

**Plan de inversión para el cultivo de la papaya (*Carica Papaya L.*) establecido en la  
productiva la Civila, vereda la Palma del municipio de Pitalito del departamento de**

Eduardo Alirio Castro Peña

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente - ECAPMA

Agronomía

Pitalito

2020

**Plan de inversión para el cultivo de la papaya (*Carica Papaya L.*) establecido en la  
productiva la Civila, vereda la Palma del municipio de Pitalito del departamento de**

Eduardo Alirio Castro Peña

Asesor:

Luis Herney Salazar Nieto

Agrónomo Especialista en Gestión de Proyectos

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente - ECAPMA

Agronomía

Pitalito

2020

Dedicatoria

A toda la comunidad académica que colaboró

Apoyando el desarrollo del proyecto

Que se ha implementado para

Generar conocimientos técnicos en la

Zona sur del departamento del Huila.

## Agradecimientos

A toda mi familia que me apoyo

Y acompañó en el proceso de desarrollo

Y consolidación del proyecto como a los agricultores

Que con su grandioso conocimiento dieron

Argumentos de importancia para el proyecto.

## **Resumen**

El proyecto ha generado información sobre los costos de producción de una hectárea del cultivo de la papaya en la vereda la Palma del municipio de Pitalito, en un periodo de dos años donde también se reconocieron las características geográfica, económica y ambiental de la zona. Es de expresar que el cultivo ha sido implementado en el sur del Huila como alternativa de producción para la generación de nuevas utilidades. El cultivo de papaya tiene sus ventajas como desventajas que permiten cosechar el producto al mercado local y departamental donde estas actividades tienen sus costos de producción y gastos que pueden afectar o no en las finanzas del productor. El cultivo visitado presento buenos estados fitosanitarios, aun así, se recomienda a los productores implementar un plan para el desoje para prevenir enfermedades por no realizar mantenimientos constantes. Para este estudio realizado se ha recomendado al productor implementar estrategias de prevención de enfermedades ya que el cultivo es susceptible a estos patógenos, por lo cual es de tener presente varios tipos de control tanto culturales como químicos siendo el caso a intervenir y la intensidad o avance de la afectación. También se recomienda hacer controles culturales como recolección de papayas caídas en el lote que permiten la proliferación de plagas y enfermedades.

## **Abstract**

The project has generated information on the production costs of one hectare of papaya cultivation in the La Palma district of the Pitalito municipality, over a period of two years where the geographical, economic and environmental characteristics of the area were also recognized. It is to express that the cultivation has been implemented in the south of Huila as a production alternative for the generation of new profits. The cultivation of papaya has its advantages as disadvantages that allow harvesting the product to the local and departmental market where these activities have their production costs and expenses that may or may not affect the finances of the producer. The visited crop presented good phytosanitary states, even so, producers are recommended to implement a plan for clearing to prevent diseases by not carrying out constant maintenance. For this study, the producer has been recommended to implement disease prevention strategies since the crop is susceptible to these pathogens, which is why several types of control, both cultural and chemical, must be kept in mind, as is the case to intervene and the intensity or progress of the affectation. It is also recommended to carry out cultural controls such as collecting fallen papayas in the lot that allow the proliferation of pests and diseases.

## Tabla de Contenidos

Introducción .....	1
Antecedentes .....	2
Planteamiento del problema.....	3
Justificación .....	4
Objetivos.....	6
Marco Referencial.....	7
Antecedentes .....	7
Marco Teórico .....	8
Marco Conceptual.....	9
Marco Contextual .....	11
Metodología.....	15
Resultados y discusión.....	18
Resumen de costos de producción cultivo de Papaya año 1 y año 2 .....	42
Discusiones y comparaciones .....	43
Conclusiones.....	51
Recomendaciones .....	52
Bibliografía .....	53
Anexos .....	56

### Lista de Figuras

Figuras 1. Ubicación geográfica del municipio de Pitalito. (google.com 2019) .....	11
Figuras 2. Ubicación del municipio de Pitalito en el departamento del Huila. Google (2019).....	12
Figuras 3. Ubicación del predio la Civila. Autor (2019). .....	13
Figuras 4 Cultivo de papaya en la finca la Civila. Autor (2019) .....	14
Figuras 5. Esquema metodológico. Autoría propia (2019).....	15
Figuras 6. Cultivo de papaya Los datos se analizaron con el programa estadístico. Autoría propia (2019) .....	17
Figuras 7. Costos preparación del terreno año 1. Autoría propia (2019).....	20
Figuras 8 Costos de siembra año 1. Autoría propia (2019) .....	21
Figuras 9. Costos de fertilización año 1. Autoría propia (2019).....	22
Figuras 10. Costos de labores culturales año 1. Autoría propia.(2019).....	22
Figuras 11. Costos de control fitosanitario año 1. Autoría propia.(2019) .....	23
Figuras 12. Costos de tracción maquinaria agrícola. Autoría propia.(2019) .....	24
Figuras 13. Costos de plántulas de Papaya. Autoría propia. (2019).....	25
Figuras 14. Costos fertilización año 1. Autoría propia.(2019) .....	26
Figuras 15. Costos de control de enfermedades año 1. Autoría propia.(2019).....	27
Figuras 16. Costos de control de plagas año 1. Autoría propia.(2019).....	28
Figuras 17. Costos fertilización foliar año 1. Autoría propia.(2019).....	29
Figuras 18. Gastos generales de imprevistos. Autoría propia. (2019) .....	30



Figuras 19. Rendimiento cultivo año 1. Autoría propia. (2019).....	31
Figuras 20. Costos de fertilización año 2. Autoría propia. (2019).....	34
Figuras 21. Costos de labores culturales año 2. Autoría propia.(2019).....	34
Figuras 22.Costos de control fitosanitario año 2. Autoría propia.(2019) .....	35
Figuras 23. Costos de insumos año 2. Autoría propia. (2019).....	36
Figuras 24. Costos insumos de control de enfermedades año 2. Autoría propia.(2019) ...	37
Figuras 25. Costos insumo de control de plagas año 2. Autoría propia.(2019).....	38
Figuras 26.Costo insumo fertilización foliar año 2. Autoría propia.(2019) .....	39
Figuras 27. Gastos generales imprevistos. Autoría propia.(2019).....	40
Figuras 28. Rendimiento cultivo año 2. Autoría propia.(2019).....	41
Figuras 29. Resumen costos de producción cultivo de papaya. Autoría propia.(2019).....	42
Figuras 30. Rendimiento producción cultivo. Autoría propia. (2019).....	43
Figuras 31 Diferencia entre proyectos analizados. Autoría propia (2019) .....	47
Figuras 32. Kilogramos generado por proyecto, comparación. Autoría propia (2019) .....	48
Figuras 33 Comparación de proyecto por rubro. Autoría propia. (2019).....	49
Figuras 34 Comparación de utilidades. Autoría propia(2019) .....	50

## Lista de tablas

Tabla 1 Variables e indicadores .....	15
Tabla 2 Costos de producción año uno (1). .....	18
Tabla 3 Costos de producción año (2). .....	31
Tabla 4 Comparación de estudio con otro proyecto. ....	43

## **Introducción**

Para el desarrollo del proyecto se realizó el diseño de costos de producción y rendimiento de una hectárea de papaya (*Carica Papaya L.*), en la vereda la palma del municipio de Pitalito, donde se logró la cuantificación de los costos de inversión y producción, donde también se han comparado los datos con fuentes teóricas, obteniendo diferencias entre estudios.

Este estudio realizado se ha obtenido con el apoyo de los productores de la zona en la vereda la Palma para poder consolidar los datos y dar las respectivas recomendaciones sobre los costos de producción, gastos y las respectivas utilidades que se pueden generar con ese plan de inversión establecido dentro del actual estudio.

Es de esta manera como se planea aportar a los productores de la zona una base en conocimientos acerca de un plan de inversión sobre una hectárea de cultivo de Papaya (*Carica Papaya L.*), y de esta manera incentivar a un más su producción en la zona. Dentro del actual proyecto se ha realizado comparaciones con el estudio Costos de producción del cultivo de papaya, el cual fue desarrollado en el estado de Plurinacional de Bolivia, junto con el Observatorio agroambiental y productivo en el año 2013.

## **Antecedentes**

En el municipio de Pitalito teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del año 1999, es posible destacar que siempre ha predominado actividades agrícolas con sistemas de producción como Café asociado con Plátano, frutales, Cacao, así como la caña panelera, que han sido importantes para la generación de riquezas y empleo. Donde siempre se ha pensado en apoyar y articular la economía rural con la urbana mediante el procesamiento de los diferentes productos agrícolas.

Donde se ha tenido la intención de incentivar igualmente la producción frutícola con cultivo como mora, lulo, piña, papaya, etc. Frutales los cuales se han recomendado sembrar en las diferentes veredas del municipio. (Municipio de Pitalito, 1999). Igualmente se puede mencionar que para el año 1999 se mantuvo una producción de papaya correspondiente a 13,5 hectáreas con un número de 17 productores a nivel municipal.

A nivel departamental Según el Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural para el año 1996 el departamento participo en la producción de 190 hectáreas con una producción de 2.986 toneladas para el año 1997 de cultivo de Papaya. Siendo de esta manera el departamento del Huila uno de los departamentos con mayor producción a nivel nacional para el mismo año. (Arango, et al. (2016). Para el año 2007 según el Tercer Censo Nacional Agropecuario de 2015, el departamento del Huila tuvo una

participación en la producción de papaya con un área cosechada de 206,76 hectáreas y una producción de 4,119 toneladas. (DANE, 2014).

### **Planteamiento del problema**

Las dificultades de los agricultores sobre el deficiente conocimiento de la rentabilidad y costos de producción del cultivo de la papaya (*Carica Papaya L.*). Este planteamiento se ha tenido como incertidumbre en la zona del municipio de Pitalito, para realizar inversiones en el cultivo.

Por lo cual lo anteriormente expresado no ha permitido que esta actividad económica se establezca de una forma adecuada, donde los productores generen nuevos ingresos obteniendo unas utilidades promedio y poder identificarlas.

### **Pregunta de Investigación**

¿Es rentable la inversión en un cultivo de papaya (*Carica papaya L.*), luego de indagar sobre sus costos y rentabilidad en la vereda la Palma del municipio de Pitalito del Departamento del Huila?

## **Justificación**

Se ha diseñado un programa de inversión de costos de producción y rendimiento de una Hectárea del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) el cual está ubicado en la vereda la Palma del municipio de Pitalito del Departamento del Huila.

Se realizará para dar a conocer los costos de producción y utilidades generadas del cultivo de papaya, al momento de implementar una hectárea.

A demás es de dar a conocer que el cultivo hace parte de una alternativa que permita a los agricultores generar ingresos adicionales a la agricultura y que permita implementarse en la zona sur del departamento del Huila como un nuevo cultivo que permita generar desarrollo rural y calidad de vida e incrementando una diversidad de ingresos además de la caficultura como lo están varias unidades productivas en la zona que solo dependen del cultivo del café.

El proyecto aplicado da importancia ya que se puede generar nuevo conocimiento a los agricultores y contribuir a la producción comercial en el país, permitiendo conocer los diferentes costos y rentabilidad del cultivo en el municipio de Pitalito del departamento del Huila. La implementación de nuevas fuentes de ingresos en el sector

agrícola ha venido permitiendo abrir brechas de conocimientos que permitan establecer soportes teóricos como se están logrando con el actual proyecto.

## Objetivos

### General

Diseñar un programa de inversión de costos de producción y rendimiento de una Hectárea del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) ubicado en la vereda la Palma del municipio de Pitalito del Departamento del Huila.

### Específicos

Cuantificar los costos de inversión y producción para una hectárea del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) obtenido en la vereda la palma del municipio de Pitalito del departamento del Huila.

Evaluar costos de inversión y producción del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) con fuentes teóricas.



## **Marco Referencial**

### **Antecedentes**

Teniendo en cuenta referentes teóricos según el centro de investigación de la república Dominicana, (2018), la papaya, papayón, olocotón, papayo en Canarias, lechosa en República Dominicana, Venezuela y Colombia, la fruta bomba en Cuba, melón papaya, melón de árbol, mamón en Paraguay y gran parte de Argentina. Los frutos poseen una textura suave y una forma oblonga, y pueden ser de color verde, amarillo, naranja o rosa. Pudiendo pesar hasta 9 kg, en la mayoría de los casos no suelen pesar más de 500 o 600 g.

La papaya es conocida como fruta de consumo, tanto en forma directa como en jugos y dulces (elaborados con la fruta verde cocinada con azúcar), y tiene unas magníficas propiedades para facilitar la digestión de alimentos de difícil asimilación, debido a su alto contenido de papaína. De esta enzima llamada papaína se producen más de 1000 toneladas anuales en el mundo entero. La utilidad de dicho producto derivado está en la fabricación de cerveza, cosméticos e industria alimenticia.

El proyecto se realizó en la vereda la palma del municipio de Pitalito donde se encuentra el cultivo de papaya. En donde se tiene siembras de 3 mts por 3,5 metros entre el cultivo de café con una topografía plana.

El predio cuenta con dos hectáreas, una solo con café y la otra hectárea con café y papaya, donde esta última fueron las que se evaluaron dentro del proyecto. La finca está ubicada en el corregimiento de regueros a 3 minutos del caserío escuela y el predio se encuentra a 970 metros sobre el nivel del mar con propiedad del señor Clímaco.

### **Marco Teórico**

Se tuvo que “La papaya (*Carica papaya L.*) es originaria de las zonas tropicales de México y Centro América. Este fruto por su alto valor nutritivo y propiedades medicinales posee características que han contribuido a incrementar su cultivo.

Donde también se ha expresado que “La papaya se consume principalmente como fruta, además se usa en la preparación de refrescos, jugos, mermeladas, fruta en almíbar o cristalizada” Herrera *et al.* (2008). Y “También produce látex que se extrae de los frutos verdes y tallo el cual contiene una enzima que permite la digestión de las proteínas” Herrera *et al.* (2008).

En la actualidad el papayo se lo cultiva en forma comercial no sólo en las Regiones de América, sino también en África, Asia, Australia, Filipinas y en Estados Unidos (la Florida y Hawai), posee una serie de características que han contribuido a incrementar su cultivo debido a que presenta una serie de ventajas, como su alta precocidad, ya que comienza a producir antes del primer año del cultivo, la cosecha es en forma escalonada debido a que su fruto se desarrolla de abajo hacia arriba y en esta

misma secuencia se presenta la maduración, por último, la fruta es muy apetecida por su agradable sabor. Herrera *et al.* (2008).

## **Marco Conceptual**

**Costos:** “En general, es la medida de lo que "cuesta" algo. En términos económicos, el costo de un producto o servicio es el valor de los recursos económicos utilizados para su producción” Gerencie (2017).

**Topografía:** “Técnica que consiste en describir y representar en un plano la superficie o el relieve de un terreno” Villalba (2017).

**Enfermedades:** “alteración de las funciones normales de la planta debida a la acción continuada de un agente patógeno o de un factor ambiental adverso” Mujica (2015).

**Producción:** “Conjunto de los productos que da la tierra naturalmente o de los que se elaboran en la industria” Mujica (2015).

**Plagas:** “Colonia de organismos animales o vegetales que ataca y destruye los cultivos y las plantas” Mujica (2015).

**Fitosanitario:** “De la prevención y curación de las enfermedades de las plantas o relacionado con ello” Mujica (2015).

**Agricultura:** “Conjunto de actividades y conocimientos desarrollados por el hombre, destinados a cultivar la tierra y cuya finalidad es obtener productos vegetales

(como verduras, frutos, granos y pastos) para la alimentación del ser humano y del ganado” Mujica (2015).

**Desarrollo rural:** “La expresión desarrollo rural hace referencia a acciones e iniciativas llevadas a cabo para mejorar la calidad de vida de las comunidades no urbanas” Mujica (2015).

**Productividad:** “Capacidad de producción por unidad de trabajo, superficie de tierra cultivada, etc.” Mujica (2015).

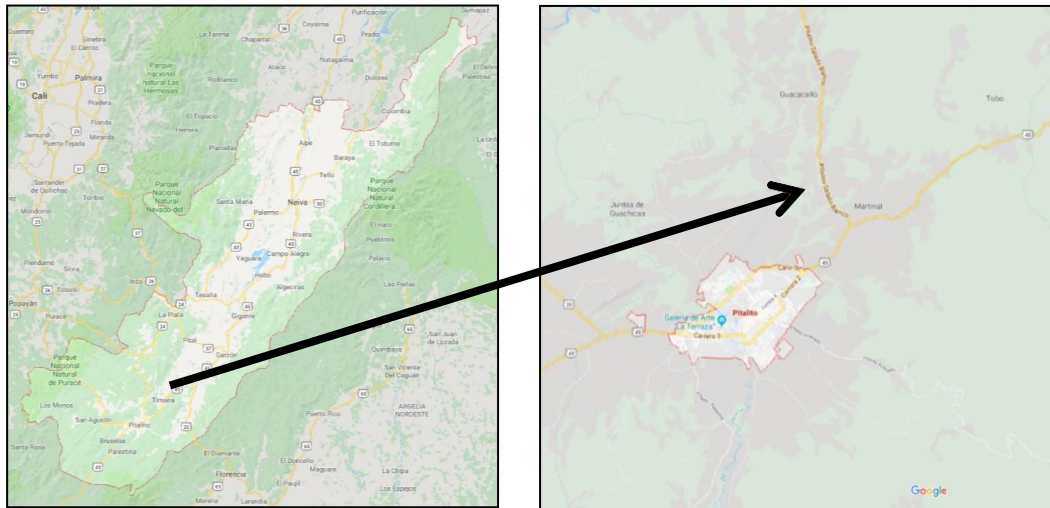
## Marco Contextual

A continuación, se pueden dar a conocer las ubicaciones de Departamento del Huila y municipio de Pitalito donde se encuentra la Vereda la Palma.



*Figuras 1.* Ubicación geográfica del municipio de Pitalito. (google.com 2019)

En la anterior figura se analiza el mapa del departamento del Huila con la ubicación del municipio de Pitalito.



*Figuras 2.* Ubicación del municipio de Pitalito en el departamento del Huila. Google (2019).

En la anterior figura se observa en la parte izquierda la ubicación del municipio de Pitalito en el departamento del Huila y se señala en la parte derecha la ubicación del corregimiento de regueros que es donde se encuentra la vereda la Palma, ubicando el predio la Civila, donde se encuentra el cultivo de papaya.

Anteriormente el predio era de varios dueños, pero actualmente se ha venido desintegrando en varios lotes.



*Figuras 3.* Ubicación del predio la Civila. Autor (2019).



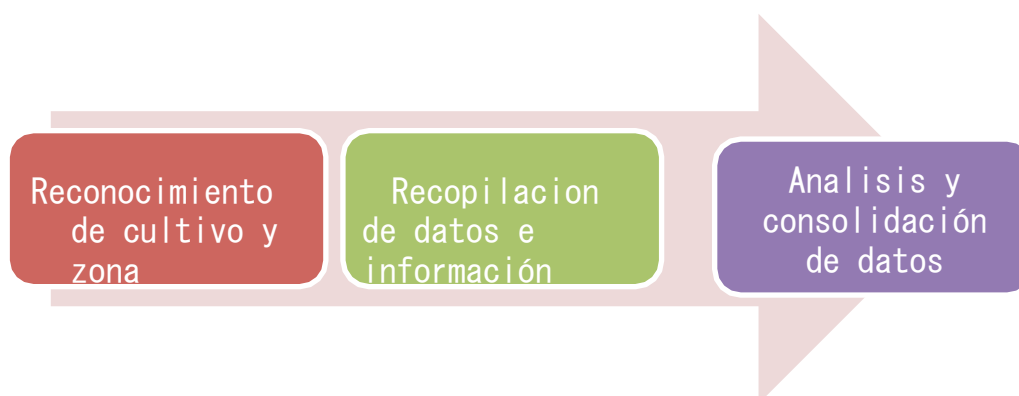
*Figuras 4* Cultivo de papaya en la finca la Civila. Autor (2019)



## Metodología

Tipo de investigación: Aplicado.

Diseño de la investigación: El estudio se realizó por medio de recolección de información y análisis de datos.



*Figuras 5.* Esquema metodológico. Autoría propia (2019)

Definición de variables e indicadores

Tabla 1

***Variables e indicadores.***

<b>VARIABLES A MEDIR / COSTOS E INSUMOS PARA CADA VARIABLE</b>
Adecuación Del Terreno (Jornales)
Material Vegetativo (unidad)
Fertilización (unidad)
Manejo De Arvenses (Jornales)
Riego (Jornales)

Podas Y Aplicación De Desinfectantes (Jornales)
Manejo Fitosanitario (Jornales)
Recolección (Jornales)

Fuente: Autores.

### **Población y muestra**

La población fue el Cultivo de Papaya (*Carica Papaya L.*)

### **Método de trabajo:**

Para la recolección de información se llevó un diálogo con agricultor ubicado en la vereda la palma del municipio de Pitalito y se diligencio la información sobre los costos de producción.

### **Técnicas de análisis de datos:**

Para obtener los resultados y el cumplimiento de los objetivos fue necesario implementar el diseño como programa de costos de producción y rendimiento del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*), Analizar y comparar los costos de inversión y producción del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) con fuentes teóricas.



*Figuras 6.* Cultivo de papaya Los datos se analizaron con el programa estadístico.

Autoría propia (2019)

## Resultados y discusión

En el desarrollo del análisis de la información se realizó el almacenamiento en el programa Microsoft Excel donde se obtuvieron las siguientes tablas y gráficas.

Tabla 2

Costos de producción año uno (1).

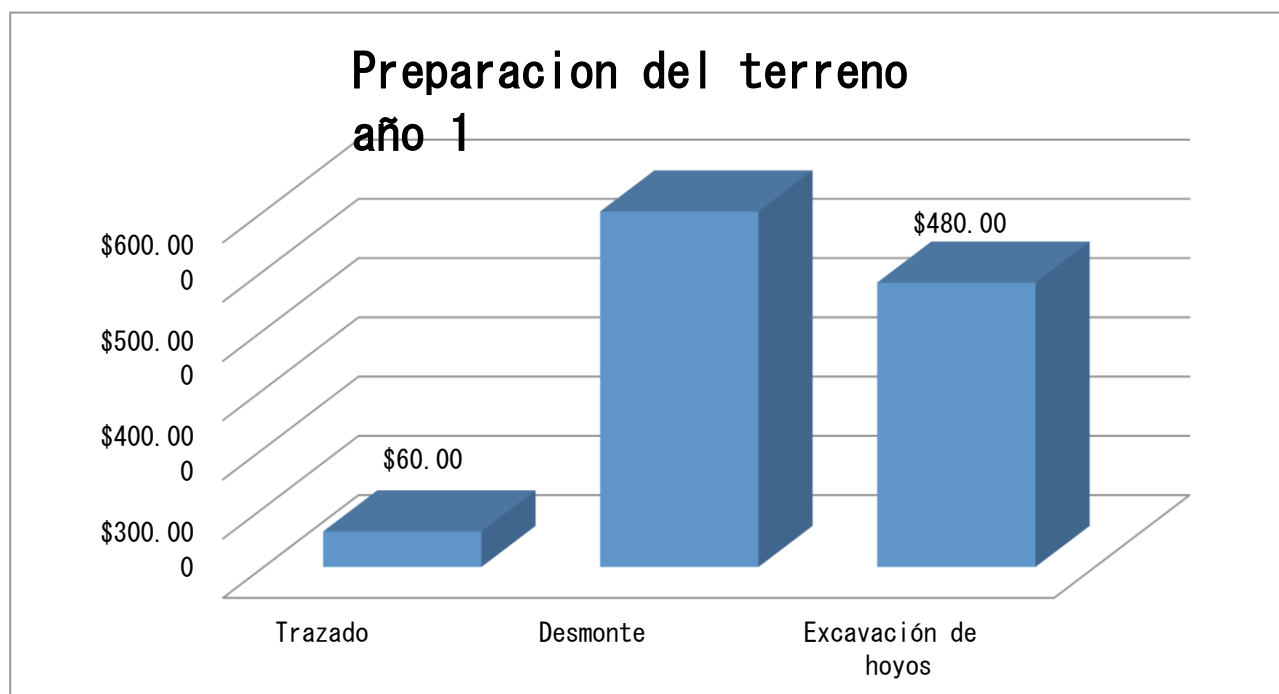
1. Mano de Obra	Unidad de medida	N° Unidades	Valor Unitario	Año1	Total
<b>1.1. Preparación de terreno</b>					
Trazado terreno	Jornal	2	\$ 30.000	\$ 60.000	\$ 60.000
Desmante terreno	Jornal	20	\$ 30.000	\$ 600.000	\$ 600.000
Excavación de hoyos plantulas	Jornal	16	\$ 30.000	\$ 480.000	\$ 480.000
<b>1.2. Siembra</b>					
Transplante Plantulas	Jornal	21	\$ 30.000	\$ 630.000	\$ 630.000
Resiembra	Jornal	4	\$ 30.000	\$ 120.000	\$ 120.000
Deschuponada	Jornal	4	\$ 30.000	\$ 120.000	\$ 120.000
Plateo	Jornal	4	\$ 30.000	\$ 120.000	\$ 120.000
<b>1.3. Fertilización</b>					
Abonamiento pollinaza	Jornal	10	\$ 30.000	\$ 300.000	\$ 300.000
Fertilización química	Jornal	8	\$ 30.000	\$ 240.000	\$ 240.000
<b>1.4 Labores culturales</b>					
Deshierbe control de arvenses	Jornal	15	\$ 30.000	\$ 450.000	\$ 450.000

Riegos	Jornal	15	\$ 30.000	\$ 450.000	\$ 450.000
<b>1.5. Control Fitosanitario</b>					
Aplicación insecticida	Jornal	5	\$ 30.000	\$ 150.000	\$ 150.000
Aplicación fungicida	Jornal	5	\$ 30.000	\$ 150.000	\$ 150.000
Aplicación herbicida	Jornal	5	\$ 30.000	\$ 150.000	\$ 150.000
SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA				\$ <b>4.020.000</b>	\$ 4.020.000
<b>2. Tracción maquinaria agrícola.</b>					
2.1. Aradura	Horas tractor	5	\$ 56.000	\$ 280.000	\$ 280.000
2.2. Rastrillado y nivelado	Horas tractor	6	\$ 60.800	\$ 364.800	\$ 364.800
2.3. Surcado	Horas tractor	4	\$ 56.000	\$ 224.000	\$ 224.000
SUB-TOTAL DE TRACCION MECAIZADA				\$ <b>868.800</b>	\$ 868.800
<b>3. Insumos</b>					
<b>3.1. Semilla</b>					
Plantulas papaya	Unidad	1666	\$ 1.000	\$ 1.666.000	\$ 1.666.000
<b>3.2. Fertilizantes (15-15-15)</b>					
DAP	bulto	2	\$ 84.000	\$ 168.000	\$ 168.000
UREA	bulto	2	\$ 89.000	\$ 178.000	\$ 178.000
3.3. Estiercol	Bolsas	80	\$ 2.500	\$ 200.000	\$ 200.000
<b>3.4. Fungicida</b>					
Benomil	kg	4	\$ 35.100	\$ 140.400	\$ 140.400
<b>3.5. Insecticida</b>					
Dimetoato	lts	1	\$ 49.000	\$ 49.000	\$ 49.000
<b>3.6 Abono Foliar</b>					
Crecifol	lts/ha	2	\$ 18.000	\$ 36.000	\$ 36.000

<b>SUB-TOTAL DE INSUMOS</b>				<b>\$ 2.437.400</b>	<b>\$ 2.437.400</b>
B. GASTOS GENERALES (10% imprevist)				\$ 243.000	\$ 243.000
subtotal Gastos generales				\$ 243.000	\$ 243.000
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 7.569.200</b>	<b>\$ 7.569.200</b>
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>				<b>\$ 7.569.200</b>	<b>\$ 7.569.200</b>
Rendimiento (kg/ha).		2	1666	3332	3332

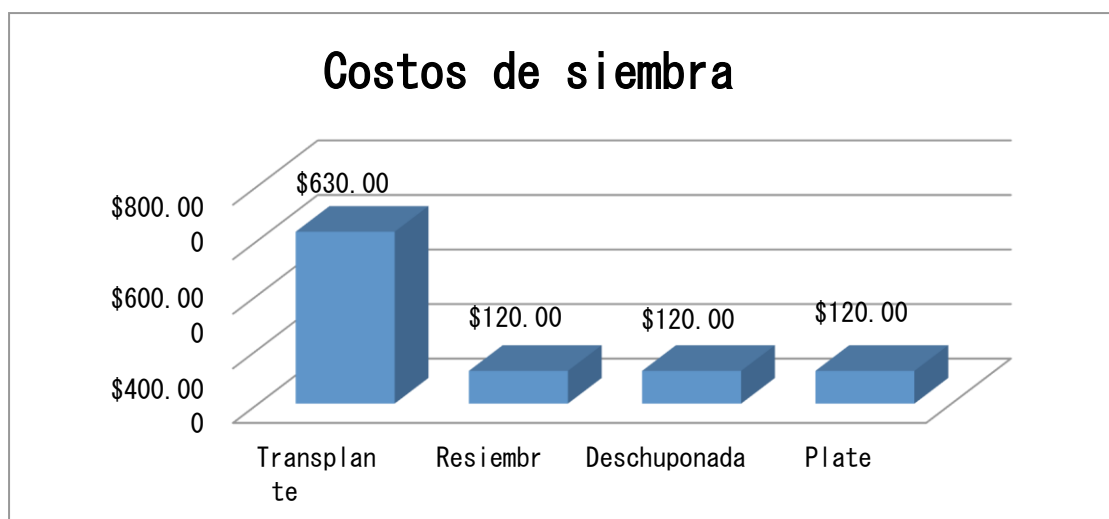
La tabla 2 contiene un análisis general del año 1 del cultivo de la papaya, donde se

exponen total de costos y los rendimientos por (Kg/ha). Autoría propia.



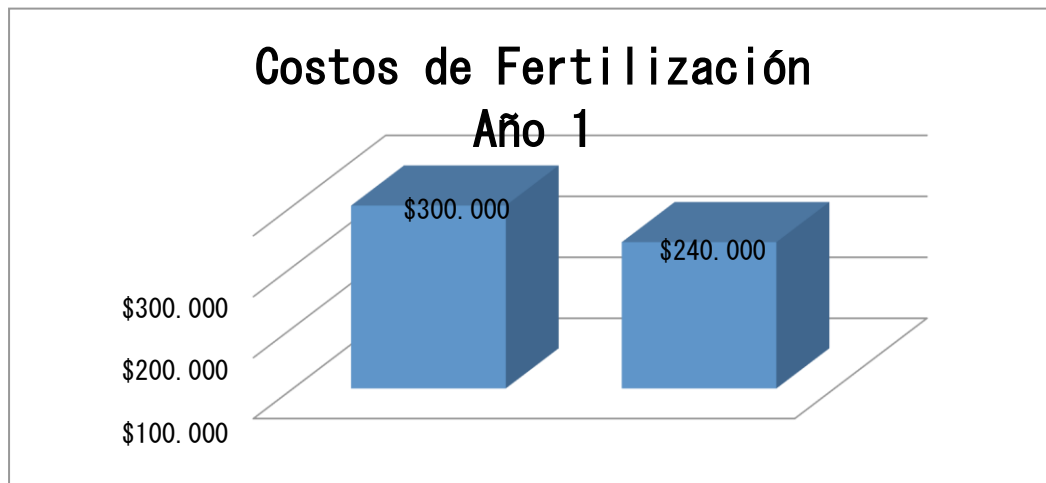
*Figuras 7.* Costos preparación del terreno año 1. Autoría propia (2019)

Para la preparación del terreno en el año 1 se tuvieron \$60.000 pesos en trazado del terreno, \$600.000 pesos para desmonte del terreno \$480.000 pesos de excavación de hoyos para plántulas.



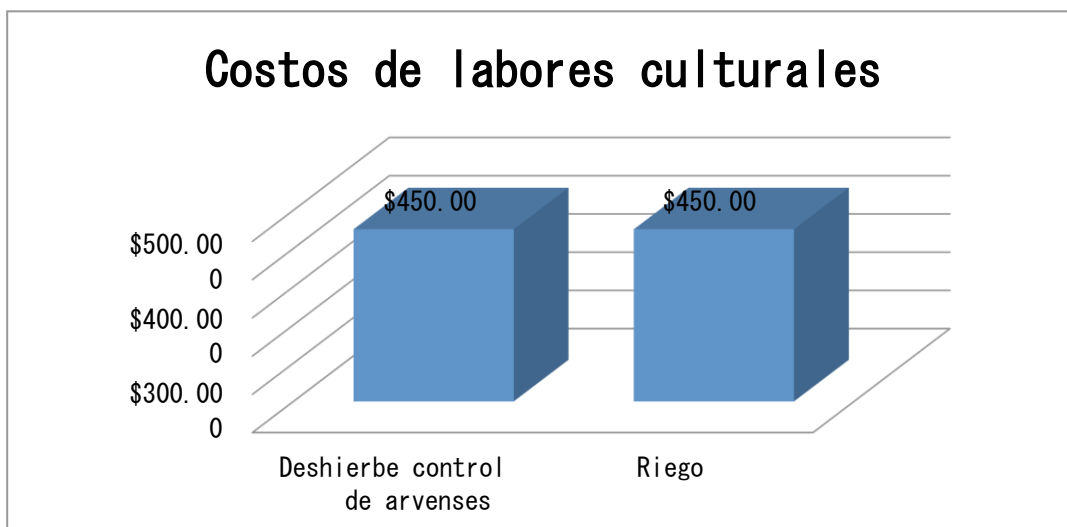
Figuras 8 Costos de siembra año 1. Autoría propia (2019)

Costos de siembra año 1 se tuvieron \$630.000 pesos en trasplante de plántulas, \$120.000 pesos de resiembra, \$120.000 pesos en deschuponada, \$120.000 pesos en plateo.



*Figuras 9.* Costos de fertilización año 1. Autoría propia (2019)

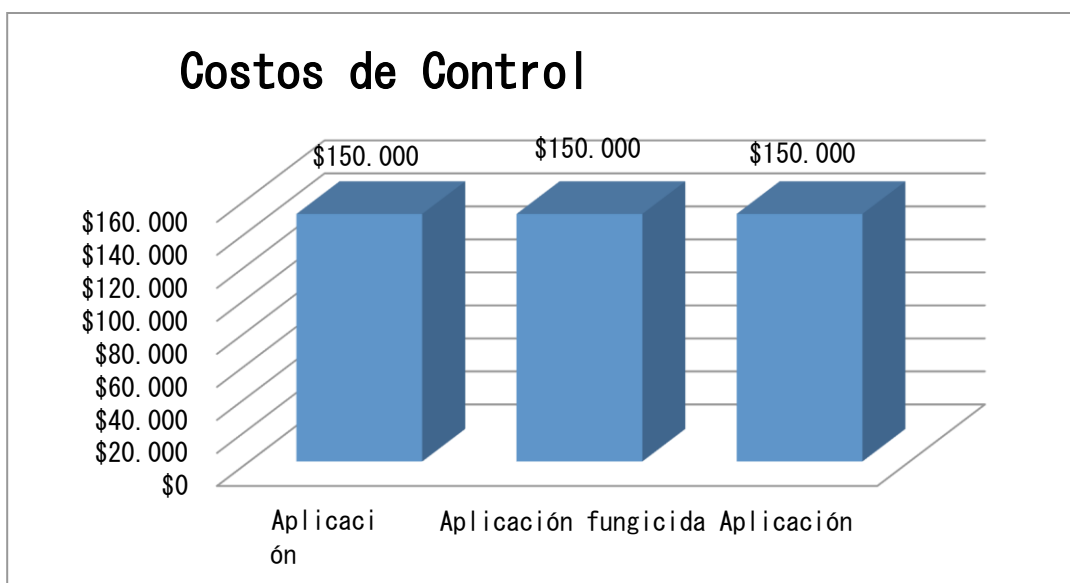
En costos de fertilización año 1 se tuvieron \$300.000 pesos en pollinaza, \$240.000 pesos en fertilización química.



*Figuras 10.* Costos de labores culturales año 1. Autoría propia. (2019)

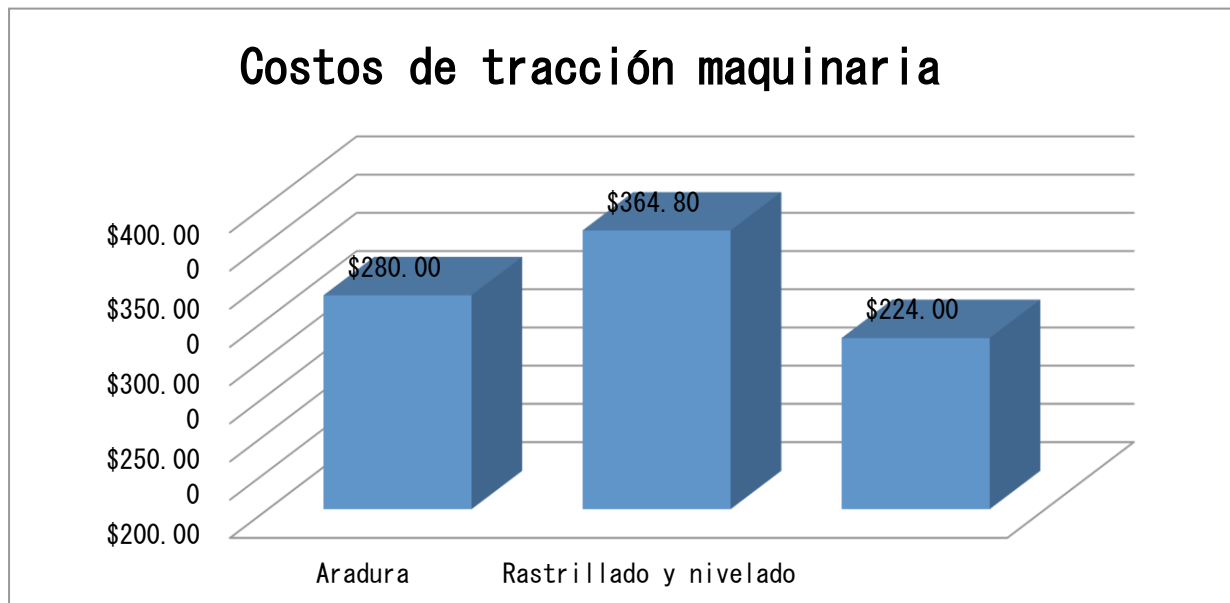
En costos de labores culturales año 1, \$450.000 pesos fue para deshierbe control de arvenses y 450.000 pesos en aspersiones de agua para los tiempos de enero y febrero.





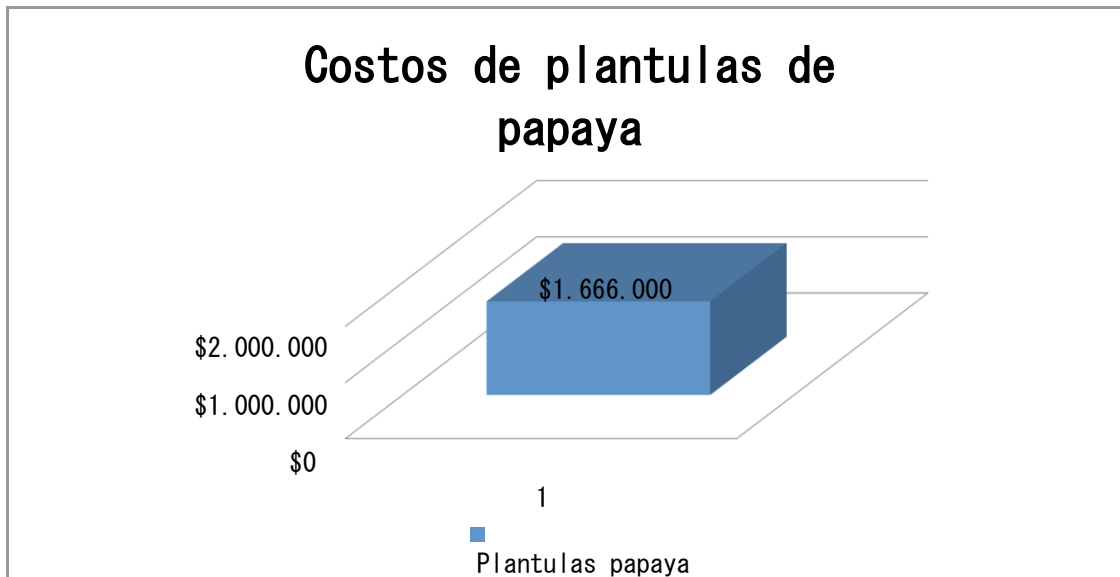
*Figuras 11.* Costos de control fitosanitario año 1. Autoría propia. (2019)

En costos de control fitosanitario año \$150.000 pesos en aplicación insecticida, \$150.000 pesos en aplicación de fungicida, \$150.000 pesos en aplicación de herbicida.



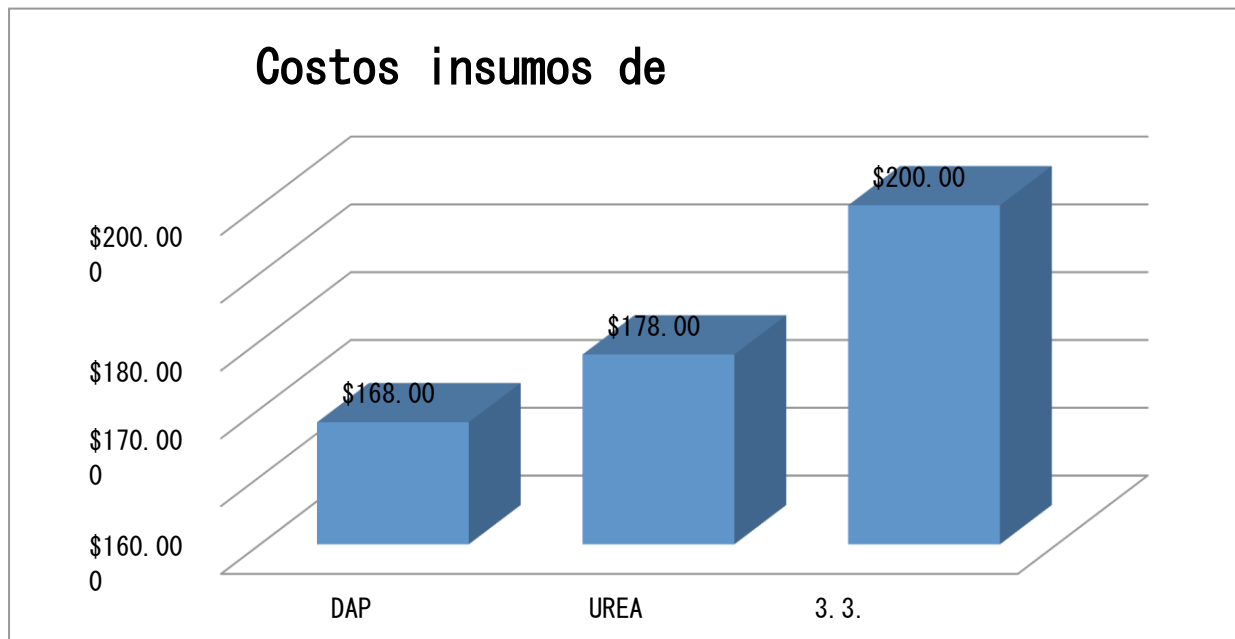
*Figuras 12.* Costos de tracción maquinaria agrícola. Autoría propia. (2019)

Costos de tracción maquinaria agrícola \$280.000 pesos, para arar el lote, para rastrillado y nivelado \$364.800 pesos, y para realizar surcos fue un costo de \$224.000 pesos.



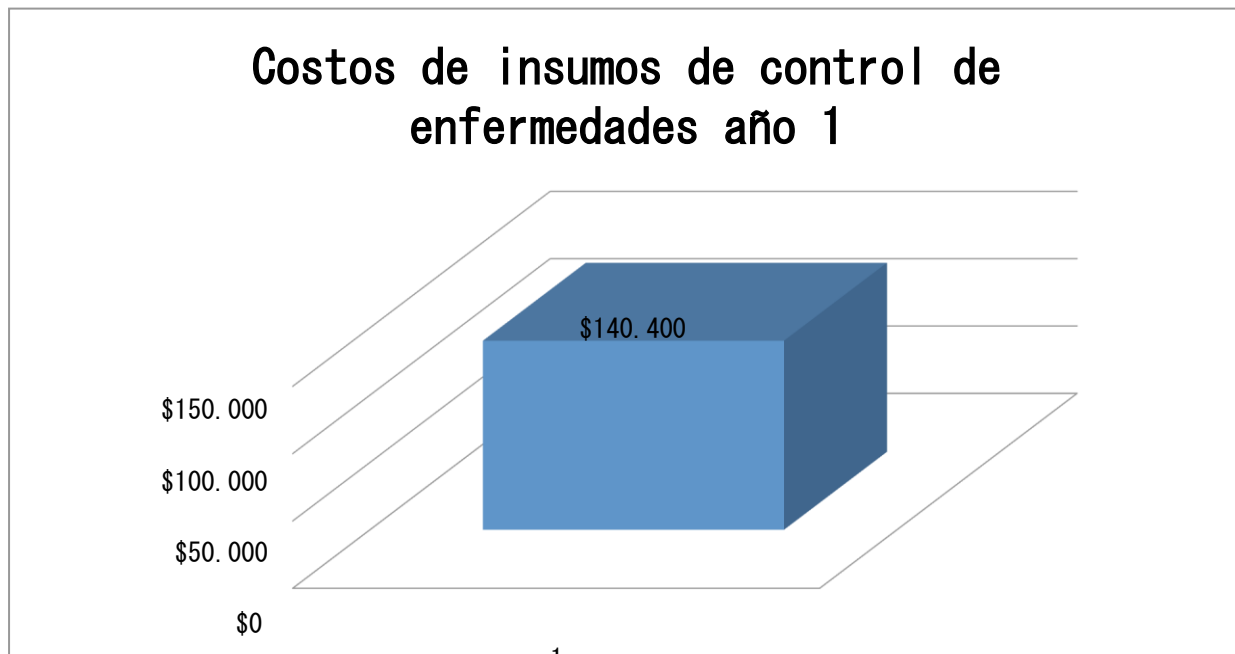
*Figuras 13.* Costos de plántulas de Papaya. Autoría propia. (2019).

En costos de plántulas de papaya, fue \$1.666.000 pesos.



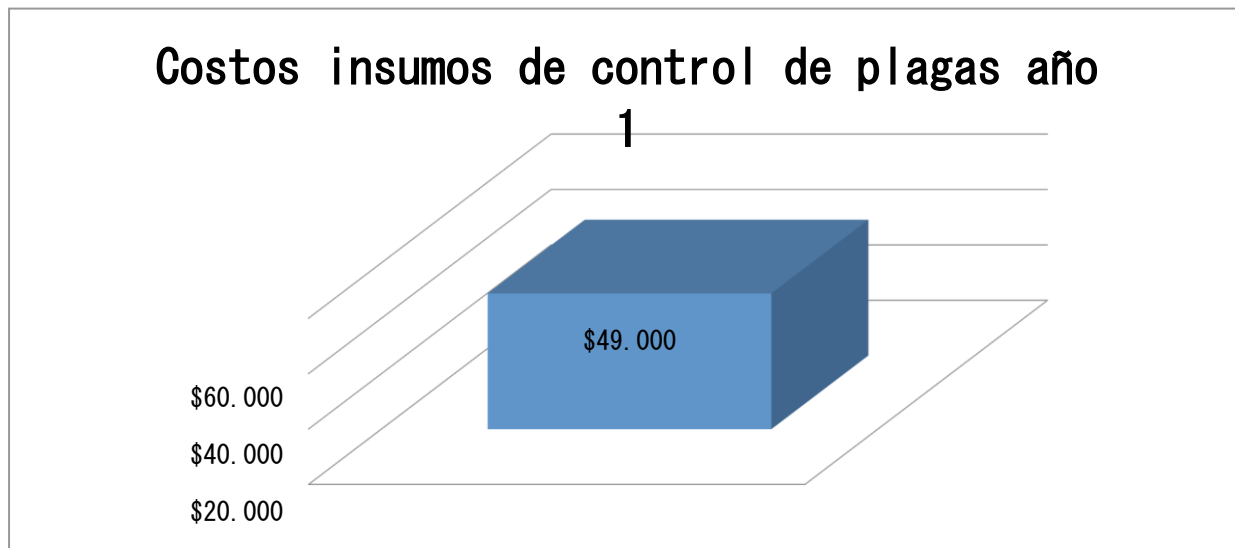
*Figuras 14.* Costos fertilización año 1. Autoría propia. (2019)

Costos de insumos de fertilización año 1 fue de \$168.000 pesos para Dap y \$178.000 pesos para urea, y de \$200.000 pesos para bultos de abono orgánico.



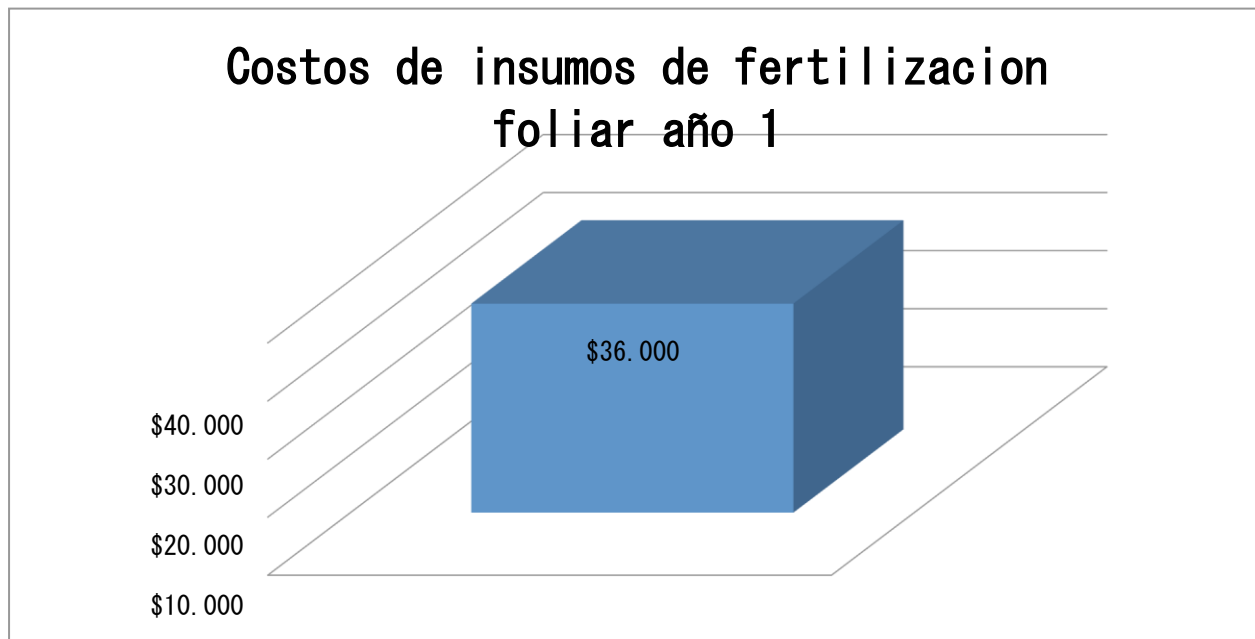
*Figuras 15.* Costos de control de enfermedades año 1. Autoría propia. (2019)

En costos de insumos de control de enfermedades año 1 fue de \$140.400 pesos.



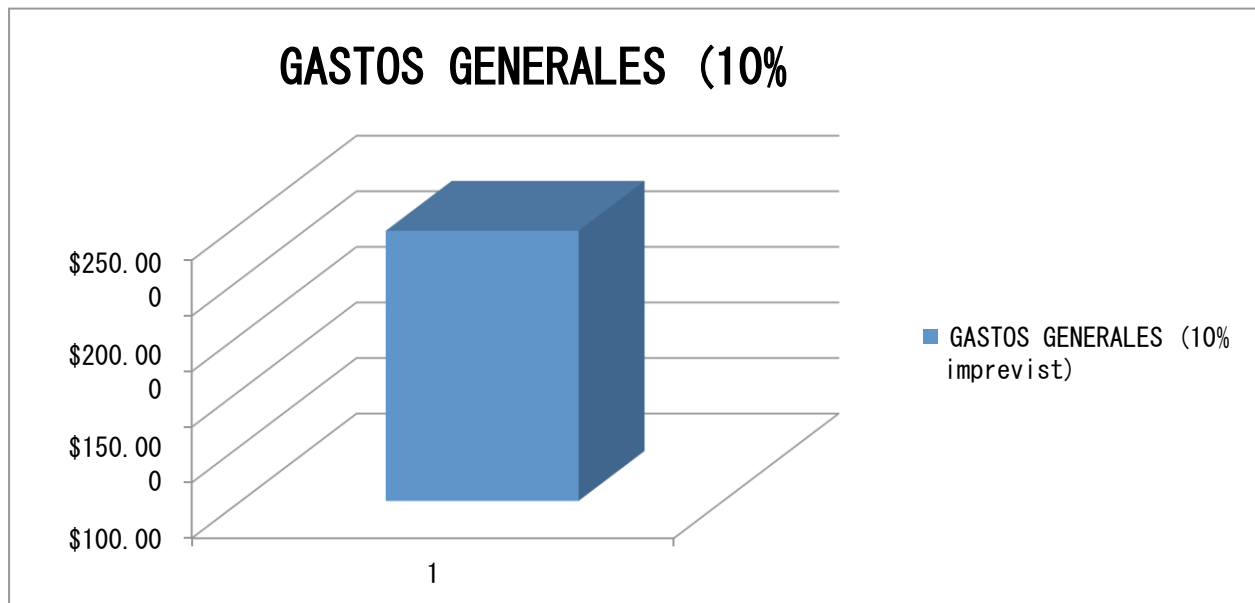
Figuras 16. Costos de control de plagas año 1. Autoría propia. (2019)

En costos de insumos de control de plagas año 1 fue de \$49.000.



*Figuras 17.* Costos fertilización foliar año 1. Autoría propia. (2019)

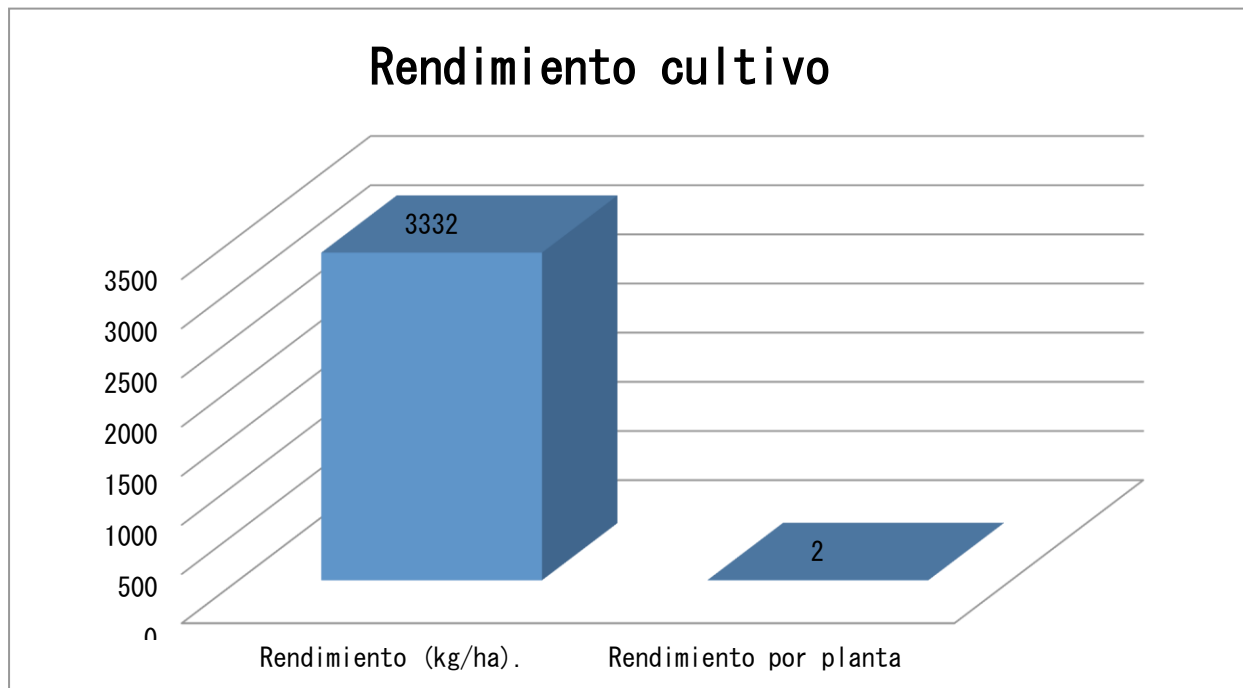
En costos de insumos de fertilización foliar año 1 fue de \$36.000 pesos.



*Figuras 18.* Gastos generales de imprevistos. Autoría propia. (2019)

En gastos imprevistos fue de \$264.000 pesos.





*Figuras 19.* Rendimiento cultivo año 1. Autoría propia. (2019)

Los rendimientos del año 1 fueron 3.332 kilos en la hectárea, con rendimiento por planta de 2 kilogramos.

**Tabla 3**

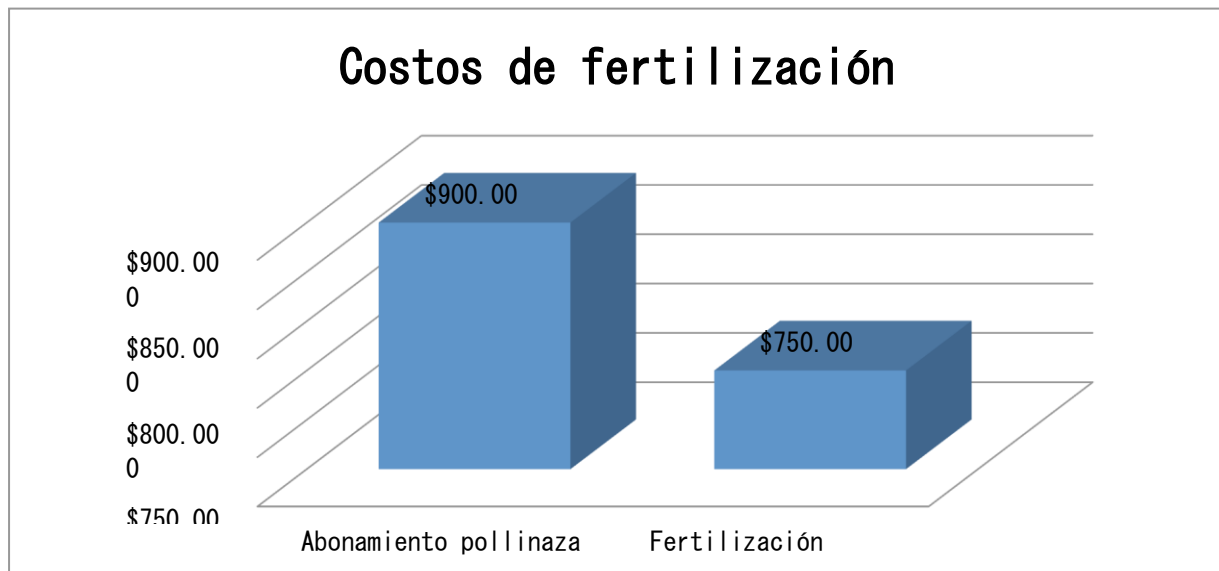
*Costos de producción año (2).*

	<b>Unidad de medida</b>	<b>N° Unidades</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Año2</b>	<b>Total</b>
<b>1. Mano de Obra</b>					
<b>1.1. Preparación de terreno</b>					
Trazado terreno	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Desmote terreno	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Excavación de hoyos plantulas	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
<b>1.2. Siembra</b>					

Transplante Plantulas	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Resiembra	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Deschuponada	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Plateo	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
<b>1.3. Fertilización</b>					
Abonamiento pollinaza	Jornal	30	\$ 30.000	\$ 900.000	\$ 900.000
Fertilización quimica	Jornal	25	\$ 30.000	\$ 750.000	\$ 750.000
<b>1.4 Labores culturales</b>					
Deshierbe control de arvenses	Jornal	15	\$ 30.000	\$ 450.000	\$ 450.000
Riegos	Jornal	15	\$ 30.000	\$ 450.000	\$ 450.000
<b>1.5. Control Fitosanitario</b>					
Aplicación insecticida	Jornal	6	\$ 30.000	\$ 180.000	\$ 180.000
Aplicación fungicida	Jornal	6	\$ 30.000	\$ 180.000	\$ 180.000
Aplicación herbicida	Jornal	6	\$ 30.000	\$ 180.000	\$ 180.000
<b>SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 3.090.000</b>	<b>\$ 3.090.000</b>
<b>2. Tracción maquinaria agricola.</b>					
2.1. Aradura	Horas tractor	0	\$ 56.000	\$ -	\$ -
2.2. Rastrillado y nivelado	Horas tractor	0	\$ 60.800	\$ -	\$ -
2.3. Surcado	Horas tractor	0	\$ 56.000	\$ -	\$ -
<b>SUB-TOTAL DE TRACCION MECAIZADA</b>				<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>3. Insumos</b>					
<b>3.1. Semilla</b>					
Plantulas papaya	Unidad	1666	\$ 1.000	\$ -	\$ -

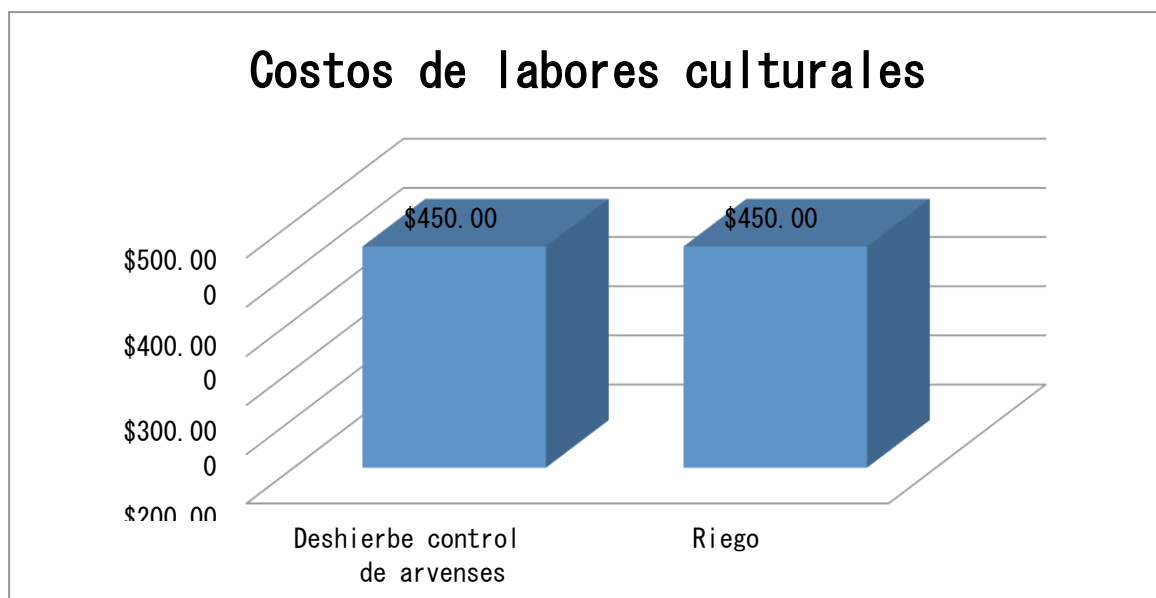
<b>3.2. Fertilizantes (15-15-15)</b>					
Produccion	bulto	12	\$ 84.000	\$ 1.008.000	\$ 1.008.000
UREA	bulto	7	\$ 89.000	\$ 623.000	\$ 623.000
<b>3.3. Estiercol</b>					
	Bolsas	150	\$ 2.500	\$ 375.000	\$ 375.000
<b>3.4. Fungicida</b>					
Benomil	kg	4	\$ 35.100	\$ 140.400	\$ 140.400
<b>3.5. Insecticida</b>					
Dimetoato	lts	1	\$ 49.000	\$ 49.000	\$ 49.000
<b>3.6 Abono Foliar</b>					
Crecifol	lts/ha	2	\$ 18.000	\$ 36.000	\$ 36.000
<b>SUB-TOTAL DE INSUMOS</b>				<b>\$ 2.231.400</b>	<b>\$ 2.231.400</b>
<b>B. GASTOS GENERALES (10% imprevist)</b>				<b>\$ 71.400</b>	<b>\$ 71.400</b>
subtotal Gastos generales				\$ 71.400	\$ 71.400
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 5.392.800</b>	<b>\$ 5.392.800</b>
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>				<b>\$ 5.392.800</b>	<b>\$ 5.392.800</b>
Rendimiento (kg/ha).		3	1666	5000	5000

La tabla 3 contiene datos sobre el total de costos y rendimientos de kilogramos por hectárea obtenidos del cultivo de papaya.



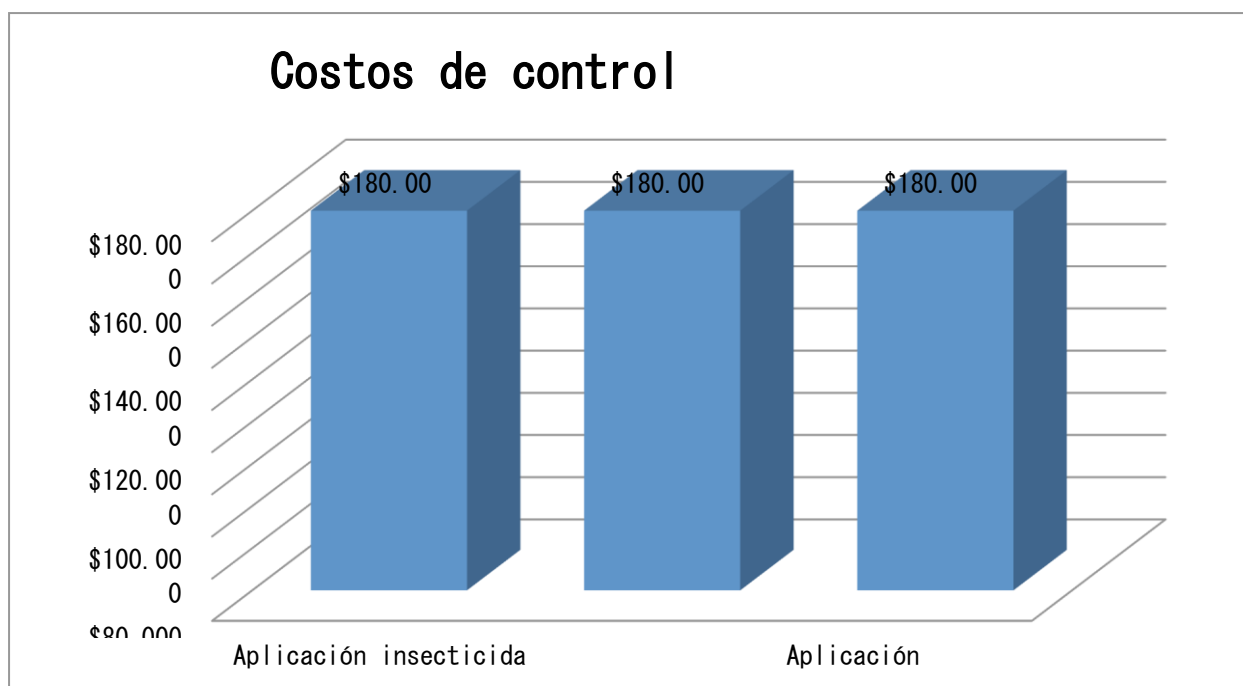
Figuras 20. Costos de fertilización año 2. Autoría propia. (2019)

En costos de fertilización año 2 \$900.000 pesos para abono pollinaza y \$750.000 fertilización química.



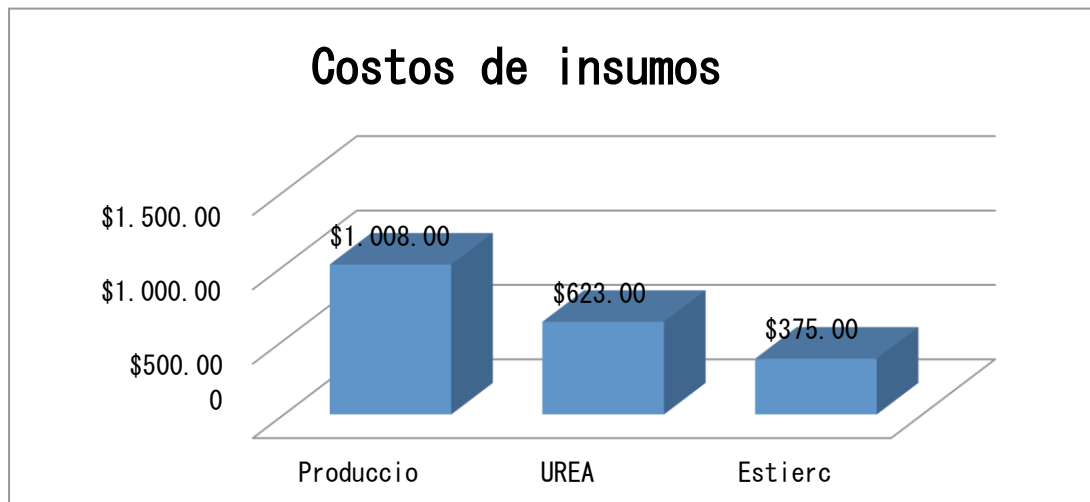
Figuras 21. Costos de labores culturales año 2. Autoría propia. (2019)

En costos de labores culturales año 2 en deshierbe de control de arvenses fue de \$450.000 y de 450.000 pesos en riegos para los meses de enero y febrero temporadas secas.



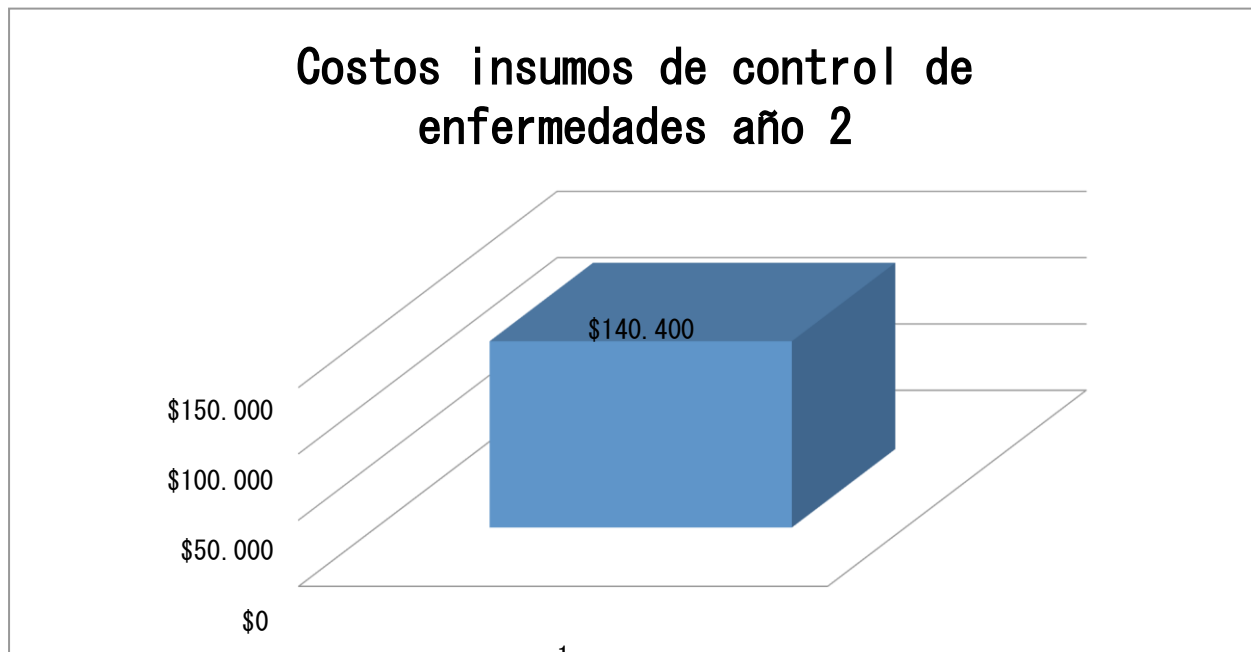
*Figuras 22.*Costos de control fitosanitario año 2. Autoría propia. (2019)

En costos de control fitosanitario año 2 la aplicación de insecticidas con \$180.000 pesos y de aplicación de fungicida \$180.0000 y de aplicación de herbicidas por \$180.000 pesos



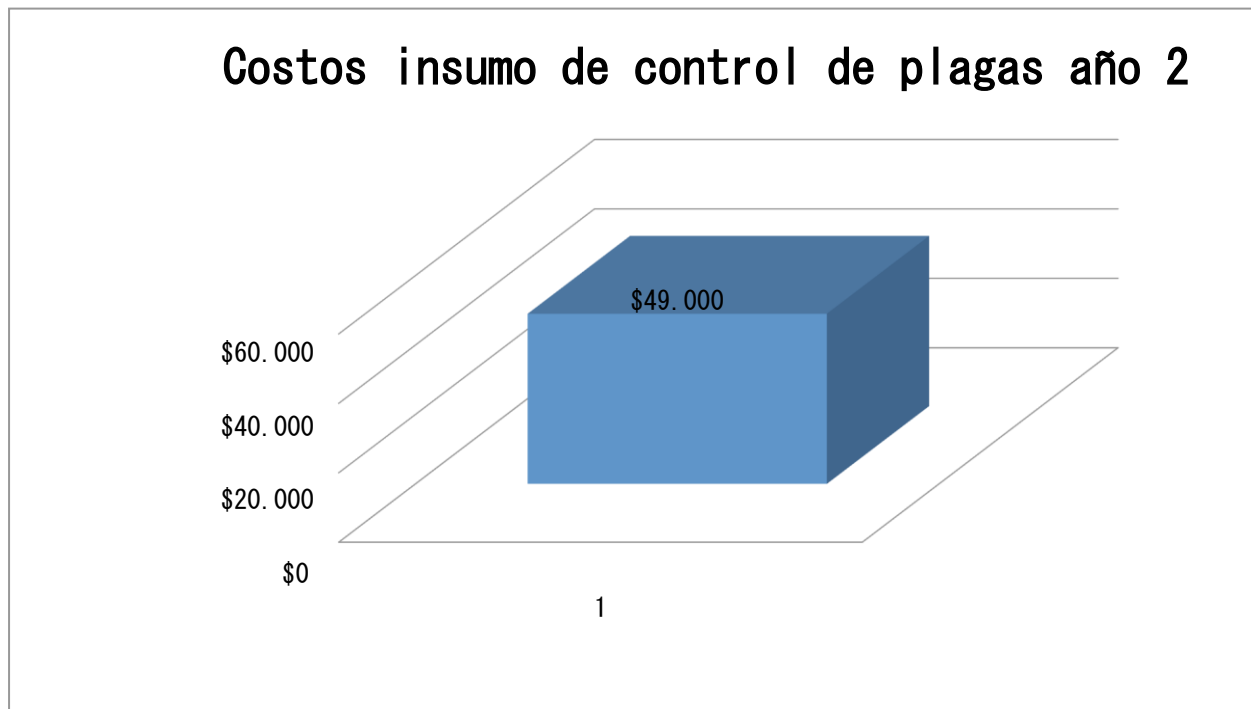
*Figuras 23.* Costos de insumos año 2. Autoría propia. (2019)

En costos de insumos año 2 para fertilización fue de \$1008.000 pesos en producción, urea con 623.000 y en abono orgánico \$375.000.



*Figuras 24.* Costos insumos de control de enfermedades año 2. Autoría propia. (2019)

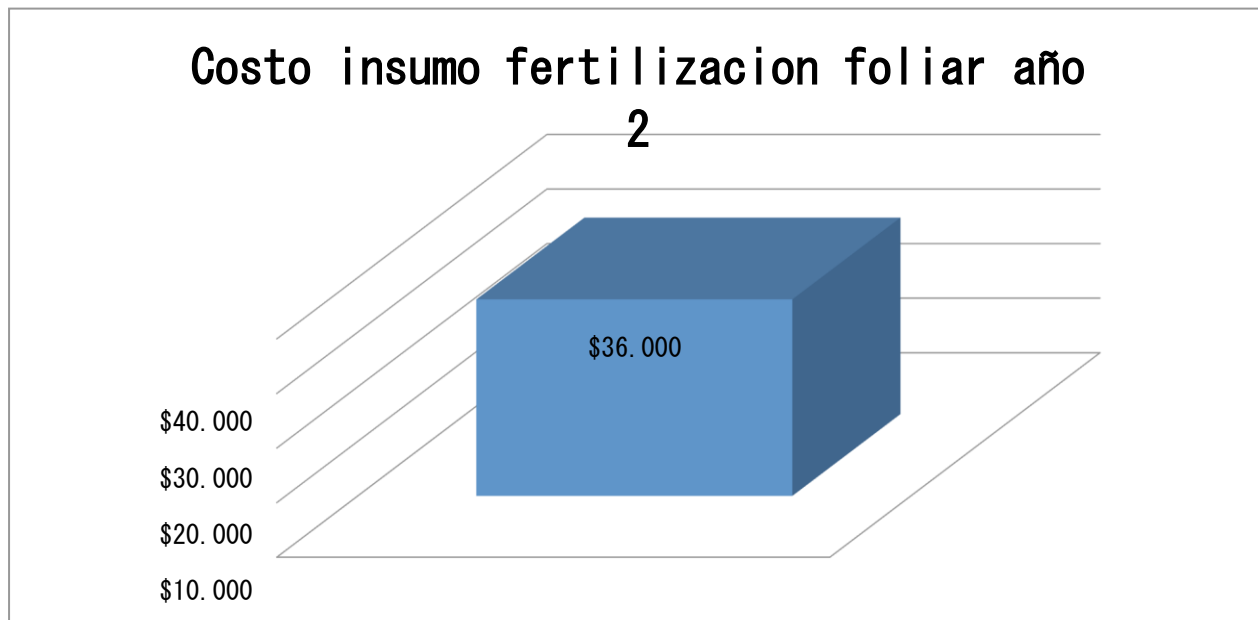
En insumo contra enfermedades \$140.400. pesos.



*Figuras 25.* Costos insumo de control de plagas año 2. Autoría propia. (2019)

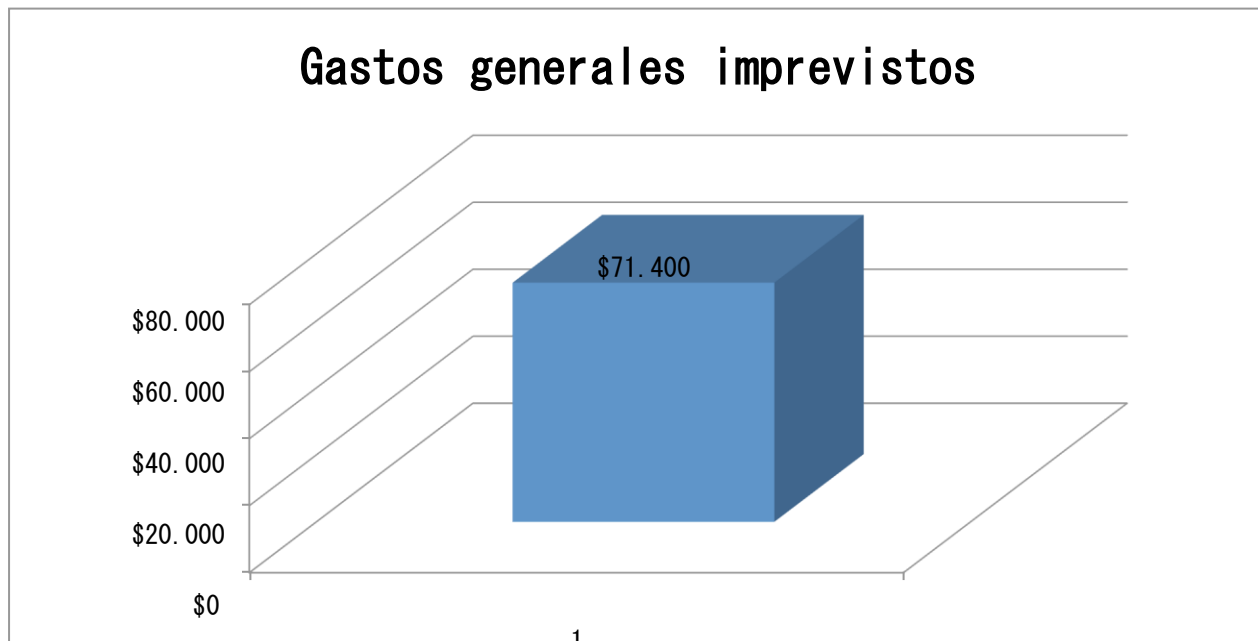
En control de plagas con \$49.000 pesos.





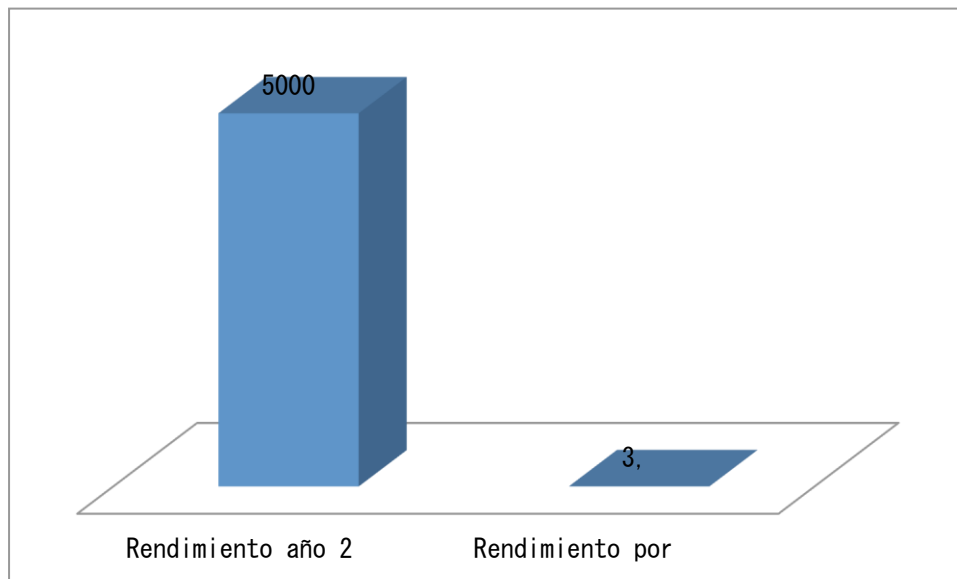
*Figuras 26.*Costo insumo fertilización foliar año 2. Autoría propia. (2019)

En fertilización foliar por \$36.000. Pesos.



*Figuras 27.* Gastos generales imprevistos. Autoría propia. (2019)

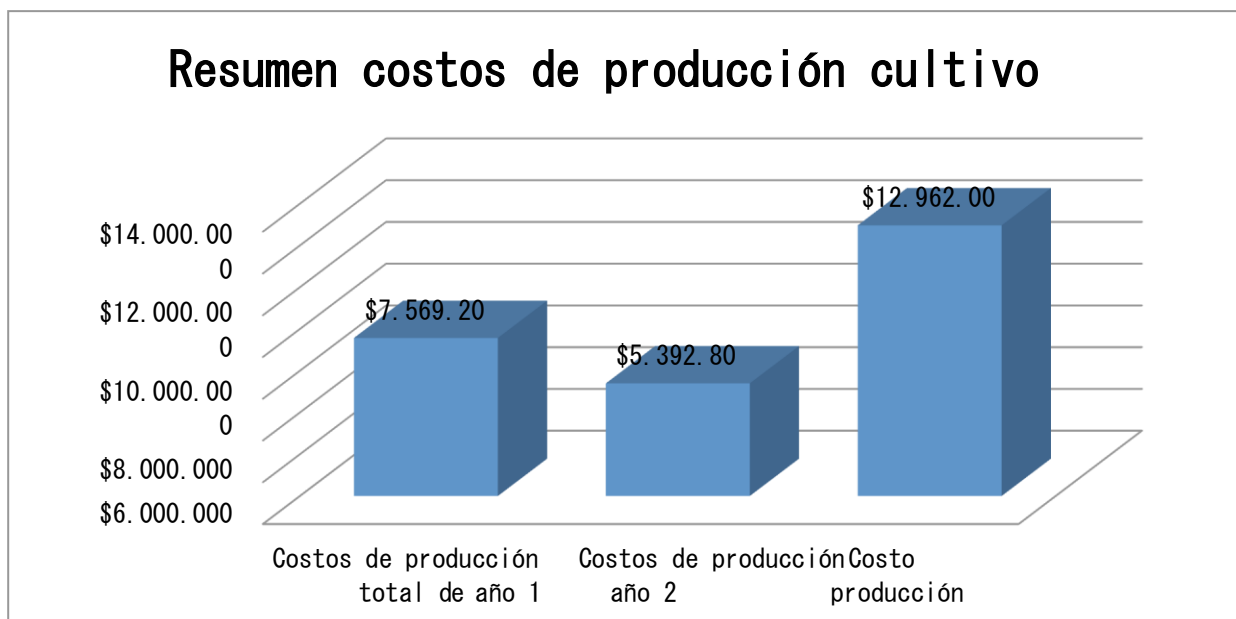
En gastos generales imprevistos fue \$71.400. pesos.



*Figuras 28.* Rendimiento cultivo año 2. Autoría propia. (2019)

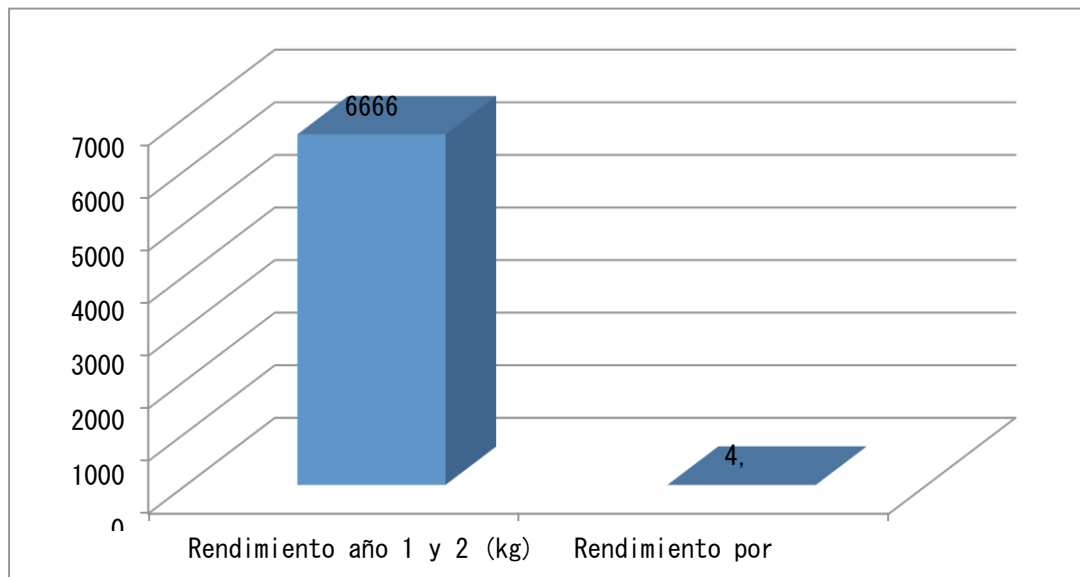
En rendimientos cultivo año 2 fue 5000 kg/ha y de 3 kg por planta.

## Resumen de costos de producción cultivo de Papaya año 1 y año 2



*Figuras 29.* Resumen costos de producción cultivo de papaya. Autoría propia. (2019)

El total de costos año uno fue de \$7.569.200. y para el año dos fue de \$5.392.800 pesos, para un total de costos por \$12.962.000. pesos.



Figuras 30. Rendimiento producción cultivo. Autoría propia. (2019)

El registro de producción fue de 6.666 kg año uno y dos. Para un rendimiento de 4 kg/planta.

### Discusiones y comparaciones

#### Tabla 4

*Comparación de estudio con otro proyecto.*

1. Mano de Obra	Unidad de medida	Proyecto APLICADO	Costo	Proyecto (Observatorio agroambiental, (2013).	
1.1. Preparación de terreno		Und	Costo	Und	Costo
Trazado terreno	Jornal		\$ 60.000	1	30000
Desmonte terreno	Jornal	20	\$ 600.000	7	210000

Excavación de hoyos plantulas	Jornal	16	\$ 480.00 0	10	300000
<b>1.2. Siembra</b>					
Transplante Plantulas	Jornal	21	\$ 630.00 0	8	240000
Resiembra	Jornal	4	\$ 120.00 0	2	60000
Deschuponada	Jornal	4	\$ 120.00 0	2	60000
Plateo	Jornal	4	\$ 120.00 0	2	60000
<b>1.3. Fertilización</b>					
Abonamiento pollinaza	Jornal	40	\$ 1.200. 000	6	180000
Fertilización química	Jornal	33	\$ 990.00 0	4	120000
<b>1.4 Labores culturales</b>					
Deshierbe control de arvenses	Jornal	30	\$ 900.00 0	10	300000
Riegos	Jornal	30	\$ 900.00 0	10	300000
<b>1.5. Control Fitosanitario</b>					
Aplicación insecticida	Jornal	11	\$ 330.00 0	3	90000
Aplicación fungicida	Jornal	11	\$ 330.00 0	3	90000
Aplicación herbicida	Jornal	11	\$ 330.00 0	1	30000

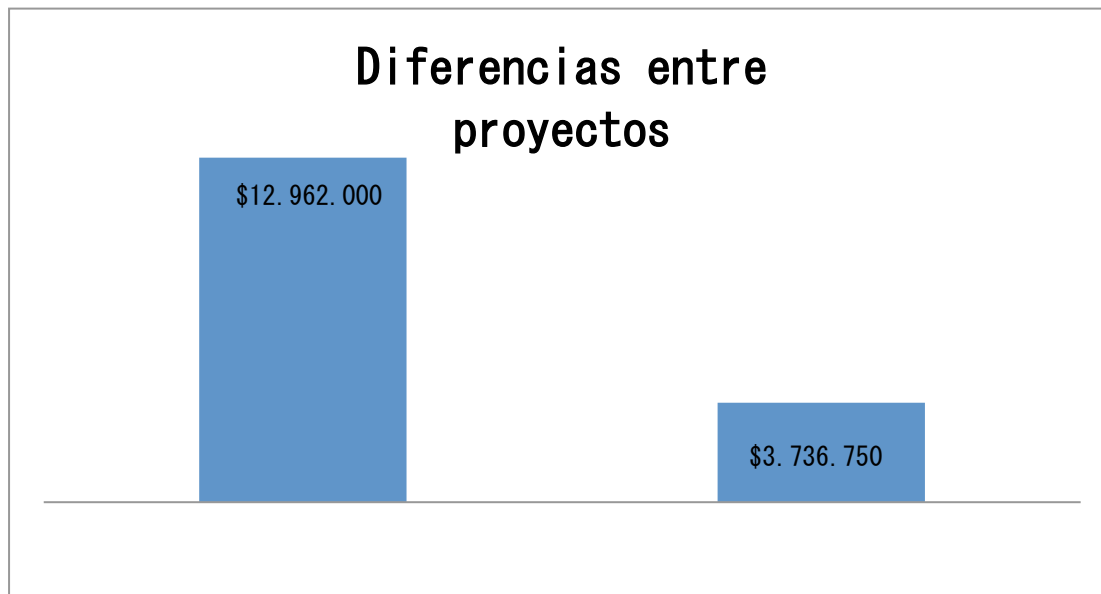
SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA			\$ 7.110.000		2070000
<b>2. Tracción maquinaria agrícola.</b>					
2.1. Aradura	Horas tractor	5	\$ 280.000	2	112000
2.2. Rastrillado y nivelado	Horas tractor	6	\$ 364.800	3	182400
2.3. Surcado	Horas tractor	4	\$ 224.000	2	112000
SUB-TOTAL DE TRACCION MECAIZADA			\$ 868.800		<b>406400</b>
<b>3. Insumos</b>					
<b>3.1. Semilla</b>					
Plantulas papaya	Unidad	3332	\$ 1.666.000	850	2125000
<b>3.2. Fertilizantes (15-15-15)</b>					
Produccion	bulto	14	\$ 1.176.000	1	90000
UREA	bulto	9	\$ 801.000	1	52500
3.3. Estiercol	Bolsas	230	\$ 575.000	80	200000
<b>3.4. Fungicida</b>					
Benomil	kg	8	\$ 280.800	4	150000
<b>3.5. Insecticida</b>					
Dimetoato	lts	2	\$ 98.000	1	19000

<b>3.6 Abono Foliar</b>					
Crecifol	lts/ha	4	\$ 72.000	4	210000
<b>SUB-TOTAL DE INSUMOS</b>			\$ 4.668. 800		<b>721500</b>
<b>B. GASTOS GENERALES (10% imprevist)</b>			\$ 314.40 0		538850
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>			\$ 12.96 2 .000		\$ 3.736.750
Rendimiento (kg/ha).	kg/ha		6666		3200
Rendimieno kg/planta	kg/planta		4,0		3,8

Fuente: Autoría propia (2019).

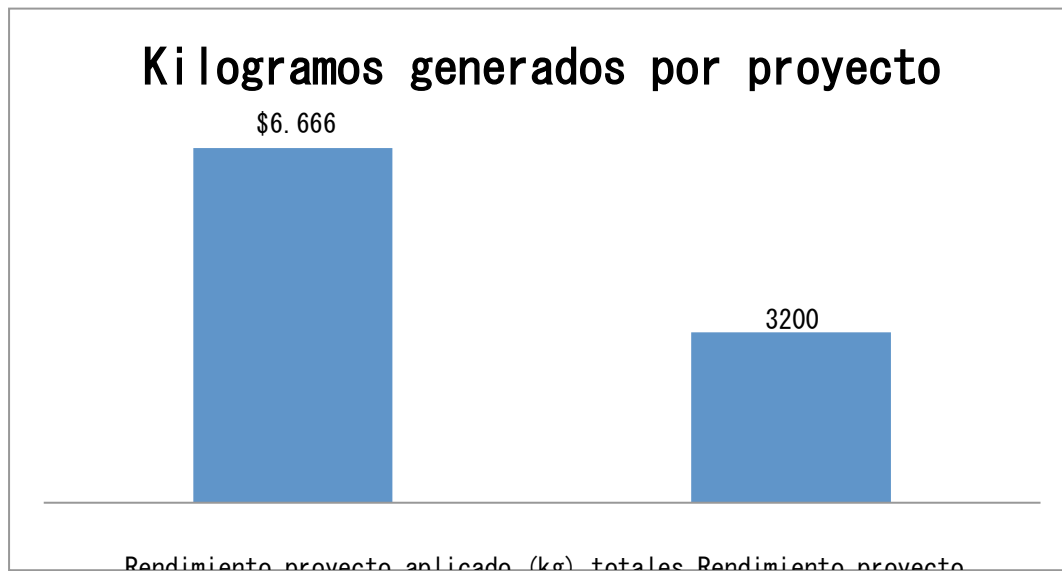
En la anterior tabla se observan las comparaciones con otro estudio y diferencias de rendimientos en los cultivos.





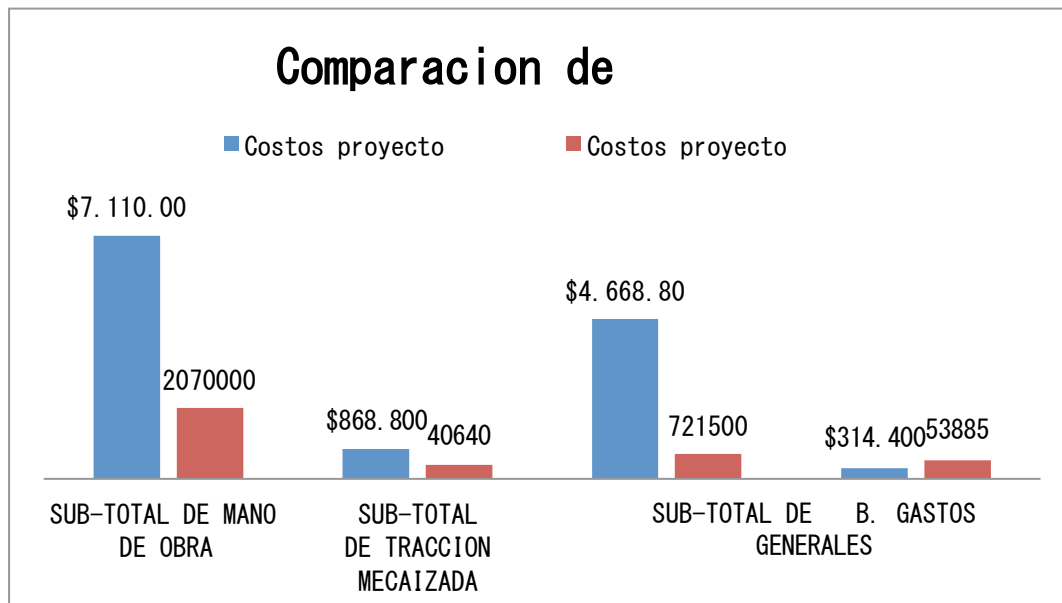
*Figuras 31* Diferencia entre proyectos analizados. Autoría propia (2019)

Se analizan diferencias donde el cultivo del proyecto aplicado genera promedio de 4 kg por planta y el proyecto analizado genero 3,8 kg por planta.



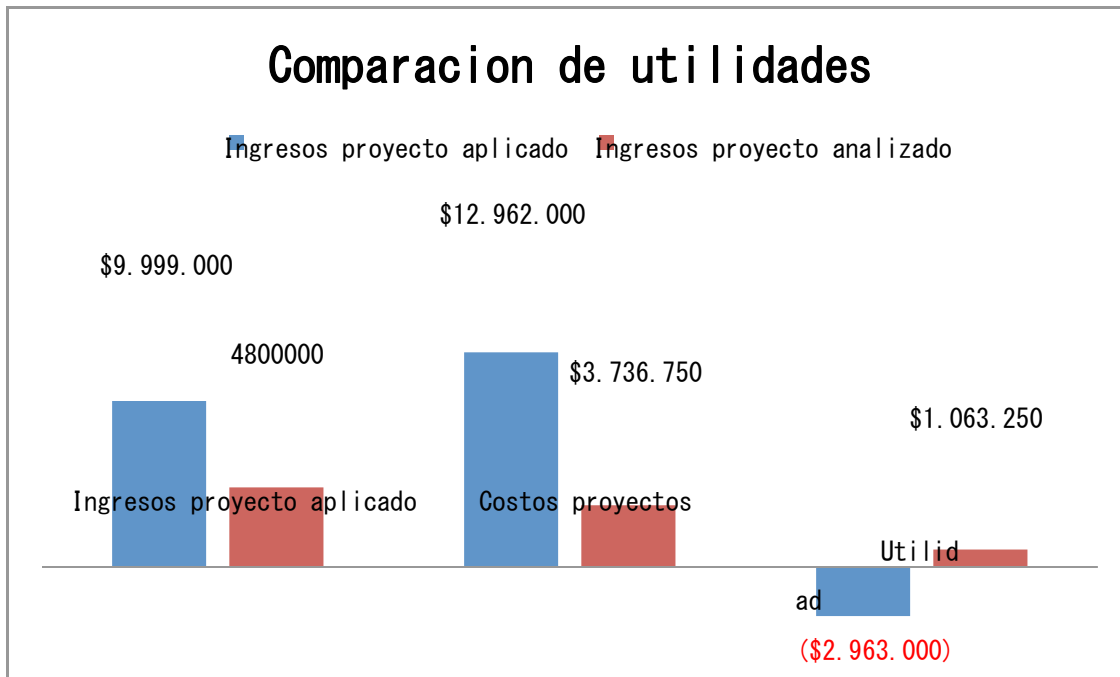
*Figuras 32.* Kilogramos generados por proyecto, comparación. Autoría propia (2019)

Los kilogramos generados en el proyecto aplicado fueron de 6.666 kilos de un total de 1666 plantas y para el proyecto analizado ha sido de 3200 kilos de un total de 850 plantas.



*Figuras 33* Comparación de proyecto por rubro. Autoría propia. (2019)

Se analizan altos costos para el proyecto aplicado ya que son más las plántulas establecidas.



*Figuras 34* Comparación de utilidades. Autoría propia (2019)

Se tuvieron que las utilidades el proyecto aplicado fueron de -2.963.000 pesos y para el proyecto analizado fue de 1.063.250 pesos positivos. Generando este último mayor rentabilidad.

## Conclusiones

En el proyecto aplicado se logró diseñar los costos de producción y rendimiento de una hectárea del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) a partir del registro en un cultivo ubicado en la vereda la Palma del municipio de Pitalito donde a partir de estos registros se pudo cuantificar los costos de inversión y producción del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) según datos obtenidos, donde estos fueron analizados y comparados con otros estudios del país.

Se tuvo que la inversión realizada en el proyecto aplicado no fue rentable obteniendo un valor negativo de \$2.963.000. Los kilogramos generados en el proyecto aplicado fueron de 6.666 kilos de un total de 1666 plantas y para el proyecto analizado ha sido de 3200 kilos de un total de 850 plantas.

En el proyecto se ha logrado diseñar un programa de inversión de costos de producción y rendimiento del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) ubicado en la vereda la Palma del municipio de Pitalito del Departamento del Huila. Donde para la realización se tuvo en cuenta la cuantificar los costos de inversión y producción para una hectárea del cultivo y se logró el analizar y comparar los costos de inversión y producción del cultivo de papaya (*Carica papaya L.*) con fuentes teóricas

## **Recomendaciones**

El cultivo visitado presento buenos estados fitosanitarios, aun así, se recomienda a los productores implementar un plan para el desoje para prevenir enfermedades por no realizar mantenimientos constantes.

Para este estudio realizado se recomienda al productor implementas estrategias de prevención de enfermedades ya es el cultivo es susceptible por lo cual es de tener presente varios tipos de control tanto culturales como químicos siendo el caso a intervenir.

Se recomienda hacer controles culturales como recolección de papayas caídas en el lote que permiten la proliferación de plagas y enfermedades.

La rentabilidad del cultivo de la papaya en la zona es baja debido a que no se cuenta con mayor tecnificación del cultivo para incrementar kilos por hectárea y el clima en la zona varia con constantes lluvias y veranos prolongados por lo cual se recomienda mejorar los sistemas de riegos.

Se recomienda establecer el cultivo de papaya en un solo lote como monocultivo para mejorar el proceso productivo.

## Bibliografía

Acosta, N. y León, G. A. (2003). Guía ilustrada. Enfermedades y plagas de la papaya.

Corpoica y Pronatta. Editorial Guadalupe, Bogotá, D. C.

AGROSAVIA. (2019, p2). Producción Papaya. *AGROSAVIA*, recuperado de;

*<https://www.agrosavia.co/>*, p2.

Arango, et al. (2016). El cultivo de la papaya en los Llanos Orientales de Colombia.

Corpoica, SENA y Asohofrucol. Recuperado en mayo 16 de 2016 de

<http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/>

[jspui/bitstream/11348/4894/2/Cultivo%20de%20la%20 papaya.pdf](http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/jspui/bitstream/11348/4894/2/Cultivo%20de%20la%20papaya.pdf)

Cardona, 2009; Estimación Del Área Foliar De Papaya (Carica Papaya L.) Basada En

Muestreo No Destructivo Recuperado de;

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-)

[42262009000100014](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262009000100014)

(DANE, 2014). Censo Nacional Agropecuario Décima Entrega Resultados – 2014.

*Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/entrega-definitiva/Boletin-10-produccion/10-Boletin.pdf>*

Dane, 2016; Recuperado de; Boletín mensual insumos y factores asociados a la

producción agropecuaria. Recuperado;

[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/sipsa/Bol\\_Insumos\\_may\\_2016.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/sipsa/Bol_Insumos_may_2016.pdf)

Estrada, E. I.; et al. (2014). Diagnóstico fitosanitario en trece regiones productivas frutícolas del departamento del Valle del Cauca. Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. FERIVA S. A. Cali.

Gerencie.com. ((2017)). Contabilidad. *Gerencie.com*.

Herrera. (2008). Cultivo de la papaya. *Biblioteca, recuperado de*; <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6066/1/HERRERARalph%20CHIDALGOFernando%20CIBARRAFabricio.pdf>.

Haramendiz, 2012; Evaluación de la calidad y el rendimiento en papaya silvestre (Carica papaya L.) de Cuba Recuperado de; [https://www.researchgate.net/publication/304204678\\_Estimacion\\_del\\_area\\_foliar\\_de\\_papaya\\_Carica\\_papaya\\_L\\_basada\\_en\\_muestreo\\_no\\_destructivo](https://www.researchgate.net/publication/304204678_Estimacion_del_area_foliar_de_papaya_Carica_papaya_L_basada_en_muestreo_no_destructivo)

Mujica. (2015). Manejo de plagas y enfermedades. *Biblioteca, recuperado de*; <https://books.google.com.co/books?id=2ZXQswEACAAJ&dq=enfermedades+en+cultivos+2015&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiZveHc5aTIAhXCqlkKHYSbBgQQ6AEIKDAA>.



Municipio de Pitalito, (1999). Plan De Ordenamiento Territorial. *Recuperado de:*

*[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico\\_ii\\_pitalito\\_\(132\\_pag\\_1182\\_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_ii_pitalito_(132_pag_1182_kb).pdf)*

VILLALBA. (2017). TOPOGRAFIA. *Biblioteca de Colombia, recuperado de;*

*<https://books.google.com.co/books?id=3K5JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=TOPOGRAFIA&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwixwIO15KTIAhUjuVkkHZAuCEYQ6AEIKDAA#v=onepage&q&f=false>*.

### Anexos

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL	Año 1	Año 2	
I- COSTOS DIRECTOS							
A. GASTOS DE CULTIVO							
1. Mano de Obra							
1.1. Preparación de terreno							
6. Trazado terreno	Jornal	1	30000	30000	37	30000	
7. Desmonte terreno	Jornal	10	30000	300000	366	300000	
8. Excavación de hoyos plantulas	Jornal	8	30000	240000	293	240000	
1.2. Siembra							
10. Transplante Plantulas	Jornal	10	30000	300000	366	300000	
11. Resiembra	Jornal	2	30000	60000	73	60000	
12. Deschuponada	Jornal	2	30000	60000	73	60000	
13. Plateo	Jornal	2	30000	60000	73	60000	
1.3. Fertilización							
15. Abonamiento pollinaza	Jornal	10	30000	300000	366	609512	1219024
16. Fertilización química	Jornal	4	30000	120000	146	243805	487610
1.4. Labores culturales							
18. Deshierbe control de arvenses	Jornal	15	30000	450000	549	914268	1828537
19. Rasgos	Jornal	15	30000	450000	549	914268	1828537
1.5. Control fitosanitario							
21. Aplicación insecticida	Jornal	3	30000	90000	110	182854	365707
22. Aplicación fungicida	Jornal	3	30000	90000	110	182854	365707
23. Aplicación herbicida	Jornal	1	30000	30000	37	60951	121902
SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA				<b>2580000</b>	<b>4158512</b>	<b>6217024</b>	
2. Tracción maquinaria agrícola.							
26. 2.1. Aradura	Horas tractor	2	56000	112000	137	227551	455102
27. 2.2. Rastrillado y nivelado	Horas tractor	3	60800	182400	222	370583	741167
28. 2.3. Surcado	Horas tractor	2	56000	112000	137	227551	455102
SUB-TOTAL DE TRACCION MECAIZADA				<b>406400</b>	<b>825686</b>	<b>1651372</b>	
3. Insumos							
31. 3.1. Semilla	1 inidat4	1000	820000	820000	1000	1666000	

Ilustración 1 análisis de datos en Excel

	Año1	Total
<b>1. Mano de Obra</b>		
<b>1.1. Preparación de terreno</b>		
Trazado terreno	\$ 60.000	\$ 60.000
Desmonte terreno	\$ 600.000	\$ 600.000
Excavación de hoyos plantulas	\$ 480.000	\$ 480.000
<b>1.2. Siembra</b>		
Transplante Plantulas	\$ 630.000	\$ 630.000
Resiembra	\$ 120.000	\$ 120.000
Deschuponada	\$ 120.000	\$ 120.000
Plateo	\$ 120.000	\$ 120.000
<b>1.3. Fertilización</b>		
Abonamiento pollinaza	\$ 300.000	\$ 300.000
Fertilización química	\$ 240.000	\$ 240.000
<b>1.4 Labores culturales</b>		
Deshierbe control de arvenses	\$ 450.000	\$ 450.000
Riegos	\$ 450.000	\$ 450.000
<b>1.5. Control Fitosanitario</b>		
Aplicación insecticida	\$ 150.000	\$ 150.000
Aplicación fungicida	\$ 150.000	\$ 150.000
Aplicación herbicida	\$ 150.000	\$ 150.000
<b>SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA</b>	<b>\$ 4.020.000</b>	<b>\$ 4.020.000</b>
<b>2. Tracción maquinaria agrícola.</b>		
Aradura	\$ 280.000	\$ 280.000
Rastrillado y nivelado	\$ 364.800	\$ 364.800

Ilustración 2 análisis de datos en Excel

	Unidad de medida	Nº Unidades	Valor Unitario	Año2	Total
<b>1. Mano de Obra</b>					
<b>1.1. Preparación de terreno</b>					
Trazado terreno	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Desmonte terreno	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Excavación de hoyos plantulas	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
<b>1.2. Siembra</b>					
Transplante Plantulas	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Resiembra	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Deschuponada	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
Plateo	Jornal	0	\$ 30.000	\$ -	\$ -
<b>1.3. Fertilización</b>					
Abonamiento pollinaza	Jornal	30	\$ 30.000	\$ 900.000	\$ 900.000
Fertilización química	Jornal	25	\$ 30.000	\$ 750.000	\$ 750.000
<b>1.4 Labores culturales</b>					
Deshierbe control de arvenses	Jornal	15	\$ 30.000	\$ 450.000	\$ 450.000
Riegos	Jornal	15	\$ 30.000	\$ 450.000	\$ 450.000
<b>1.5. Control Fitosanitario</b>					
Aplicación insecticida	Jornal	6	\$ 30.000	\$ 180.000	\$ 180.000
Aplicación fungicida	Jornal	6	\$ 30.000	\$ 180.000	\$ 180.000
Aplicación herbicida	Jornal	6	\$ 30.000	\$ 180.000	\$ 180.000
<b>SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 3.090.000</b>	<b>\$ 3.090.000</b>
<b>2. Tracción maquinaria agrícola.</b>					
2.1. Aradura	Horas tractor	0	\$ 56.000	\$ -	\$ -
2.2. Rastrillado y nivelado	Horas tractor	0	\$ 60.800	\$ -	\$ -
2.3. Surcado	Horas tractor	0	\$ 56.000	\$ -	\$ -
<b>SUB-TOTAL DE TRACCIÓN MECAIZADA</b>				<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>3. Insumos</b>					
3.1. Semilla					
Plantillas papaya	Unidad	1666	\$ 1.000	\$ -	\$ -
3.2. Fertilizantes (15-15-15)					

Ilustración 3 análisis de datos en Excel