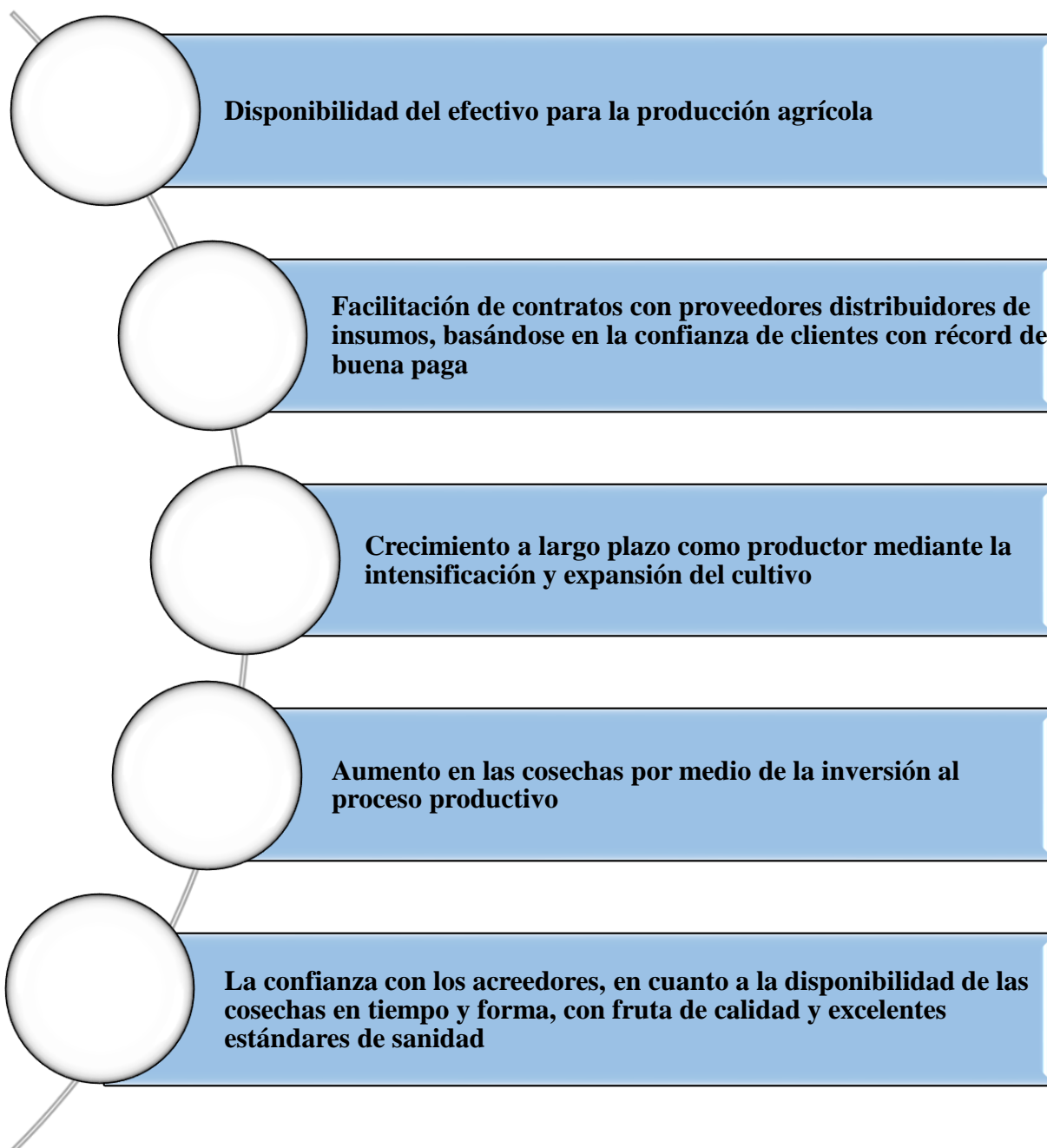


Figura 64. Gráfico con representación de beneficios que otorga el financiamiento a productores de pitahaya de la Concepción, Fuente: Elaboración propia

7.4.4. Distribución del financiamiento.

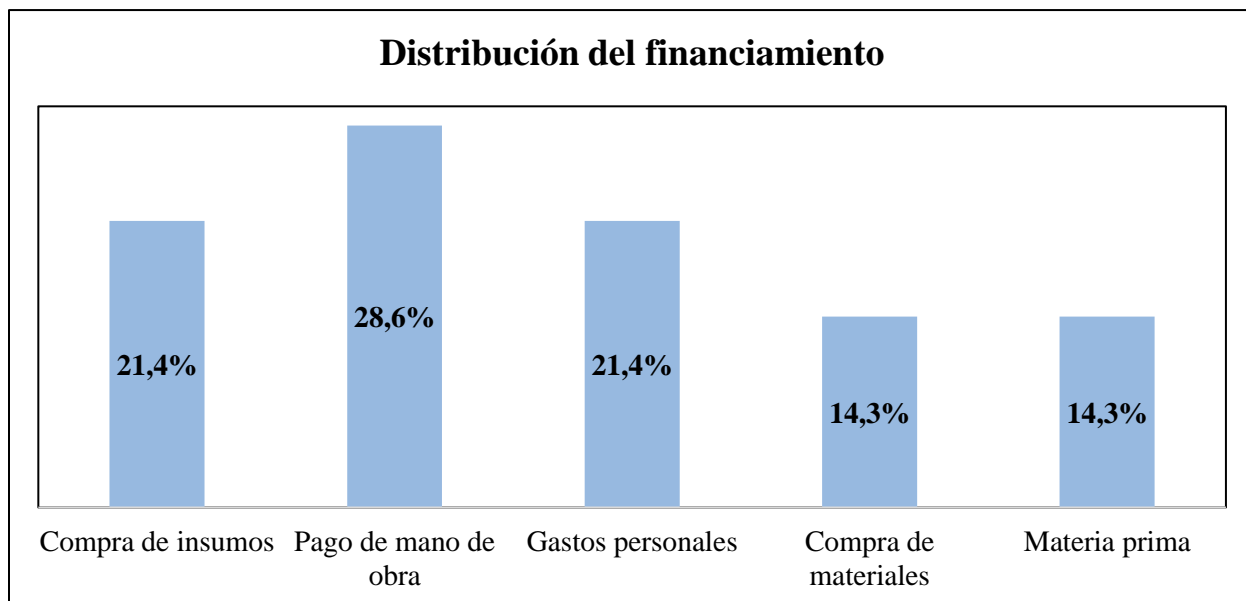


Figura 65. Gráfico de distribución del efectivo del financiamiento para la producción agrícola.
 Fuente: Elaboración propia

Mediante la encuesta se logró determinar el uso del financiamiento para la producción agrícola, siendo en promedio el 28,6 % del mismo utilizado para el pago de la mano de obra, esto se debe a que representa el costo más alto en la producción; el otro 21,4% del financiamiento es utilizado para la compra de insumos que son requeridos y necesarios en todo el proceso productivo de pitahaya.

El 21,4% del crédito es utilizado en gastos personales, puesto que al no contar con un salario fijo deben de designar una parte para la subsistencia familiar en un periodo de 6 meses; en cuanto a la compra de materiales y materia prima solo destinan 14,3% lo que indica que en cuanto a materiales no disponen de los suficientes, ni modernos para la producción. Por último, respecto a la materia prima algunos deciden comprar a viveros por calidad.

7.4.5. Comportamiento del financiamiento en el periodo 2017-2019.

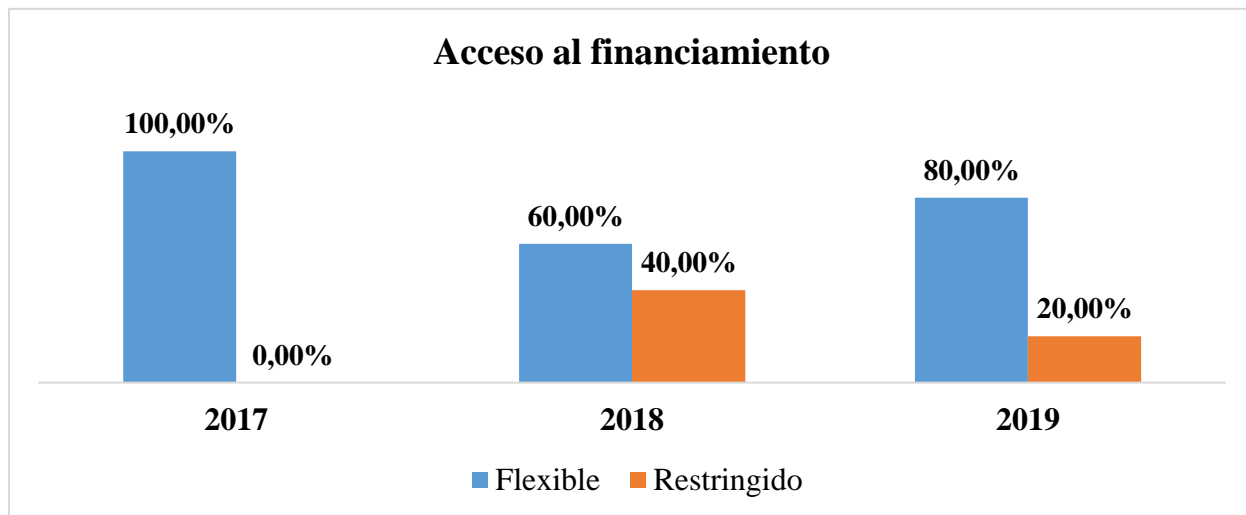
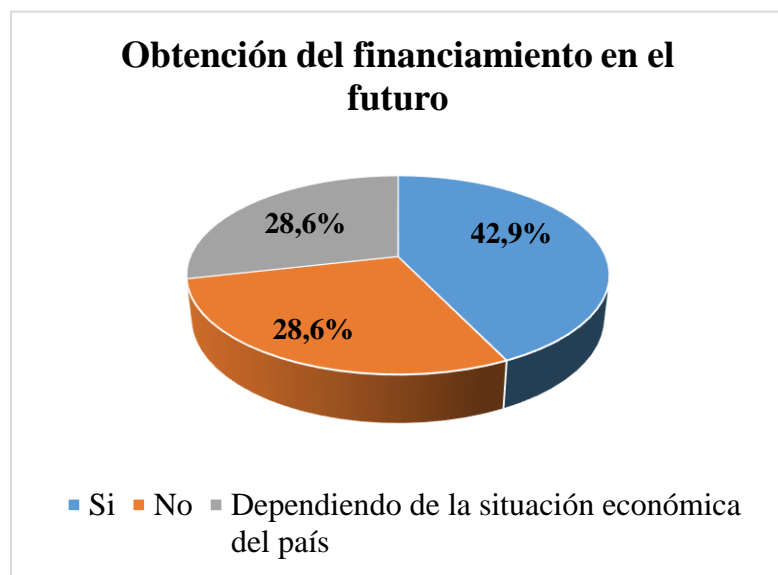


Figura 66. Gráfico de comportamiento en el otorgamiento de financiamiento a productores de pitahaya. Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta el financiamiento, en el año 2017 el 100% de los productores afirman que tuvieron excelentes accesos a préstamos y que las instituciones no tuvieron ningún tipo de restricciones al concederles préstamos para la producción agrícola. Esto le trajo grandes beneficios, puesto que pudieron cumplir con sus metas proyectadas en la producción, mantener las plantas en excelentes condiciones y cumplir con sus obligaciones.

En cuanto al 2018 el 40% indicaron que debido a la situación e inestabilidad del país las instituciones financieras no les concedieron crédito por lo que tuvieron dificultades en el proceso de producción; en cambio el 60% refieren que si hubo flexibilidad en los préstamos puesto que tenían un excelente récord crediticio, con una dificultad presentada que para el desembolso se tardaron mucho tiempo.

En el año 2019 el crédito empezó hacer más flexible respondiendo el 80% de los productores que se les concedió préstamos de manera rápida y sin ningún tipo de dificultades, en cambio solo un 20% de los encuestados opinan que se les fue negada la aprobación de préstamos en relación a años anteriores.



En la obtención del préstamo por parte de los productores de pitahaya para el futuro en la producción el 42,9% afirman que a pesar de la situación que exista en el país, seguirán optando por el financiamiento, llevando el riesgo que las instituciones financieras decidan conceder; 28,6% deciden que si la situación del país no

Figura 67. Gráfico de perspectiva para optar a financiamiento en el futuro. Fuente: Elaboración propia.

mejora dejaran de solicitar préstamos, `pues no cuentan con los recursos para solventar la deuda una vez este la producción.

Por último, el 28,6% de los productores indican que tienen incertidumbre en cuanto a la producción, pues piensan que todo depende de la situación del país, por ello deciden que, si la situación del país mejora optaran por préstamos, pero si todo torna negativo para el país opina que no optaran por el préstamo y la producción se cancelara por factores de inversión.

7.5. Flujo de efectivo para el proceso productivo de pitahaya

Partiendo de los objetivos anteriores se procede a realizar una estructura de flujo de efectivo para facilitar el proceso que conlleva el cultivo de pitahaya de tal manera que los productores puedan tener mayor control en el proceso productivo de la pitahaya.

7.5.1. Flujo en el proceso de producción.

7.5.1.1. Fase 1 del establecimiento de la producción.

Calendario de labores agrícolas en el proceso de producción de pitahaya (establecimiento de la plantación)												
Expresado en meses												
Labores agrícolas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Limpieza del terreno (roza, barrida y quema de rastrojos)				X								
Terraceo o banquineo				X								
Trazado de los surcos y estaquillados				X								
Hoyado del terreno				X								
Tutoreo o posteo				X	X							
Siembra directa de vainas arrancadas del suelo				X								
Siembra de tallos provenientes de bolsas de viveros					X	X	X					
Resiembra					X							
Fertilización del suelo						X						
Poda de tutores vivos						X		X		X		
Poda de las plantas de pitahaya para formación							X	X	X	X		X
Deshierbas manuales							X	X	X	X	X	

Figura 68. Calendario de labores agrícolas para el cultivo de pitahaya. Fuente: Elaboración propia

7.5.1.2. Fase 2 en el proceso productivo de pitahaya.

Calendario de labores agrícolas en el proceso de producción de pitahaya (mantenimiento de la plantación)												
Expresado en meses												
Labores agrícolas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fertilización foliar	X	X	X									
Fertilización al suelo						X		X		X		
Poda de vainas para formación		X		X							X	
Poda de vainas para sanidad		X			X		X		X		X	
Poda de vainas entresaque			X								X	
Poda de tutores vivos					X	X	X	X	X	X	X	
Deshierba manual					X		X		X			
Tutoreo o reposteo				X	X							
Recolección de fruta						X	X	X	X	X	X	

Figura 69. Calendario de labores agrícolas en el mantenimiento de la producción de pitahaya.

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2. Estructura de flujo de costos y gastos.

REGISTRO DE COSTOS EN LA PRODUCCION DE PITAHAYA						
Costo por mano de obra anual en la producción de pitahaya						
Costo por deshierba de la propiedad anual						
Fecha	Descripción de la actividad/labor	Cantidad de personal contratado para la actividad	Costo por día unitario en C\$	Costo total por mano de obra por día	Total días laborados por los trabajadores en días	Costo total por mano de obra
				C\$ -		C\$ -
				C\$ -		C\$ -
				C\$ -		C\$ -
				C\$ -		C\$ -
				C\$ -		C\$ -
				C\$ -		C\$ -
				C\$ -		C\$ -
				C\$ -		C\$ -
Total costo de mano de obra por deshierba anual					0	C\$ -

Figura 70. Registro de costos anuales por deshierba, en la producción de pitahaya. Fuente: Elaboración propia

REGISTRO DE COSTOS EN LA PRODUCCION DE PITAHAYA							
Costo por mano de obra de mantenimiento anual en la producción de pitahaya							
Costo por mantenimiento de propiedad anual							
Fecha	Descripción de la ciudad/labor	Cantidad de personal contratado para la actividad	Costo por día unitario en C\$	Costo total por mano de obra por día	Total días laborados por los trabajadores en días	Costo total por mano de obra	Costo total por mano de obra
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
Total costo de mano de obra por mantenimiento anual					0	C\$	-

Figura 71. Registro de costo de la mano de obra por mantenimiento en la plantación de pitahaya. Fuente: Elaboración propia

REGISTRO DE COSTOS EN LA PRODUCCION DE PITAHAYA							
Otros costos por mano de obra							
Fecha	Descripcion de la actividad/labor	Cantidad de personal contratado para la actividad	Costo por dia unitario en C\$	Costo total por mano de obra por dia	Total dias laborados por los trabajadores en dias	Costo total por mano de obra	
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
				C\$ -		C\$ -	-
Total otros costos						0	C\$ -

Figura 72. Registro de otros costos incurridos en la plantación de pitahaya.
Fuente: Elaboración propia

Tabla 17

Registro de los costos por materiales utilizados en el proceso de producción de pitahaya.

REGISTRO DE COSTOS EN LA PRODUCCION DE PITAHAYA				
Costo por compra de materiales para el proceso productivo anual				
Fecha	Material	Cantidad	Costo unitario	Costo total
				C\$ -
				C\$ -
				C\$ -
				C\$ -
				C\$ -

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18

Registro en la compra de insumos para el proceso productivo

REGISTRO DE COSTOS EN LA PRODUCCION DE PITAHAYA				
Costo por compra de insumos para el proceso productivo anual				
Fecha	Insumo	Cantidad	Costo unitario	Costo total
				C\$ -
				C\$ -
				C\$ -
				C\$ -
				C\$ -

Fuente: Autoría propia

Tabla 19

Control de gastos incurridos en la pitahaya

REGISTRO DE GASTOS EN LA PRODUCCION DE PITAHAYA		
Gastos anuales incurridos en la produccion de pitahaya		
Fecha	Descripcion	Costo total

Fuente: Autoría propia

Tabla 20

Registro de depreciación de maquinaria y equipo empleado en la producción de pitahaya.

REGISTRO DE DEPRECIACIONES EN LA PRODUCCION DE PITAHAYA	
Equipo	
Vida util	
Fecha de compra	Costo total C\$
0	
1	
2	
3	
4	
5	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21

Control de los intereses pagados por lo créditos solicitados por los productores.

REGISTRO DE INTERESES EN CREDITOS PARA LA PRODUCCION DE PITAHAYA	
Monto del préstamo	
Plazo	
Interés anual	
Cuotas por préstamo	Pago en intereses
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Fuente: Autoria propia

Tabla 22

Control de pago de impuestos correspondientes por ventas de pitahaya.

REGISTRO DE IMPUESTOS POR INGRESOS PITAHAYA				
Fecha	Ingreso por venta de pitahaya	Impuesto del 1%	Impuesto del 2%	Total impuesto

Fuente: Autoría propia

7.5.3. Estructura de flujo de ingresos.

REGISTRO DE INGRESOS EN LAS VENTAS DE PITAHAYA													
Información del cultivo			Ventas por pitahaya de primera calidad				Ventas por pitahaya de segunda calidad				Precios de la pitahaya		
			Fecha	Cliente	N. de lote o parcela	Cultivo	Centro de acopio	cantidad de cajillas	unidades/ quilogramos	cantidad de cajillas	unidades/ quilogramos	Total quilogramos	Precio de venta de primera calidad
											Precio de venta de segunda calidad	Total ingresos por ventas de segunda calidad	
												C\$	-
										0		C\$	-
												C\$	-
												C\$	-
												C\$	-
												C\$	-
												C\$	-

Figura 73. Flujo de ingresos en la producción de pitahaya. Fuente: Elaboración propia

Tabla 23

Control de ingresos por ventas de pitahaya.

Otros canales de comercialización de pitahaya		
Fecha	Cantidad de Cajilla/ Canasto vendido	Ingreso por ventas en mercado u otros intermediarios

Fuente: Autoría propia.

7.5.4. Estructura de flujo de efectivo consolidado para el proceso productivo.

Tabla 24

Estructura de flujo de efectivo para los productores de pitahaya de la Concepcion, Masaya.

PRODUCTORES DE PITAHAYA DE LA CONCEPCIÓN, DEPARTAMENTO DE MASAYA			
ESTRUCTURA DE FLUJO DE EFECTIVO DEL		AL	
EXPRESADO EN CORDOBAS			
INGRESOS POR VENTAS DE PITAHAYA	C\$		-
COSTOS EN LA PRODUCCIÓN DE PITAHAYA			
UTILIDA BRUTA	C\$		-
GASTOS OPERATIVOS			
GASTOS POR ALIMENTACION DE PERSONAL			
GASTOS DE TRANSPORTE			
GASTOS POR PUBLICIDAD EN LA PITAHAYA			
GASTOS POR SERVICIOS BASICOS			
OTROS GASTOS			
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	C\$		-
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	C\$		-
DEPRECIACIONDE MAQUINARIA Y EQUIPO			
GASTOS DE INTERESES POR PRESTAMO			
IMPUESTOS POR VENTAS DE PITAHAYA			
UTILIDAD NETA POR VENTAS DE PITAHAYA	C\$		-
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	C\$		-
UTILIDAD NETA EN EFECTIVO EN LA PRODUCCION DE PITAHAYA	C\$		-
Margen de utilidad neta			

Fuente: Autoria propia

7.5.5. Estructura de registro para los productores de pitahaya.

Tabla 25

Registro de los productores que se dedican al cultivo de pitahaya en la Concepción.

Registro de productores de pitahaya								
Id	Nombre del productor	Dirección	Teléfono/celular	Nombre de la finca	Tamaño de la propiedad	Propia/rentada	Dirección de la propiedad	Nota adicional
1			0					
2			0					
3			0					
4			0					
5			0					
6			0					
7			0					
8			0					
9			0					
10			0					
11			0					

Fuente: Elaboracion propia.

Con las estructuras de las tablas anteriores los productores de pitahaya de la Concepcion, departamento de Masaya, podran llevar un control permanente de sus costos y gastos incurridos en todo el proceso productivo de pitahaya, de tal forma que puedan determinar cuanto es el monto de la inversion en la pitahaya y cual es margen de ganancia obtenida de manera anual.

De igual manera el proposito es utilizar estas herramientas para agilizar el control en la produccion de pitahaya, evaluar el comportamiento de los costos y de ser necesario reducir los mismos mediante el analisis y comportamiento de la produccion, y por ultimo ser de base historico para futuros productores que deseen emprender en el cultivo de pitahaya.

En la figura 71 y 72 se muestra una estructura de control de todas las actividades agricolas que se realizan para poder llevar a cabo la produccion de pitahaya; la primera figura hacer referencia a las labores que deben llevarse a cabo al momento de cultivar por primera vez la pithaya y la segunda es en torno al mantenimiento que debe darse al cultivo una vez establecida la planta.

En la figura 73, 74 y 75 se detallan las tablas con los debidos registro de los costos por mano de obra en que se incurren, los cuales son los costos de mano de obra por mantenimiento de cultivo, por contratacion de cosechas entre otros. De gual forma en las tablas 17,18,19,20 y 21 se reflejan la estructura de costos y gastos que se incurren en todo el proceso productivo.

Por ultimo en la figura 76, tabla 23 y 24 se muestra el debido control que deben tener los productores al momento de realizar las ventas de pitahaya, asi mismo el flujo de efectivo que les permitira determinar de manera clara el monto de la inversion y ganancia que obtienen de manera anual por la produccion de pitahaya.

En lo que respecta la tabla 25, es una base de datos de control de todos los productores de pithaya que pertenecen a la Concepcion con el fin de evaluar a los productores e incorporarlos a nuevas estrategias de cultivo; todo esto promovido por una cooperativa, impulsada por la alcaldia municipal de la Concepcion.

VIII. Conclusiones

De la presente investigación denominada “Evaluación de la situación financiera de los productores de pitahaya del municipio de la Concepción, departamento de Masaya, en el periodo comprendido 2017-2019” se concluyó de acuerdo a los objetivos planteados lo siguiente:

El proceso de producción de pitahaya es integrado por tres grandes fases, la primera consiste en las labores de limpieza, terráqueo o banquineo, establecimiento de tutores y trazado de surcos; la segunda fase trata del establecimiento de la plantación, a través de la selección y siembra del tallo, implementación de productos orgánicos entre otras labores. Por último, se encuentra la tercera fase que se basa en el mantenimiento del cultivo por medio de las labores habituales, detección de plagas y enfermedades y periodos de ciclos productivos.

En cuanto a los costos que son incurridos en la producción, no existe control de los mismos por parte de los productores, provocando el mal uso de los recursos monetarios de los que disponen, para llevar a cabo el proceso de producción, por otra parte, no poseen una estructura de costo que les permita clasificar los costos en fijos, variables y costos indirectos de fabricación, lo que provoca dificultad en la inversión y falta de disponibilidad de efectivo en la producción, debido a que no es medido ni controlado el valor de los costos en la producción.

Los ingresos por ventas de pitahaya en los tres periodos consecutivos fueron volátiles, entre el periodo 2017-2018 los ingresos promedio, presentaron una disminución del 2,80%, el factor que origina esta pérdida se debió al precio de venta que no presentó aumento en 2018 respecto al año anterior, así mismo los volúmenes de producción disminuyeron en 2018. Entre 2018-2019 los

ingresos aumentaron en 22,04% debido al aumento del precio en el mercado y crecimiento en volúmenes, durante el periodo 2017-2019 los ingresos aumentaron en un 18,63%.

Los volúmenes de producción en promedio entre 2017-2018 disminuyeron en 2,08%, esto fue provocado por la falta de atención en el cultivo y la tardía en las labores habituales, entre 2018 y 2019 los volúmenes aumentaron en 18,84%, por último, entre el periodo 2017-2019 los volúmenes aumentaron en 16,37%. Las fincas que presentaron problemas en sus volúmenes entre 2017 y 2018 son: la esperanza, nueva vista y los peroles, en lo que respecta el año 2019 la única finca que presentó disminuciones fue oneyda con un 10,19% de disminución en sus volúmenes.

Los productores de la Concepción, Masaya recurren al financiamiento, el 71% de los mismos realizan préstamos para poder llevar a cabo el proceso productivo. De los que recurren al financiamiento el 29% optan por el interno puesto que reúnen todo el capital de la familia para invertirlo al cultivo, el otro 71% realizan préstamos a instituciones bancarias, cooperativas y microfinancieras.

En el año 2017 los productores afirman que tuvieron acceso al financiamiento, en el año 2018 en cambio solo el 60% pudieron acceder a préstamos, en cambio el otro 40% su solicitud de préstamos fue rechazada por lo que no contaron con recursos para llevar un control de calidad para el proceso productivo. En el 2019 las instituciones mostraron más flexibilidad en los créditos, otorgándole al 80% de los productores créditos

IX. Recomendaciones

De la presente investigación denominada “Evaluación de la situación financiera de los productores de pitahaya del municipio de la Concepción, departamento de Masaya, en el periodo comprendido 2017-2019” se establecen las siguientes recomendaciones:

Que se implemente la modalidad de cultivo agroecológica, puesto que es una manera optima de aumentar los volúmenes de producción y preservar el medio ambiente, de igual forma optar por nuevas técnicas de cultivo acompañado de maquinaria moderna, que permitan agilizar el proceso productivo y brindar mayores rendimientos.

Unirse a la cooperativa impulsada por autoridades municipales, la cual busca la inclusión de todos los productores existentes en el municipio, para capacitarlos en el cultivo y el manejo de la producción de pitahaya, de tal manera que a mediano plazo puedan crecer en la producción y exportar el producto.

Que se lleve a cabo la búsqueda de nuevos proveedores y clientes, de tal modo que puedan encontrar, mayores opciones en el mercado, logrando así disminuir los costos de los insumos y materiales y vendiendo el producto, a precios que puedan beneficiarlos. En el caso de los nuevos productores, asociarse con la empresa BURKEAGRO. Por otra parte, realizar un plan de control de costos que permita controlar los recursos que se invierten en el negocio, y evitar así la mala administración del efectivo.

Capacitar a todos los productores en cursos de computación y Excel, para hacer uso las donaciones de materiales tecnológicos que realiza el INTA y llevar un control más exhaustivo en la producción.

Hacer uso del programa llamado “Mi cultivo de pitahaya” el cual tiene como objetivo llevar control de los costos incurridos en la pitahaya, los gastos y los ingresos por ventas, de tal manera que los productores puedan conocer con exactitud los niveles de ganancia que produce el cultivo y en caso de tener problemas en cultivo, servir de base para la toma de decisiones.

Optar por el crédito al momento de la producción, pues esta opción sirve como fuente de apalancamiento para poder incrementar los niveles de rentabilidad y crecer como productor. Así mismo realizar capacitaciones sobre el manejo de finanzas, con educaciones continuas para poder hacer buen uso de los recursos disponibles con los que cuentan.

X. Bibliografía

- Arellano, A. (2017). Finanzas personales. Revisado el 23 de julio del 2019. Recuperado de la fuente: <https://blog.finerio.mx/blog/que-son-las-finanzas-personales>
- Abraham, P. (1998). *Planeación financiera*. (cuarta edición). México D.F: Ecafsa
- Bezares, G. F., Maradiaga, A. J., Santibáñez, J. F y Apraiz, A. (2013) *Finanzas de empresas (selección de lecturas)* Universidad de Deusto, Bilbao.
- Bolten, E. S. (1994). *Administración financiera*. Recu: <http://libreria-universitaria.blogspot.com>
- Boudreaux, K. (2003). *Finanzas*. Recuperado de: <http://e.www.ebsglobal.net>
- Carrillo, P. (2017). *Modelo de evaluación financiera de proyectos de inversión*. (tesis de maestría). Recup.https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1744/MFC_00650.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrión, M. (2003). *Fluctuación poblacional de picudo negro (metamasius fareihstratoforiatus) y chinche patón (leptoglossus zonatus) en el cultivo de la pitahaya (hylocereus undatus britton & rose) en los departamentos de Masaya y Carazo*. (trabajo monográfico). Universidad Nacional Agraria. Managua, Nicaragua.
- Carrera, J. (1998) “*El cultivo de la pitahaya (hylocereus spp.)*” (trabajo monográfico). Recuperado de”<http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/580/T08223%20CARRERA%20GARCIA,%20JANETT%20E.%20%20TESIS.pdf?sequence=1>
- “Contabilidad Financiera” (s.f.). *Curso E- Contabilidad financiera: Nivel I. Modulo 6 de gastos e ingresos*. Revisado el 28 de agosto del 2019. Recuperado de: www.juntadeandalucia.es

- Córdoba, M. (2006). *Formulación de proyectos*. Recuperado de: www.freelibros.org
- Duarte, G. (2015). *Definición ABC*. Revisado el 15 de septiembre del 2019. Recuperado de:
<https://www.definicionabc.com/economia/depreciacion.php>
- Erick, G., Diana, C. y Elizabeth, V. (2013) “*Desarrollo de estrategias para incrementar la exportación de pitahaya hacia los mercados de Holanda y España*”. Recuperado de
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17647>
- Estela, M. (2019). *Concepto de finanzas*. Recuperado de <https://concepto.de/finanzas/>
- Estela, M. (2018). “*ingreso*”. Revisado el 28 de agosto del 2019. recu: <https://concepto.de/ingreso-2>
- Enrique, M. y Quiroz, O. (2010). *Análisis del comportamiento de mercado de la pitahaya (Hylocereus Undatus) en Costa Rica. Tecnología en marcha*, 23(2), 14-24
- Finanzas corporativas (s.f). *Finanzas corporativas*. Recu. <https://www.gestiopolis.com/finanzas-corporativas/>
- Financiamiento (2019). *Financiamiento*. Revisado el 17 de septiembre del 2019. Recuperado de:
<https://www.significados.com/financiamiento/>
- Gitman, J. L. & Zutter, J. C. (2012) *Principios de Administración Financiera*. (12da ed.). Editorial Pearson Always Learning.
- García, V. (2014). *Introducción a las Finanzas*. México: Grupo editorial Patria, S.A. de C.V.
- Guajardo, G. (2005). *Contabilidad financiera*. (quinta edición). México: Editorial Mac Graw-Hill

- Gardey, A. y Pérez, J. (2009). *Definición de egresos*. Revisado el 28 de agosto del 2019. Recuperado de: <https://definición.de/egresos/>
- Gutiérrez, J. (2017). *Contabilidad financiera*. Revisado el 15 de septiembre del 2019. Recuperado de: <http://ednajimenez97.jimdo.com>
- Herrera, H. (2018) “*efecto de la fertilización y aplicación de fitohormonas de inducción floral en el rendimiento del cultivo de pitahaya (selenicereus megalanthus), en el distrito Churuja, Amazonas-2017*” (tesis de grado). <http://repositorio.unrtm.edu.pe/handle/UNTRM/1377>
- Hoyos, A. (2017) *Contabilidad de costo I*. Recuperado de: <http://repositorio.continental.edu.pe/>
- Hernández, A. (2008). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Revisado el 17 de septiembre del 2019. Recuperado de: <http://roa.uveg.edu.mx>
- Jaime, A., Carlos, J. y Javier, L. (2009). *Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios*. Recuperado de: <http://www.adultpdf.com>
- Las finanzas y su relación otras diciplinas (2017). *Las finanzas y su relación otras diciplinas*. Recup: <http://www.simplementevolar.com/las-finanzas-y-su-relacion-otras-disciplinas/>
- Molina, J.A. Y Bello, S. R. (2011) “*Estrategia de comercialización de piña (Ananás Sativus Schult), y pitahaya (Hylacerus Undatus Haw) y sus derivados: vino y mermelada, para la cooperativa Agroindustrial de productores de San Ignacio (COAPROSI), en la concepción, Masaya.2008-2011*” (tesis de maestría). Universidad Nacional Agraria, Managua, Nicaragua.
- María, N. y Barroso, P. (s.f) *Administración financiera*. Revisado el 31 de julio del 2019. Recuperado: <https://www.monografias.com/trabajos12/finnzas/finnzas.shtml#top>

- Medina, E. y Mendoza, F. (2011). *“Elaboración de mermelada y néctar a partir de la pulpa de pitahaya y determinación de capacidad antioxidante por el método dpph (1,1 difenil-2- picril hidrazila)”* (tesis de grado): <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2142/1/1075.pdf>
- Muñoz, P. (2014). *Las finanzas y el sistema financiero (familia y empresas)*. Recuperado de: <http://www.mpuga.com/Docencia/Finanzas%20I/Cap%20I%20Finanzas.pdf> este es de Facultad de Ciencias Empresariales
- Meza, O. J. (2010). *Evaluación financiera de proyectos*. Recup :<https://ebookcentral.proquest.com>
- Monterrey, M., Julio, Benedicto, C. y Nery, Q. (2014). Historia del cultivo de la pitahaya (HYLOCEREUS UNDATUS) en la meseta de los pueblos, Nicaragua. I parte. *Prospección tecnológica*, 1-6
- Martínez, C. (2007). *Depreciación (Perú)*. Revisado el 16 de septiembre del 2019. Recuperado de: <https://m.monografias.com/trabajos53/depreciacion-peru/depreciacion-peru.shtml>
- Nicole, P. (s.f.). *Conomipedia, haciendo fácil la economía*. Revisado el 08 de agosto del 2019. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/finanzas.html>
- Navarro, J. (2016). *Análisis horizontal o dinámico*.<https://www.abcf Finanzas.com/administracion-financiera/analisis-financiero/analisis-horizontal>
- Rivera, V. S. y Silva, C. G (2015). *“ Proyecto de Fortalecimiento Organizacional en APPINIC, como elemento fundamental para el acopio y comercialización de pitahaya fresca y pulpa congelada en el periodo 2016-2018”*. (trabajo monográfico). Universidad Politécnica de Nicaragua, Managua, Nicaragua.

- Ruth, A. (2012). *Lectura de Depreciación de activos*. Revisado el 5 de septiembre del 2019. Recuperado de: <https://www.roa.uveg.edu.mx>
- Romero, A. (2012). *Contabilidad intermedia*. (terc. edición). México: McGRAW-HILL/Interamericana editores, S.A. De C.V.
- Ramos, A (s.f.). *Evolución histórica de las finanzas*. Revisado el 25 de septiembre del 2019
Recuperado: <https://es.scribd.com/document/242094065/EVOLUCION-HISTORICA-DE-LAS-FINANZAS-pdf>
- Sapag, N. y Sapag, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. (quinta edición). Colombia: Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Sapag N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*. Chile: Pearson Educación
- Orozco, M. J. (2017). *evaluación financiera de proyectos*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- OIRSA (2005). *Buenas prácticas de cultivo de pitahaya*. Recup <https://ebookcentral.proquest.com>
- Padilla, M. V. (2014). *introducción a las finanzas*. México: editorial patria S.A de C.V.
- Principios de Finanzas* (2013). Universidad Interamericana para el desarrollo.
- Pastrana, P. A. J. (2012). *Contabilidad de costos*. Recuperado: <https://ebookcentral.proquest.com>
- Patricio, M. y Marcelo, H. (2017). *Costos modalidad ordenes de producción*. Ecuador: Editorial UTN Universidad Técnica del Norte.
- Polinemi, S., Frank, J., Arthur, H. y Michael, A. (1997). *Contabilidad de costos*. (tercera edición).
Bogota, Colombia: Impreso por Lito Camargo Lida

Téllez, F. J. (2016) “*Análisis del sistema de producción de pitahaya (Hylocereus undatus Britt and Rose) e identificación de riesgos potenciales a la calidad e inocuidad de fruto para exportación, La Concepción, Masaya*” (tesis de maestría). Universidad Nacional Agraria, Managua, Nicaragua.

Torres, S. A. (2002). *Contabilidad de costos: Análisis para la toma de decisiones*. Recuperado de:
<https://ebookcentral.proquest.com>

Terrell, K., Jones, K. y Werner, M. (2001). *Introducción a la contabilidad financiera*. México, D.F.: Editorial Prentice Hall

Universidad Autónoma de México (UNAM, 2005). *Apuntes para la asignatura Finanzas I (Finanzas Básicas)*. Coyoacán, México: Fondo editorial FCA.

Ucha, F. (2009). *Definición de financiamiento*. Revisado el 17 de septiembre del 2019. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/economia/financiamiento.php>

UTN. (s.f). *Análisis vertical y horizontal*. Revisado el 17 de diciembre del 2019. Recuperado de:
<http://www.utntyh.com/wp-content/uploads/2011/11/Apunte-Unidad-3-Analisis-Vertical-y-Horizontal.pdf>

Instituto Nicaragüenses de Tecnología Agropecuaria (INTA,2002). *Cultivo de la pitahaya*. Managua, Nicaragua: Impasa.

Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria (INTRA, 1994). *Guía tecnológica para la producción de pitahaya*. San Marcos, Carazo, Nicaragua: Talleres gráficos de L.M.C DE NIC. S.A.

XI. Anexos

11.1. Instrumentos de la investigación.

Anexo # 1 Guía de observación 1

GUÍA DE OBSERVACIÓN NUMERO 1	
Fecha:	24 _____ / 11 _____ / 2019 _____
Hora de inicio:	_____ : _____ Hora final _____ : _____
Objetivo:	Conocer mediante la observación la existencia de fincas con cultivos de pitahaya, en la Concepción, departamento de Masaya.

No.	Nombre del propietario	Tam. de finca	Nombre de finca	Direccion

Anexo # 2 Guía de encuesta numero 1

GUIA NUMERO UNO DE ENCUESTA A PRODUCTORES DE PITAHAYA	
Fecha: _____ / _____ / _____ / _____	
Nombre del productor: _____	
Hora de inicio: _____ Hora final: _____	
Objetivo: Conocer el proceso de producción de pitahaya que se implementa en la Concepción, departamento de Masaya.	
<p>1-¿Usted como productor cuántos años lleva en el cultivo de pitahaya?</p> <p>A- 0-1 <input type="checkbox"/></p> <p>B- 0-5 <input type="checkbox"/></p> <p>C- 5- A mas <input type="checkbox"/></p>	
<p>2-¿Que variedad de pitahaya se dedica a cultivar?</p> <p>A- Amarilla <input type="checkbox"/> C- Orejona <input type="checkbox"/></p> <p>B- Lisa <input type="checkbox"/> D- Cebra <input type="checkbox"/></p>	
<p>3-¿Qué método de cultivo utiliza para la plantación de pitahaya?</p> <p>A- Semilla <input type="checkbox"/> C- Injerto <input type="checkbox"/></p> <p>B- Tallo <input type="checkbox"/> D- Micro propagación <input type="checkbox"/></p>	
<p>4- ¿Qué tipo de modalidad utiliza para la plantación de pitahaya?</p> <p>A- Agroecológica <input type="checkbox"/> C- Semi-tecnificada <input type="checkbox"/></p> <p>B- Tradicional <input type="checkbox"/> D- Tecnificada <input type="checkbox"/></p>	
<p>5- ¿Qué tipo de modalidad utiliza para la plantación de pitahaya?</p> <p>A- Agroecológica <input type="checkbox"/> C- Productos quimicos <input type="checkbox"/></p>	
<p>6- ¿ Que tipo de tutores utiliza en la siembra?</p> <p>A- Muertos <input type="checkbox"/></p> <p>B- Vivos <input type="checkbox"/></p>	

8-¿ Que cantidad de planta de pitahaya siembra por manzana?

A- _____

9- ¿De la cantidad que siembra, realiza resiembra?

A- Si B- No

10- ¿ En caso que realice resimbra especifique:

	Numero		Meses
A-	1	A-	_____ a _____
B-	2	B-	_____ a _____
C-	3	C-	_____ a _____

11- ¿La plantacion de pitahaya es atacada por plagas?

A- Si
 B- No

12- ¿Con que frecuencia es atacada por plagas?

A- Cada 2 meses	<input type="checkbox"/>	D- Otras fechas	_____
B- Cada 6 meses	<input type="checkbox"/>		
C- Anual	<input type="checkbox"/>		

13-¿El cultivo de pitahaya es afectado por enfermedades?

A- Si
 B- No

14- ¿Con que frecuencia es atacada por enfermedades?

A- Cada 2 meses	<input type="checkbox"/>	D- Otras fechas	_____
B- Cada 6 meses	<input type="checkbox"/>		
C- Anual	<input type="checkbox"/>		

15-¿En que año se de la primer cosecha a partir de la siembra?

A- Año 2
 B- Año 3-4
 C- Año 5

16-¿Cuál es el periodo de meses de ciclos productivos de pitahaya?

Meses
 De: _____ A _____

17-¿Cuantos cortes de pitahaya realiza por cada ciclo productivo?

De: _____

18- Indique informacion adicional que requiera de suma importancia:

Anexo número # 3. Guía de entrevista abierta 1

GUIA DE ENTREVISTA ABIERTA A PRODUCTORES DE PITAHAYA	
Fecha: _____ / _____ / _____ / _____	
Nombre del productor: _____	
Hora de inicio: _____	Hora final: _____
Objetivo: Conocer el proceso de producción que conllevan los productores de la Concepción, Masaya en el cultivo de pitahaya	

Preguntas	Respuesta
1-¿Según el método que utiliza en el proceso de cultivo de pitahaya cual es el proceso que este conlleva?	
1-¿Según la modalidad que utiliza en el proceso de cultivo de pitahaya cual es el proceso que este conlleva?	
3- ¿ De que manera contribuye la modalidad de cultivo que utiliza para el proceso productivo?	
4-¿ Cuales son las labores mas fundamentales que realizan para que se pueda llevar a cabo el proceso de producción de pitahaya?	
5- ¿Cuáles son las plagas que atacan la plantación de pitahaya y de que manera dañan el cultivo?	
6-¿ Cuales son las enfermedades mas comunes que adquiere la pitahaya y de que manera las detectan?	

Anexo número # 4. Guía de observación 2

GUÍA DE OBSERVACIÓN NUMERO 2						
Fecha: _____ / _____ / _____						
Hora de inicio: _____ : _____	Hora final: _____ : _____					
Objetivo:	Detectar cuales son los materiales que se utilizan para la producción de pitahaya.					
	Finca 1	Finca 2	Finca 3	Finca 4	Finca 5	Finca 6
Material						
Estado del material						
Equipamiento						
Estado del equipamiento						

Anexo # 5. Guía de observación 3

GUÍA DE OBSERVACIÓN NUMERO 3				
Fecha:	_____ / _____ / _____			
Hora de inicio:	_____ : _____ Hora final _____ : _____			
Objetivo:	Conocer el horario de trabajo que se implementa en la producción de pitahaya así como también los costos por dichas faenas.			
Días laborales	Lunes			
	Martes			
	Miércoles			
	Jueves			
	Viernes			
	Sábado			
Cantidad de trabajadores	2	5	10	Otras horas
Horas trabajadas	6	7	8	Otra cantidad de horas
Pago de salario	Diario	Semanal	Quince nal	Mensual

Anexo # 6. Guía de entrevista 2

GUIA DE ENTREVISTA ABIERTA A PRODUCTORES DE PITAHAYA	
Fecha:	_____/_____/_____/_____
Nombre del productor:	_____
Hora de inicio:	_____ Hora final: _____
Objetivo: Conocer de forma directa con el productor, los costos en los que incurre en todo el proceso de producción de pitahaya.	

1-¿ Como productor lleva control de sus costos mediante anotaciones? ¿Por que?
2-¿ Que cantidad de planta de pitahaya compra al año y cual es el precio unitario?
3-¿ Quien es su principal proveedor? ¿Cuanto le cuesta trasladar la materia prima hacia la finca?
4-¿ Que cantidad de personal fijo tiene y cuanto paga en salarios mensuales a los trabajadores?
5- ¿Qué cantidad de personal contrata en periodos de producción y que cuantía monetaria paga?
6-¿ Cual es el costo en el que incurre al trasladar el producto hacia el mercado?
7- ¿ Cuanto invierte en materiales para las labores y equipamiento a los trabajadores y que tiempo duran esos materiales?

8- ¿ Cuanto gasta en productos químicos anualmente y quienes son sus principales proveedores?

9- ¿Qué otros costos o gastos desembolsa en la producción de pitahaya anualmente?

10- ¿ Cual es el costo estimado en la producción de pitahaya mensualmente y cual es el mes que desembolsa mayor cantidad de efectivo?

11- ¿ Cuanto gasta en mantenimiento de propiedad?

11- ¿Cuál es el costo que estima usted como productor de manera anual?

12- ¿ Cada cuanto tiempo renueva su maquinaria y equipo?

13- ¿ Cuanto paga mensualmente en concepto de impuestos?

14- ¿Cuánto gasta mensualmente en servicios básicos?

15- ¿ Tiene algún vigilante?

16- ¿ Cual es su nivel educativo?

Preescolar _____ Primaria _____ Secundaria _____

Otro _____

17- ¿Cómo adquirió los conocimientos en la producción de pitahaya?

18- ¿Alguna vez ha recibido capacitación sobre manejo de sus finanzas en la producción pitahaya?

Anexo # 7. Guía de observación 4

GUÍA DE OBSERVACIÓN NUMERO 4							
Fecha:	_____ / _____ / _____						
Hora de inicio:	_____	:	_____	Hora final	_____	:	_____
Objetivo:	Identificar los medios utilizados para la captación de clientes en ventas de pitahaya						
	Finca 1	Finca 2	Finca 3	Finca 4	Finca 5	Finca 6	
Facebook							
Llamadas telefónicas							
Twitter							
Whatsapp							
Mantas							
Correo electrónico							
Carteles							
Personalmente							
Otros							

Anexo # 8. Guía de observación 5

GUÍA DE OBSERVACIÓN NUMERO 5						
Fecha:	/ /					
Hora de inicio:	: : Hora final : :					
Objetivo:	Identificar los metodos u estrategias utilizados por productores de la Concepción, para el incremento en volúmenes de producción de pitahaya					
	Finca 1	Finca 2	Finca 3	Finca 4	Finca 5	Finca 6
Ampliación de terrenos						
Intensificación de siembra y aprovechamiento de terrenos						
Contrato de credito con proveedores						
Maquinaria moderna						
Financiamiento						
Otros medios						

Anexo # 9. Guía de entrevista 3

GUIA DE ENTREVISTA ABIERTA A PRODUCTORES DE PITAHAYA	
Fecha: _____ / _____ / _____ / _____	
Nombre del productor: _____	
Hora de inicio: _____ Hora final: _____	
<p>Objetivo: Evaluar el comportamiento de los ingresos y volúmenes de producción de pitahaya en el municipio de la Concepción departamento de Masaya.</p>	
<p>1-¿ Lleva control permanente de sus ingresos por ventas de pitahaya? SI _____ No _____ A veces _____</p>	
<p>2-¿ Que cantidad de unidades de pitahaya por manzana se produce de manera mensual?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>3-¿ Que cantidad anual produce en unidades de pitahaya?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>4-¿ Cual fue el precio de venta por unidad en 2017, 2018, 2019 para la pitahaya?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>5- ¿Cuáles son los meses que obtiene mayores ingresos por ventas de pitahayas?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>6- ¿Cuáles son los meses que obtiene menores ingresos por ventas de pitahayas?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

7-¿En promedio cuanto son sus ingresos anualmente?
8- ¿ Cuales fueron sus ingresos por ventas en 2017, 2018 y 2019?
9- ¿ Cuales fueron los volúmenes de producción de pitahaya en 2017, 2018 y 2019?
10- ¿ De que manera afecto las ventas y producción la situación acontecida en el año 2018?
11- ¿ De la producción anual cuanto resulta merma?
12- ¿La venta la realiza de forma directa o con intermediarios?
13- ¿Cuáles son sus ingresos cuando la venta la realiza con intermediarios ?
14- ¿ Quien es su principal competencia y en que afecta a su producción?
15- ¿Cuánto es el margen de ganancia que espera tener de manera anual por ventas de pitahaya?
16- ¿ Que expectativas tiene para el futuro en cuanto a producción y venta de pitahaya?

Anexo # 10. Guía de encuesta 2

GUÍA NUMERO DOS DE ENCUESTA A PRODUCTORES DE PITAHAYA	
Fecha: _____/_____/_____	
Nombre: _____	
Direccion: _____	
Numero de Familiares: _____	
Nombre de la Finca: _____	
<p>Objetivo: Conocer las fuentes de financiamentos a las que tienen acceso lo productores de pitahaya, para poder llevar a cabo la produccion</p>	
<p>1-¿A adquirido financiamiento para llevar a cabo la producción de pitahaya?</p> <p>A- Si <input type="checkbox"/></p> <p>B- No <input type="checkbox"/></p>	
<p>2-¿A que tipo de financiamiento recurre?</p> <p>A- Insti. financieras <input type="checkbox"/> B- Aporte propio <input type="checkbox"/></p>	
<p>3-¿A que instituciones recurre para financiamiento agricola?</p> <p>A- Banco <input type="checkbox"/> D- Micro financieras <input type="checkbox"/></p> <p>B- Cooperativa <input type="checkbox"/> E- Entre otros _____</p> <p>C- Financieras <input type="checkbox"/></p>	
<p>4- ¿ En cuál de las instituciones financieras obtiene usted con mayor facilidad y agilidad financiamiento?</p> <p>A- Banco <input type="checkbox"/> D- Micro financieras <input type="checkbox"/></p> <p>B- Cooperativa <input type="checkbox"/> E- Entre otros <input type="checkbox"/></p> <p>C- Financieras <input type="checkbox"/></p>	
<p>5- ¿Qué porcentaje de financiamiento solicitado le otorga la institucion financiera?</p> <p>A- 100% <input type="checkbox"/> D- 85% <input type="checkbox"/></p> <p>B- 95% <input type="checkbox"/> E- 80% <input type="checkbox"/></p> <p>C- 90% <input type="checkbox"/> F- Otro _____</p>	
<p>6- ¿ Cual es la tasa de interes anual que paga por el fianciamiento?</p> <p>A- 10% <input type="checkbox"/> D- 25% <input type="checkbox"/></p> <p>B- 15% <input type="checkbox"/> E- 30% <input type="checkbox"/></p> <p>C- 20% <input type="checkbox"/> F- Otro _____</p>	
<p>7- ¿El fianciamiento ha contribuido a su crecimiento económico como productor?</p> <p>A- Si <input type="checkbox"/></p> <p>B- No <input type="checkbox"/></p>	

Anexo # 11. Guía de entrevista 4

GUIA DE ENTREVISTA ABIERTA A PRODUCTORES DE PITAHAYA	
Fecha: _____ / _____ / _____ /	
Nombre del productor: _____	
Hora de inicio: _____	Hora final: _____
Objetivo: Evaluar el impacto que tiene el financiamiento a productores de pitahaya de la Conepcion, departamento de Masaya	
1-¿ Como son las cuotas que paga por el financiamiento recibido y son flexibles a su bolsillo ?	

2-¿ Que beneficio obtiene del financiamiento ?	

3- ¿ A que plazo solicita frecuentemente el financiamiento? ¿Por qué?	

5- ¿Desde que solicita un prestamo cuanto tiempo tarda el desembolso? ¿eso afecta el avance para el proceso productivo?	

6-¿ De que manera distribuye el efectivo recibido por el prestamo?	

7- ¿ Como estuvo el financiamiento para el año 2017, 2018 y 2019?	

8- ¿ Seguira optando por financiamiento en el futuro para la produccion de pitahaya?	

Anexo # 12 Productores entrevistados de la Concepción, Masaya

GUÍA DE OBSERVACIÓN NUMERO 1	
Fecha:	24 / 11 / 2019
Hora de inicio:	_____
Hora final:	_____
Objetivo:	Conocer mediante la observación la existencia de fincas con cultivos de pitahaya, en la Concepción, departamento de Masaya.

No.	Nombre del propietario	Tam. de finca	Nombre de finca	Dirección
1	Virgilio López Sanchez	2 Manzanas 1/4	Finca San Juan	Barrio Moncadas, capilla moncadas 1km Oeste
2	Oneyada Quintero	2 Manzanas	Finca Oneyada	Parada tempisque 200 vrs Norte
3	Dionisio Bustos Ampie	4 Manzanas	Finca Los peroles	Parada san Ignacio 500 vrs Sur
4	Bismark Bustos Ampie	3 Manzanas	Finca Nueva vista	Parada san Ignacio 500 vrs Sur
5	Juan Guevara Aguirre	2 Manzanas	Finca La Mariposa	Comunidad palo solo escuela nohemi Hdez 2 km Este
6	Roger Antonio Guevara	3 Manzanas	Finca La Esperanza	Comunidad palo solo escuela nohemi Hdez 1 km Este
7	Roger Martinez Calero	2 Manzanas 1/4	Finca la Dorita/Rampa	Comunidad palo solo escuela nohemi Hdez 30 mts Oeste

Anexo # 13. Costos de mano de obra 2019

Descripción de mano de obra	Fi. La mariposa	Fi. La dorita	Fi. La esperanza	Fi. Nueva vista	Fi. Oneyda	Fi. San Juan	Fi. Los peroles
Cantidad de personal deshierva	3	5	3	5	2	2	7
Salario por trabajador	C\$ 200,00	C\$ 200,00	C\$ 150,00	C\$ 150,00	C\$ 150,00	C\$ 150,00	C\$ 200,00
Cantidad de salarios mensual	C\$ 14.400,00	C\$ 24.000,00	C\$ 10.800,00	C\$ 18.000,00	C\$ 7.200,00	C\$ 7.200,00	C\$ 33.600,00
Salario anual	C\$ 57.600,00	C\$ 96.000,00	C\$ 43.200,00	C\$ 72.000,00	C\$ 28.800,00	C\$ 28.800,00	C\$ 134.400,00
Cantidad de personal en temp. de cosechas/ incluido vigilante	2	3	5	3	3	1	3
Salario por trabajador	C\$ 200,00	C\$ 300,00	C\$ 300,00	C\$ 300,00	C\$ 200,00	C\$ 300,00	C\$ 350,00
Cantidad de salarios mensual	C\$ 2.400,00	C\$ 5.400,00	C\$ 9.000,00	C\$ 5.400,00	C\$ 3.600,00	C\$ 1.800,00	C\$ 6.300,00
Salario anual	C\$ 14.400,00	C\$ 32.400,00	C\$ 54.000,00	C\$ 32.400,00	C\$ 21.600,00	C\$ 10.800,00	C\$ 37.800,00
Cantida personal mantenimiento	3	2	3	4	2	1	4
Salario por trabajador	C\$ 150,00	C\$ 200,00	C\$ 200,00	C\$ 150,00	C\$ 150,00	C\$ 150,00	C\$ 200,00
Cantidad salario mensual	C\$ 11.700,00	C\$ 10.400,00	C\$ 15.600,00	C\$ 15.600,00	C\$ 7.800,00	C\$ 3.900,00	C\$ 20.800,00
Salario anual	C\$ 58.500,00	C\$ 52.000,00	C\$ 78.000,00	C\$ 78.000,00	C\$ 39.000,00	C\$ 19.500,00	C\$ 104.000,00
Total gastos por salario anual	C\$ 130.500,00	C\$ 180.400,00	C\$ 175.200,00	C\$ 182.400,00	C\$ 89.400,00	C\$ 59.100,00	C\$ 276.200,00
Total costo mano de obra	C\$ 1.093.200,00						
Cantidad en manzanas	C\$ 18,50						
Promedio costo de mano obra por man	C\$ 59.091,89						

Anexo # 14. Costos de materiales e insumos 2019

Descripción	P/U	Materiales									
		Fi. La maniposa	Fi. La dorita	Fi. La esperanza	Fi. Nueva vista	Fi. Oneyda	Fi. San Juan	Fi. Los peroles			
Vainas	C\$ 10,87	C\$ 3.261,00	C\$ 4.348,00	C\$ 5.435,00	C\$ 4.891,50	C\$ 1.087,00	C\$ 3.261,00	C\$ 6.522,00			
Tutores	C\$ 30,00	C\$ 2.100,00	C\$ 2.250,00	C\$ 3.000,00	C\$ 2.850,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.500,00	C\$ 3.600,00			
Mecate	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00			
Machete	C\$ 160,00	C\$ 480,00	C\$ 960,00	C\$ 480,00	C\$ 640,00	C\$ 480,00	C\$ 320,00	C\$ 640,00			
Palas	C\$ 300,00	C\$ 300,00	C\$ 600,00	C\$ 300,00	C\$ 600,00	C\$ 900,00	C\$ 600,00	C\$ 600,00			
Lima	C\$ 230,00	C\$ 230,00	C\$ 460,00	C\$ 230,00	C\$ 690,00	C\$ 460,00	C\$ 1.200,00				
Esmeril	C\$ 1.200,00		C\$ 1.200,00	C\$ 1.200,00			C\$ 1.200,00	C\$ 1.200,00			
Bomba de fumigar	C\$ 2.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 7.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 14.500,00	C\$ 7.500,00	C\$ 7.500,00			
Coba	C\$ 200,00	C\$ 200,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 600,00	C\$ 200,00	C\$ 400,00			
Barriles	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00		C\$ 2.000,00	C\$ 1.000,00			
Cajillas	C\$ 60,00	C\$ 3.600,00		C\$ 2.400,00		C\$ 1.500,00	C\$ 1.200,00	C\$ 700,00			
Canastos	C\$ 120,00	C\$ 1.200,00	C\$ 4.800,00	C\$ 1.440,00	C\$ 6.000,00						
Desbrozadoras						C\$ 9.000,00					
Bobina de cañamo	C\$ 400,00		C\$ 400,00								
Guantes	C\$ 300,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 600,00	C\$ 1.200,00	C\$ 1.800,00			
Botas de hule	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 800,00	C\$ 800,00	C\$ 800,00			
Tijeras	C\$ 500,00	C\$ 502,00	C\$ 3.000,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 3.000,00	C\$ 3.000,00			
Insumos organicos											
Compost mineralizado/quintal	C\$ 115,00	C\$ 13.800,00	C\$ 12.650,00	C\$ 24.150,00	C\$ 23.000,00	C\$ 5.750,00	C\$ 8.050,00	C\$ 32.200,00			
Biomíneral./libras- litros	C\$ 20,00	C\$ 8.600,00	C\$ 10.000,00	C\$ 12.000,00	C\$ 12.000,00	C\$ 10.000,00	C\$ 10.000,00	C\$ 16.000,00			
Pesticidas Orgánicos/litros	C\$ 100,00	C\$ 1.600,00	C\$ 2.000,00	C\$ 3.600,00	C\$ 3.600,00	C\$ 2.500,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00			
Otros costos											
Agua		C\$ 1.200,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.300,00	C\$ 1.000,00				
Traslado de transporte					C\$ 800,00	C\$ 2.000,00					
Gasto de mantenimiento de equipos		C\$ 1.000,00	C\$ 700,00	C\$ 900,00	C\$ 800,00	C\$ 500,00	C\$ 700,00				
Gasto de mantenimiento de vehículo		C\$ 4.000,00	C\$ 3.000,00			C\$ 6.000,00		C\$ 4.000,00			
Energía eléctrica		C\$ 500,00		C\$ 500,00							
Total costo		C\$ 47.853,00	C\$ 58.048,00	C\$ 64.315,00	C\$ 64.051,50	C\$ 62.457,00	C\$ 48.211,00	C\$ 84.442,00			

Anexo 15. Costos por producción de pitahaya 2018

Descripción	P/U	Fi. La mariposa	Fi. La dorita	Fi. La esperanza	Fi. Nueva vist	Fi. Oneyda	Fi. San Juan	Fi. Los peroles
Materiales								
Vamas	C\$ 10,87	C\$ 3.261,00	C\$ 4.348,00	C\$ 5.435,00	C\$ 4.891,50	C\$ 1.087,00	C\$ 3.261,00	C\$ 6.522,00
Tutores	C\$ 30,00	C\$ 2.100,00	C\$ 2.250,00	C\$ 3.000,00	C\$ 2.850,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.500,00	C\$ 3.600,00
Mecate	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00
Machete	C\$ 160,00	C\$ 480,00	C\$ 960,00	C\$ 480,00	C\$ 640,00	C\$ 480,00	C\$ 320,00	C\$ 640,00
Palas	C\$ 300,00	C\$ 300,00	C\$ 600,00	C\$ 300,00	C\$ 600,00	C\$ 900,00	C\$ 600,00	C\$ 600,00
Lima	C\$ 230,00	C\$ 230,00	C\$ 460,00	C\$ 230,00	C\$ 690,00	C\$ 460,00	C\$ 1.200,00	
Esmeril	C\$ 1.200,00		C\$ 1.200,00	C\$ 1.200,00			C\$ 1.200,00	C\$ 1.200,00
Bomba de fumigar	C\$ 2.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 5.000,00	C\$ 2.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 5.000,00	C\$ 2.500,00
Coba	C\$ 200,00	C\$ 200,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 600,00	C\$ 200,00	C\$ 400,00
Barriles	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00		C\$ 2.000,00	C\$ 1.000,00
Cajillas	C\$ 60,00	C\$ 3.600,00		C\$ 2.400,00		C\$ 1.500,00	C\$ 1.200,00	C\$ 700,00
Canastos	C\$ 120,00	C\$ 1.200,00	C\$ 4.800,00	C\$ 1.440,00	C\$ 6.000,00			
Desbrozadoras								
Bobina de cañamo	C\$ 400,00		C\$ 400,00					
Guantes	C\$ 300,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 600,00	C\$ 1.200,00	C\$ 1.800,00
Botas de hule	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 800,00	C\$ 800,00	C\$ 800,00
Tijeras	C\$ 500,00	C\$ 502,00	C\$ 3.000,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 3.000,00	C\$ 3.000,00
Insumos orgánicos								
Compost mineralizado/quintal	C\$ 115,00	C\$ 13.800,00	C\$ 12.650,00	C\$ 24.150,00	C\$ 23.000,00	C\$ 5.750,00	C\$ 8.050,00	C\$ 32.200,00
Biomíneral/fibras- litros	C\$ 20,00	C\$ 8.600,00	C\$ 10.000,00	C\$ 12.000,00	C\$ 12.000,00	C\$ 10.000,00	C\$ 10.000,00	C\$ 16.000,00
Pesticidas Orgánicos/litros	C\$ 100,00	C\$ 1.600,00	C\$ 2.000,00	C\$ 3.600,00	C\$ 3.600,00	C\$ 2.500,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00
Otros costos								
Agua		C\$ 1.200,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.300,00	C\$ 1.000,00	
Traslado de transporte					C\$ 800,00	C\$ 2.000,00		
Gasto de mantenimiento de equipos		C\$ 1.000,00	C\$ 700,00	C\$ 900,00	C\$ 800,00	C\$ 500,00	C\$ 700,00	
Gasto dementimiento de vehículo		C\$ 4.000,00	C\$ 3.000,00			C\$ 6.000,00		C\$ 4.000,00
Energía eléctrica		C\$ 500,00		C\$ 500,00				
Total costo		C\$ 47.853,00	C\$ 55.548,00	C\$ 64.315,00	C\$ 64.051,50	C\$ 41.457,00	C\$ 45.711,00	C\$ 79.442,00
Promedio de incremento del 7%		C\$ 51.202,71	C\$ 59.436,36	C\$ 68.817,05	C\$ 68.535,11	C\$ 44.358,99	C\$ 48.910,77	C\$ 85.002,94

Anexo # 16. Costos de producción 2017

Descripción	P/U	Fi. La mariposa	Fi. La dorita	Fi. La esperanza	Fi. Nueva vista	Fi. Oneyda	Fi. San Juan	Fi. Los peroles
Materiales								
Vainas	C\$ 10,87	C\$ 3.261,00	C\$ 4.348,00	C\$ 5.435,00	C\$ 4.891,50	C\$ 1.087,00	C\$ 3.261,00	C\$ 6.522,00
Tutores	C\$ 30,00	C\$ 2.100,00	C\$ 2.250,00	C\$ 3.000,00	C\$ 2.850,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.500,00	C\$ 3.600,00
Mecate	C\$ 450,00	C\$ 450,00	C\$ 450,00	C\$ 450,00	C\$ 450,00	C\$ 450,00	C\$ 450,00	C\$ 450,00
Machete	C\$ 150,00	C\$ 450,00	C\$ 900,00	C\$ 450,00	C\$ 600,00	C\$ 450,00	C\$ 300,00	C\$ 600,00
Palas	C\$ 280,00	C\$ 280,00	C\$ 560,00	C\$ 280,00	C\$ 560,00	C\$ 840,00	C\$ 560,00	C\$ 560,00
Lima	C\$ 220,00	C\$ 220,00	C\$ 440,00	C\$ 220,00	C\$ 660,00	C\$ 440,00	C\$ 1.200,00	
Esmeril	C\$ 1.150,00		C\$ 1.150,00	C\$ 1.150,00			C\$ 1.150,00	C\$ 1.150,00
Bomba de fumigar	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 5.000,00	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 2.500,00	C\$ 5.000,00	C\$ 2.500,00
Coba	C\$ 200,00	C\$ 200,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 600,00	C\$ 200,00	C\$ 400,00
Barriles	C\$ 950,00	C\$ 950,00	C\$ 950,00	C\$ 950,00	C\$ 1.000,00		C\$ 2.000,00	C\$ 950,00
Cajillas	C\$ 60,00	C\$ 3.600,00		C\$ 2.400,00		C\$ 1.500,00	C\$ 1.200,00	C\$ 700,00
Canastos	C\$ 120,00	C\$ 1.200,00	C\$ 4.800,00	C\$ 1.440,00	C\$ 6.000,00			
Desbrozadoras								
Bobina de cañamo	C\$ 400,00		C\$ 400,00					
Guantes	C\$ 300,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 900,00	C\$ 600,00	C\$ 1.200,00	C\$ 1.800,00
Botas de hule	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 400,00	C\$ 800,00	C\$ 800,00	C\$ 800,00
Tijeras	C\$ 500,00	C\$ 502,00	C\$ 3.000,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.500,00	C\$ 2.500,00	C\$ 3.000,00	C\$ 3.000,00
Insumos organicos								
Compost mineralizado/quintal	C\$ 110,00	C\$ 13.200,00	C\$ 12.100,00	C\$ 23.100,00	C\$ 22.000,00	C\$ 5.500,00	C\$ 7.700,00	C\$ 30.800,00
Biommeral/fibras-litros	C\$ 18,00	C\$ 7.740,00	C\$ 9.000,00	C\$ 10.800,00	C\$ 10.800,00	C\$ 9.000,00	C\$ 10.000,00	C\$ 14.400,00
Pesticidas Orgánicos/litros	C\$ 98,00	C\$ 1.568,00	C\$ 1.960,00	C\$ 3.528,00	C\$ 3.528,00	C\$ 2.450,00	C\$ 4.000,00	C\$ 3.920,00
Otros costos								
Agua		C\$ 1.200,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.500,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.300,00	C\$ 1.000,00	
Traslado de transporte					C\$ 800,00	C\$ 2.000,00		
Gasto de mantenimiento de equipos		C\$ 1.000,00	C\$ 700,00	C\$ 900,00	C\$ 800,00	C\$ 500,00	C\$ 700,00	
Gasto dementimiento de vehiculo		C\$ 4.000,00	C\$ 3.000,00			C\$ 6.000,00		C\$ 4.000,00
Energia electrica		C\$ 500,00		C\$ 500,00				
Total costo		C\$ 46.121,00	C\$ 53.708,00	C\$ 61.703,00	C\$ 61.539,50	C\$ 40.017,00	C\$ 45.221,00	C\$ 76.152,00

Anexo 17. Unidades de pitahaya anuales de productores de pitahaya

Nombre finca	Manzanas por manzana		Unidad* mata cosecha gruesa		C. terre. Cultivado		Cantid. Mensu. Cosecha gruesa		Número, cosecha rala		Total c. gruesa		Tot. Unidades anual	
	Mans	Unidades	Unidades	Unidades	C. terreno	Cantid. Mensu.	Número, cosecha rala	Número, cosecha gruesa	Total c. rala	Total c. gruesa	Tot. Unidades anual	Tot. Unidades anual		
Fi. La mariposa	14	7	2	14000	7000	3	3	42000	21000	63000				
Fi. La dorita	15	7	2,25	20250	9450	3	3	60750	28350	89100				
Fi. La esperanza	14	8	3	21000	12000	3	3	63000	36000	99000				
Fi. Nueva vista	14	9	3	21000	13500	4	2	84000	27000	111000				
Fi. Oneyda	14	9	2	11200	7200	3	3	33600	21600	55200				
Fi. San Juan	14	8	2,25	15750	9000	3	3	47250	27000	74250				
Fi. Los peroles	14	8	4	23520	13440	3	3	70560	40320	110880				
Uni. Promedio x manz	14,14	8,00	1	6910	3909	3,14	2,86	21717	11167	32884				

Anexo # 18. Márgenes de ganancia 2017,2018 y 2019

Descripción	Fi. La mariposa	Fi. La dorita	Fi. La esperanza	Fi. Nueva vista	Fi. Oneyda	Fi. San juan	Fi. Los peroles
Ingresos	C\$243.000,00	C\$313.000,00	C\$313.000,00	C\$260.200,00	C\$263.700,00	C\$178.000,00	C\$462.000,00
Impuesto del 1%	2430	C\$3.130,00	C\$3.130,00	C\$2.602,00	C\$2.637,00	C\$1.780,00	C\$4.620,00
impuesto del 2%	4860	6260	6260		5274	3560	9240
costos/gastos	170096	225088	228143	234819,5	124947	101366	338542
Utilidad antes de intereses	C\$65.614,00	C\$78.522,00	C\$75.467,00	C\$22.778,50	C\$130.842,00	C\$71.294,00	C\$109.598,00
Gastos por intereses							
Utilidad neta	C\$65.614,00	C\$78.522,00	C\$75.467,00	C\$22.778,50	C\$130.842,00	C\$71.294,00	C\$109.598,00
Margen de utilidad neta	27,00%	25,09%	24,11%	8,75%	49,62%	40,05%	23,72%
Descripción	Fi. La mariposa	Fi. La dorita	Fi. La esperanza	Fi. Nueva vista	Fi. Oneyda	Fi. San juan	Fi. Los peroles
Impuesto del 1%	2505	C\$3.548,00	C\$2.787,00	C\$2.459,00	C\$2.771,00	C\$1.756,00	C\$3.934,00
impuesto del 2%	5010	7096	5574	4918	5542	3512	7868
costos/gastos	188227,71	248856,36	252777,05	260055,105	138228,99	110965,77	375012,94
Otros gastos del periodo	6000	7800	6000	4900	5000	3000	
Utilidad antes de intereses	C\$48.757,29	C\$87.499,64	C\$11.561,95	-C\$26.432,10	C\$125.558,01	C\$56.366,23	C\$6.585,06
Gastos por intereses							
Utilidad neta	C\$48.757,29	C\$87.499,64	C\$11.561,95	-C\$26.432,10	C\$125.558,01	C\$56.366,23	C\$6.585,06
Margen de utilidad neta	19,46%	24,66%	4,15%	-10,75%	45,31%	32,10%	1,67%
Descripción	Fi. La mariposa	Fi. La dorita	Fi. La esperanza	Fi. Nueva vista	Fi. Oneyda	Fi. San juan	Fi. Los peroles
Ingresos	C\$243.000,00	C\$313.000,00	C\$313.000,00	C\$260.200,00	C\$263.700,00	C\$178.000,00	C\$462.000,00
Impuesto del 1%	2430	C\$3.130,00	C\$3.130,00	C\$2.602,00	C\$2.637,00	C\$1.780,00	C\$4.620,00
impuesto del 2%	4860	6260	6260	5204	5274	3560	9240
costos/gastos	178353	238448	239515	246451,5	151857	107311	360642
Utilidad antes de intereses	C\$57.357,00	C\$65.162,00	C\$64.095,00	C\$5.942,50	C\$103.932,00	C\$65.349,00	C\$87.498,00
Gastos por intereses	2100	1700	1900	1000		2600	
Utilidad neta	C\$55.257,00	C\$63.462,00	C\$62.195,00	C\$4.942,50	C\$103.932,00	C\$62.749,00	C\$87.498,00
Margen de utilidad neta	22,74%	20,28%	19,87%	1,90%	39,41%	35,25%	18,94%

Anexo # 19. Variedades de pitahaya.

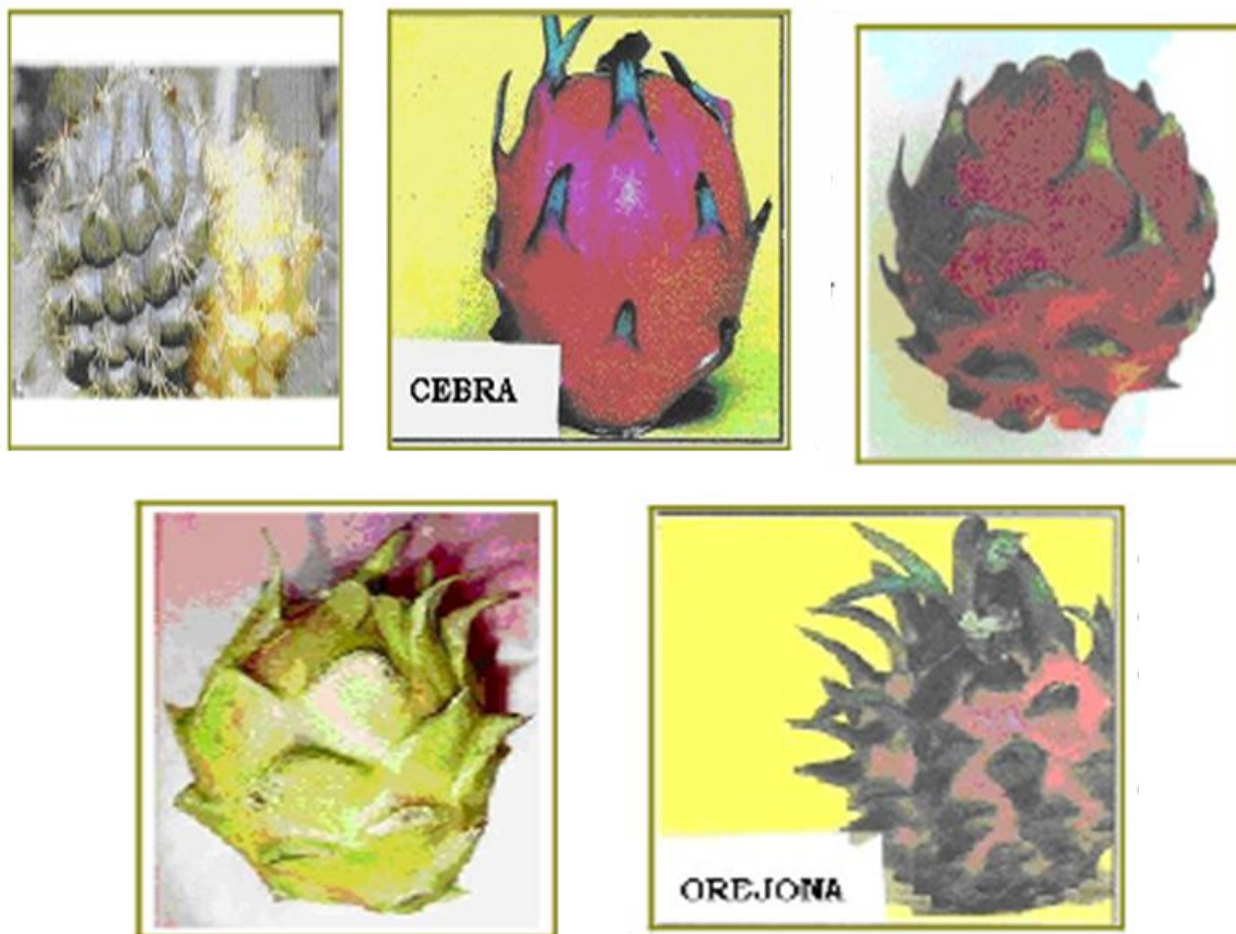


Figura 74. Variedades de pitahaya amarilla, cebra, rosa, lisa y orejona. Claridades Agropecuarias”, 2000; Organismo Nacional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA,2005); INTA,2002) Buenas prácticas de cultivo de pitahaya. Recup <https://ebookcentral.proquest.com>

Anexo # 20

Tabla 26

Ciclos de producción de la pitahaya

Ciclos	Meses	Niveles de producción
1	Junio	Bajo
2	Julio	Medio a Alto
3	Agosto	Alto
4	Septiembre	Alto
5	Octubre	Medio a Bajo
6	Noviembre	Bajo

Fuente: INTA (2002) cultivo de pitahaya

Anexo # 21 Mapa de la Concepción, Masaya

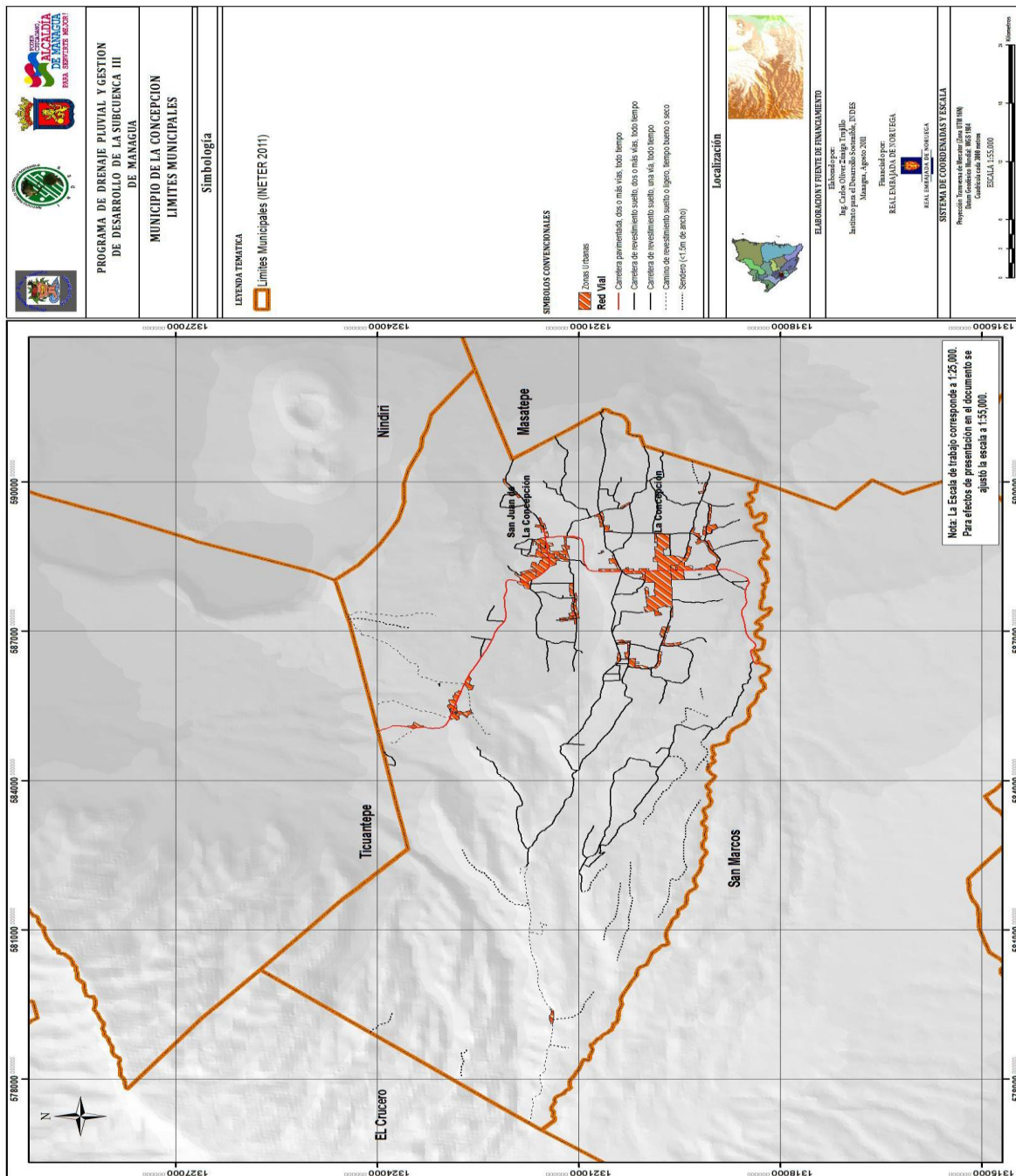


Figura 75. Límites actuales del Municipio de la Concepción **fuente:** INDES; INETER (2011) Línea de base para la elaboración del plan de ordenamiento y desarrollo territorial La Concepción

Anexo # 22 Presentación de programa “Mi cultivo de pitahaya”

Registro de productores de pitahaya de la Concepcion

Detalle

Nombre del productor	<input type="text" value="Nombre del productor"/>
Dirección	<input type="text" value="Dirección"/>
Telefono/celular	<input type="text" value="Telefono/celular"/>
Nombre de la finca	<input type="text" value="Nombre de la finca"/>
Tamaño de la propiedad	<input type="text" value="Tamaño de la propiedad"/>
Propia/rentada	<input type="text" value="Propia/rentada"/>
Direccion de la propiedad	<input type="text" value="Direccion de la propiedad"/>
Nota adicional	<input type="text" value="Nota adicional"/>

Agregar nuevo registro

Guardar registro

Buscar registro

Anexo # 23 Fincas de cultivo de pitahaya de la Concepción





