



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS AL CULTIVO DE CLAVELES EN EL BARRIO PATUTÁN DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría C.P.A.

Autoras:

Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana

Taco Vasquez Evelyn Lisseth

Tutora:

Ing. Razo Ascazubi Clara de las Mercedes

Latacunga – Ecuador

Agosto 2019

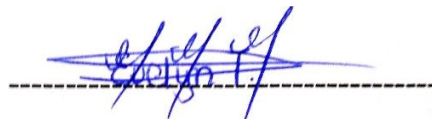
DECLARACIÓN DE AUDITORÍA

Nosotras Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana y Taco Vasquez Evelyn Lisseth declamamos ser autoras del presente proyecto de investigación: “ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS AL CULTIVO DE CLAVELES EN EL BARRIO PATUTÁN DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI”, siendo la Ingeniera Razo Ascazubi Clara de las Mercedes tutor (a) del presente trabajo; y eximimos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos y acciones legales.

Además certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.



.....
Srta. Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana
CI: 055006889-4




Sra. Taco Vasquez Evelyn Lisseth
CI: 050434996-0

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS AL CULTIVO DE CLAVELES EN EL BARRIO PATUTÁN DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI”, de Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana y Taco Vasquez Evelyn Lisseth, de la carrera de Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Agosto del 2019



Firma del Tutor (a)

Ing. Razo Ascazubi Clara de las Mercedes
C.I. 050276531-6

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, el o los postulantes: Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana y Taco Vasquez Evelyn Lisseth con el título de Proyecto de Investigación: “ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS AL CULTIVO DE CLAVELES EN EL BARRIO PATUTÁN DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Agosto del 2019

Para constancia firman:



Lector 1 (Presidente)
Nombre: Ing. José Erazo
CC: 060302337-5



Lector 2
Nombre: Ing. Mayra Chicaiza
CC: 050326515-9



Lector 3
Nombre: Dra. Patricia López
CC: 050220785-5

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme las fuerzas suficientes para sobresalir en los momentos difíciles que me permitieron cumplir mi propósito de vida.

A mis padres que con su amor, paciencia y sobre todo por la confianza brindada me ayudaron a conseguir el sueño anhelado.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por darme la oportunidad de formarme profesionalmente, a los docentes quienes compartieron sus conocimientos a lo largo de mi carrera, de manera especial a mi tutora la Ing. Razo Ascazubi Clara de las Mercedes por el apoyo y aportes para culminar con éxito el proyecto.

A las microempresas del Barrio Patután “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiyinga” por el tiempo y la información para la realización del proyecto.

Estefany

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Cotopaxi y docentes que impartieron sus sabios conocimientos preparándome durante todo el proceso estudiantil para mi formación como profesional.

A la tutora Ing. Clara Razo quien con su experiencia, conocimientos y dedicación supo guiarme en la realización del proyecto.

A las microempresas del Bario Patután “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiquinga” quienes colaboraron con información verídica para el desarrollo de la investigación.

Evelyn

DEDICATORIA

El presente proyecto está dedicado con mucho amor y cariño a mis padres quienes estuvieron día a día apoyándome con sus esfuerzos y consejos para ser una persona responsable.

A Dios por darme la oportunidad de vivir, así como por ser mi guía y fortaleza para enfrentarme a los desafíos de mi formación universitaria.

A las personas que me brindaron apoyo moral, creyendo en mí y guiándome para concluir con mis estudios universitarios, demostrándome que se puede superar todas las dificultades que se presentan en la vida.

Estefany

DEDICATORIA

Especialmente a Dios por darme la valentía necesaria para enfrentarme a los retos en mi proceso de formación estudiantil y en la realización del proyecto de investigación.

A mi hijo Isaac por ser mi inspiración para seguir esforzándome día a día y hacer realidad uno de mis sueños obteniendo mi título Universitario y brindarle un futuro mejor.

A mis padres y esposo por ser mi apoyo incondicional, a los consejos que me han dado para seguir adelante y a la confianza que depositaron en mí durante mi preparación estudiantil.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TÍTULO: “ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS AL CULTIVO DE CLAVELES EN EL BARRIO PATUTÁN DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI”

Autor/es: Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana
Taco Vasquez Evelyn Lisseth

RESUMEN

En la actualidad la actividad agrícola se ha convertido en la mayor fuente de economía para los productores del Barrio Patután de la Provincia de Cotopaxi, quienes han considerado el cultivo de clavel como una actividad para generar ingresos, muchos de los agricultores desconocen sobre la manera de evaluar los insumos, ocasionando de tal modo un manejo empírico de los recursos materiales, económicos y humanos. Con esta dirección, se plantea realizar un análisis de los costos de producción del clavel mediante una comparación entre dos microempresas representativas del sector con el fin de establecer el grado de incidencia en la rentabilidad que obtienen al término del proceso productivo. En primera instancia se empleó la metodología de enfoque cuantitativo con el propósito de recolectar datos reales sobre los valores de los gastos efectuados y luego dar uso a la modalidad de investigación de campo para establecer contacto con los propietarios y visualizar directamente cada uno de los procesos que interviene en la elaboración del producto. Seguidamente, en el desarrollo del marco metodológico se recolectó información de fuentes primarias y secundarias a través de la investigación documental, mientras que para detallar la situación financiera se procedió al empleo del método descriptivo. Para proyectar la diferencia que existe ente la rentabilidad que generan las Microempresas “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiquinga”, en función de los costos que realizan, se utilizó la técnica de la simulación del sistema de costos por proceso, la misma que permitió identificar los diferentes costos y determinar su valor real. Los resultados de esta investigación demuestran la incidencia que tiene los costos sobre la utilidad de las microempresas objeto de estudio, encontrando una diferencia de \$ 450.00 que disminuye el margen de utilidad debiéndose a que la Microempresa “Clara Llumiquinga” adquiere productos a altos precios que brindan los nutrientes suficientes para obtener un producto de alta calidad, además se debe a la constante aplicación de los productos que controlan las plagas y enfermedades para mejorar el desarrollo de la planta. Con esto se aportó que las microempresas deben establecer mecanismos de medición y control de los costos para la toma de mejores decisiones en futuras producciones consiguiendo reducir los costos para generar mayor rentabilidad.

Palabras claves: Producción, Simulación, Costos, Clavel.



TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

TOPIC: “MICRO ENTERPRISE PRODUCTION COSTS ANALYSIS DEDICATED TO THE CARNATION CULTIVATION AT PATUTÁN NEIGHBORHOOD, ELOY ALVARO PARISH IN COTOPAXI PROVINCE”

AUTHORS: Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana
Taco Vasquez Evelyn Lisseth

ABSTRACT

Nowadays, agricultural activity has become the main source of economy for the producers at Patután neighborhood in Cotopaxi Province, who have considered the carnation cultivation an activity to generate income, many farmers do not know how to evaluate the supplies, causing an empirical management of material, economic and human resources. With this perspective, it is proposed to carry out an analysis of carnation production costs through a comparison between two representative microenterprises of the sector, in order to establish the level of impact on profitability obtained at the end of the production process. In the first instance, the methodology of quantitative approach was used with the purpose of collecting real data on the values of the expenses incurred and then use the field research modality to establish contact with the owners and directly visualize each of the processes involved in the production. After that, in the development of the methodological framework information was collected from primary and secondary sources through documentary research, while the descriptive method was used to detail the financial situation. To project the difference between the profitability generated by the Micro enterprises "Virgen Santa Rosa de Patután" and "Clara Llumiquinga", depending on the costs they produce, the technique of the simulation of the process cost system was used, it allowed to identify the different costs and determine their real value. The results of this research show the impact that costs have on the usefulness of the microenterprises, finding a difference of \$ 450.00, it decreases the income margin, so "Clara Llumiquinga" Micro enterprise acquires products at high prices that contribute enough nutrients to obtain a high quality product. It is also due to the constant application of the products that control pests and diseases to improve the plant development. For this reason, micro enterprises must establish mechanisms for measuring and controlling costs to make better decisions in future productions, reducing costs to generate greater profitability.

Keywords: Production, Simulation, Costs, Carnation.



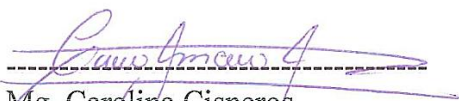
AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por las señoritas Egresadas de la Carrera de **CONTABILIDAD Y AUDITORÍA** de la **Facultad de Ciencias Administrativas**: Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana, Taco Vasquez Evelyn Lisseth con, cuyo título versa “**ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS AL CULTIVO DE CLAVELES EN EL BARRIO PATUTÁN DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI**”, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Julio del 2019

Atentamente,


Mg. Carolina Cisneros
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.I. 050276643-9



ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUDITORÍA.....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
AVAL DE TRADUCCIÓN	xi
ÍNDICE GENERAL.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xv
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
2.1. Justificación del Proyecto	4
2.2. El Problema de Investigación	5
2.3. Formulación del problema.....	6
3. OBJETIVOS	7
3.1. Objetivo General	7
3.2. Objetivos Específicos.....	7
3.3. Actividades Planificadas para el Logro de los Objetivos Específicos.....	8
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	9
4.1. Beneficiarios Directos.....	9
4.2. Beneficiarios Indirectos	9
5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	10

5.1. Contabilidad de Costos	10
5.1.1. Importancia de la Contabilidad de Costos	10
5.2. El Costo	11
5.2.1. Objetivo del Costo.....	11
5.2.2. Elementos del Costo.....	11
5.2.3. Clasificación del Costo	13
5.3. Sistema de Costos.....	14
5.3.1. Clasificación del Sistema de Costos.....	15
5.4. La Producción del Clavel	16
5.4.1. Origen del Cultivo de Clavel.....	16
5.4.2. Importancia Económica y Distribución Geográfica del Clavel.....	17
5.4.3. Taxonomía y Morfología.....	18
5.4.5. Proceso de Cultivo de Clavel	19
6. METODOLOGÍA EMPLEADA	23
7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	25
7.1. Análisis general de los resultados.....	25
7.2. Simulación del Sistema de Costos por Proceso	26
7.3. Sistema de Costos Por Proceso	27
7.3.1. Proceso de Preparación del Suelo.....	27
7.3.2. Proceso de Siembra.....	28
7.3.3. Proceso de Cultivo	29
7.3.4. Proceso de Cosecha.....	33
7.3.5. Proceso de Clasificación y Conformación del Ramo	34
7.3.6. Proceso de Comercialización	35
7.4. Resumen de Costos de Producción de Claveles por Proceso de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”	36

Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”	36
7.5. Resumen de Costos de Producción de Claveles por Proceso de la Microempresa "Clara Llumiquinga"	40
7.6. Análisis y Discusión de los Resultados de la Simulación del Sistema de Costos por Proceso.....	44
8. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)	47
8.1. Impacto Técnico.....	47
8.2. Impacto Social	47
8.3. Impacto Económico	47
9. CONCLUSIONES	48
10. RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Actividades planificadas para el logro de los objetivos específicos.	8
Tabla 2.- Nómina de personas encuestadas	24
Tabla 3.- Preparación del Suelo Microempresa 1.....	27
Tabla 4.- Preparación del Suelo Microempresa 2.....	27
Tabla 5.- Siembra Microempresa 1	28
Tabla 6.- Siembra Microempresa 2	28
Tabla 7.- Cultivo etapa de enmallado, pinzado, desyemado y riego Microempresa 1	30
Tabla 8.- Cultivo etapa de enmallado, pinzado, desyemado y riego Microempresa 2.....	30
Tabla 9.- Cultivo etapa de Fertilización y florecimiento Microempresa 1.....	31
Tabla 10.- Cultivo etapa de fertilización Microempresa 2	31
Tabla 11.- Cultivo etapa fumigación Microempresa 1	32
Tabla 12.- Cultivo etapa de fumigación Microempresa 2	32
Tabla 13.- Cosecha Microempresa 1	33
Tabla 14.- Cosecha Microempresa 2	33
Tabla 15.- Clasificación y Conformación del Ramo Microempresa 1	34
Tabla 16.- Clasificación y Conformación del Ramo Microempresa 2.....	34
Tabla 17.- Comercialización Microempresa 1	35
Tabla 18.- Comercialización Microempresa 2	35
Tabla 19.- Resumen de costos de producción de claveles de la Microempresa 1	36
Tabla 20.- Informe de Cantidades de Producción de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”	38
Tabla 21.- Informe de Costos de Producción de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”	39
Tabla 22.- Resumen de costos de producción de claveles de la Microempresa 2.....	40
Tabla 23.- Informe de Cantidades de Producción de la Microempresa “Clara Llumiquinga” ..	42
Tabla 24.- Informe de Costos de Producción de la Microempresa “Clara Llumiquinga”.....	43
Tabla 25.- Matriz del Costo de Producción del Clavel.....	44

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del proyecto

Análisis de los costos de producción de las microempresas dedicadas al cultivo de claveles en el Barrio Patután de la Parroquia Eloy Alfaro de la Provincia de Cotopaxi.

Fecha de inicio

Octubre 2018 - Febrero 2019

Fecha de finalización

Marzo - Agosto 2019

Lugar de ejecución

Barrio Patután, Parroquia Eloy Alfaro, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi

Facultad que auspicia

Facultad de Ciencias Administrativas

Carrera que auspicia

Contabilidad y Auditoría

Equipo de trabajo

Tutor (a) de titulación:

Ing. Razo Ascazubi Clara de las Mercedes con cédula de identidad N° 050276531-6

Autor (as):

Caisaluisa Llumiquinga Estefany Adriana con cédula de identidad N° 055006889-4

Taco Vasquez Evelyn Lisseth con cédula de identidad N° 050434996-0

Área de Conocimiento

Contabilidad de Costos

Líneas de investigación:

Administración y Economía para el Desarrollo Humano y Social.

Esta línea está orientada a generar investigaciones que aborden temas relacionados con la mejora de los procesos administrativos e indaguen en nuevos modelos económicos que repercutan en la consolidación del estado democrático, un sistema económico solidario y sostenible que fortalezca la ciudadanía contribuyendo a impulsar la transformación de la matriz productiva.

Sub líneas de investigación de la carrera:

Estudios de Contabilidad

Promueve el estudio de las prácticas contables como generador de negocios que contribuyan al desarrollo sostenible de la región.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador el sector florícola ha tenido un aumento elevado de producción y exportación beneficiando a los productores y al mercado, con mayores ingresos y fuentes de trabajo, aportando al sector agrícola con empresas competitivas que producen variedades de flores favorecidos por un clima que permite obtener un producto con características inigualables. Los productores que más se destacan en esta actividad están ubicados en la Provincia de Pichincha, Cotopaxi, Cayambe, Azuay, Imbabura, Cañar, Chimborazo, El Carchi, Loja y en parte de la costa ecuatoriana.

Las exportaciones de flores de Ecuador han crecido en general de manera sostenida desde los años 90, con algunos descensos recientes en 2008 y 2014-2016. Las exportaciones de los 10 últimos años muestran el crecimiento: el país pasó de exportar 27.895 t en el primer trimestre de 2007 a 46.352 t en el primer trimestre de 2017. (Expoflores, 2018)

El principal destino de las flores es Estados Unidos con quien sostiene preferencias arancelarias, al suspenderse este acuerdo, el país ha empezado a buscar nuevos mercados como: Austria, Chile, Argentina, República Checa, Francia, Hong Kong, España, Suecia, Suiza y el Continente Asiático. Una de las Provincias más destacadas es Cotopaxi por la obtención de flores de calidad permitiendo ser la segunda Provincia exportadora del país. El sector florícola requiere la intervención de los costos de producción para controlar los insumos que se utiliza durante el proceso. Los productores pretenden elevar sus ventas buscando alternativas de mercado para que su producto sea exportado y reconocido a nivel nacional e internacional.

Las necesidades de los productores es el control absoluto de los costos de producción con la finalidad de identificar la distribución de los insumos, así como conocer las causas que provoca desperdicios al momento de cultivar.

Para el presente análisis se ha considerado en la Provincia de Cotopaxi, el Barrio Patután que será fuente de estudio mediante un examen de dos microempresas dedicadas al cultivo del clavel generando una comparación del proceso y las razones que influye en los costos de producción y así conocer las falencias de control de los elementos del costo respondiendo a las necesidades que tiene el agricultor para determinar el costo real del producto.

2.1. Justificación del Proyecto

El presente proyecto investigativo trata del análisis de los costos de producción de las microempresas dedicadas al cultivo de claveles, mediante este estudio se generará alternativas de mejoramiento sobre el manejo de los componentes de costos permitiendo así conseguir que los agricultores optimicen los recursos económicos, materiales y humanos logrando que sean más competitivos con su entorno.

Un análisis de costos de producción abarca distintos elementos que serán objetos de estudio como materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, conservando la finalidad de reducir pérdidas económicas y aumentar la rentabilidad de las microempresas.

En la Provincia de Cotopaxi en el Barrio Patután se encuentran ubicadas microempresas que se dedican al cultivo de claveles que favorece a la sustentabilidad económica de las familias que realizan esta actividad.

Los costos son un tema complicado de tratar porque los productores no dominan conocimientos que se requiere para realizar un estudio de forma eficiente y eficaz, por ende, se dificulta administrar correctamente dichos recursos. Por esta razón, la aportación del grupo de investigación es efectuar un análisis de costos de producción aplicando a dos microempresas que se encuentran seleccionadas por mantener la misma cantidad de producción, con el fin de identificar las falencias relacionadas a los elementos que intervienen en el costo que son materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Cabe mencionar que mediante esta investigación se dará paso a próximas indagaciones, aportando con información confiable para que los productores de otros lugares puedan encontrar alternativas de control de los costos.

2.2. El Problema de Investigación

En la actualidad Ecuador ha sobresalido a nivel mundial por el incremento de exportaciones de distintos productos, entre ellos el clavel enviado a países como: Estados Unidos, Rusia, Países Bajos, Japón y otros destinos. Esta variedad de flor es muy cotizada por su diversidad de colores y tallos, así como, por su inigualable aroma.

Ecuador ocupa el quinto lugar con respecto a exportaciones de flores según datos proporcionado por el Banco Central del Ecuador, las principales Provincias que se dedican a la floricultura son Pichincha, Cotopaxi, Cayambe, Azuay, Imbabura, Cañar, Chimborazo, El Carchi y Loja. Cabe recalcar que esta especie ocupa 123 hectáreas de superficie en el país.

En el Barrio Patután del cantón Latacunga existen microempresas dedicadas al cultivo de clavel, que para su obtención se maneja distintos elementos del costo como materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, necesarios para verificar la rentabilidad que genera esta actividad.

En las microempresas existe un desconocimiento sobre la manera de evaluar los insumos, generando de tal modo un inoportuno control de los recursos materiales, económicos y humanos que incurren en el proceso productivo, esto afecta a los ingresos, al nivel de ventas, es por ello, necesario intervenir para proporcionar alternativas de control y mejoramiento.

Esta labor representa una inversión elevada, requiriendo de un alto factor monetario para la adquisición de la planta de clavel o esqueje, para la compra de fertilizantes y demás productos químicos que son parte fundamental para lograr obtener productos de calidad.

Cabe mencionar que la verificación de los insumos utilizados es un problema que ha venido surgiendo desde que se comenzó esta actividad, debido a ello, su costo total es establecido de forma empírica, desconociendo las causas que perjudica al precio real y por ende la utilidad. Reconociendo la carencia de un análisis de costos de producción que facilite un control adecuado de los diversos insumos que se maneja en el cultivo, se tomará para efectos de estudio dos microempresas con similares características, que permitirán realizar una comparación.

2.3. Formulación del problema

¿De qué manera inciden los costos de producción en la rentabilidad de las microempresas dedicadas al cultivo de claveles en el Barrio Patután de la Parroquia Eloy Alfaro de la Provincia de Cotopaxi?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Analizar los costos de producción del cultivo de claveles en el Barrio Patután de la Parroquia Eloy Alfaro de la Provincia de Cotopaxi a través de una comparación entre dos microempresas para establecer alternativas del manejo de los costos de producción.

3.2. Objetivos Específicos

- Indagar sobre el sistema de costos adecuado para la producción del clavel que permita recolectar información de los procesos que realizan las microempresas.
- Identificar los costos de producción a través de la metodología de simulación para evaluar los insumos utilizados.
- Realizar una comparación entre las microempresas evaluadas para determinar los factores que inciden en el costo de la producción del clavel.

3.3. Actividades Planificadas para el Logro de los Objetivos Específicos

Tabla 1.- Actividades planificadas para el logro de los objetivos específicos.

Objetivos Específicos	Actividades	Cronograma								Productos
		Semana								
		Abril				Mayo				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
Indagar sobre el sistema de costos adecuado para la producción del clavel que permita recolectar información de los procesos que realizan las microempresas.	Recolectar información bibliográfica con respecto al sistema de costos y del cultivo de clavel.	X	X	X						Información sobre la sistema de costos por proceso y las etapas de producción que intervienen en la cultivo de claveles.
Identificar los costos de producción a través de la metodología de simulación para evaluar los insumos utilizados.	Preparación de la metodología de simulación para evaluar los insumos utilizados.				X	X	X			Reconocimiento los elementos de los costos mediante la observación y la simulación.
Realizar una comparación entre las microempresas evaluadas para determinar los factores que inciden en el costo de la producción del clavel.	Análisis y comparación de la información recopilada en las microempresas evaluadas.							X	X	Tabulación de datos recopilados en las microempresas seleccionadas para estudiar la incidencia de los costos de producción.

Fuente: Microempresas dedicadas al cultivo de clavel del Barrio Patután.

Elaborado por: Grupo de Investigación.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

4.1. Beneficiarios Directos

- Productores del Barrio Patután

4.2. Beneficiarios Indirectos

- Proveedores
- Exportadores
- Consumidores Nacionales y Extranjeros
- Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Cotopaxi

5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

5.1. Contabilidad de Costos

La contabilidad de costos se considera como una rama de la Contabilidad General, siendo de gran importancia su aplicación en las empresas industriales y de servicios, por esta razón, es necesario dar a conocer a que se refiere el mismo:

Según Sinisterra, (2011) menciona que “Se entiende por contabilidad de costos cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio” (p. 09).

Según Pastrana, (2012) manifiesta que “La Contabilidad de Costos es un sistema de información que clasifica, asigna, acumula y controla los costos de actividades, procesos y productos, para facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo” (p.04).

La contabilidad de costos es fundamental en la producción de bienes o servicios permitiendo controlar los costos y gastos incurridos en cada proceso para la obtención de un producto o al brindar un servicio de calidad y por ende ayuda a determinar la rentabilidad de las empresas.

5.1.1. Importancia de la Contabilidad de Costos

Existen varias importancias que posee la contabilidad de costos, como se menciona a continuación:

- 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.

5.2. El Costo

Según Jaramillo, (2011) manifiestan que el costo “es un conjunto de procedimientos por medio del cual se determina cuánto cuesta fabricar un artículo o prestar un servicio” (p 48).

Según Arredondo, (2015) menciona que “es el sacrificio incurrido para adquirir bienes o servicios con el objeto de lograr beneficios presentes o futuros. Al momento de hacer uso de estos beneficios, dichos costos se convierten en gastos” (p.08).

El costo es un valor que se invierte en la producción de un bien o servicio para determinar el costo real, considerando necesario que las empresas evalúen todos aquellos insumos que intervienen en la producción y así ayuden a determinar un precio final satisfaciendo las necesidades del consumidor.

5.2.1. Objetivo del Costo

El objetivo del costo es permitir a las empresas tomar decisiones con respecto a la producción y a evaluar el costo real del producto que se esté utilizando para asignar un precio de venta final y la utilidad que genera.

5.2.2. Elementos del Costo

Para fabricar un bien o prestar servicio será necesario adquirir y poner a disposición del proceso productivo tres elementos denominados:

- Materia Prima
- Mano de Obra
- Costos Indirectos de Fabricación

Materia Prima

Según Zapata, (2007) afirma que la materia prima “Constituye todos los bienes ya sea que se encuentren en estado natural o hayan tenido algún tipo de información previa requerida para la producción de un bien” (p.10).

La materia prima según Zapata, (2007) se divide en:

- **Materiales Directos (MD):** Son todos los costos que tiene contacto directo con el proceso productivo.
- **Materiales Indirectos:** Estos insumos se complementan al proceso productivo, pero no se pueden asignar de forma específica con el producto terminado.

- **Mano de Obra**

Según Zapata, (2007) considera a la mano de obra “se denomina a la fuerza creativa del hombre, de carácter físico o intelectual, requerida para transformar con la ayuda de máquinas o tecnología los materiales en productos terminados” (p.10).

La mano de obra según Zapata, (2007) divide en:

- **Mano de obra directa:** Es la fuerza de trabajo que interviene de manera directa en la transformación de la materia prima en productos terminados.
- **Mano de Obra Indirecta:** Es el trabajo empleado por el personal de la empresa que no participa directamente en la transformación de la materia prima.

- **Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

Según Zapata, (2007) manifiesta que los CIF “Constituyen aquellos ingredientes materiales e inmateriales complementarios que son indispensables para generar un bien o un servicio, conforme fue concebido originalmente” (p.10).

5.2.3. Clasificación del Costo

Para determinar los costos de una empresa es necesario conocer cómo se comportan los costos mediante diferentes características. A continuación se describen las clases que propone Pastrana, (2012):

- **De acuerdo a la Clase de organización**
 - **Manufactura:** Propios de la empresa que elabora sus propios productos.
Ejemplo: Cervecería Águila.
 - **Mercadeo:** Determina lo que cuesta distribuir un producto, sea la empresa que lo fabrica o si solo cumple en papel de distribuidos. Incluyen los costos administrativos y financieros.

- **Según la naturaleza de las operaciones de fabricación**
 - **Por periodos y órdenes de fabricación:** Se produce o fabrica tomando en cuenta los pedidos de los clientes.
 - **Por procesos o series:** Se produce masivamente; es decir en producción serial para abarcar segmentos de mercado.

- **De acuerdo a la forma en que se expresen los datos, fecha y métodos de cálculo:**
 - **Históricos:** La mayoría de los datos son reales y se van presentando durante el periodo contable.
 - **Predeterminados:** Cálculos antes de iniciar la producción: estos se dividen en dos:
 - Estimado:** utilización de métodos no científicos.
 - Estándar:** Utilización de métodos y procedimientos de ingeniería industrial.

- **De acuerdo a su variabilidad**
 - **Fijos:** Pertenecen constantemente durante cierto tiempo así también los de producción.
 - **Variables:** Varían proporcionalmente con el volumen de producción.
 - **Mixtos:** Poseen características de costos fijos y variables. (p.7)

La asignación de los costos es considerado como un recurso necesario que permitirá determinar el mejor costo de los productos, el precio de venta y la comercialización en el mercado con el propósito de mejorar la rentabilidad de los negocios.

- **Departamento donde incidieren los Costos**

Un departamento o centro de costos es la principal división funcional de una empresa. El costeo por departamentos ayuda a la gerencia a controlar los costos indirectos y a medir el ingreso.

Los departamentos donde inciden los costos son:

- Departamentos de producción: Comprende las operaciones manuales y mecánicas realizadas directamente sobre el producto.
- Departamentos de servicios: Son aquellos que no están directamente relacionados con la producción de un artículo.

5.3. Sistema de Costos

Según Huicochea & Huicochea, (2010) determina que “es un conjunto de procedimientos y registros estructurados con base en la teoría contable, que tiene como característica básica la determinación de costos unitarios de producción y venta, así como un mayor y mejor control contable” (p.84).

Según Sinisterra, (2011) señala que “se entiende el conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos de costos con el objeto de determinar el costo unitario del producto fabricado, planear los costos de producción y contribuir con la toma de decisiones” (p.34).

El Sistema de Costos permite conocer el valor del producto según el proceso de producción que las empresas realicen, consiguiendo proporcionar información verás para la toma de

decisiones y lograr que los productos sean competitivos en el mercado satisfaciendo las necesidades del consumidor.

5.3.1. Clasificación del Sistema de Costos

El sistema de costos se puede clasificar en:

- Costos por Órdenes de Producción
- Costos por Procesos
- Costos ABC

5.4.1.1. Sistema de Costos por Proceso

Según Huicochea & Huicochea, (2010) manifiesta que el Sistema de Costos por Proceso es “cuando la producción es continua y sus costos pueden acumularse en un proceso específico, o en una operación, dependiendo de la facilidad y economía de manejo de la acumulación del costo para aplicar éste a la unidad” (p.84).

Según Sinisterra, (2011) señala que “este sistema se utiliza para medir los costos de manufactura durante un periodo contable y luego distribuirlos entre el número de unidades manufacturadas durante ese periodo” (p.35).

El Sistema de Costos por Proceso es un conjunto de pasos que influyen en la transformación de la materia prima para conseguir un producto terminado, logrando así el control de los elementos que intervienen en la fabricación del bien mediante una inspección constante durante la producción.

- **Objetivos del Sistema de Costos por Proceso**

El Sistema de costos por proceso debe cumplir dos objetivos esenciales. A continuación, se describe cada uno de ellos, tal como menciona Zapata, (2007):

- Averiguar en un tiempo determinado los costos totales y unitarios a nivel de cada elemento de producción de un proceso en particular.

- Controlar los costos de producción a través de los informes que sobre cada fase debe rendir contabilidad, con base en los datos suministrados por los mismos centros.

- **Características del Sistema de Costos por Proceso**
Una de las características fundamentales del sistema de costos por proceso es:
 - Apto para las empresas que producen en serie.
 - El objeto del costo lo constituyen las fases por donde transita el producto o el servicio, hasta que éste concluya.
 - Los elementos del costo serán directos y generales a las fases productivas o procesos, dichos elementos son: materiales, mano de obra y costos generales. (p.253)

El Sistema de Costos por Proceso cumple una función importante en las empresas que lo requieren, permitiendo aportar con valores exactos de los insumos que se utilizan en las diferentes etapas con la finalidad de ayudar a los propietarios a la toma de decisiones de manera oportuna generando la disminución de pérdidas.

5.4. La Producción del Clavel

5.4.1. Origen del Cultivo de Clavel

El cultivo de clavel desde su creación ha logrado ocupar una parte importante en la economía de las empresas productoras y comercializadas, considerando esencial conocer su origen.

El clavel es originario de la cuenca del mediterráneo, los primeros claveles adaptados para la producción de flor cortada fueron creados en Lyon, Francia, en el año 1845. La cosecha de los claveles se efectúa con una periodicidad semestral y la planta dura dos años en producción.

La belleza de estas flores que entrega la tierra de Ecuador ha permitido que estas sean exportadas a Estados Unidos, Holanda, Rusia, Kazajstán, Suiza y con preferencias arancelarias a Argentina, Colombia, Cuba y Uruguay.

Las variedades de claveles que se cultivan en Ecuador incluyen las Norla Barlo, Charmeur, Dark Organe Telster y Dallas, en tamaño de botones estándar y miniatura. Se las siembra preferentemente en las Provincias de Pichincha, Cotopaxi, Azuay e Imbabura. Los claveles ecuatorianos son muy solicitados a nivel mundial, al igual que las rosas, por sus diferentes variedades, colores, tallos verticales grandes y duración de vida en el florero (VivirEcuador, 2014).

5.4.2. Importancia Económica y Distribución Geográfica del Clavel

La producción de clavel se ha convertido en parte importante para la economía de los países productores considerando que permite generar fuentes de empleo, pese a la existencia de gran demanda de esta variedad de flor, forjando a empresas a que se dediquen a esta actividad, dando soluciones a necesidades de clientes que requieren este producto.

Los claveles estándar y miniatura, son una de las más importantes flores de corte en el comercio mundial. Además, debido a su fácil y rápida multiplicación, el clavel es objeto de un importante comercio internacional de esquejes.

Las tendencias del mercado plantean un nuevo reto: la reconversión del producto, ya que el clavel es el tipo de flor más extendido y es necesario un cambio hacia otras especies o híbridos más atractivos para el mercado, mejorando aspectos fitosanitarios como: introducción de resistencias (virus, hongos, etc.), incremento del número de variedades para flor cortada y posibilidad de usar estos híbridos como flor de complemento para el cultivo en maceta y jardinería (jardines, rocallas, etc.)

Estados Unidos es el mayor mercado de clavel del mundo y en la actualidad Colombia, con más de 4.000 hectáreas dedicadas a este cultivo, es el principal proveedor y el principal productor mundial de clavel estándar.

Del mercado de las importaciones norteamericanas a Colombia le siguen Ecuador y Guatemala, siendo también representativas las importaciones de Marruecos y España sobre todo en mini clavel o clavelina, también hay que destacar la incorporación de nuevos países, en lo que a importaciones se refiere como Costa Rica y Kenya, solo con variedades minis.

En España se prevé una estabilización o ligero descenso de la producción debido a la diversificación de especies y a la competencia de países con mano de obra más barata. Holanda es el principal comercializador y distribuidor de clavel en Europa, destacando en los últimos años un descenso de las zonas de cultivo destinadas al clavel y la distribución de sus exportaciones (InfoAgro, 2018).

5.4.3. Taxonomía y Morfología

El clavel (*Dianthus caryophyllus* L.) pertenece a la familia *Cariophyllaceae* y al género *Dianthus*.

A continuación, se dará a conocer la taxonomía y morfología. Tal como InfoAgro (2018) afirma:

- **Etimología:** del griego *karya* = nogal y *phyllon* = hoja, en referencia al aroma de las hojas del nogal, de donde se tomó el nombre para el clavo de olor y luego para el clavel. Es una planta perenne de base leñosa con tallos de hasta 80 cm de altura, glabros y de día largo.
- **Hojas:** lineares de 0.8-1.5 cm de longitud, planas y blandas, acuminadas y glaucas, con la base envainadora.
- **Flores:** en grupos de 1-5, muy olorosas. Epicáliz con 4-6 brácteas anchas, abruptamente acuminadas, mucho más cortas que el cáliz. Cáliz de 2.5-3 cm de longitud, con dientes triangulares. Pétalos dentados de forma irregular, no barbados, de 1-1.5 cm de longitud, de color rosado-púrpura en las especies silvestres.

5.4.4. Clasificación de clavel

Los claveles pueden ser diferenciados en dos grandes grupos que dependerán del número de flores en el tallo.

Según InfoAgro, (2018) menciona que el “Clavel uniflora o estándar: Presenta una flor terminal de gran tamaño en cada tallo y Clavel multiflora, spray o en ramillete: Presenta abundantes flores pequeñas que brotan desde los nudos superiores laterales”.

5.4.5. Proceso de Cultivo de Clavel

- **Preparación de Suelo**

El inicio de la preparación del suelo para la producción del clavel comienza desde el arado y rastrado del terreno para eliminación de diferente desechos, se procede a realizar camas donde se siembra las plantas de clavel con una profundidad de 40 cm, se realiza la desinsectación del suelo mediante el empleo de insecticidas acorde a la necesidad del suelo, el mismo que se debe dejar actuar por lo mínimo de cinco días, se incorporará abono orgánico para obtener productos de calidad, a continuación se procede a colocar las cintas de riego suficientes y se culmina con la aplicación de fungicidas para el control de plagas.

- **Siembra**

Las plantas de clavel son denominados esquejes que son cultivados bajo invernaderos en camas de aproximadamente 1 m de ancho con una altura de 30 cm, posee pasillos de 40 cm de distancia cama a cama facilitando la movilidad de los agricultores.

Para la siembra los esquejes pueden estar distanciado el uno del otro con 7 cm en la cada cama, culminado la siembra de la planta de clavel de forma inmediata se procede al riego de agua mediante la aspersión debido a que la planta se deshidrata rápidamente, repitiendo por lo menos tres veces al día hasta que la planta esté completamente adherida al nuevo suelo.

- **Enmallado**

Se realiza el primer enmallado de manera inmediata a la siembra para prevenir la caída de las plantas y lograr su crecimiento de forma correcta, se debe colocar con a una altura de 10 cm desde la cama plantada, el segundo y el tercer enmallado tendrá una distancia de 15 cm de longitud con el enmallado anterior, la utilización de la malla depende de la altura de cada variedad de clavel cultivada, es decir se puede colocar más de tres enmallados si es necesario para así precautelar la rectitud de la planta. Cabe mencionar que las mallas deben estar extendidas correctamente para que sean apoyo de las plantas.

- **Pinzado y Desbotonado**

Este proceso es utilizado para que la planta de clavel se ramifique en brotes de modo que su producción sea mayor.

En la semana 4 o 5 se procede a realizar el corte de forma manual a una altura de 5 nudos o dependiendo de la variedad de cada planta logrando así la obtención de un producto de calidad y el mismo sea el adecuado para exportar a nivel mundial.

El pinzado se lo debe realizar por camas para poder realizar el sellado de las heridas causadas al momento del corte manual, posteriormente se efectúa de manera diaria en encasillamiento de las plantas guiándolos dentro de las mallas y que no se desvíen a los pasillos, obstaculizando el paso del agricultor, se debe tener cuidado al momento del encasillado considerando que la planta es muy delicada y se puedan romper, generando pérdidas. Con el transcurso de tiempo comienza a producir los primeros botones de clavel, por ende, apareciendo los brotes secundarios denominados yemas en las partes laterales de los nudos de los tallos, en ese momento se debe proceder a su eliminación conservando el primer botón.

- **Riego**

El riego de la producción de clavel se lo ejecuta mediante las cintas de goteo colocados antes de la siembra, el mismo que posee agujero a una distancia de 15 cm logrando cubrir de suficiente agua al cultivo.

Esta actividad se lo realiza de forma constante permitiendo suministrar la cantidad de agua necesaria para su crecimiento.

- **Fertilización**

La fertilización se realiza mediante la aplicación de nutrientes suficientes que aportan al crecimiento del clavel, en el mismo que puede aplicar productos que incluyen potasio, fósforo y nitrógeno logrando obtener productos de calidad que será utilizado para la comercialización en distintos mercados, tanto nacional como internacional.

A continuación se menciona los beneficios de los fertilizantes más utilizados:

- El potasio mejora la calidad del clavel permitiendo la formación de tallos gruesos fuertes y de botones grandes.
- El fósforo ayudará al desarrollo de la planta principalmente en las primeras etapas de crecimiento que son las más importantes.
- El nitrógeno permite evitar distintas enfermedades, así como, provee la aparición de más brotes.

- **Recolección o Cosecha**

Una vez culminado el ciclo de crecimiento del clavel aparece el botón foral, es decir, cuando en el botón ya está abierto brotando sus pétalos, para ejecuta la recolección del mismo.

Para su corte se debe dejar aproximadamente a 1 cm del nudo dejando 5pares de hojas en la parte inferior del tallo de clavel, donde con el transcurso del tiempo nacerán nuevos brotes, para este proceso se utiliza tijeras especializadas para este tipo de actividad.

- **Clasificación y Conformación del ramo**

En el proceso de clasificación se realiza la selección por rigidez, longitud del tallo, calidad de la flor y por la ausencia de deformaciones o imperfección del tallo, esta producción es utilizada

para la exportación a distintos países del mundo. Las plantas de clavel que presentan fallas se los separan para realizar bonches que serán ofrecidos en el mercado a un precio inferior al valorado.

Tanto la producción de clavel de exportación y nacional son conformados en ramos de 25 tallos donde se los coloca en dos filas, en la superior se ubican 15 tallos y a debajo de él se coloca el resto, dejando una separación de 2 cm de distancia, por último, se coloca ligas para lograr conservar el bonche.

- **Comercialización**

Una vez culminado el proceso de conformación del ramo se procede a la comercialización a intermediarios, los mismos que se encargan de ofrecer en otros países.

6. METODOLOGÍA EMPLEADA

El presente proyecto se realizó en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Barrio Patután para ejecutar una comparación de los costos de producción del clavel, mediante la identificación y análisis de insumos utilizados en los diferentes procesos, a través de la investigación documental de fuentes primarias y secundarias que permitió alcanzar una amplia comprensión sobre la actividad florícola, posteriormente se empleó la investigación de enfoque cuantitativo para recolectar datos reales acerca de los ingresos y gastos incurridos en la producción del clavel; información proporcionada por las Microempresas “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiyinga”.

El proyecto está considerado del tipo descriptivo, puesto que detalla las condiciones técnicas y económicas actuales de las microempresas, considerando puntualizar los elementos del costo y establecer el valor razonable en cada etapa de producción. Para realizar el análisis se empleó la investigación de campo, visitando el lugar donde se originó el problema y manteniendo contacto con los propietarios, durante este procedimiento se aplicó la técnica de observación directa del proceso de producción. Además se realizó una entrevista dirigida a las productoras, quienes proporcionaron testimonios con respecto a los procesos y recursos que intervienen permitiendo obtener información real en la adquisición de insumos.

Se consideró las microempresas dedicadas al cultivo del clavel del Barrio Patután, con el fin de determinar dos florícolas con características semejantes como: cantidad de cultivo de 45.000 plantas, variedades de clavel, superficie de los invernaderos que bordea los 1.200 m², líquido vital abundante, iluminación suficiente, suelos arenosos y desinfectados que ayudan al crecimiento eficaz de los esquejes.

Para las entrevistas que se realizaron a las propietarias de las productoras se empleó lo siguiente:

Tabla 2.- Nómina de personas encuestadas

Número	Microempresa	Nombre	Cargo
1	Virgen Santa Rosa de Patután	Llumiyinga Panchi Carmen Amelia	Propietaria
2	Clara Llumiyinga	Llumiyinga Panchi Clara Margoth	Propietaria

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN” y “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Adicionalmente para respaldar la investigación se elaboró una ficha de observación, donde se describe todos las irregularidades e inobservancias que impiden determinar el costo real de la producción aplicado a las propietarias, quienes explicaron con exactitud los mecanismos que ha llevado a cabo el manejo de las microempresas en años anteriores; con este atenuante el grupo de investigación ha elaborado el instrumento denominado “Simulación de un Sistema de Costos por Proceso”, para identificar los insumos y cantidades que interviene en cada etapa de la producción del clavel, dando paso a mejores estrategias de información contable, a efecto de minimizar gastos y generar mayor utilidad. Es importante mencionar que ningún método permite determinar el 100% del costo real de producción pero un acercamiento ayudará a la toma de decisiones de forma oportuna para un buen manejo del negocio.

7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1. Análisis general de los resultados

En la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Parroquia Eloy Alfaro, Barrio Patután se encuentran ubicadas las Microempresas: “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiyinga”.

Las Florícolas iniciaron sus actividades en el año 2012 naciendo como emprendimiento familiar teniendo como ventajas los conocimientos, recursos, condiciones climáticas adecuadas para la producción obteniendo un clavel reconocido por su calidad y variedad.

La duración del cultivo del clavel corresponde al tiempo de producción para obtener los bonches que serán vendidos a comercializadoras cercanas, considerando que el ciclo es de ocho meses, un mes para la preparación del suelo, la siembra, los seis meses posteriores son para el proceso de cultivo, el mismo que posee diferentes etapas como enmallado, pinzado, desyemado, riego, fertilización, florecimiento, fumigación, el último mes se lo determina para la cosecha, clasificación, conformación del ramo y comercialización.

El ente regulador es Agrocalidad encargada de mantener y mejorar el estatus sanitario de los productos agropecuarios del país, realiza visitas constantes para controlar y regular la actividad en la producción del clavel permitiendo a los productores obtener un certificado en “Protocolo para Certificación de Lugares de Producción y Centros de Procesamiento de Ornamentales para el Control de Trips en Ecuador”.

Mediante una investigación minuciosa a las microempresas del Barrio Patután se aplicó las entrevistas y fichas de observación dirigidas a las propietarias con el fin de obtener información verídica para proceder a realizar la Simulación de Costos por Proceso considerando similitudes como: cantidad de cultivo de clavel de 45.000 plantas, siembra con semejanzas en las variedades de clavel, superficie de los invernaderos que bordea los 1.200 m², líquido vital abundante, iluminación suficiente y suelos arenosos y desinfectados que ayudan al crecimiento eficaz de los esquejes.

7.2. Simulación del Sistema de Costos por Proceso

La actividad florícola se ha convertido en un sector de relevancia en el país como creadora de fuentes de empleo para los agricultores que poseen bajo nivel educativo o por la falta de experiencia laboral que imposibilita ocupar un puesto de trabajo fijo, los mismos que optaron por dedicarse al cultivo de clavel para generar ingresos económicos, actualmente los productores no cuentan con un sistema que determine el valor real de la inversión, llevando de forma empírica el cálculo de los costos impidiendo visualizar con exactitud los ingresos y los gastos. Por tal motivo es necesario simular un Sistema de Costos por Proceso que permita identificar los insumos y cantidades que intervienen en las etapas de la producción del clavel con el fin de minimizar gastos y generar mayor utilidad. Es importante mencionar que ningún método permite determinar el 100% del costo real de producción, pero un acercamiento ayudará a la toma de decisiones de forma oportuna para un buen manejo del negocio, a la planeación o eliminación de actividades para ahorro de tiempo y dinero, al mejoramiento de las etapas para la obtención del cultivo de clavel de mejor calidad.

7.3. Sistema de Costos Por Proceso

7.3.1. Proceso de Preparación del Suelo

El clavel necesita suelos arenosos con una excelente capacidad de drenaje para evitar acumulación de agua que provoca enfermedades en la planta, es por esta razón que los agricultores utilizan productos químicos que desinfectan, eliminan malezas y combaten plagas, además de la siembra se procede a formar camas con una altura de 20 a 40 cm de alto y 60 cm de ancho.

Tabla 3.- Preparación del Suelo Microempresa 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Materia Prima				
Abono 103010	Kilo	25	0,508	\$ 12,70
Abono azul	Kilo	25	1,4	\$ 35,00
Kaptan	Gramo	200	0,04	\$ 8,00
Tachigaren	Mililitro	200	0,1606	\$ 32,12
Vitavax	Gramo	200	0,04	\$ 8,00
Sulfato de Calcio	Kilo	25	0,32	\$ 8,00
			Subtotal	\$ 103,82
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	160	\$ 2,41	\$ 385,60
Agricultor 2	Horas	40	\$ 2,41	\$ 96,40
			Subtotal	\$ 482,00
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	3	\$ 1,48	\$ 4,44
			Subtotal	\$ 4,44
			TOTAL	\$ 590,26

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 3, 4 y 5.

Tabla 4.- Preparación del Suelo Microempresa 2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Materia Prima				
Abono Orgánico	Volqueta	1	\$ 140,00	\$ 140,00
Kaptan	Mililitro	200	0,08	\$ 16,00
Terraclor	Gramo	200	0,05	\$ 10,00
Furadan	Mililitro	400	0,04	\$ 16,00
			Subtotal	\$ 182,00
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	180	\$ 2,41	\$ 433,80
Agricultor 2	Horas	60	\$ 2,41	\$ 144,60
			Subtotal	\$ 578,40
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	4	\$ 1,48	\$ 5,92
			Subtotal	\$ 5,92
			TOTAL	\$ 766,32

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 14, 15 y 16.

7.3.2. Proceso de Siembra

Una vez obtenido las camas se debe realizar el riego de agua para humedecer el suelo, se efectúa la siembra de las plantas con una distancia de 0,05cm de cada planta, antes de la siembra se puede realizar la desinfección de las raíces para evitar su descomposición, al finalizar esta labor se ejecuta el riego de agua para hidratar el cultivo.

Tabla 5.- Siembra Microempresa 1

Descripción	Unidad De Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Materia Prima				
Plantas (Esquejes)	Unidad	45000	\$ 0,10	\$ 4.500,00
Terraclor	Gramo	200	\$ 0,05	\$ 9,90
			Subtotal	\$ 4.509,90
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	60	\$ 2,41	\$ 144,60
Agricultor 2	Horas	60	\$ 2,41	\$ 144,60
			Subtotal	\$ 289,20
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	3	\$ 1,48	\$ 4,44
Transporte de Esquejes	Carrera	1	\$ 50,00	\$ 50,00
			Subtotal	\$ 54,44
			TOTAL	\$ 4.853,54

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 4, 5 y 6.

Tabla 6.- Siembra Microempresa 2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Materia Prima				
Plantas (Esquejes)	Unidad	45000	\$ 0,10	\$ 4.500,00
			Subtotal	\$ 4.500,00
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	40	\$ 2,41	\$ 96,40
Agricultor 2	Horas	40	\$ 2,41	\$ 96,40
			Subtotal	\$ 192,80
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	3	\$ 1,48	\$ 4,44
Transporte de Esquejes	Carrera	1	\$ 20,00	\$ 20,00
			Subtotal	\$ 24,44
			TOTAL	\$ 4.717,24

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 15, 16 y 17.

7.3.3. Proceso de Cultivo

Se encarga de realizar las siguientes actividades:

- Enmallado: labor que comprende en colocar mallas mediante escalerillas formadas de tiras o pambiles que permita sostener el clavel, la utilización de la malla depende de la altura de cada variedad de clavel cultivada, es decir, se puede colocar más de tres mallas para precautelar la rectitud de la planta.
- Pinzado: sirve para ramificar la planta obteniendo mayor número de tallos y flores, el corte se lo efectúa a la altura de 5 nudos desde la parte inferior.
- Desyemado: se encarga de eliminar los brotes secundarios que se encuentran en el tallo del brote central obteniendo botones grandes y de alta calidad. Esta labor se lo efectúa de manera continua durante todo el proceso del cultivo.

Se debe mencionar que las etapas de pinzado y desyemado se lo realiza de forma manual para evitar daños que provoquen malformaciones en la planta de clavel.

- Riego: consiste en proporcionar suficiente agua para el crecimiento de la planta, la frecuencia en los días depende de la temperatura, humedad o el tipo de suelo, en los primeros días el riego es constante para prevenir que la planta se deshidrate marchitándose fácilmente.
- Fertilización: se realiza aportes de nutrientes que son esenciales para el desarrollo de las plantas evitando tallos débiles y flores pequeñas.
- Florecimiento: método de proporcionar productos a las plantas que presentan las primeras corolas o más conocidas como la flor del clavel que permita obtener mejor calidad de tallos y botones.
- Fumigación: consiste en la aplicación de químicos para la eliminación de enfermedades, control plagas como trips, ácaros, afidos, gusano minador, mosca blanca, alternaría y fusarium, es importante determinar la cantidad de porciones necesarias, con la finalidad de no causar daño en el producto.

Tabla 7.- Cultivo etapa de enmallado, pinzado, desyemado y riego Microempresa 1

Descripción	Unidad De Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Enmallado				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	110	\$ 2,41	\$ 265,10
Agricultor 2	Horas	50	\$ 2,41	\$ 120,50
			Subtotal	\$ 385,60
Pinzado y Desyemado				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	124	\$ 2,41	\$ 298,84
Agricultor 2	Horas	50	\$ 2,41	\$ 120,50
			Subtotal	\$ 419,34
Riego				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	90	\$ 2,41	\$ 216,90
			Subtotal	\$ 216,90
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	80	\$ 1,48	\$ 118,40
			Subtotal	\$ 118,40

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 4 y 5.

Tabla 8.- Cultivo etapa de enmallado, pinzado, desyemado y riego Microempresa 2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Enmallado				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	120	\$ 2,41	\$ 289,20
Agricultor 2	Horas	100	\$ 2,41	\$ 241,00
			Subtotal	\$ 530,20
Pinzado y Desyemado				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	140	\$ 2,41	\$ 337,40
Agricultor 2	Horas	60	\$ 2,41	\$ 144,60
			Subtotal	\$ 482,00
Riego				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	160	\$ 2,41	\$ 385,60
			Subtotal	\$ 385,60
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	90	\$ 1,48	\$ 133,20
			Subtotal	\$ 133,20

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 15 y 16.

Tabla 9.- Cultivo etapa de Fertilización y florecimiento
Microempresa 1

Descripción	Unidad De Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Fertilización				
Materia Prima				
Nitrato de Calcio	Libra	48	\$ 0,24	\$ 11,52
Nitrato de Potasio	Libra	48	\$ 0,60	\$ 28,80
Ácido Cítrico	Litro	6	\$ 1,80	\$ 10,80
Sulfato de Magnesio	Libra	48	\$ 0,12	\$ 5,76
Sulfato de Amonio	Libra	48	\$ 0,15	\$ 7,20
Sulfato de Potasio	Libra	48	\$ 0,60	\$ 28,80
Ácido Fosfórico	Litro	6	\$ 30,00	\$ 180,00
Calcio	Litro	6	\$ 10,00	\$ 60,00
Calcio Boro	Litro	6	\$ 10,00	\$ 60,00
			Subtotal	\$ 392,88
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	130	\$ 2,41	\$ 313,30
			Subtotal	\$ 313,30
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	120	\$ 1,48	\$ 177,60
			Subtotal	\$ 177,60
Florecimiento				
Materia Prima				
Super fol	Gramo	200	0,02	\$ 4,00
Kfol	Gramo	200	0,014	\$ 2,80
			Subtotal	\$ 6,80
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	4	\$ 2,41	\$ 9,64
			Subtotal	\$ 9,64
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	4	\$ 1,48	\$ 5,92
			Subtotal	\$ 5,92

Fuente: Microempresa "VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN"

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 4, 5, 7, 8 y 9.

Tabla 10.- Cultivo etapa de fertilización Microempresa 2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Fertilización				
Materia Prima				
Nitrato de Calcio	Libra	144	\$ 0,30	\$ 43,20
Nitrato de Potasio	Libra	96	\$ 0,76	\$ 72,96
Ácido Nítrico	Litro	120	\$ 0,75	\$ 90,00
Nitrato de Amonio	Libra	96	\$ 0,29	\$ 27,84
Tachigaren	Mililitro	1200	\$ 0,07	\$ 84,00
Terraclor	Gramo	200	\$ 0,08	\$ 16,00
Nobag	Gramo	200	\$ 0,02	\$ 3,90
Score	Mililitro	200	\$ 0,08	\$ 15,00
			Subtotal	\$ 352,90
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	120	\$ 2,41	\$ 289,20
			Subtotal	\$ 289,20
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	100	\$ 1,48	\$ 148,00
			Subtotal	\$ 148,00

Fuente: Microempresa "CLARA LLUMIQUINGA"

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 15, 16, 18 y 19.

Tabla 11.- Cultivo etapa fumigación Microempresa 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Fumigación				
Materia Prima				
Caño Plus	Mililitro	200	0,02	\$ 4,500
Abamectina	Mililitro	200	0,03	\$ 6,000
Cartap	Gramo	200	0,07	\$ 13,500
Fozzy	Gramo	200	0,05	\$ 10,800
Omite	Gramo	200	0,04	\$ 8,000
Circón	Mililitro	200	0,03	\$ 6,500
Karate	Mililitro	200	0,03	\$ 6,000
Diabolo	Mililitro	200	0,17	\$ 33,000
Olate	Gramo	200	0,01	\$ 2,800
Ácido Cítrico	Mililitro	2400	\$ 0,0018	\$ 4,320
			Subtotal	\$ 95,42
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	30	\$ 2,41	\$ 72,30
			Subtotal	\$ 72,30
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	25	\$ 1,48	\$ 37,00
Guantes	Unidad	12	\$ 1,00	\$ 12,00
Lubricantes	Unidad	1	\$ 32,00	\$ 32,00
Depreciación				\$ 419,90
			Subtotal	\$ 500,90
			TOTAL	\$ 2.715,00

Fuente: Microempresa "VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN"

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 4, 5, 10, 11 y 12.

Tabla 12.- Cultivo etapa de fumigación Microempresa 2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Fumigación				
Materia Prima				
Caño plus	Mililitro	300	\$ 0,04	\$ 12,00
Dreiser	Mililitro	150	\$ 0,32	\$ 48,00
Yogan	Mililitro	1200	\$ 0,05	\$ 54,00
Starmay	Mililitro	240	\$ 0,31	\$ 75,00
Novag	Gramo	1200	\$ 0,02	\$ 23,40
Daconil	Litro	1	\$ 7,21	\$ 7,21
			Subtotal	\$ 219,61
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	25	\$ 2,41	\$ 60,25
			Subtotal	\$ 60,25
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	20	\$ 1,48	\$ 29,60
Guantes	Unidad	2	\$ 1,00	\$ 2,00
Lubricantes	Unidad	1	\$ 35,00	\$ 35,00
Depreciación				\$ 431,68
			Subtotal	\$ 498,28
			TOTAL	\$ 3.099,24

Fuente: Microempresa "CLARA LLUMIQUINGA"

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 15, 16, 20, y 21.

7.3.4. Proceso de Cosecha

El corte del clavel se lo realiza al momento que aparece la flor con pétalos al exterior, es decir, cuando el botón deja ver su color, siendo el lugar incisión de 0,01 cm debajo del nudo del tallo dejando 4 a 6 hojas para la nueva producción.

Tabla 13.- Cosecha Microempresa 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	75	\$ 2,41	\$ 180,75
Agricultor 2	Horas	75	\$ 2,41	\$ 180,75
			Subtotal	\$ 361,50
			TOTAL	\$ 361,50

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 4 y 5.

Tabla 14 .- Cosecha Microempresa 2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	70	\$ 2,41	\$ 168,70
Agricultor 2	Horas	70	\$ 2,41	\$ 168,70
			Subtotal	\$ 337,40
			TOTAL	\$ 337,40

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 15 y 16.

7.3.5. Proceso de Clasificación y Conformación del Ramo

Se procede a extraer las hojas a una altura de 30 cm desde la parte inferior del tallo, posteriormente se selecciona el clavel sin imperfecciones que son elegidos para conformar ramos donde se coloca 25 tallos en un bonche, utilizando ligas para sostener el mismo, mientras que la producción que posee daños son separados para ventas en mercados nacionales.

Tabla 15.- Clasificación y Conformación del Ramo
Microempresa 1

Descripción	Unidad De Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	70	\$ 2,41	\$ 168,70
Agricultor 2	Horas	65	\$ 2,41	\$ 156,65
			Subtotal	\$ 325,35
Costos Indirectos de Fabricación				
Ligas de embonche	Kilogramo	5	\$ 6,50	\$ 32,50
			Subtotal	\$ 32,50
			TOTAL	\$ 357,85

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 4 y 5.

Tabla 16.- Clasificación y Conformación del Ramo
Microempresa 2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	75	\$ 2,41	\$ 180,75
Agricultor 2	Horas	75	\$ 2,41	\$ 180,75
			Subtotal	\$ 361,50
Costos Indirectos de Fabricación				
Ligas de embonche	Kilogramo	5	\$ 6,00	\$ 30,00
			Subtotal	\$ 30,00
			TOTAL	\$ 391,50

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 15 y 16.

7.3.6. Proceso de Comercialización

Los productores realizan la entrega de los bonches a comercializadoras cercanas al lugar de producción para que sean exportados a países que lo adquieren.

Tabla 17.- Comercialización Microempresa 1

Descripción	Unidad De Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	35	\$ 2,41	\$ 84,350
			Subtotal	\$ 84,350
Costos Indirectos de Fabricación				
Transporte	Carrera	30	\$ 1,25	\$ 37,50
			Subtotal	\$ 37,50
			TOTAL	\$ 121,85

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 4 y 5.

Tabla 18.- Comercialización Microempresa 2

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	30	\$ 2,41	\$ 72,30
			Subtotal	\$ 72,30
Costos Indirectos de Fabricación				
Transporte	Carrera	33	\$ 2,00	\$ 66,00
			Subtotal	\$ 66,00
			TOTAL	\$ 138,30

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: Verificar anexo 15 y 16.

7.4. Resumen de Costos de Producción de Claveles por Proceso de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”

Tabla 19.- Resumen de costos de producción de claveles de la Microempresa 1

Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Materia Prima				
Abono 103010	Kilo	25	\$ 0,51	\$ 12,70
Abono azul	Kilo	25	\$ 1,40	\$ 35,00
Kaptan	Gramo	200	\$ 0,04	\$ 8,00
Tachigaren	Mililitro	200	\$ 0,16	\$ 32,12
Vitavax	Gramo	200	\$ 0,04	\$ 8,00
Sulfato de Calcio	Kilo	25	\$ 0,32	\$ 8,00
			Subtotal	\$ 103,8200
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	160	\$ 2,41	\$ 385,60
Agricultor 2	Horas	40	\$ 2,41	\$ 96,40
			Subtotal	\$ 482,00
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	3	\$ 1,48	\$ 4,44
			Subtotal	\$ 4,44
			Total Proceso de Preparación del Suelo	\$ 590,26
2.- Proceso de Siembra				
Materia Prima				
Plantas (Esquejes)	Unidad	45000	\$ 0,10	\$ 4.500,00
Terraclor	Gramo	200	\$ 0,05	\$ 9,90
			Subtotal	\$ 4.509,90
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	60	\$ 2,41	\$ 144,60
Agricultor 2	Horas	60	\$ 2,41	\$ 144,60
			Subtotal	\$ 289,20
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	3	\$ 1,48	\$ 4,44
Transporte de Esquejes	Carrera	1	\$ 50,00	\$ 50,00
			Subtotal	\$ 54,44
			Total proceso de Siembra	\$ 4.853,54
3.- Proceso de Cultivo				
Materia Prima				
Nitrato de Calcio	Libra	48	\$ 0,24	\$ 11,52
Nitrato de Potasio	Libra	48	\$ 0,60	\$ 28,80
Ácido Cítrico	Litro	6	\$ 1,80	\$ 10,80
Sulfato de Magnesio	Libra	48	\$ 0,12	\$ 5,76
Sulfato de Amonio	Libra	48	\$ 0,15	\$ 7,20
Sulfato de Potasio	Libra	48	\$ 0,60	\$ 28,80
Ácido Fosfórico	Litro	6	\$ 30,00	\$ 180,00
Calcio	Litro	6	\$ 10,00	\$ 60,00
Calcio Boro	Litro	6	\$ 10,00	\$ 60,00
Super fol	Gramo	200	\$ 0,02	\$ 4,00
Kfol	Gramo	200	\$ 0,01	\$ 2,80
Caño Plus	Mililitro	200	\$ 0,02	\$ 4,50
Abamectina	Mililitro	200	\$ 0,03	\$ 6,00
Cartap	Gramo	200	\$ 0,07	\$ 13,50
Fozzy	Gramo	200	\$ 0,05	\$ 10,80

Omite	Gramo	200	\$ 0,04	\$ 8,00
Circón	Mililitro	200	\$ 0,03	\$ 6,50
Karate	Mililitro	200	\$ 0,03	\$ 6,00
Diabolo	Mililitro	200	\$ 0,17	\$ 33,00
Olate	Gramo	200	\$ 0,01	\$ 2,80
Ácido Cítrico	Mililitro	2400	\$ 0,00	\$ 4,32
			Subtotal	\$ 495,10
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	488	\$ 2,41	\$ 1.176,08
Agricultor 2	Horas	100	\$ 2,41	\$ 241,00
			Subtotal	\$ 1.417,08
Costos Indirectos de Fabricación				
Combustible	Galón	229	\$ 1,48	\$ 338,92
Guantes	Unidad	12	\$ 1,00	\$ 12,00
Lubricantes	Unidad	1	\$ 32,00	\$ 32,00
Depreciación				\$ 419,90
			Subtotal	\$ 802,82
			Total Proceso de Cultivo	\$ 2.715,00
4.- Proceso de Cosecha				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	75	\$ 2,41	\$ 180,75
Agricultor 2	Horas	75	\$ 2,41	\$ 180,75
			Subtotal	\$ 361,50
			Total Proceso de Cosecha	\$ 361,50
5.- Proceso de Clasificación y Conformación del Ramo				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	70	\$ 2,41	\$ 168,70
Agricultor 2	Horas	65	\$ 2,41	\$ 156,65
			Subtotal	\$ 325,35
Costos Indirectos de Fabricación				
Ligas de embonche	Kilogramo	5	\$ 6,50	\$ 32,50
			Subtotal	\$ 32,50
			Total Proceso de Clasificación y Conformación del Ramo	\$ 357,85
6.- Proceso de Comercialización				
Mano de Obra				
Agricultor 1	Horas	35	\$ 2,41	\$ 84,35
			Subtotal	\$ 84,35
Costos Indirectos de Fabricación				
Transporte	Carrera	30	\$ 1,25	\$ 37,50
			Subtotal	\$ 37,50
			Total Proceso de Comercialización	\$ 121,85
			Total Proceso de Producción	\$ 9.000,00

Fuente: Microempresa "VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN"

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En la tabla 18 se muestra el costo total de la producción de clavel que es de \$ 9.000,00, que se consigue de la suma de todos los procesos que interviene en el cultivo de clavel.

Tabla 20.- Informe de Cantidades de Producción de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”

MICROEMPRESA “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”
INFORME DE CANTIDADES DE PRODUCCIÓN
AL 30 NOVIEMBRE DEL 2018

Descripción	Preparación del Suelo	Siembra	Cultivo	Cosecha	Clasificación y Conformación del Ramo	Comercialización
Unidad de proceso al inicio del periodo	45000	45000	45000	44963	44950	44945
Unidades transferidas del proceso anterior	0	0	0	0	0	0
Unidades incrementadas por materia añadido	0	0	0	0	0	0
Unidades puestas en proceso	0	0	0	0	0	0
Cantidad Producida	45000	45000	45000	44963	44950	44945
Unidades transferidas al siguiente proceso	45000	45000	44963	44950	44945	44945
Unidades en proceso a fin del periodo	0	0	0	0	0	0
Unidades pérdidas	0	0	37	13	5	0
Total	45000	45000	45000	44963	44950	44945

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En la tabla 20 se especifica las cantidades de cada proceso tomando en cuenta que existe una mortalidad de 55 plantas, generando al final del proceso un porcentaje del 0.123% de muerte, además se debe mencionar que en los dos primeros procesos no existe pérdida considerando que solo se prepara el suelo y se procede a la siembra, en los siguientes procesos varia en la pérdida determinado que la etapa con mayor cantidad de mermas es en el cultivo debido a las distintas actividades que provocan la muerte de las raíces, lo que conlleva que el clavel marchite.

Tabla 21.- Informe de Costos de Producción de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”

**MICROEMPRESA “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCIÓN
AL 30 NOVIEMBRE DEL 2018**

Descripción	Preparación del Suelo		Siembra		Cultivo		Cosecha		Clasificación y Conformación del Ramo		Comercialización	
	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario
Costo del Proceso Anterior												
Transferido en el proceso	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 590,26	\$ 0,01	\$ 5.443,80	\$ 0,12	\$ 8.152,09	\$ 0,18	\$ 8.511,13	\$ 0,19	\$ 8.867,99	\$ 0,20
Costos del Proceso Actual												
Materia Prima	\$ 103,82	\$0,0023	\$ 4.509,90	\$0,1002	\$ 495,10	\$0,0110	\$ 0,00	\$0,0000	\$ 0,00	\$ 0,0000	\$ 0,00	\$ 0,0000
Mano de Obra	\$ 482,00	\$0,0107	\$ 289,20	\$0,0064	\$ 1.417,08	\$0,0315	\$ 361,50	\$0,0080	\$ 325,35	\$ 0,0072	\$ 84,35	\$ 0,0019
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 4,44	\$0,0001	\$ 54,44	\$0,0012	\$ 802,82	\$0,0178	\$ 0,00	\$0,0000	\$ 32,50	\$ 0,0007	\$ 37,50	\$ 0,0008
Total del Costos del Proceso	\$ 590,26	\$ 0,0131	\$ 4.853,54	\$ 0,1079	\$ 2.715,00	\$0,0603	\$ 361,50	\$0,0080	\$ 357,85	\$ 0,0080	\$ 121,85	\$ 0,0027
Total Costo Acumulado	\$ 590,26	\$ 0,0131	\$ 5.443,80	\$ 0,1210	\$ 8.158,80	\$0,1813	\$ 8.513,59	\$0,1893	\$ 8.868,98	\$ 0,1973	\$ 8.989,84	\$ 0,20
Análisis de los Costos Acumulados												
Transferidas al Siguiente proceso	\$ 590,26		\$ 5.443,80		\$ 8.152,09		\$ 8.511,13		\$ 8.867,99		\$ 8.989,84	
Inv. Final de Productos en Proceso	\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	
Costo por Pérdida	\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 6,71		\$ 2,46		\$ 0,99		\$ 0,00	
Total de Costos Acumulados	\$ 590,26		\$ 5.443,80		\$ 8.158,80		\$ 8.513,59		\$ 8.868,98		\$ 8.989,84	

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En la tabla 21 se manifiesta los elementos de los costos que se utiliza en cada proceso obteniendo un costo de \$ 8989,84 al término del cultivo del clavel con una pérdida total de \$ 10,16, es decir, la sumatoria de los dos valores antes mencionados genera una totalidad de \$ 9.000,00 con un costo unitario por planta de \$ 0,20 que se obtuvo de la división de los costos de cada elemento con las cantidades producidas en los distintos procesos.

7.5. Resumen de Costos de Producción de Claveles por Proceso de la Microempresa "Clara Llumiyinga"

Tabla 22.- Resumen de costos de producción de claveles de la Microempresa 2

Microempresa "Clara Llumiyinga"					
1.- Proceso de Preparación del Suelo					
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	
Materia Prima					
Abono Orgánico	Volqueta	1	\$ 140,00	\$ 140,00	
Kaptan	Mililitro	200	0,08	\$ 16,00	
Terraclor	Gramo	200	0,05	\$ 10,00	
Furadan	Mililitro	400	0,04	\$ 16,00	
			Subtotal	\$ 182,00	
Mano de Obra					
Agricultor 1	Horas	180	\$ 2,41	\$ 433,80	
Agricultor 2	Horas	60	\$ 2,41	\$ 144,60	
			Subtotal	\$ 578,40	
Costos Indirectos de Fabricación					
Combustible	Galón	4	\$ 1,48	\$ 5,92	
			Subtotal	\$ 5,92	
Total Proceso de Preparación del Suelo				\$ 766,32	
2.- Proceso de Siembra					
Materia Prima					
Plantas (Esquejes)	Unidad	45000	\$ 0,10	\$ 4.500,00	
			Subtotal	\$ 4.500,00	
Mano de Obra					
Agricultor 1	Horas	40	\$ 2,41	\$ 96,40	
Agricultor 2	Horas	40	\$ 2,41	\$ 96,40	
			Subtotal	\$ 192,80	
Costos Indirectos de Fabricación					
Combustible	Galón	3	\$ 1,48	\$ 4,44	
Transporte de Esquejes	Carrera	1	\$ 20,00	\$ 20,00	
			Subtotal	\$ 24,44	
Total Proceso de Siembra				\$ 4.717,24	
3.- Proceso de Cultivo					
Materia Prima					
Nitrato de Calcio	Libra	144	\$ 0,30	\$ 43,20	
Nitrato de Potasio	Libra	96	\$ 0,76	\$ 72,96	
Ácido Nítrico	Litro	120	\$ 0,75	\$ 90,00	
Nitrato de Amonio	Libra	96	\$ 0,29	\$ 27,84	
Tachigaren	Mililitro	1200	\$ 0,07	\$ 84,00	
Terraclor	Gramo	200	\$ 0,08	\$ 16,00	
Nobag	Gramo	200	\$ 0,02	\$ 3,90	
Score	Mililitro	200	\$ 0,08	\$ 15,00	
Caño plus	Mililitro	300	\$ 0,04	\$ 12,00	
Dreiser	Mililitro	150	\$ 0,32	\$ 48,00	
Yogan	Mililitro	1200	\$ 0,05	\$ 54,00	
Starmay	Mililitro	240	\$ 0,31	\$ 75,00	
Novag	Gramo	1200	\$ 0,02	\$ 23,40	
Daconil	Litro	1	\$ 7,21	\$ 7,21	
			Subtotal	\$ 572,51	
Mano de Obra					
Agricultor 1	Horas	565	\$ 2,41	\$ 1.361,65	
Agricultor 2	Horas	160	\$ 2,41	\$ 385,60	

				Subtotal	\$ 1.747,25
Costos Indirectos de Fabricación					
Combustible	Galón	210	\$ 1,48	\$ 310,80	
Guantes	Unidad	2	\$ 1,00	\$ 2,00	
Lubricantes	Unidad	1	\$ 35,00	\$ 35,00	
Depreciación				\$ 431,68	
				Subtotal	\$ 779,48
				Total Proceso de Cultivo	\$ 3.099,24
4.- Proceso de Cosecha					
Mano de Obra					
Agricultor 1	Horas	70	\$ 2,41	\$ 168,70	
Agricultor 2	Horas	70	\$ 2,41	\$ 168,70	
				Subtotal	\$ 337,40
				Total Proceso de Cosecha	\$ 337,40
5.- Proceso de Clasificación y Conformación del Ramo					
Mano de Obra					
Agricultor 1	Horas	75	\$ 2,41	\$ 180,75	
Agricultor 2	Horas	75	\$ 2,41	\$ 180,75	
				Subtotal	\$ 361,50
Costos Indirectos de Fabricación					
Ligas de embonche	Kilogramo	5	\$ 6,00	\$ 30,00	
				Subtotal	\$ 30,00
				Total Proceso de Clasificación y Conformación del Ramo	\$ 391,50
6.- Proceso de Comercialización					
Mano de Obra					
Agricultor 1	Horas	30	\$ 2,41	\$ 72,30	
				Subtotal	\$ 72,30
Costos Indirectos de Fabricación					
Transporte	Carrera	33	\$ 2,00	\$ 66,00	
				Subtotal	\$ 66,00
				Total Proceso de Comercialización	\$ 138,30
				Total Proceso de Producción	\$ 9.450,00

Fuente: Microempresa "CLARA LLUMIQUINGA"

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En la tabla 19 se describe las cantidades de cada proceso que pueden ser verificadas en las tablas anteriores.

Tabla 23.- Informe de Cantidades de Producción de la Microempresa “Clara LlumiQuinga”

MICROEMPRESA "CLARA LLUMIQUINGA"
INFORME DE CANTIDADES DE PRODUCCIÓN
Al 30 DE NOVIEMBRE DEL 2018

Detalle	Preparación del Suelo	Siembra	Cultivo	Cosecha	Clasificación y Comercialización	
					Conformación del Ramo	Comercialización
Unidad de proceso al inicio del periodo	45000	45000	45000	44968	44959	44955
Unidades transferidas del proceso anterior	0	0	0	0	0	0
Unidades incrementadas por materia añadido	0	0	0	0	0	0
Unidades puestas en proceso	0	0	0	0	0	0
Cantidad Producida	45000	45000	45000	44968	44959	44955
Unidades transferidas al siguiente proceso	45000	45000	44968	44959	44955	44955
Unidades en proceso a fin del periodo	0	0	0	0	0	0
Unidades perdidas	0	0	32	9	4	0
TOTAL	45000	45000	45000	44968	44959	44955

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En la tabla 23 se especifica las cantidades utilizadas en cada proceso permitiendo identificar una pérdida total del 0,10% de mortalidad, es decir, 45 plantas muertas en todo el proceso, el mismo que se produjo por el inadecuado manejo de los insumos provocando la muerte del clavel.

Tabla 24.- Informe de Costos de Producción de la Microempresa “Clara LlumiQuinga”

MICROEMPRESA "CLARA LLUMIQUINGA"
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCIÓN
Al 30 DE NOVIEMBRE DEL 2018

Concepto	Preparación del Suelo		Siembra		Cultivo		Cosecha		Clasificación y Conformación del Ramo		Comercialización	
	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario	Costos Total	Costo Unitario
Costo del Proceso Anterior												
Transferido en el proceso	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 766,32	\$ 0,0170	\$ 5.483,56	\$ 0,12	\$ 8.576,70	\$ 0,19	\$ 8.912,31	\$ 0,20	\$ 9.302,98	\$ 0,21
Costos del Proceso Actual												
Materia Prima	\$ 182,00	\$ 0,0040	\$ 4.500,00	\$ 0,1000	\$ 572,51	\$ 0,0127	\$ 0,00	\$ 0,0000	\$ 0,00	\$ 0,0000	\$ 0,00	\$ 0,0000
Mano de Obra	\$ 578,40	\$ 0,0129	\$ 192,80	\$ 0,0043	\$ 1.747,25	\$ 0,0388	\$ 337,40	\$ 0,0075	\$ 361,50	\$ 0,0080	\$ 72,30	\$ 0,0016
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 5,92	\$ 0,0001	\$ 24,44	\$ 0,0005	\$ 779,48	\$ 0,0173	\$ 0,00	\$ 0,0000	\$ 30,00	\$ 0,0007	\$ 66,00	\$ 0,0015
Total del Costos del Proceso	\$ 766,32	\$ 0,0170	\$ 4.717,24	\$ 0,1048	\$ 3.099,24	\$ 0,0689	\$ 337,40	\$ 0,0075	\$ 391,50	\$ 0,0087	\$ 138,30	\$ 0,0031
Total Costo Acumulado	\$ 766,32	\$ 0,0170	\$ 5.483,56	\$ 0,1219	\$ 8.582,80	\$ 0,1907	\$ 8.914,10	\$ 0,1982	\$ 9.303,81	\$ 0,2069	\$ 9.441,28	\$ 0,2100
Análisis de los Costos Acumulados												
Transferidas al Siguiente proceso	\$ 766,32		\$ 5.483,56		\$ 8.576,70		\$ 8.912,31		\$ 9.302,98		\$ 9.441,28	
Inv. Final de Productos en Proceso	\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	
Costo por Pérdida	\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 6,10		\$ 1,78		\$ 0,83		\$ 0,00	
Total de Costos Acumulados	\$ 766,32		\$ 5.483,56		\$ 8.582,80		\$ 8.914,09		\$ 9.303,81		\$ 9.441,28	

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En la tabla 24 se describe los costos utilizados en cada etapa, así como se denota los valores unitarios en cada proceso logrando obtener como resultado final un valor de \$ 9.450,00 que se obtiene de la sumatoria del valor final \$ 9441,28 conjuntamente con la pérdida por la cuantía de \$ 8,71 generado las actividades del cultivo de clavel.

7.6. Análisis y Discusión de los Resultados de la Simulación del Sistema de Costos por Proceso

El grupo investigativo ha visto factible la aplicación del Sistema de Costos por Proceso considerado que determina los costos totales que incurren en cada etapa del cultivo de clavel, con el propósito de ayudar a la toma de decisiones para las nuevas producciones logrando mejorar la rentabilidad de las microempresas y alcanzando medir el cumplimiento de actividades planteadas por las mismas. Es importante mencionar que poseen similitudes semejantes como: cantidad de producción 45.000 plantas, variedades de clavel, superficie de los invernaderos que bordea los 1.200 m², líquido vital abundante, iluminación suficiente, suelos arenosos y desinfectados que ayudan al crecimiento eficaz de los esquejes.

La aplicación de la información empírica proporcionada por las microempresas generó como resultado final una diferencia de \$ 450,00 en relación al costo total de producción, considerando que la Microempresa “Clara Llumiquinga” invierte un valor adicional exclusivamente para la adquisición de materia prima de alta calidad, además se evidenció una diferencia respecto al costo unitario de planta por \$ 0,01 y tallo de \$0,01 centavo entre las productoras variando el margen de utilidad a favor de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”, pudiéndose constatar en el siguiente recuadro.

Tabla 25.- Matriz del Costo de Producción del Clavel

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO		
ELEMENTOS DEL COSTO	Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTAN”	Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”
Materia Prima	\$ 5.108,82	\$ 5.254,51
Mano de Obra	\$ 2.959,48	\$ 3.289,65
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 931,70	\$ 905,84
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 9.000,00	\$ 9.450,00
Producción Total	45000	45000
Costo Unitario (Planta)	\$ 0,20	\$ 0,21
Costo Unitario (Tallo)	\$ 0,03	\$ 0,04

Fuente: Microempresas “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN” y “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Al identificar los costos de producción en relación a la materia prima se evidenció que varía por un valor de \$ 145,69 debido a que la Microempresa “Clara Llumiquinga” adquiere insumos de precios altos que brindan los nutrientes suficientes para obtener un clavel de calidad, además se constató que realizan permanentemente la aplicación de productos que controlan en su totalidad las plagas y enfermedades para mejorar el desarrollo de la planta, buscan la manera de minimizar el daño ambiental utilizando abonos orgánicos que proporciona nutrientes fáciles de asimilar por las plantas y que permite aporta con la conservación del suelo, ayudando a ser fértil por más tiempo, en comparación con la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután” que utiliza productos químicos que contribuyen con nutrientes exclusivamente al clavel, librándoles de virus, bacterias y malos olores, es decir no mejora la calidad del suelo al contrario lo afecta reduciendo su vida productiva, adicionalmente maneja una etapa adicional llamado florecimiento que sirve para engrosar los tallos y botones logrando similitud con respecto a la calidad del producto con la primera microempresa, adicionalmente se menciona que las plantas de clavel son considerados como materia prima, por esta razón no son evidenciados como activos biológicos, por ende no se realiza el cálculo de desgaste del mismo.

Respecto al costo de la mano de obra se determinó que los agricultores reciben una remuneración de \$ 2,41 por hora laborada dependiendo las actividades en cada etapa de producción, considerando que se necesita de ocho meses para la obtención del producto final. (Ver anexo 4, 5, 15 y 16)

Las productoras reflejan una diferencia de \$ 25,86 con relación a los costos indirectos de fabricación considerando que la microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután” se encuentra ubicada cerca de la comercializadora denominada “Flores La Unión”, es decir, optimiza insumos para el traslado y entrega del clavel, además se comprobó que compran lubricantes a precios bajos que son utilizados en las maquinarias para lograr un correcto funcionamiento, la depreciación de la maquinaria, planta y equipo contemplado se considera de acuerdo a las normativas, en comparación con la Microempresa “Clara Llumiquinga” que realiza una inversión mayor en activos fijos, lubricantes y combustible ocasionando una disminución de las ganancias.

De los resultados obtenidos mediante la investigación se deduce que los productores economizan en el pago de líquido vital considerando que se encuentran a orillas de un río que proporciona de agua suficiente para los procesos del clavel, además disminuyen la inversión con relación al gasto del arriendo, considerando que poseen terrenos propios.

8. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)

8.1. Impacto Técnico

El desarrollo del proyecto de investigación muestra un impacto técnico requiriendo del estudio de los costos de producción aplicado en el sistema de costos por proceso para determinar los insumos que intervienen en cada fase considerando la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación a través de una comparación entre microempresas que tienen similares características.

8.2. Impacto Social

Las personas del Barrio Patután tienen como principal actividad económica el cultivo de clavel, desarrollando fuentes de trabajo y mejorando la calidad de vida de los mismos, la investigación efectuada en las microempresas demuestra que los propietarios no cuentan con el conocimiento necesario para el correcto manejo de los elementos del costo, considerando que el Servicio de Rentas Internas no les obliga a llevar contabilidad por el tamaño de la negocio generando desinterés de los agricultores en aplicar una técnica para establecer los valores de insumos utilizados, sin embargo, es recomendable implementar sistemas que permitan determinar el costo real del producto y la utilidad.

8.3. Impacto Económico

En el ámbito económico el factor que influye en el desempeño de las microempresas, mediante el análisis se pretende buscar mejores estrategias de control orientado a mejorar en los procesos de producción con el fin de minimizar costos y gastos para conocer el valor real de la producción manipulando con exactitud los elementos del costo permitiendo recuperar en capital invertido.

9. CONCLUSIONES

- Al finalizar la investigación documental, mediante la utilización de los libros, artículos científicos y páginas web, se adquirió información necesaria referente al sistema costos para fundamentar el proyecto y considerar como herramienta idónea para obtener resultados verificables de la producción del clavel, además se concluyó que el clavel tiene diferentes procesos como la preparación del suelo, siembra, cultivo, cosecha, clasificación, conformación del ramo y comercialización.
- Mediante la Simulación del Sistema de Costos por Proceso se ha identificado la existencia de los tres elementos del costo dentro del proceso de producción, sin embargo, se constató que las microempresas no realizan una clasificación correcta de los insumos incurridos; por lo que calculan de manera empírica los valores totales de su inversión, es decir, realizan una sumatoria total de todos los costos que se utilizan para obtener claveles de calidad y en base a esto establecen su utilidad.
- Al comparar entre las microempresas “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiquinga” se obtuvo como resultado que la primera productora invierte un costo de \$ 9.000,00 por el uso de materia prima de menor calidad a lo opuesto con la otra productora que ocupa un valor de \$ 9.450,00, por la adquisición de productos de calidad para la producción en mayor número de tallos de clavel y no ejecutan la etapa del florecimiento frente a una diferencia de \$ 450,00 adicionalmente se constató que existe una variación en el costo unitario por planta de \$ 0,01 y tallo de \$0,01 centavo sobre el margen de utilidad generando mayor ganancia a la primera microempresa.

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar fuentes primarias y secundarias de información especializada para disertar sobre las generalidades de los sistemas y elementos del costo, con el fin de profundizar los conocimientos sobre la producción del clavel.
- Emplear la información obtenida en la simulación del costo por proceso para establecer métodos de control de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación en las microempresas investigadas, con el propósito de obtener datos confiables sobre el costo real de la inversión determinando con claridad el precio final del producto y en base a esto tomar nuevas decisiones que generen beneficios para las productoras.
- Implantar como alternativa de control, un sistema de costos por proceso para regular los insumos que incurren en cada etapa del clavel garantizando un control adecuado de cada elemento y así mejorar la calidad del producto, además es importante que los agricultores adquieran productos orgánicos que preserven la vida productiva del suelo minimizando el impacto ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- Arredondo, M. (2015). *Contabilidad de Costos*. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/cotopaxisp/reader.action?docID=4569674&ppg=1&query=contabilidad%20de%20>
- Expoflores. (2018). *Sector florícola*. Obtenido de <http://flor.ebizar.com/como-van-las-exportaciones-de-flores-de-ecuador/>
- Huicochea, E., & Huicochea, E. (2010). Sistema de Costos por Proceso. En *Contabilidad de Costos* (pág. 215). México: Trillas.
- InfoAgro. (2018). *Especialista en Jardinería*. Obtenido de <http://www.infoagro.com/flores/flores/clavel.htm>
- Jaramillo, O. (2011). *Guia de Costos*. Obtenido de <https://www.esumer.edu.co/images/centroeditorial/Libros/feem/libros/CONTABILIDADDECOSTOS.pdf>
- Pastrana, A. (2012). Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/cotopaxisp/reader.action?docID=3201850&ppg=1&query=contabilidad%20de%20costos>
- Sinisterra, G. (2011). *Contabilidad de costos* . Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/cotopaxisp/reader.action?docID=3198219&ppg=1&query=contabilidad%20de%20costos>

VivirEcuador. (27 de Agosto de 2014). *Vivir Ecuador*. Obtenido de <http://vivirecuador.com/blog/739/los-claveles-de-ecuador>

Zapata, P. (2007). Contabilidad de Costos. En *Herramienta para la toma de decisiones* (pág. 556). México: McGraw-Hill.

ANEXOS

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES



Nombres y Apellidos : Estefany Adriana Caisaluisa Llumiquinga
Fecha de Nacimiento : 03 de Marzo de 1996
Edad : 23 años
Cedula de Ciudadanía : 0550068894
Estado Civil : Soltera
Números Telefónicos : 032270669 - 0999906240
E-Mail : estefany.caisaluisa4@utc.edu.ec
Dirección Domiciliaria : Barrio Patután, calle Simón Rodríguez

FORMACIÓN ACADÉMICA OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE GRADUACIÓN
PRIMARIA	Educación Básica en la Unidad Educativa "Ramón Páez"	06 de Julio del 2007
SECUNDARIA	Técnico en Comercio y Administración en la Unidad Educativa "Victoria Vásquez Cuvi"	26 de Julio del 2013
SUPERIOR	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría en la Universidad Técnica de Cotopaxi	Cursando (Décimo Ciclo)

Firma

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES



Nombres y Apellidos : Evelyn Lisseth Taco Vasquez
Fecha de Nacimiento : 25/02/1995
Edad : 23 años
Cedula de Ciudadanía : 050434996-0
Estado Civil : Casada
Números Telefónicos : 0998903873
E-Mail : evelyn.taco0@utc.edu.ec
Dirección Domiciliaria : Barrio Tiobamba

FORMACIÓN ACADÉMICA OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE GRADUACIÓN
PRIMARIA	Educación Básica	2007
SECUNDARIA	Contabilidad y Administración	2013
SUPERIOR	Ingeniería en Contabilidad y Auditoria	2019

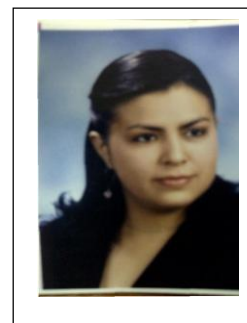
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Evelyn T.', written over a horizontal dashed line.

Firma

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

Nombres: Clara de las Mercedes Razo Ascazubi
Cédula de Ciudadanía: 050276531-6
Dirección: Av. Julio Andrade y Panamericana Norte
Teléfonos: 032-802-829 /098-3203-759
E-mail: crazo27@hotmail.es
Estado civil: Casado
Fecha de Nacimiento: 27-Septiembre-1982
Edad: 34años



INSTRUCCIÓN

- UNIANDES
- Julio - 2015
- Magíster en Gestión Bancaria y Financiera
- UNIANDES
- Mayo - 2010
- Especialista en Gerencia de Administración Financiera
- UNIANDES
- Mayo -2009
- Diploma Superior en Negocios Bancarios
- Escuela Politécnica del Ejército
- Abril - 2007
- Ingeniera en Finanzas, Contadora Pública Auditora
- Colegio Sagrado Corazón de Jesús
- Julio – 2000
- Contador Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración

EXPERIENCIALABORAL

- Universidad Técnica de Cotopaxi, cargo Docente, desde el 01 de enero al 31 de julio de 2012.
- Dirección Distrital Mies Quito Centro, cargo Coordinadora Administrativa Financiera, desde el 01 de enero al 31 de julio de 2014.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social, cargo Contadora Zonal, desde el 01 de mayo del 2013 al 31 de diciembre 2013.



FIRMA

Anexo 1.- Encuesta para las microempresas Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiquina”



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Objetivo: Recopilar información acerca de los costos de producción de las microempresas mediante una entrevista a la propietaria para sustentar el proyecto.

Entrevistada:

GUÍA DE ENTREVISTA

1. ¿En qué fecha fue creada su microempresa?
2. ¿Cómo se formó su microempresa?
3. ¿Cuántos agricultores laboran en su productora?
4. ¿Cuál es el valor de remuneración que recibe el agricultor?
5. ¿Qué variedad de clavel cultiva en su invernadero?
6. ¿Cuál es el proceso del cultivo de clavel que usted utiliza?
7. ¿Considera usted que el proceso realizado es el adecuado para obtener la calidad en el producto?
8. ¿Cuál es la cantidad de plantas de clavel sembradas?
9. ¿Qué insumos utiliza en los distintos procesos de producción del clavel?
10. ¿Qué equipos emplea para el cultivo de clavel?
11. ¿Qué enfermedades pueden afectar al desarrollo de las plantas?
12. ¿Qué porcentaje de mortalidad de la planta se produce en las etapas de cultivo?
13. ¿Conoce la inversión que realiza en la adquisición de materiales que aplica en la producción?
14. ¿Cuenta con un sistema de costos que permita el manejo de sus insumos que interviene en los procesos?
15. ¿La microempresa establece controles para determinar el costo del cultivo?
16. ¿Conoce el costo unitario del producto al final?
17. ¿Cree que es importante un análisis de los costos de producción del cultivo de clavel?
¿Por qué?

Gracias por su colaboración

Nota: Esta entrevista es de carácter confidencial y de carácter educativo.

Anexo 2.- Encuesta aplicado a la propietaria de la Microempresa "Virgen Santa Rosa de Patután"



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Objetivo: Recopilar información acerca de los costos de producción de la microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután” mediante una entrevista a la propietaria para sustentar el proyecto.

Entrevistada: Llumiyinga Panchi Carmen Amelia

GUÍA DE ENTREVISTA

1. **¿En qué fecha fue creada su microempresa?**

En el año 2012 empecé con una producción de 15.000 plantas, con el tiempo se amplió la producción.

2. **¿Cómo se formó su microempresa?**

Por la necesidad de conseguir dinero para el sustento de mi familia y por la falta de empleo.

3. **¿Cuántos agricultores laboran en su productora?**

Dos trabajadores

4. **¿Cuál es el valor de remuneración que recibe el agricultor?**

El sueldo básico de \$386.00

5. **¿Qué variedad de clavel cultiva en su invernadero?**

Se cultiva el clavel esquimo, toldo, mariposa y cameron.

6. ¿Cuál es el proceso del cultivo de clavel que usted utiliza?

Suavizar el suelo para realizar las cama, siembra, el cultivo para proceder con el enmallado, corte del botón, desyeme, riego de agua, fertilización, fumigación, aplicación de la etapa de florecimiento, la cosecha, el embonchado seleccionando la flor para exportar y vender en el mayorista y finalizamos con la conformación de ramos con 25 tallos correspondientes a 15 encima y 10 abajo para distribuir a la comercializadora.

7. ¿Considera usted que el proceso realizado es el adecuado para obtener la calidad en el producto?

Sí, porque adquiero productos que sean de calidad y que estén al alcance de mi economía.

8. ¿Cuál es la cantidad de plantas de clavel sembradas?

45.000 plantas

9. ¿Qué insumos utiliza en los distintos procesos de producción del clavel?

Preparación del Suelo	Siembra	Fertilización	Florecimiento	Fumigación	
Abono 103010	Plantas	Nitrato	de	Superfol	Caño Plus
Abono azul	(Esquejes)	Calcio		K fol	Abamectina
Kaptan	Terraclor	Nitrato	de		Cartap
Tachigaren		Potasio			Fozzy
Vitavax		Ácido Cítrico			Omite
Sulfato de Calcio		Sulfato	de		Circón
Combustible		Magnesio			Karate
		Sulfato	de		Diabolo
		Amonio			Olate
		Sulfato	de		
		Potasio			
		Ácido			
		Fosfórico			
		Calcio			
		Calcio Boro			

10. ¿Qué equipos emplea para el cultivo de clavel?

Por lo general usamos el invernadero, bomba de agua, bomba de fumigar, manguera de riego, manguera de goteo, accesorios para riego, ducha para riego, herramientas

como palas, rastrillos, tanques, pambiles, tiras, traje de fumigar, mascarilla, malla, tijera de cortar flores y tachos.

11. ¿Qué enfermedades pueden afectar al desarrollo de las plantas?

Alternaría, fusarium y roya.

12. ¿Qué porcentaje de mortalidad de la planta se produce en las etapas de cultivo?

El 0,12% de las 45.000 que corresponde a 55 plantas muertas en la etapa de cultivo generadas por enfermedad fusarium originando la descomposición de la planta.

13. ¿Conoce la inversión que realiza en la adquisición de materiales que aplica en la producción?

Si porque el material que utilizo no son extensos y no varía para su adquisición.

14. ¿Cuenta con un sistema de costos que permita el manejo de sus insumos que interviene en los procesos?

No porque es un sistema muy difícil de manipular.

15. ¿La microempresa establece controles para determinar el costo del cultivo?

No, porque el tiempo no me permite llevar un registro de los ingresos y gastos que realizo.

16. ¿Conoce el costo unitario del producto al final?

Solo conozco el precio que me ofrece la comercializadora que es de \$2.00 por bonche

17. ¿Cree que es importante un análisis de los costos de producción del cultivo de clavel? ¿Por qué?

Sí considero necesario para conocer los gastos que realizo para la producción y conocer el ingreso real que me genera la actividad.

Gracias por su colaboración

Nota: Esta entrevista es de carácter confidencial y de carácter educativo.

Costos de producción de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”

Anexo 3.- Productos aplicados en el proceso de preparación del suelo

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada	Precio Unitario	Total
Abono 103010	kilos	25	\$ 12,70	25	\$ 0,51	\$ 12,70
Abono azul	kilos	25	\$ 35,00	25	\$ 1,40	\$ 35,00
Kaptan	Gramos	200	\$ 8,00	200	\$ 0,04	\$ 8,00
Tachigaren	Mililitros	100	\$ 16,06	200	\$ 0,16	\$ 32,1200
Vitavax	Gramos	200	\$ 8,00	200	\$ 0,04	\$ 8,00
Sulfato de Calcio	kilos	25	\$ 8,00	25	\$ 0,32	\$ 8,00
TOTAL						\$ 103,82

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 3 se detalla los insumos utilizados en el proceso de preparación del suelo, los mismos que sirven para evitar enfermedades, malezas y plagas.

Anexo 4.- Precio del valor por hora de la mano de obra

Detalle	Total
Salario Mensual	\$ 386,00
Horas Laboradas Mensualmente	160
Valor por Hora	\$ 2,41

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 4 se presenta el valor por hora que se remunera al agricultor.

Anexo 5.- Costo de la mano de obra del cultivo de clavel

Detalle	Agricultor 1			Agricultor 2			Total Mano de Obra
	Horas Laboradas	Valor por Hora	Valor Total	Horas Laboradas	Valor por Hora	Valor Total	
1.- Proceso de Preparación del Suelo	160	\$ 2,41	\$ 385,60	40	\$ 2,41	\$ 96,40	\$ 482,00
2.-Proceso de Siembra	60	\$ 2,41	\$ 144,60	60	\$ 2,41	\$ 144,60	\$ 289,20
3.-Proceso de Cultivo							
• Enmallado	110	\$ 2,41	\$ 265,10	50	\$ 2,41	\$ 120,50	\$ 385,60
• Pinzado y Desyemado	124	\$ 2,41	\$ 298,84	50	\$ 2,41	\$ 120,50	\$ 419,34
• Riego	90	\$ 2,41	\$ 216,90	0	\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 216,90
• Fertilización	130	\$ 2,41	\$ 313,30	0	\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 313,30
• Florecimiento	4	\$ 2,41	\$ 9,64	0	\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 9,64
• Fumigación	30	\$ 2,41	\$ 72,30	0	\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 72,30
4.-Proceso de Cosecha	75	\$ 2,41	\$ 180,75	75	\$ 2,41	\$ 180,75	\$ 361,50
5.-Proceso de Clasificación y Conformación del Ramo	70	\$ 2,41	\$ 168,70	65	\$ 2,41	\$ 156,65	\$ 325,35
6.-Proceso de Comercialización	35	\$ 2,41	\$ 84,35		\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 84,35
TOTAL HORAS LABORADAS	888	\$ 2,41	\$ 2.140,08	340	\$ 2,41	\$ 819,40	\$ 2.959,48

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 5 se especifica las horas laboradas por agricultor, considerando ocho meses para el cultivo de clavel, un mes dedicado para la preparación del suelo y la siembra logrando como resultado el valor de \$772,00 por las dos personas, posteriormente se utiliza seis meses para el proceso de cultivo, el mismo que posee diferentes fases como enmallado, pinzado, desyemado, riego, fertilización, florecimiento, fumigación, mencionando que las horas labores son ocasionales por tal razón no cumple las 160 horas en cada mes permitiendo el ahorro de tiempo y recursos económicos y el último mes es determinado para la cosecha, clasificación, conformación del ramo y comercialización trabajando las 320 horas que cumplen dos agricultores con el valor de \$772,00.

Anexo 6.- Plantas sembradas por cama

Total de Camas	Plantas Sembradas por Cama	Total	Precio Unitario	Precio Final
50	885	44250	\$ 0,10	\$ 4.425,00
1	750	750	\$ 0,10	\$ 75,00
TOTAL		45000	\$ 0,10	\$ 4.500,00

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 6 se muestra la totalidad de plantas sembradas en una superficie de 1200 metros cuadrados con 51 camas que se cultiva 45.000 esquejes.

Anexo 7.- Cantidad aplicada de producto químico en el proceso de siembra

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada por Semestre	Precio Unitario	Total
Terraclor	Gramo	200	\$ 9,90	200	\$ 0,05	\$ 9,90
TOTAL						\$ 9,90

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 7 se describe el producto aplicado mediante fumigación para desinfectante el suelo sembrado.

Anexo 8.- Productos químicos aplicados en la fase de fertilización

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada por Semestre	Precio Unitario por Libra o Litro	Total
Nitrato de Calcio	Libra	50	\$ 12,00	48	\$ 0,24	\$ 11,52
Nitrato de Potasio	Libra	50	\$ 30,00	48	\$ 0,60	\$ 28,80
Ácido Cítrico	Litro	1	\$ 1,80	6	\$ 1,80	\$ 10,80
Sulfato de Magnesio	Libra	100	\$ 12,00	48	\$ 0,12	\$ 5,76
Sulfato de Amonio	Libra	100	\$ 15,00	48	\$ 0,15	\$ 7,20
Sulfato de Potasio	Libra	50	\$ 30,00	48	\$ 0,60	\$ 28,80
Ácido Fosfórico	Litro	1	\$ 30,00	6	\$ 30,00	\$ 180,00
Calcio	Litro	1	\$ 10,00	6	\$ 10,00	\$ 60,00
Calcio Boro	Litro	1	\$ 10,00	6	\$ 10,00	\$ 60,00
TOTAL						\$ 392,88

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 8 se puntualiza la materia prima utilizada en el proceso de cultivo demostrando las cantidades aplicadas por semestre de los productos químicos, cabe mencionar que producto sobrante se lo aplica para la siguiente producción.

Anexo 9.- Productos químicos aplicados en la fase de florecimiento

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada por Semestre	Precio Unitario	Total
Superfol	Gramo	100	\$ 2,00	200	\$ 0,02	\$ 4,00
Kfol	Gramo	200	\$ 2,80	200	\$ 0,01	\$ 2,80
TOTAL						\$ 6,80

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 9 se detalla a la fase adicional que la microempresa emplea para obtener mejor calidad de clavel mediante la aplicación de productos que sirven para engrosar el tallo y los botones, los químicos son destinados a las plantas que presentan las primeras corolas o más conocidas como la flor del clavel.

Anexo 10.- Productos químicos por kilos aplicados en la fase de fumigación

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada por Semestre	Precio Unitario	Total
Ácido Cítrico	Mililitro	1000	\$ 1,80	2400	\$ 0,0018	\$ 4,32

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 10 se puntualiza que el agricultor se encarga de la fumigación mediante la aplicación de ácido cítrico en mililitros para aumentar la calidad del clavel.

Anexo 11.- Productos químicos aplicado semestral en la fase de fumigación

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada por Semestre	Precio Unitario	Total
Caño Plus	Mililitro	200	\$ 4,50	200	\$ 0,02	\$ 4,50
Abamectina	Mililitro	200	\$ 6,00	200	\$ 0,03	\$ 6,00
Cartap	Gramo	200	\$ 13,50	200	\$ 0,07	\$ 13,50
Fozzy	Gramo	200	\$ 10,80	200	\$ 0,05	\$ 10,80
Omite	Gramo	200	\$ 8,00	200	\$ 0,04	\$ 8,00
Circón	Mililitro	200	\$ 6,50	200	\$ 0,03	\$ 6,50
Karate	Mililitro	200	\$ 6,00	200	\$ 0,03	\$ 6,00
Diabolo	Mililitro	200	\$ 33,00	200	\$ 0,17	\$ 33,00
Olate	Gramo	200	\$ 2,80	200	\$ 0,01	\$ 2,80
Total						\$ 91,10

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 11 se especifica los productos químicos que se utiliza en el proceso de cultivo, los mismos que se aplican dependiendo a la plaga que desearon eliminar.

Anexo 12.- Depreciaciones de la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”

Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Años Vida Útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Total Depreciación (8 Meses)
Invernadero	Metros Cuadrados	1200	\$ 5,50	\$ 6.600,00	20	\$ 330,00	\$ 27,50	\$ 220,00000
Bomba de Agua	Unidades	1	\$ 280,00	\$ 280,00	10	\$ 28,00	\$ 2,33	\$ 18,66667
Bomba de Fumigar	Unidades	1	\$ 380,00	\$ 380,00	10	\$ 38,00	\$ 3,17	\$ 25,33333
Manguera de riego	Metros	50	\$ 1,00	\$ 50,00	5	\$ 10,00	\$ 0,83	\$ 6,66667
Manguera de Goteo	Unidades	1,2	\$ 110,00	\$ 132,00	5	\$ 26,40	\$ 2,20	\$ 17,60000
Accesorios para riego	Unidades	1	\$ 192,50	\$ 192,50	5	\$ 38,50	\$ 3,21	\$ 25,66667
Ducha para Riego	Unidades	1	\$ 15,00	\$ 15,00	5	\$ 3,00	\$ 0,25	\$ 2,00000
Herramientas	Unidades	3	\$ 25,50	\$ 76,50	10	\$ 7,65	\$ 0,64	\$ 5,10000
Tanques	Unidades	2	\$ 12,00	\$ 24,00	5	\$ 4,80	\$ 0,40	\$ 3,20000
Pambiles	Unidades	220	\$ 1,00	\$ 220,00	5	\$ 44,00	\$ 3,67	\$ 29,33333
Tiras	Unidades	330	\$ 0,40	\$ 132,00	5	\$ 26,40	\$ 2,20	\$ 17,60000
Traje de Fumigar	Unidades	1	\$ 35,00	\$ 35,00	2	\$ 18,00	\$ 1,50	\$ 12,00000
Mascarilla	Unidades	1	\$ 30,00	\$ 30,00	2	\$ 15,00	\$ 1,25	\$ 10,00000
Malla	Unidades	1	\$ 213,00	\$ 213,00	10	\$ 21,30	\$ 1,78	\$ 14,20000
Tijera de cortar flores	Unidades	2	\$ 15,00	\$ 30,00	5	\$ 6,00	\$ 0,50	\$ 4,00000
Tachos	Unidades	4	\$ 16,00	\$ 64,00	5	\$ 12,80	\$ 1,07	\$ 8,53333
TOTAL			\$ 1.331,90	\$ 8.474,00		\$ 629,85	\$ 52,49	\$ 419,90000

Fuente: Microempresa “VIRGEN SANTA ROSA DE PATUTÁN”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el anexo 12 se muestra la depreciación de los insumos que posee la microempresa, obteniendo una totalidad de \$ 419,57.

Anexo 13.- Encuesta dirigida a la propietaria de la microempresa "Clara LlumiQuinga"



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Objetivo: Recopilar información acerca de los costos de producción de la microempresa “Clara LlumiQuinga” mediante una entrevista a la propietaria para sustentar el proyecto.

Entrevistada: LlumiQuinga Panchi Clara Margoth

GUÍA DE ENTREVISTA

1. ¿En qué fecha fue creada su microempresa?

2012

2. ¿Cómo se formó su microempresa?

Considero un emprendimiento estable y con el apoyo económico de mi esposo se pudo crear la plantación cerca a nuestro hogar permitiéndome tener más tiempo para atender a mi familia.

3. ¿Cuántos agricultores laboran en su productora?

Dos trabajadores

4. ¿Cuál es el valor de remuneración que recibe el agricultor?

El sueldo básico de \$386,00 considerado del año anterior y ahora cancelo lo que menciona la ley.

5. ¿Qué variedad de clavel cultiva en su invernadero?

Se cultiva el clavel esquimo, toldo, mariposa y cameron.

6. ¿Cuál es el proceso del cultivo de clavel que usted utiliza?

Realizamos la preparación del suelo, la siembra, el cultivo que abarca distintas actividades, la cosecha, la conformación de ramos o bonches para vender a la comercializadora.

7. ¿Considera usted que el proceso realizado es el adecuado para obtener la calidad en el producto?

Sí, porque utilizo productos de calidad que garantizan eliminar plagas, enfermedades y los insumos que se adquiere permiten obtener tallos y botones gruesos.

8. ¿Cuál es la cantidad de plantas de clavel sembradas?

45.000 plantas

9. ¿Qué insumos utiliza en los distintos procesos de producción del clavel?

Preparación del Suelo	Siembra	Fertilización	Fumigación
Abono Orgánico	Plantas (Esquejes)	Nitrato de Calcio	Caño Plus
Kaptan		Nitrato de Potasio	Dreiser
Terraclor		Ácido Nítrico	Yogan
Furadan		Nitrato de Amonio	Starmay
Combustible		Tachigaren	Novag
		Terraclor	Daconil
		Nobag	
		Score	

10. ¿Qué equipos emplea para el cultivo de clavel?

Nosotros empleamos los siguientes materiales como es el invernadero, bomba de fumigar, bomba de agua, malla, manguera de riego, accesorios para riego, manguera de goteo, ducha

para riego, pala, rastrillo, pambiles, tiras, traje de fumigar, mascarilla y tijera de cortar flores tachos para fertilización y tachos de cosecha.

11. ¿Qué enfermedades pueden afectar al desarrollo de las plantas?

Alternaría, fusarium pero yo aplico el producto para que no se afecten.

12. ¿Qué porcentaje de mortalidad de la planta se produce en las etapas de cultivo?

El 1 * 1.000 que corresponde a 45 plantas muertas considerados dentro de la etapa de cultivo ocasionados por la aplicación inexacta de químicos para la fumigación.

13. ¿Conoce la inversión que realiza en la adquisición de materiales que aplica en la producción?

Sí porque la actividad la realizo desde hace mucho tiempo y he comparado precios en cada adquisición de los materiales.

14. ¿Cuenta con un sistema de costos que permita el manejo de sus insumos que interviene en los procesos?

No porque creo que sería muy difícil de manipular y no cuento con la capacitación necesaria.

15. ¿La microempresa establece controles para determinar el costo del cultivo?

Nuestro trabajo se basa en cultivar y vender al precio que consideramos estable y conveniente para obtener una ganancia favorable para seguir con la actividad.

16. ¿Conoce el costo unitario del producto al final?

No conozco costo unitario porque se vende a precio de bonche a \$2,25.

**17. ¿Cree que es importante un análisis de los costos de producción del cultivo de clavel?
¿Por qué?**

Si porque me permitirá mejorar las actividades ahorrando dinero y recursos innecesarios.

Gracias por su colaboración

Nota: Esta entrevista es de carácter confidencial y de carácter educativo.

Costo de producción de la Microempresa “Clara Llumiyinga”

Anexo 14.- Cantidad de desinfectante utilizado en el proceso de preparación del suelo

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad De Medida	Precio por Unidad de Medida	Valor Agregado por Semestre	Precio por Gramo o Mililitro	Total
Kaptan	Mililitro	200	\$ 16,00	200	\$ 0,08	\$ 16,00
Terraclor	Gramo	200	\$ 10,00	200	\$ 0,05	\$ 10,00
Furadan	Mililitro	1000	\$ 40,00	400	\$ 0,04	\$ 16,00
TOTAL						\$ 42,00

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el Anexo 14 se detalla los químicos utilizados para desinfectar el suelo eliminando desechos que afecten al desarrollo de la planta de clavel, además se menciona que el producto no utilizado es conservado para futuras producciones.

Anexo 15.- Valor por hora de la mano de obra

Detalle	Total
Salario Mensual	\$ 386,00
Horas Laboradas Mensualmente	160
Valor por Hora	\$ 2,41

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el Anexo 15 se muestra el valor por hora remunerado al agricultor.

Anexo 16.- Valor de la mano de obra Microempresa “Clara Llumiyinga”

Detalle	Agricultor 1	Valor por Hora	Valor Total Trabajador 1	Agricultor 2	Valor por Hora	Valor Total Trabajador 2	Total Mano de Obra
1.- Proceso de Preparación del Suelo	180	\$ 2,41	\$ 433,80	60	\$ 2,41	\$ 144,60	\$ 578,40
2.-Proceso de Siembra	40	\$ 2,41	\$ 96,40	40	\$ 2,41	\$ 96,40	\$ 192,80
3.-Proceso de Cultivo							
• Enmallado	120	\$ 2,41	\$ 289,20	100	\$ 2,41	\$ 241,00	\$ 530,20
• Pinzado y Desyemado	140	\$ 2,41	\$ 337,40	60	\$ 2,41	\$ 144,60	\$ 482,00
• Riego	160	\$ 2,41	\$ 385,60	0	\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 385,60
• Fertilización	120	\$ 2,41	\$ 289,20	0	\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 289,20
• Fumigación	25	\$ 2,41	\$ 60,25	0	\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 60,25
4.-Proceso de Cosecha	70	\$ 2,41	\$ 168,70	70	\$ 2,41	\$ 168,70	\$ 337,40
5.-Proceso de Clasificación y Conformación del Ramo	75	\$ 2,41	\$ 180,75	75	\$ 2,41	\$ 180,75	\$ 361,50
6.-Proceso de Comercialización	30	\$ 2,41	\$ 72,30		\$ 2,41	\$ 0,00	\$ 72,30
TOTAL HORAS LABORADAS	960	\$ 2,41	\$ 2.313,60	405	\$ 2,41	\$ 976,05	\$ 3.289,65

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el Anexo 16 se presenta las horas laboradas, el valor por hora y los valores totales por proceso de producción, considerando que el ciclo de cultivo es de ocho meses, por tal razón los productores laboran un mes para la preparación del suelo y la siembra generando un total de 320 horas laboradas por las dos personas, posteriormente utiliza seis meses para el proceso de cultivo, con distintas fases, en el mismo que el trabajo es de manera casual debido a que trabaja menos de las 160 horas al mes, por ultimo utilizan un mes para la cosecha, clasificación, conformación del ramo y comercialización ocupando dos trabajadores que recibirán el salario básico unificado por el valor de \$ 386,00 cada uno.

Anexo 17.- Cantidad de plantas sembradas Microempresa “Clara Llumiquinga”

Total de Plantas por Cama	Camas	Total	Precio Unitario	Precio Total
1350	18	24300	\$ 0,10	\$ 2.430,00
1150	18	20700	\$ 0,10	\$ 2.070,00
TOTAL	36	45000	\$ 0,10	\$ 4.500,00

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el Anexo 17 se explica que la microempresa posee una producción de 45.000 plantas sembradas en 36 camas con un precio final de los esquejes de \$4.500,00 y un valor unitario de \$0,10 centavos.

Anexo 18.- Cantidad aplicada de nitrato de la fase de fertilización

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada por Semestre por Libras o Litros	Precio Unitario por Libra o Litro	Total
Nitrato De Calcio	Libra	50	\$ 15,00	144	\$ 0,30	\$ 43,20
Nitrato De Potasio	Libra	50	\$ 38,00	96	\$ 0,76	\$ 72,96
Ácido Nítrico	Litro	20	\$ 15,00	120	\$ 0,75	\$ 90,00
Nitrato De Amonio	Libra	100	\$ 29,00	96	\$ 0,29	\$ 27,84
Total						\$ 234,00

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el Anexo 18 se especifica el cálculo de la cantidad de químicos aplicados semestralmente en el proceso de cultivo con una totalidad de \$ 234,00. Además se muestra los valores por unidad en libras o litros de los productos.

Anexo 19.- Cantidad aplicada de productos en la etapa de crecimiento de clavel.

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada por Semestre	Precio Unitario	Total
Tachigaren	Mililitro	1000	\$ 70,00	1200	\$ 0,07	\$ 84,00
Terraclor	Gramo	200	\$ 16,00	200	\$ 0,08	\$ 16,00
Nobag	Gramo	200	\$ 3,90	200	\$ 0,02	\$ 3,90
Score	Mililitro	200	\$ 15,00	200	\$ 0,08	\$ 15,00
Total						\$ 118,90

Fuente: Microempresa "CLARA LLUMIQUINGA"

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el Anexo 19 se detalla los productos ocupados en los procesos para proteger el cultivo de enfermedades que se encuentran en el suelo logrando un rápido crecimiento del clavel, además se especifica la cantidad que se emplea de cada uno de los insumos, obteniendo un costo final que es de \$ 118,90.

Anexo 20.- Cantidad de producto para el control de plagas

Detalle	Unidad de Medida	Contenido por Unidad de Medida	Precio por Unidad de Medida	Cantidad Aplicada por Semestre	Precio Unitario	Total
Caño plus	Mililitros	100	\$ 4,00	300	\$ 0,04	\$ 12,00
Dreiser	Mililitros	50	\$ 16,00	150	\$ 0,32	\$ 48,00
Yogan	Mililitros	1000	\$ 45,00	1200	0,045	\$ 54,00
Starmay	Mililitros	80	\$ 25,00	240	\$ 0,31	\$ 75,00
Novag	Gramos	200	\$ 3,90	1200	\$ 0,02	\$ 23,40
Daconil	Litro	1	\$ 7,21	1	\$ 7,21	\$ 7,21
TOTAL						\$ 219,61

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el Anexo 20 se describe los productos usados en la eliminación de enfermedades, control plagas como trips, ácaros, afidos, gusano minador, mosca blanca, alternaria y fusarium, por esta razón, aplican las porciones necesarias con la finalidad de no causar daño en el clavel. Además menciona que los productos químicos no utilizados se lo reserva para la siguiente producción.

Anexo 21.- Depreciaciones semestral de la Microempresa “Clara Llumiquinga”


Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Años Vida Útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Total Depreciación (8 Meses)
Invernadero	Metro Cuadrado	1200	\$ 6,00	\$ 7.200,00	20	\$ 360,00	\$ 30,00	\$ 240,00
Bomba de Agua	Unidad	1	\$ 380,00	\$ 380,00	10	\$ 38,00	\$ 3,17	\$ 25,33
Bomba de Fumigar	Unidad	1	\$ 500,00	\$ 500,00	10	\$ 50,00	\$ 4,17	\$ 33,33
Manguera de riego	Metro	100	\$ 1,80	\$ 180,00	5	\$ 36,00	\$ 3,00	\$ 24,00
Manguera de Goteo	Unidad	1,3	\$ 110,00	\$ 143,00	5	\$ 28,60	\$ 2,38	\$ 19,07
Accesorios para riego	Unidad	1	\$ 73,50	\$ 73,50	5	\$ 14,70	\$ 1,23	\$ 9,80
Ducha para Riego	Unidad	1	\$ 15,00	\$ 15,00	5	\$ 3,00	\$ 0,25	\$ 2,00
Herramientas	Unidad	1	\$ 21,00	\$ 21,00	10	\$ 2,10	\$ 0,18	\$ 1,40
Pambiles	Unidad	216	\$ 0,25	\$ 54,00	5	\$ 10,80	\$ 0,90	\$ 7,20
Tiras	Unidad	54	\$ 0,40	\$ 21,60	5	\$ 4,32	\$ 0,36	\$ 2,88
Traje de Fumigar	Unidad	1	\$ 40,00	\$ 40,00	2	\$ 20,00	\$ 1,67	\$ 13,33
Mascarilla	Unidad	1	\$ 20,00	\$ 20,00	2	\$ 10,00	\$ 0,83	\$ 6,67
Malla	Unidad	1,2	\$ 240,00	\$ 288,00	5	\$ 57,60	\$ 4,80	\$ 38,40
Tijera de cortar flores	Unidad	2	\$ 25,00	\$ 50,00	10	\$ 5,00	\$ 0,42	\$ 3,33
Tachos para Fertilización	Unidad	1	\$ 25,00	\$ 25,00	5	\$ 5,00	\$ 0,42	\$ 3,33
Tachos de cosecha	Unidad	1	\$ 12,00	\$ 12,00	5	\$ 2,40	\$ 0,20	\$ 1,60
TOTAL			\$ 1.469,95	\$ 9.023,10		\$ 629,52	\$ 52,46	\$ 431,68

Fuente: Microempresa “CLARA LLUMIQUINGA”

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota: En el Anexo 21 se enlista los diferentes activos que posee la microempresa con sus respectivas depreciaciones obteniendo una totalidad de \$431,6.

Anexo 22.- Ficha de observación a la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”

	FICHA DE OBSERVACIÓN
Lugar: Barrio Patután Sector 4	
Fecha: 29 de abril del 2019	
Hora de Inicio: 8:00 am	
Hora de Finalización: 12: 00 am	
Objetivo: Analizar los costos de producción del cultivo de claveles en el Barrio Patután de la Parroquia Eloy Alfaro de la Provincia de Cotopaxi mediante una simulación de costos por proceso aplicado a las Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiquinga” para obtener información confiable de los insumos utilizados en cada proceso.	
PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CLAVEL	
<p>Se procedió a ejecutar la visita a la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután” el día 29 de abril del 2019 con la finalidad de visualizar los distintos procesos que intervienen en el cultivo de clavel, logrando realizar un conversatorio directo con la Señora Carmen Llumiquinga propietaria de la productora, quien nos fue detallando cada uno de los insumos que utilizan en el cultivo, además nos supo mencionar que no cuenta con registros contables que les permita determinar los costos reales, es decir, efectúan registros empíricos de la inversión que realizan, también nos mencionaba que el precio de venta por bonche para exportación era de \$ 2,00 mientras que los claveles comercializados en mercados nacionales su valor dependía del tiempo en el que se vende variando desde \$0.50 hasta \$1,50, esta labor los realizan los días viernes y sábados en el Mercado Mayorista de Latacunga. Seguidamente con la guía de la propietaria nos dirigimos al invernadero observando que la producción se localizaba en la etapa de cosecha donde el agricultor realizaba el manejo de tijeras para cortar los tallos, el corte se lo ejecutaba en una distancia de 0,01 cm debajo de un nudo dejando entres 4 a 6 hojas, esta actividad lo realiza de cama en cama para poder recolectar en su totalidad todos los claveles que estaban listos para su comercialización, los colocaban en tachos que estaban ubicados en las partes laterales del invernadero para después trasladarlos al lugar de clasificación y conformación del ramo.</p>	

Elaborado por: Grupo de Investigación

Anexo 23.- Fotografías de las distintas visitas a la Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután”

Visita al invernadero.



Cultivo en la etapa de cosecha.



Proceso de cosecha.



Actividad de desyemado.




Labor de Clasificación del clavel en el área de trabajo.



Entrevista a la propietaria Carmen Llumiquinga.



Anexo 24.- Ficha de observación a la Microempresa “Clara Llumiquinga”

	FICHA DE OBSERVACIÓN
Lugar: Barrio Patután Sector 4	
Fecha: 30 de abril del 2019	
Hora de Inicio: 1:30 pm	
Hora de Finalización: 6:00 pm	
Objetivo:	
<p>Analizar los costos de producción del cultivo de claveles en el Barrio Patután de la Parroquia Eloy Alfaro de la Provincia de Cotopaxi mediante una simulación de costos por proceso aplicado a las Microempresa “Virgen Santa Rosa de Patután” y “Clara Llumiquinga” para obtener información confiable de los insumos utilizados en cada proceso.</p>	
PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CLAVEL	
<p>Se procedió a ejecutar la visita a la Microempresa “Clara Llumiquinga” el día 30 de abril del 2019 con la finalidad de obtener información referente a los costos de los insumos que utiliza en las diferentes etapas del cultivo de clavel, a la llegada nos recibió la propietaria Clara Llumiquinga, quien fue la que nos manifestó sobre los procesos que realiza de las distintas actividades para obtener productos de alta calidad, mencionando que realiza el uso de productos químicos a precios elevados considerando que controlan en su totalidad las plagas y enfermedades que pueden provocar en las plantas de clavel, además nos explicó que realizan registros empíricos de sus costos y gastos, realizando una sumatoria total de la inversión, una vez concluido con el conversatorio nos dirigimos al invernadero en donde una agricultora se encontraba realizando labores de desyemado que consistía en la eliminación de los brotes secundarios del brote principal logrando obtener tallos y botones grandes, los brotes eliminados son colocados en tachos para su posterior eliminación, también se pudo evidenciar que las cortinas se encontraban abiertas debido al intenso calor provocado por altas temperaturas, esto se lo realizaba con el fin de disminuir la sofocación de la persona así como para minimizar la deshidratación de la planta por la sequedad del suelo.</p>	

Elaborado por: Grupo de Investigación

Anexo 25.- Fotografías de las distintas visitas a la Microempresa “Clara Llumiquina”

Visita al invernadero la Microempresa 2.



Cultivo en la etapa de cosecha.



Encuestas a la propietaria la Microempresa 2.



Plantas en proceso de crecimiento.



Planta con yemas.



Conversatorio con la Propietaria.

