



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

PROYECTO INTEGRADOR

**“DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN
DE LA FRESA EN AGROPROGRESO”**

Proyecto Integrador presentado previo a la Obtención del

Título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría

Autores:

Evelyn Vanessa Collaguazo Toapanta

Katerin Jissela Morales Yupangui

Tutor:

Ing. Eduardo WilsonFaz Cevallos Mgs.

LATACUNGA – ECUADOR

FEBRERO - 2025

AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar expresando mi más profunda gratitud a Dios por haberme otorgado la salud, fortaleza y apoyo necesario para superar los desafíos que he enfrentado en este proceso académico.

A lo largo de este camino, he tenido el privilegio de contar con el respaldo incondicional de personas que han jugado un papel fundamental en mi crecimiento personal y profesional. Mis padres han sido la base de mi desarrollo, demostrando fe inquebrantable, sacrificándose por mi bienestar de manera incansable y desinteresada. Su dedicación y amor han sido una fuente de inspiración para mí en momentos de dificultad permitiéndome madurar y fortalecer mi carácter. También quiero agradecer a mi familia por su apoyo constante, por sus palabras de aliento y presencia, me han brindado la fuerza y la motivación necesaria para seguir adelante en cada etapa de este desafío.

Me siento afortunado de haber tenido la oportunidad de formarme académicamente en la Universidad Técnica de Cotopaxi, un entorno enriquecedor que ha sido esencial en mi crecimiento como estudiante.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutor, Ing. Eduardo Faz, por su paciencia y dedicación, también a la Dra. Mirian Hidalgo por el apoyo y orientación a lo largo de mi trayectoria académica. La experiencia de cada uno de ellos ha sido fundamental para mi formación profesional.

Finalmente, quiero agradecer a Agroprogreso por su valioso apoyo durante el desarrollo de esta tesis. Su colaboración ha sido primordial para la realización de este proyecto integrador.

Evelyn Vanesa Collaguazo Toapanta

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, por permitirme culminar esta etapa de mi vida y darme la fortaleza necesaria para seguir adelante. A mis docentes, tanto de la escuela como del colegio, quienes fueron guías fundamentales, brindándome no solo conocimientos académicos, sino también valiosas enseñanzas para la vida.

Mi más sincero agradecimiento a la prestigiosa Universidad Técnica de Cotopaxi, por ofrecerme un espacio de crecimiento académico y personal, donde pude aprender y desarrollar los conocimientos necesarios para llevar a cabo este proyecto con éxito.

De igual manera, deseo expresar mi gratitud al GAD Parroquial Once de Noviembre, especialmente a la señorita Adriana Criollo, quien con paciencia y dedicación me transmitió valiosas lecciones que han enriquecido tanto mi vida profesional como personal.

Además, quiero manifestar mi profundo agradecimiento a AGROPROGRESO, por brindarme la oportunidad de aprender y compartir sus conocimientos en su entorno laboral, lo que sin duda ha sido una experiencia invaluable.

Katerin Jissella Morales Yupangui

DEDICATORIA

Este proyecto es un homenaje a mis padres, Norma Toapanta y Cesar Collaguazo, cuyo amor y apoyo incondicional han sido la fuerza motriz detrás de mi éxito académico, su influencia ha sido fundamental en mi crecimiento personal y profesional, y les estoy profundamente agradecida por haberme enseñado el valor de la perseverancia, esfuerzo y determinación. Su guía y orientación han sido esenciales en cada etapa de mi trayectoria académica.

También quiero expresar gratitud a mis abuelitos, Carmen Toapanta y Segundo Toapanta por su amor incondicional, apoyo constante, por cuidar y creer en mí incluso cuando yo misma dudaba. Su cariño y confianza han sido un pilar en mi crecimiento.

Gracias a toda mi familia, por ser mi fortaleza, mi refugio en cada etapa de este camino, su apoyo incondicional, comprensión y sacrificio han sido la fuerza impulsora detrás de cada logro. Su compañía me brindó consuelo en los momentos difíciles y alegría en los de éxito, haciendo que el recorrido de este camino sea aún más significativo.

Evelyn Vanessa Collaguazo Toapanta

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado con todo mi amor a mi hija Alisson, quien ha sido mi motor y fuerza para terminar esta etapa de mi carrera. A mis queridos padres, Marcia Yupangui y Manuel Morales, quienes siempre me han brindado su apoyo incondicional y acompañado en cada paso, nunca dejándome sola. A mi hermana, Nataly Morales, por enseñarme que con esfuerzo y sacrificio se puede alcanzar la meta.

Mi más profundo agradecimiento a mi esposo, Eduardo Paste, por su apoyo, comprensión y aliento constante, a pesar de las dificultades, me impulsó a seguir adelante sin rendirme.

A mis abuelitos: Eduardo, Asunción, Noria y Lorenzo (+), por sus sabios consejos y por motivándome siempre a seguir hacia adelante.

Finalmente, mi #05 por iluminar mi camino con su presencia breve pero significativa, dejándome valiosas enseñanzas que guardaré siempre en mi corazón.

Katerin Jissela Morales Yupangui

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Collaguazo Toapanta Evelyn Vanessa, con cédula de ciudadanía N° 0504182221, Morales Yupangui Katerin Jissela, con cedula de ciudadanía N° 0503895088, declaramos ser autores del presente PROYECTO INTEGRADOR: **"DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN AGROPROGRESO"**, siendo el Ing. Eduardo Faz Cevallos Mgs. Tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificó que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo integrador, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 26 de febrero del 2025



Evelyn Vanessa Collaguazo Toapanta

C. C: 0504182221



Katerin Jissela Morales Yupagui

C.C: 0503895088

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR

En calidad de Tutor del Proyecto Integrador sobre el título:

“DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA FRESA EN AGROPROGRESO” de Collaguazo Toapanta Evelyn Vanesa; Morales Yupangui Katerin Jissela de la carrera de Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Informe de Investigación es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas técnicas, traducción y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, 19 de febrero del 2025



Ing. Eduardo Faz Cevallos Mgs.
C.C.: 0501779714
TUTOR

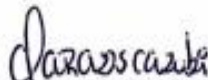
AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Proyecto Integrador de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y, por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas; por cuanto, los postulantes: Collaguazo Toapanta Evelyn Vanessa; Morales Yupangui Katerin Jissela, con el título del Proyecto Integrador "**DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA FRESA EN AGROPROGRESO**", ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

Latacunga, 26 de febrero de 2024

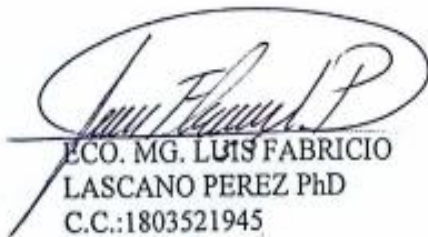
Para constancia firman:



MG. CLARA DE LAS
MERCEDES RAZO ASCAZUBI
C.C.:0502765316
PRESIDENTE



DRA. PATRICIA GERALDINA
LÓPEZ FRAGA
C.C.:0502207855
LECTOR 2



ECO. MG. LUIS FABRICIO
LASCANO PEREZ PhD
C.C.:1803521945
LECTOR 3



ING. EDUARDO FAZ
CEVALLOS
C.C.:0501779714
TUTOR

CERTIFICACIÓN DE INFORME DE SIMILITUD

En mi calidad de Tutor del Proyecto Integrador con el tema: "Determinación de los costos de producción de la fresa en Agroprogreso", de Collaguazo Toapanta Evelyn Vanessa; Morales Yupangui Katerin Jissela; de la carrera de Contabilidad y Auditoría, remito la captura de pantalla del reporte del sistema de reconocimiento de texto Compilatio, con un porcentaje de coincidencias del .7%; y, expreso una vez más, mi conformidad en cuanto a la dirección del trabajo de titulación.

Particular que informo para los fines pertinentes

Latacunga, 26 de febrero de 2025



turnitin Report #101 Descripción general de la escritura del estudiante

7% Similitud general

El porcentaje de similitud se basa en el contenido de los archivos del formato de documentos admitidos.

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto no evaluado
- Contenido no evaluado de la página

Fuentes principales

- 7% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 2% Trabajo anterior del estudiante (revisado)



turnitin Report #101 Descripción general de la escritura del estudiante

0% detectado como IA

La detección de IA incluye la posibilidad de palabras. Aunque cierto texto en esta entrega se generó probablemente con IA, los puntajes inferiores al umbral de 20 % no aparecen porque tienen una mayor probabilidad de haberse producido.

Propiedades de la entrega revisada

Se actualizó el informe de similitud de la entrega del trabajo del estudiante con los datos de detección de IA de Turnitin.

Nota legal

Nuestra evaluación de esta entrega se basa en el texto filtrado para ayudar a los educadores a identificar mejor qué partes de una entrega se crearon con IA, pero no se garantiza que se pueda detectar la totalidad de las partes generadas por IA. Este informe puede no detectar el contenido generado por IA que no se haya incluido en el texto filtrado. Este informe puede no detectar el contenido generado por IA que no se haya incluido en el texto filtrado. Este informe puede no detectar el contenido generado por IA que no se haya incluido en el texto filtrado.



Ing. Eduardo Faz. Mgs.
C.C.: 050177971-4
TUTOR

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 al idioma Inglés del proyecto integrador cuyo título versa: **"DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA FRESA EN AGROPROGRESO"** presentado por: Evelyn Vannesa Collaguazo Toapanta; Katerin Jissela Morales Yupangui, egresadas de la Carrera de: **Contabilidad y Auditoría**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**, 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 aval para los fines académicos legales.

Latacunga, 12 de Marzo del 2025

Atentamente,



SANTIAGO GABRIEL RAMÓN AMORES Mgs.
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI:0503568826



CENTRO
DE IDIOMAS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**TITULO: “DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN
AGROPROGRESO”, ubicada en la Provincia de Tungurahua, sector Cunchibamba Centro
Barrio San Jorge”**

Autoras:

Collaguazo Toapanta Evelyn Vanessa
Morales Yupangui Katerin Jissela

RESUMEN

Este estudio se enfocó en el análisis de los costos de producción de fresas en Agroprogreso, una empresa ubicada en la provincia de Tungurahua, Ecuador, misma que enfrenta dificultades debido a la falta de un sistema de costos estructurado, lo que afecta su desempeño económico y capacidad de distribuir los recursos involucrados en dicha producción, para lo cual fue necesario plantearse un objetivo que guíe la investigación, determinando los costos por cada fase del proceso productivo y establecer un sistema de costos adecuado para mejorar los resultados financieros. A través de una metodología cuantitativa, observación directa, investigación de campo, entrevistas, bibliográfica documental, se analizaron los elementos del costo, como materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción. Se utilizaron técnicas de observación, análisis documental y una entrevista estructurada aplicada a la propietaria y supervisora. El cálculo de los costos se realizó de registros contables simples. Los resultados muestran que la materia prima representa el mayor porcentaje de los costos, seguida de los costos indirectos y mano de

obra. El costo real de producción por cada plántula es de \$1,13 con un promedio de 56 unidades, proporcionando un costo por unidad de \$0,02. La empresa no lleva un registro detallado de sus costos, lo que genera toma de decisiones inadecuadas. Concluyendo que la implementación de un sistema de contabilidad de costos mejorará la gestión financiera y la toma de decisiones oportunas incrementando la competitividad del producto en el mercado.

Palabras Claves: Costos, Producción, Rentabilidad, Contabilidad, Agroprogreso.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC SCIENCES

TITLE: “DETERMINATION OF COSTS PRODUCTION IN AGROPROGRESO”,
located at Tungurahua Province, Cunchibamba Centro sector, San Jorge neighborhood”

Authors:

Collaguazo Toapanta Evelyn Vanessa

Morales Yupangui Katerin Jissela

ABSTRACT

This study focused on the strawberry analysis production costs in Agroprogreso, a company located at Tungurahua province, Ecuador, which faces difficulties due to the lack of a structured cost system, which affects its economic performance and ability to distribute the resources involved in such production; for that reason, it was necessary to set an objective to guide the research, determining the costs for each productions phase process and to establish an adequate cost system to improve financial results. Through a quantitative methodology, direct observation, field research, interviews, bibliographic documentation, the cost elements such as raw materials, labor and indirect production costs were analyzed. Observation techniques, documentary analysis and a structured interview applied to the owner and supervisor were applied. The cost calculation was made from simple accounting records. The results show that raw materials represent the largest percentage of costs, followed by indirect costs and labor. The actual cost of production for each seedling is \$1.13 with an average of 56 units, providing a cost per unit of \$0.02. The company does not keep a detailed record of its costs, which generates inappropriate decision making.

Concluding that the implementation of a cost accounting system will improve financial management and timely decision making, increasing the competitiveness of the product in the market.

Keywords: Costs, Production, Profitability, Accounting, Agroprogress.

INDICE	
RESUMEN	11
ABSTRACT	13
1. INFORMACIÓN GENERAL	23
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
2.1. Objetivos.	24
2.1.1. Objetivo General	24
2.1.2. Objetivos Específicos	24
2.2. Planteamiento del Problema de Investigación	25
2.2.1. Descripción del problema	25
2.2.2. Formulación Del Problema	26
2.2.3. Justificación del Proyecto Integrador.	26
2.2.4. Alcances	28
2.3. Descripción de las competencias vinculadas, definición de etapas y productos.	28
2.3.1. Descripción de competencias/destrezas a desarrollar.	28
2.3.2. Descripción de las asignaturas involucradas.	29
3.. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	30
3.1. Beneficiarios Directos	30
3.2. Beneficiarios Indirectos	30
4. PLANEACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES	31

5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	32
5.1. Contabilidad	32
5.1.1. Importancia de la Contabilidad	32
5.2. Ciclo Contable	35
5.3. Contabilidad Agropecuaria	36
5.3.1 Importancia	36
5.3.2. Actividad Agrícola	37
5.3.3. NIC 41-Activo Biológico	37
5.3.4 Activos Biológicos Consumibles	38
5.4. Activos Biológicos en Crecimiento	39
5.5. Activos Biológicos Terminados	39
5.5.1. Cosecha	39
5.5.2. Implementos Agrícolas	39
5.6 Materia Orgánica	39
5. 6.1. Contabilidad de costos	40
5.7. Objetivos de la Contabilidad de Costos	40
5.7.1. Importancia de la contabilidad de costos	41
5.7.2. Costo y Gasto	41
5.7.3. Clasificación del Costo	42
5.8 Costo por Procesos	43

5.9. Costos relacionados a la Capacidad de asociarlos	43
5.9.1. Por el método de cálculo o por el origen del dato	44
5.10. Costos relacionados con el Volumen	44
5.10.1. Elementos del Costos	45
5.10.2 Mano de Obra Directa (M.O.D)	46
5.10.3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF).....	46
5.10.4 Sistema de Costos.....	47
5.10.5 Costo por Órdenes de Producción.....	47
5.10.6. Sistema de costos por procesos	47
6. Origen de la Fresa.....	48
6.1. Beneficios	48
6.2. Origen de la fresa.....	49
6.3. Importancia Económica y Distribución Geográfica de la fresa.....	49
6.4. Clasificación taxonómica de la fresa	50
6.5. Características botánicas y morfológicas.....	50
6.6. Requerimientos ambientales del cultivo:.....	51
6.7. Variedades de fresa cultivadas en Ecuador.....	52
6.8. Labores pre culturales.....	53
6.9. Prácticas culturales.....	55
6.9.1. Plantación	55

6.9.2. Fertilización	56
6.9.3. Riegos	56
6.9.4. Poda	56
6.9.5. Cosecha y postcosecha	57
6.9.6. Plagas y Enfermedades	57
7. METODOLOGÍA	60
7.1 Enfoque Metodológico:	60
7.1.1 Enfoque Cuantitativo	60
7.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	60
7.2.3 Investigación de Campo	61
7.2.4 Población	62
7.3 Técnicas y herramientas de investigación	62
7.3.1. Observación directa	62
7.3.2. Procesamiento de la información	63
7.3.3. Entrevista	63
7.3.4. Aplicación de la entrevista-Propietario Agroprogreso S.A	65
7.3.5. Aplicación de la entrevista a la contadora de Agro progreso	68
7.4 FICHA DE OBSERVACIÓN	70
8.PROPOSTA DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE AGROPROGRESO	71
8.1 Descripción	71

8.2. Nombre Comercial:	71
8.3 Valores	71
8.4 Logotipo Agroprogreso	71
8.5 Ubicación	72
8.6 Localización	72
8.7. Organigrama Estructural	73
8.8. Organismos Reguladores	74
8.9. Flujograma	74
8.9.1 Análisis del proceso de producción	75
9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	76
9.2. Costos aplicados	77
9.2.1. Proceso de preparación del suelo	77
9.2.2. Proceso de siembra	79
9.2.3. Proceso de Mantenimiento	80
9.2.4. Proceso de Cosecha	82
9.2.6. Proceso de comercialización	83
9.3. Resumen de Costos de Producción de Agro Progreso	86
9.4. Informe de cantidades producidas	87
9.5. Informe de Costos Producción	89
9.6. Estado de Costos	90

9.7. Cálculo del porcentaje de mortandad	90
9.8. Análisis y Discusión de los Resultados	90
9.9. Rentabilidad	91
9.10. Cuadro comparativo	91
9.11. Estados del Costo	92
10. Impactos.....	92
10.1 Impacto Técnico	92
10.2 Impacto Social	93
10.3. Impacto Ambiental	93
10.4 Impacto Económico	93
11. CONCLUSIONES.....	94
11.1 Conclusiones	94
12. REFERENCIA	95
13. ANEXOS	97
13.1 Preparación del suelo.....	97
13.1.1 Aflojar la Tierra	97
13.1.2 Igualar la Tierra.....	97
13.1.3 Realizar las camas.....	98
13.2.Siembra de Plántulas	99
13.3 Mantenimiento	100

13.4. Producto listo para la cosecha	100
13.5. Cosecha	101
13.6. Clasificación y comercialización.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	24
Tabla 2.....	29
Tabla 3.....	31
Tabla 4.....	38
<i>Tabla 5.....</i>	<i>50</i>
Tabla 6.....	58
Tabla 7.....	59
Tabla 8.....	83
Tabla 9.....	86
Tabla 10.....	87
Tabla 11.....	88
Tabla 12.....	89
Tabla 13.....	90
Tabla 14.....	90
Tabla 15.....	91
Tabla 16.....	91

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i>	<i>36</i>
<i>Figura 2</i>	<i>45</i>
<i>Figura 3</i>	<i>53</i>
<i>Figura 4</i>	<i>71</i>
<i>Figura 5</i>	<i>72</i>
<i>Figura 6</i>	<i>73</i>
<i>Figura 7</i>	<i>74</i>

Anexo 1. PROPUESTA DEL PROYECTO INTEGRADOR

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

“Determinar los costos de producción de la fresa en AGROPROGRESO ubicada en la Provincia de Tungurahua, sector Cunchibamba Centro Barrio San Jorge”

Fecha de inicio:

Fecha de finalización:

Título del Proyecto: “Determinar los costos de producción de las fresas en AGROPROGRESO ubicada en la Provincia de Tungurahua, sector Cunchibamba Centro Barrio San Jorge”

Carrera que Auspicia: Contabilidad y Auditoría

Equipo de Trabajo:

Tutor: Ing. Eduardo Faz

Estudiantes: Evelyn Vanessa Collaguazo Toapanta

Katerin Jissela Morales Yupangui

Área de Conocimiento: Contabilidad General y contabilidad agropecuaria

Línea de Investigación:

Contabilidad y administración: Estas materias son muy importantes dentro de la producción, en donde se puede determinar el desarrollo contable llevando explorar innovadores

modelos económicos, mismos que ayudarán y promoverán un sistema económico colaborativo y sostenible.

Sub líneas de investigación de la carrera (si corresponde, está en el organigrama estructural).

Tabla 1:
Beneficiarios

INTERNOS	EXTRENOS
Propietaria: Cevallos Alicia	Clientes: Consumidores
Trabajadores: Personal (Agricultores, administrativos)	Comunidad Local: Residentes del sector

Nota. La tabla indica los beneficiarios de la investigación.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Objetivos.

2.1.1. Objetivo General

Determinar los costos de producción de la fresa en AGROPROGRESO ubicada en el sector Cunchibamba Centro, mediante el levantamiento de información sobre materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción.

2.1.2. Objetivos Específicos

- Indagar bases teóricas y epistémicas a través de fuentes confiables con la finalidad de sustentar el tema propuesto.
- Recopilar datos mediante instrumentos de investigación como observación y entrevistas para ver el grado de conocimiento de los involucrados en el proceso productivo.

- Proponer una estructura de asignación de costos con la finalidad de llegar al costo real de producción.

2.2. Planteamiento del Problema de Investigación

2.2.1. Descripción del problema

Según ((FAO), 2025), la producción mundial de fresas ha incrementado un 20% en los últimos 10 años, sin embargo, la industria enfrenta desafíos importantes como la variabilidad climática y creciente presión por reducir su impacto ambiental.

El cultivo de fresas ha experimentado un incremento considerado en los últimos años, generando importantes beneficios económicos. Sin embargo, enfrenta algunos desafíos tales como: variación en los precios, competencia desleal, deficiente acceso a la tecnología y la variabilidad climática, afectando directamente la producción, es decir deben adaptarse a nuevas exigencias en cuanto a eficiencia y responsabilidad ambiental.

Para (Ecuadorianas, 2021), en los últimos cinco años la producción de fresas en Ecuador ha experimentado una reducción del 15%. Esta actividad sigue siendo relevante en diversas provincias, sin embargo, el país enfrenta obstáculos importantes, como limitado acceso a tecnología avanzada.

En el Ecuador el cultivo de fresas enfrenta dificultades relacionadas con la adquisición de insumos agrícolas, condiciones climáticas, en su mayoría pequeños y medianos agricultores encuentran diversas dificultades para obtener fertilizantes, pesticidas importados y ha elevados costos. Los cambios de temperatura y humedad en la región andina afectan a los cultivos, favoreciendo la aparición de plagas y enfermedades como la botrytis. La falta de infraestructura

adecuada para el almacenamiento y transporte produce pérdidas después de la cosecha limitando el acceso a mercados más exigentes.

La empresa Agroprogreso, ubicada en el sector Cunchibamba barrio san Jorge Provincia de Tungurahua, enfrenta varias dificultades en el cultivo de la fresa tales como: plagas, enfermedades y condiciones climáticas variables de la región afectando su calidad, sin embargo es importante mencionar que la falta de una adecuada contabilidad de costos no le permite a la empresa conocer con exactitud su verdadera rentabilidad, la carencia de un control detallado sobre los costos de las materias primas, mano de obra y costos indirectos de producción dificulta la toma de decisiones oportunas para mejorar el uso de los recursos.

2.2.2. Formulación Del Problema

¿Cómo la determinación de los costos incide en la producción de fresa en AGROPROGRESO, ubicada en la provincia de Tungurahua, sector Cunchibamba, Barrio San Jorge?

2.2.3. Justificación del Proyecto Integrador.

La contabilidad de costos es una herramienta esencial para cualquier empresa agrícola, permite conocer los costos asociados a la producción. Según (Hernández, 2019), la implementación de un sistema contable adecuado mejora la toma de decisiones, optimiza los recursos y facilita la planificación financiera a corto y largo plazo. En el caso del cultivo de fresas, donde los costos pueden variar por factores como materia prima, mano de obra, costos indirectos de producción y condiciones climáticas, contar con información financiera detallada resulta fundamental para evitar pérdidas innecesarias y mejorar la competitividad en el mercado.

El cultivo de fresas en Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años debido a su alta demanda en el mercado interno y externo. Sin embargo, las empresas productoras, en particular las de pequeña y mediana escala, enfrentan diversos desafíos que afectan su rentabilidad. En el caso de la empresa Agroprogreso, ubicada en la parroquia Cunchibamba del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, no cuenta con una Contabilidad de Costos que le permita determinar con exactitud sus costos de producción y evaluar su rentabilidad.

Otro aspecto relevante es la capacidad de acceso a financiamiento. De acuerdo con (Torres, 2020), muchas empresas agrícolas en Ecuador tienen dificultades para obtener créditos debido a la falta de registros financieros adecuados. La falta de contabilidad de costos limita la transparencia financiera y reduce la posibilidad de acceder a fondos que podrían ser utilizados para la adquisición de tecnología, capacitación y mejoras en infraestructura. Agroprogreso, al no contar con un sistema estructurado de costos, podría estar perdiendo oportunidades de crecimiento y optimización de su producción.

La determinación de los costos de producción es decisivo para establecer precios de venta adecuados y asegurar la sostenibilidad del negocio. (Esteban, 2021), destacan que las empresas agrícolas que no conocen sus costos reales corren el riesgo de fijar precios por debajo del punto de equilibrio, generando pérdidas económicas. En el caso de Agroprogreso, esto podría traducirse en una reducción de su margen de ganancia y una menor capacidad para reinvertir en su producción.

Finalmente, el análisis de costos también contribuye a la eficiencia operativa. Un estudio de Mendoza et al. (Mendoza, 2022), indica que la implementación de una contabilidad de costos en las empresas agrícolas no solo mejora la rentabilidad, sino que también optimiza los procesos de producción al identificar áreas de mejora y reducción de desperdicios. Para Agroprogreso,

contar con una metodología clara para la determinación de costos permitiría control de sus recursos, facilitando la toma de decisiones.

La investigación sobre la determinación de costos en el cultivo de fresas en Agroprogreso es fundamental para mejorar la gestión financiera de la empresa, incrementar su competitividad y garantizar su sostenibilidad a largo plazo. La implementación de un sistema contable estructurado le permitirá conocer con precisión sus costos de producción, acceder a financiamiento, establecer precios adecuados y optimizar su eficiencia operativa.

2.2.4. Alcances

El proyecto integrador se llevará a cabo en Agroprogreso, ubicada en Cunchibamba, con el propósito de determinar el costo total de producción. Para ello, se analizarán los principales elementos: materia prima (MP), mano de obra (MO) y costos indirectos de producción (CIP).

Este estudio minucioso permitirá entender de manera más precisa la distribución de los costos y detectar áreas de mejora para aprovechar los recursos. Con esta información, será posible tomar decisiones que favorezcan la estabilidad económica y fortalezcan a la empresa Agroprogreso.

2.3. Descripción de las competencias vinculadas, definición de etapas y productos.

2.3.1. Descripción de competencias/destrezas a desarrollar.

El proyecto tiene como propósito aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación académica para analizar la situación actual de Agroprogreso. La preparación en asignaturas como Contabilidad General, Epistemología de la Contabilidad, Contabilidad de Costos e Informática permitirán desarrollar un enfoque preciso y comprensión de los conceptos contables,

se emplearán estas habilidades para llevar a cabo tareas prácticas en Excel, facilitando el cálculo del costo de producción y el análisis de sus elementos.

2.3.2. Descripción de las asignaturas involucradas.

El presente proyecto utilizará los conocimientos adquiridos en las siguientes asignaturas:

Tabla 2
Asignaturas vinculadas

Asignatura	Descripción
Contabilidad General	Los conocimientos adquiridos en el campo de la contabilidad general nos serán de gran utilidad implementación del sistema de costos en AGROPRESO, a través de en el que reflejaremos el costo de producción y la ganancia obtenida por su venta.
Epistemología de la Contabilidad	Esta asignatura se refiere al estudio de la naturaleza, origen, alcance y validez del conocimiento en el campo de la contabilidad de la misma manera se ocupa de examinar cómo se adquiere el conocimiento contable, qué tipo de conocimiento es válido y cómo se puede justificar la información contable
Contabilidad de Costos	Aporta en el ámbito de recopilar, clasificar, registrar y analizar la información relacionada con los costos de producción de AGROPROGRESO.
Costos	Identificar los factores relacionados con la producción. Identificación de porcentaje en materia prima directa e indirecta Identificación de los costos Clasificación de los costos Costeo de productos Costos estimados y estándar Análisis del Costo-Volumen-Utilidad
Informática	Realizar informes de contabilidad, como son el libro mayor, diario, permite automatizar las tareas y así reducir el tiempo.

Nota. La tabla indica las asignaturas empleadas en el proyecto integrador.

Estos componentes permitirán identificar y categorizar los costos asociados con la producción de fresas, de la misma manera nos facilitará la identificación de los elementos del costo.

3.. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

3.1. Beneficiarios Directos

1. Agroprogreso
2. Propietaria de Agroprogreso
3. Empleados

3.2. Beneficiarios Indirectos

- Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Cotopaxi

- Clientes y consumidores

4. PLANEACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Tabla 3

Definición y Planeación de Actividades

OBJETIVO ESPECÍFICO	¿QUÉ SERA?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿DÓNDE?	¿CON QUÉ?	¿PARA ¿QUÉ?
Indagar bases teóricas y epistémicas a través de fuentes confiables con la finalidad de sustentar el tema propuesto.	Levantamiento de investigación bibliográfica	Buscando información real en los libros artículos científicos sitios web.	nov-19	Universidad Técnica de Cotopaxi	Técnica de Investigación Instrumentos: Material físico y bibliográfico	Reconocimiento de material mano de obra.
Recopilar datos mediante instrumentos de investigación como observación y entrevistas para ver el grado de conocimiento de los involucrados en el proceso productivo.	Levantamiento de los cotos de producción.	Determinando un sistema de costos que contribuya al cálculo eficiente para llegar a la determinación de los costos de producción.	dic-19	En la empresa Agroprogreso		Impulsar la propuesta de un sistema de costos para un manejo adecuado dentro y fuera de la empresa.
Proponer una estructura de asignación de costos con la finalidad de llegar al costo real de producción.	Evaluación de los costos.		ene-21			

Nota. La tabla muestra las asignaturas desarrolladas en el proyecto integrador.

5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

5.1. Contabilidad

La contabilidad tiene como objetivo evaluar y examinar el patrimonio y la situación económica de una entidad, empresa, organización o persona. Se encarga de registrar todas las operaciones financieras y organizar de forma precisa y útiles para diversos usuarios, como gerentes e inversionistas, entre otros.

Según (Gasbarrino, 2023), menciona que “La contabilidad forma parte de la vida económica tanto de personas como de organizaciones, se encarga de dejar constancia de todo lo que ocurre en la empresa, orienta a los sujetos económicos para que éstos coordinen y estructuren en libros y registros adecuados.” (p. 1).

La contabilidad se fundamenta en principios y normas contables que garantizan la claridad en la presentación de los estados financieros. Esto es esencial para cumplir con las obligaciones legales y financieras, así como para analizar el desempeño y la viabilidad de una empresa u organización.

5.1.1. Importancia de la Contabilidad

La contabilidad juega un papel fundamental en la gestión de una organización, ya que proporciona un registro detallado y sistemático de la información financiera. Al mantenerse actualizados y precisos, los registros contables permiten a los usuarios realizar comparaciones valiosas entre la situación financiera actual y los datos históricos, lo que facilita a la evaluación del desempeño de la empresa a lo largo del tiempo, permitiendo una toma de decisiones informada y estratégica (Escobar, 2021).

5.1.2. Objetivos de la contabilidad

Para (Jesús O. G., 2021), dentro de los objetivos de la contabilidad menciona los siguiente:

- Presentación periódica y actualizada de información económica imparcial, estructurada y precisa a la dirección.
- Determinar los resultados económicos operativos e integrales obtenidos durante un ejercicio económico, identificando de manera clasificada los ingresos, los gastos y costos.
- Identificar las alternativas de decisión gerencial viables que le permitan afrontar problemas y aprovechar oportunidades.
- Informar de los resultados obtenidos en cada ejercicio económico, es decir, cuánto se ha ganado o perdido en un período de tiempo determinado.
- Optimizar la utilización de los recursos financieros de la empresa a través del control permanente de las actividades mercantiles y el impacto que de ellas se derivan (pág. 22).

5.1.2.1 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA)

Los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA) se definen como un conjunto de normas y reglas generales que actúan como guía contable para establecer criterios relacionados con la valoración del patrimonio y la presentación de información sobre los elementos patrimoniales y económicos de una entidad (Gavelániz, 2022).

Parámetros básicos que conforman lo (PCGA)

- **Ente:** Los estados contables se refieren siempre a una unidad económica identificable, creada para cumplir determinadas metas y objetivos conforme a los ordenamientos jurídicos que la originaron.

- **Equidad:** La equidad entre intereses contradictorios debe ser una preocupación permanente en la contabilidad, ya que quienes utilizan los datos contables pueden enfrentarse a situaciones en las que los intereses individuales estén en conflicto.
- **Partida doble:** Los hechos económicos y jurídicos de la empresa se representan de manera completa mediante la utilización de sistemas contables que registran ambos aspectos de cada suceso, es decir, las variaciones en el activo y en el pasivo, los cuales dan origen a la ecuación contable.
- **Bienes Económicos:** La información contable se refiere siempre a bienes, derechos y obligaciones que posean valor económico y, por ende, que sean susceptibles de ser valuados objetivamente en términos monetarios.
- **Moneda común denominador:** Los estados financieros representan el patrimonio a través de un recurso que se utiliza para condensar todos sus componentes diversos en una única expresión, lo que facilita su agrupamiento y comparación. Este recurso consiste en elegir una moneda y valorizar los elementos patrimoniales aplicando un precio a cada unidad.
- **Uniformidad:** Enunciado La registración contable y los estados financieros resultantes deben ser elaborados mediante la aplicación de los mismos criterios de identificación, evaluación y exposición durante los períodos en que se exponen las actividades del Ente.
- **Empresa en marcha:** A menos que se indique lo contrario, se asume que los estados financieros corresponden a una "empresa en marcha", entendiéndose que este concepto se refiere a cualquier entidad económica cuya existencia temporal es completamente válida y tiene proyección en el futuro.

- **Valuación al Costo:** Las transacciones se registran por su valor original de adquisición, construcción o producción. Para determinados bienes específicos, su valuación será el valor de cotización de mercado, el estimado de realización o aquél que surja del método de valuación que el Órgano Rector le asigne bajo condiciones que lo justifiquen adecuadamente con carácter de excepción.
- **Devengado:** Las variaciones patrimoniales que se deben considerar para establecer el resultado económico son los que corresponden a un ejercicio sin entrar a distinguir si se han cobrado o pagado durante dicho periodo.
- **Objetividad:** Los cambios en el activo, pasivo y en la representación contable del patrimonio neto deben ser registrados formalmente en la contabilidad tan pronto como se pueda medirlos de manera objetiva y expresar esa medida en términos monetarios.

5.2. Ciclo Contable

Para definir el ciclo contable, primero debemos de conceptualizar las palabras que componen esta fase.

- **Ciclo:** Se refiere a una serie de eventos, cambios o variaciones que se repiten o que pueden concluir y volver a presentarse.
- **Contabilidad:** Es el sistema utilizado para registrar y llevar un control de las entradas y salidas en las empresas, ya sean públicas o privadas (Holmes, 2022).

Figura 1
Ciclo Contable



Nota. Elaboración propia con base en el Código Orgánico Administrativo (COA, 2017) y la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP, 2010).

5.3. Contabilidad Agropecuaria

La Contabilidad Agrícola es una rama especializada de la Contabilidad General que se enfoca en las operaciones y activos biológicos de las empresas agropecuarias, como plantas y animales vivientes (Reinoso, 2015).

5.3.1 Importancia

La contabilidad agropecuaria juega un papel fundamental e importante en la gestión de negocios agrícolas y ganaderos, ya que permite evaluar la rentabilidad, monitorear y controlar los costos, y tomar decisiones informadas para optimizar la eficiencia y el desempeño de la empresa (Aguilar, 2022).

Para (Roldán, 2024), existen factores importantes de producción agrícola:

- ✓ **Tierra:** Incluye todos los recursos naturales que pueden ser aprovechados en el proceso de producción, al hablar de recursos naturales, nos referimos a cualquier tipo de recurso que se extrae del planeta, no solo a la tierra que se utiliza para cultivar.
- ✓ **Trabajo:** Es el tiempo que las personas invierten en el proceso de producción, en este caso las horas que un agricultor invierte en su producción mediante el trabajo físico.
- ✓ **Capital:** Se refiere al conjunto de activos y recursos financieros que se destinan a la preparación y desarrollo de una propiedad rural para su uso agrícola.

5.3.2. Actividad Agrícola

Según (Sarandón, 2025), menciona que “Por definición, la agricultura consiste en la modificación de los ecosistemas naturales para transformarlos en agroecosistemas” (pág. 4). La agricultura es la base de la vida en la Tierra, ya que proporciona los recursos alimenticios y otros productos esenciales para el sustento humano.

5.3.3. NIC 41-Activo Biológico

Según (Morales., 2020), “los activos biológicos son las plantas además de animales vivos que son capaces de experimentar transformaciones biológicas, con el objeto de dar productos agrícolas” (p. 44). Los activos biológicos se refieren a los organismos vivos, como plantas y animales, que una empresa posee y utiliza para generar ingresos a través de la producción, venta de productos, prestación de servicios o arrendamiento, y que tienen un valor económico, para la empresa estos se contabilizan como existencias o bien para convertirlos en otros activos biológicos diferentes.

A continuación, se indican ejemplos de activos biológicos, productos agrícolas y productos resultado del proceso tras la cosecha o recolección:

Tabla 4
Activos Biológicos.

Activos biológicos	Productos agrícolas	Productos resultantes del proceso tras la cosecha o recolección
Oveja	Lana	Hilo de lana
Plantas de algodón	Algodón cosechado	Hilo de algodón, vestidos
Planta de fresa	Fresa	Mermeladas-jaleas
Ganado lechero	Leche	Queso

Nota. Elaboración propia con base en el Código Orgánico Administrativo (COA, 2017) y la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP, 2010).

5.3.4 Activos Biológicos Consumibles

Según (Morales., 2020), menciona que “El objetivo principal de la NIC 41 es establecer estándares contables para industrias agrícolas, abarcando aspectos como la contabilización, presentación y divulgación de información financiera” (p. 43). La NIC 41 se enfoca en proporcionar un marco normativo para el tratamiento contable de las operaciones agrícolas, así como para la presentación y divulgación de información financiera relacionada con esta actividad. La NIC 41 se aplica a los siguientes elementos siempre que estén relacionados con la actividad agrícola:

- Activos biológicos.
- Productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección.
- Subvenciones del gobierno relacionadas con la actividad agrícola.

5.4. Activos Biológicos en Crecimiento

Se consideran activos biológicos a aquellos cuyo proceso de desarrollo les permite y están listos para producir frutos, leche u otros productos, incluyendo ganado lechero, plantas reproductivas y árboles frutales y florales en producción (SERNA, 2020).

5.5. Activos Biológicos Terminados

Se consideran activos biológicos terminados aquellos que han alcanzado su madurez y pueden ser vendidos, transformados en productos agropecuarios o incorporados en otros procesos productivos (SERNA, 2020).

5.5.1. Cosecha

La cosecha es el proceso de recolección y preparación de la fruta para su venta, en el que el productor debe garantizar que el producto final cumpla con los estándares de calidad, precio y entrega exigidos por los clientes (Bonilla, 2025).

5.5.2. Implementos Agrícolas

Los implementos agrícolas son equipos y máquinas especializados que facilitan la realización de diversas tareas en la agricultura, como la preparación del suelo, la siembra, la cosecha y el manejo de cultivos, mejorando la eficiencia y productividad en el campo (Jacto, 2023).

5.6 Materia Orgánica

La materia orgánica juega un papel fundamental dentro de la agricultura, también en la salud de los suelos, ya que no solo mejora su estructura y fertilidad, sino que también fomenta la biodiversidad y actúa como una reserva natural de nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo de plantas, hongos, bacterias y otros organismos que habitan en el suelo (Etecé, 2024).

5. 6.1. Contabilidad de costos

De acuerdo (Palacios, 2021), menciona que “La contabilidad de costos constituye el complemento amplificado y necesario de la contabilidad financiera, que tiene por objeto brindar información de los hechos en el momento preciso para tomar decisiones respecto a maximizar beneficios o minimizar costos” (p. 22).

Según la autora (Molina, 2023) mencionan que “la Contabilidad de Costos se ocupa de la categorización, revisión y asignación de los costos”. En otras palabras, la Contabilidad de Costos se ocupa del registro, revisión, análisis e interpretación de la información relacionada con los costos incurridos en la producción, transformación, fabricación o prestación de bienes o servicios en una entidad u organización (p. 15).

Es por ello que en términos generales podemos mencionar que la contabilidad de costos es una técnica o método, para recolectar, registrar y transmitir información relacionada con la fabricación de un producto. Dentro de este ámbito se consideran aspectos como la mano de obra, la materia prima y los costos indirectos de fabricación (CIF). Con base en esta información, se facilita una adecuada toma de decisiones, permitiendo identificar y analizar los costos de producción. Esto contribuye a mejorar la rentabilidad y la eficiencia operativa de la organización.

5.7. Objetivos de la Contabilidad de Costos

Según (Molina, 2023), establece que los objetivos de la contabilidad de costos son:

- Determinar el costo de los artículos que se producen, así como el precio al que pueden ser vendidos.
- Verificar si los recursos se están utilizando de manera adecuada.

- Otorgar información a los directivos de la empresa, para que estos opten por aquella estrategia que les permita optimizar sus recursos.
- Proporcionar un proceso de planeación, que suministre a los directivos información relevante acerca de los bienes o servicios que produce.
- Proveer información relevante que permita a los directivos a través de la creación de una base de datos tomar decisiones correspondientes al área de producción.
- Brindar información clara y concisa que permita a los administradores o directivos de la empresa mejorar su estructura funcional (p. 16).

5.7.1. Importancia de la contabilidad de costos

La contabilidad de costos es un sistema de información diseñado para registrar, determinar, distribuir, acumular, analizar, interpretar, controlar e informar sobre los costos relacionados con la producción, distribución, administración y financiamiento. Al hablar de costos, nos referimos a calcular lo que cuesta producir un artículo o lo que implica su venta. Estos costos son los gastos asociados a un objetivo específico y pueden ser recuperables mediante los ingresos generados.

5.7.2. Costo y Gasto

En las empresas industriales, los costos se consideran inversiones directamente vinculadas al área de producción y son vistos como valores recuperables. En contraste, los gastos son considerados valores no recuperables, ya que están relacionados principalmente con las áreas administrativas y de ventas, entre otras, y no con la producción. Por esta razón, la Contabilidad de Costos se enfoca más en los costos que en los gastos (Molina, 2023).

➤ **Costo**

Según (Molina, 2023), menciona que “La Contabilidad de Costos es utilizada por la administración de la empresa como una herramienta e instrumento de control”. Es decir que la contabilidad de costos es utilizada por la administración de la empresa como una herramienta de control que les ayuda a reducir costos, aumentar beneficios y calcular el costo de producción de un bien o servicio, teniendo en cuenta los tres elementos del costo (p.16).

➤ **Gasto**

De acuerdo (Molina, 2023), menciona que “Los costos que identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados”. El gasto son las transacciones que disminuyen la utilidad y representan los consumos que el negocio ha registrado durante un período de tiempo que tiene la entidad, se relacionan con las funciones de venta y administración de la empresa. Estos costos no se incorporan a los inventarios, se llevan al estado de resultados a través del renglón de gastos en el período en el cual se incurren (p.16).

5.7.3. Clasificación del Costo

De acuerdo (Sánchez, 2021), menciona que “Existen diversas formas de clasificar los costos, también diferentes tipos de costos y el modo de calcularlos en una empresa u organización puede variar” (p. 99). Existen diversas maneras de categorizar los costos, considerando factores como su procedencia, su naturaleza, su relación con un producto o servicio específico, entre otros criterios.

a) Por la naturaleza de las operaciones de producción

Costos por órdenes de Producción: Las órdenes de producción u órdenes de trabajo son un conjunto de documentos y registros que permiten a las empresas gestionar y controlar la materia prima adquirida para la transformación en productos terminados.

El objetivo principal es calcular los costos unitarios de los productos finales, lo que permite una toma de decisiones informada y una optimización de la cadena de suministro (Cadena, 2023).

5.8 Costo por Procesos

Los costos por procesos son aquellos que, para obtener un producto final, necesitan que la materia prima pase por múltiples etapas de transformación continua. En este caso, se acumulan los costos en cada una de esas etapas, lo que resulta en un alto volumen de producción (Farías, 2023)

5.9. Costos relacionados a la Capacidad de asociarlos

Estos costos dependen de la capacidad de la gerencia para asociarlos con los productos, departamentos, órdenes entre otros.

✓ Costos Directos

Según (Sánchez, 2021), menciona que “Los costos indirectos son aquellos que se pueden identificar o medir de manera clara con el producto final” (p. 102). Esto incluye elementos como la materia prima directa y la mano de obra directa. En otras palabras, son los gastos que se pueden atribuir directamente a la producción de un bien específico.

✓ Costos Indirectos

De acuerdo con (Sánchez, 2021), “Son aquellos costos que no se pueden identificar o medir fácilmente con el producto final (p. 102)”. Incluyen elementos como materiales indirectos, mano de obra indirecta, costos de energía, depreciaciones, entre otros. Estos costos son esenciales para

el funcionamiento general de la empresa, pero no se pueden asignar directamente a un producto específico.

5.9.1. Por el método de cálculo o por el origen del dato

- **Reales o Históricos:** Los costos históricos se refieren a los gastos reales incurridos por una empresa en el pasado durante la producción o prestación de servicios (Llamas, 2024).
- **Predeterminados o Calculados:** Los costos predeterminados son aquellos gastos que se prevén o se anticipan para un período futuro, es decir se utilizan para planificar y presupuestar las actividades de la empresa (Llamas, 2020).

5.10. Costos relacionados con el Volumen

Los costos relacionados con el volumen son aquellos que fluctúan en función de los cambios en el nivel de producción, ya sea por aumentos o disminuciones. Estos costos están presentes en casi todos los aspectos del costeo de un producto y es fundamental considerar el rango relevante de producción para entender su impacto. (Barraza, 2021)

➤ **Costos Fijos**

Son aquellos que permanecen constantes sin importar el volumen de producción, como los arriendos, seguros y depreciaciones en línea recta.

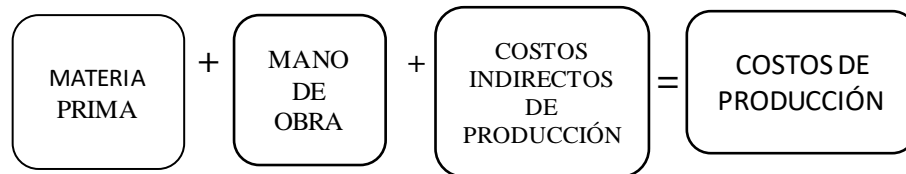
➤ **Costos Variables**

Son aquellos que cambian de manera proporcional al volumen de producción, como la materia prima y la mano de obra. En resumen, los costos fijos no fluctúan con la producción, mientras que los costos variables sí lo hacen.

5.10.1. Elementos del Costos

Según (Molina, 2023), menciona que “Los materiales son fundamentales en el proceso de producción y, tras un extenso proceso de transformación, se convierten en productos terminados” (p. 17). Los costos asociados a los materiales pueden clasificarse en costos directos e indirectos. Además, para que un producto o artículo sea transformado adecuadamente, es necesario contar con tres elementos clave: Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa (MOD) y Costos Indirectos de Fabricación (CIF). Estos componentes son esenciales para la elaboración del producto.

Figura 2
Elementos del Costo



Nota. Elaboración propia con base en el Código Orgánico Administrativo (COA, 2017) y la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP, 2010).

De acuerdo con (Molina, 2023), menciona lo siguiente:

- **Materia prima directa (M.P.D):** Se identifica por ser el elemento principal en la elaboración del producto final. Se caracteriza por su fácil identificación en cuantía, peso, volumen, entre otros.
- **Materia prima indirecta:** Se refiere a aquellos materiales que no se incorporan directamente en el producto final, pero son necesarios para el proceso de fabricación, y su impacto en el producto final puede ser difícil de determinar (Corvo, 2023).

5.10.2 Mano de Obra Directa (M.O.D)

Se caracteriza por ser la fuerza de trabajo (trabajo humano) que se utiliza para la transformación de dicho producto, es decir son aquellos trabajadores que intervienen de forma directa en la producción de determinado producto. Teniendo como objetivo el transformar cierto material directo en un producto terminado.

- **Mano de obra directa:** La mano de obra directa se refiere a los trabajadores que participan activamente en el proceso de producción, realizando tareas esenciales que se pueden asociar directamente con el producto o servicio final (Etecé, 23).
- **Mano de obra indirecta:** La mano de obra indirecta se refiere al personal que, aunque no participa directamente en la producción, desempeña un papel fundamental en la gestión, administración y apoyo de la actividad productiva (Etecé, 23).

5.10.3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Son aquellos tipos de costos que no se pueden atribuir directamente a una partida concreta dentro del proceso de fabricación. Se caracteriza por ser la fuerza de trabajo (trabajo humano) que se utiliza para la transformación de dicho producto, es decir son aquellos trabajadores que intervienen de forma directa en la producción de determinado producto.

- ✓ **Costos indirectos de fabricación directos:** Incluyen los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y otros gastos esenciales que se incurren para mantener y apoyar el proceso productivo, como servicios públicos, alquileres, seguros y otros desembolsos necesarios para garantizar el funcionamiento eficiente de la planta y las oficinas de producción.

- ✓ **Costos directos de fabricación:** Los costos directos de fabricación son los gastos específicos y medibles que una empresa destina a la producción de un bien o servicio, y que tienen un impacto directo en el costo total del producto final. Estos costos pueden ser claramente identificados y cuantificados, y su variación afecta directamente el precio de venta del producto.

5.10.4 Sistema de Costos

El sistema de costos es un conjunto de herramientas y procesos que facilitan el seguimiento, control y optimización de los costos en cada unidad o departamento de la organización (Westreicher, 2024).

Un sistema de costos es una estructura organizativa que integra procesos contables para calcular y analizar los costos asociados a la producción de servicios o bienes, permitiendo a las empresas tomar decisiones informadas y controlar eficazmente sus operaciones.

5.10.5 Costo por Órdenes de Producción

Este tipo de procedimiento se refiere a cuando una empresa opera bajo un modelo de producción por pedido, donde cada cliente tiene especificaciones únicas, los costos no pueden ser estandarizados y deben ser asignados individualmente a cada orden o lote producido, debido a la naturaleza personalizada y variable de la producción (Westreicher, 2024).

5.10.6. Sistema de costos por procesos

La empresa produce en serie, lo que permite calcular un costo promedio por unidad de producto o servicio. Además, los costos se acumulan y se asignan a departamentos o centros de costos específicos, que son unidades dentro de la que generan gastos y contribuyen al costo total de producción (Westreicher, 2024).

6. Origen de la Fresa

Es un término utilizado en varios países de América Latina para referirse a la fruta conocida comúnmente como fresa, que es un fruto pequeño, comestible, de color rojo y sabor dulce, producido por la planta *Fragaria*.

Para (González et al., 2021) La fresa está compuesta principalmente por agua (alrededor del 90%), carbohidratos, fibra, vitaminas (especialmente vitamina C), minerales como potasio y antioxidantes, incluyendo flavonoides y antocianinas

Según (Martínez & Gómez, 2022) las fresas contribuyen a la salud cardiovascular y a la reducción del riesgo de enfermedades crónicas.

6.1. Beneficios

La fresa es una de las frutas más populares y nutritivas que se consumen en todo el mundo, también cabe mencionar que la fresa es valorada por sus posibles beneficios en diferentes sectores del Ecuador.

- ✓ **Fortalece el sistema inmunológico:** La fresa es rica en vitamina C, que ayuda a proteger contra infecciones y enfermedades.
- ✓ **Reduce la presión arterial:** El potasio en la fresa ayuda a regular la presión arterial y reducir el riesgo de enfermedades cardíacas.
- ✓ **Previene el cáncer:** Los antioxidantes y flavonoides en la fresa pueden ayudar a prevenir el crecimiento de células cancerígenas.
- ✓ **Ayuda a controlar la diabetes:** La fresa es baja en calorías y rica en fibra, lo que la hace una excelente opción para personas con diabetes.

- ✓ **Mejora la salud cardiovascular:** La fresa es rica en antioxidantes y grasas saludables, lo que ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas.

6.2. Origen de la fresa

La frutilla o fresa moderna (*Fragaria x ananassa*) tiene una historia de aproximadamente 250 años desde su creación, mientras que las primeras especies domesticadas de fresas se cree que se originaron hace alrededor de 2.000 años. Las primeras frutillas/fresas fueron probablemente cultivadas en jardines griegos y romanos (Fragaria, 2021).

La fresa es una fruta que se ha cultivado en Ecuador desde la época colonial. Aunque no es originaria de Ecuador, se cree que fue introducida en el país por los españoles en el siglo XVI.

En un principio, la fresa se cultivaba en los jardines y huertos de las haciendas y fincas de la zona andina de Ecuador, particularmente en la región de Quito y sus alrededores.

6.3. Importancia Económica y Distribución Geográfica de la fresa

La fresa es un cultivo de gran importancia económica en Ecuador, especialmente en la zona andina del país, se cultiva en zonas que tienen entre 1.300 y 2.600 metros sobre el nivel del mar, lo que permite una producción constante durante todo el año.

En términos de distribución geográfica, la fresa se cultiva principalmente en las provincias de Pichincha, Imbabura, Cotopaxi, Carchi y entre otros. La región de González Suárez, en particular, se ha consolidado como una zona importante para la producción de fresas.

La importancia económica radica en su potencial para generar empleo e ingresos para los agricultores y las comunidades locales, además, la fresa es un producto que se exporta a otros países.

6.4. Clasificación taxonómica de la fresa

La fresa (*Fragaria x ananassa*) es una planta herbácea perenne miembro de la familia Rosaceae, y su origen es el resultado de la hibridación entre la fresa silvestre (*Fragaria virginiana*) y la fresa chilena (*Fragaria chiloensis*), lo que se refleja en su nombre científico *Fragaria x ananassa*.

Tabla 5
Clasificación taxonómica de la fresa.

Familia	Género	Nombre Común
Rosaceae	<i>Fragaria</i>	Fresa, Fresoón, Frutilla
Especie Europea	<i>F. Vesca</i>	F. Viridis
Especie Americana	<i>F. Virginiana</i>	F. Chiloensis

Nota. En la tabla se detalla las enfermedades de la fresa. Información tomada de Cayambe (2021). “Diagnóstico de la cadena agroproductiva de fresa (Trabajo de Titulación). Adaptado por los autores.

6.5. Características botánicas y morfológicas

Según (CAYAMBE, 2021), la fresa o frutilla es una planta herbácea perenne de un tamaño pequeño que contiene las siguientes especificaciones y estructura vegetativa compuesta por:

Sistema radicular: Un sistema fasciculado de raíces y raicillas, donde las primeras tienen un cambium vascular y suberoso, mientras que las segundas carecen de él y tienen un período de vida corto.

- **Tallo:** Un eje corto y cónico llamado "corona", desde el cual brotan estolones o tallos rastreros que producen plantas hijas.
- **Hojas:** Hojas dispuestas en roseta, con un largo peciolo, estípulas rojizas y un limbo dividido en tres folíolos con bordes aserrados y un gran número de estomas.
- **Flores:** Flores con 5-6 pétalos, 20-35 estambres y cientos de pistilos sobre un receptáculo carnoso, que se convierte en un fruto tipo aquenio después de la fecundación.

El desarrollo de los aquenios estimula el crecimiento y la coloración del receptáculo, formando el fruto comúnmente conocido como fresón.

- **Peso:** Varía entre 2 y 60 gramos.
- **Capacidad germinativa:** Las plántulas de fresa pueden mantener su capacidad germinativa durante más de 10 años, siempre y cuando reciban los cuidados y controles fitosanitarios adecuados.
- **Fruto:** Trata de pequeños aquenios de color oscuro que se disponen sobre el engrosamiento del receptáculo floral (págs. 4-5).

6.6. Requerimientos ambientales del cultivo:

Condiciones Ambientales.

- a) **Altura:** Se cultiva en zonas con altitudes entre 1200 y 2500 m.s.n.m. en Ecuador.
- b) **Clima:** Prefiere climas templados, aunque puede tolerar climas fríos, pero esto puede afectar la forma de los frutos.
- c) **Temperatura:** Las temperaturas ideales son de 8-15°C para el crecimiento y floración, y 18-23°C para la maduración del fruto.
- d) **Precipitación:** Requiere un mínimo de 600 mm de precipitación.
- e) **Humedad relativa:** El rango óptimo es de 60-75%. La humedad excesiva puede provocar enfermedades fúngicas, mientras que la falta de humedad puede causar daños fisiológicos.

Condiciones del Suelo

- a) **Tipo de suelo:** Prefiere suelos sueltos, silicio-arcillosos, equilibrados, ricos en materia orgánica, aireados, bien drenados y con capacidad de retención.

- b) **pH:** El rango óptimo es de 6 a 7, con un valor ideal de 6,5.
- c) **Materia orgánica:** Se recomiendan niveles del 2 al 3%.
- d) **Agua de riego:** La fresa requiere cantidades adecuadas de agua, bien repartida y de buena calidad a lo largo del cultivo, la técnica se basa en el sistema de por goteo. (p. 5).

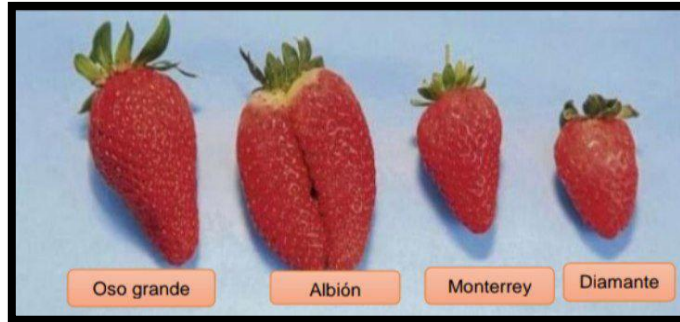
6.7. Variedades de fresa cultivadas en Ecuador

En Ecuador, el cultivo de fresas requiere un riego regular, especialmente durante la temporada de floración y fructificación. Entre las variedades más cultivadas en el país se encuentran Oso Grande, Diamante, Monterrey y Albión, las cuales se caracterizan por tener texturas y pesos similares, pero se diferencian principalmente por su tamaño (Comercio, 2011).

- **Oso Grande:** Variedad californiana que presenta buena resistencia al transporte y es apta para el mercado en fresco. Sin embargo, tiene la tendencia de rajarse. Se recomienda una densidad de plantación de 6-7 plantas/m².
- **Diamante:** Se caracteriza por su gran calidad de fruto, excelente sabor y tamaño, la planta es compacta, produce menos fruta pequeña y tiene un porcentaje de desecho menor. Es ideal para el mercado fresco.
- **Albión:** Es la variedad preferida por comercializadores y consumidores debido a su excelente sabor, calidad y frutas grandes cónicas. La planta es mediana y fácil de recolectar.
- **Monterrey:** Es más vigorosa que Albión y produce frutas que satisfacen las exigencias del consumidor. Es beneficiosa para los agricultores, ya que se puede cosechar dos veces por semana y comercializar en diferentes mercados (p. 6).

Figura 3

Se muestran las variedades de fresa cultivadas en el Ecuador.



Nota. Elaboración propia con base en el Código Orgánico Administrativo (COA, 2017) y la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP, 2010).

6.8.Labores pre culturales

a) Obtención de la Planta Madre

Los viveros deben utilizar plantas madre sanas, obtenidas de laboratorios y con no más de tres generaciones de separación. Los principales proveedores de estas plantas son Chile y Estados Unidos.

b) Selección del Terreno

Según (CAYAMBE, 2021), para la selección del terreno, es crucial considerar los siguientes aspectos:

- Evitar terrenos con problemas de salinidad y drenaje.
- No establecer el vivero en áreas donde se hayan cultivado papas, pepinos, melones u plantas ornamentales en los últimos tres años.
- Mantener una distancia segura entre el vivero y las plantaciones comerciales para reducir el riesgo de plagas y enfermedades (p. 8).

c) Preparación del suelo

Para (CAYAMBE, 2021), la preparación del suelo es fundamental para el éxito del cultivo:

- ✓ Remover el suelo para mejorar la circulación de agua y gases.
- ✓ Controlar y eliminar malezas e insectos que puedan constituir plagas.
- ✓ Aumentar la capacidad de retención de humedad y mejorar el drenaje.
- ✓ Facilitar el contacto entre pesticidas y patógenos (p. 8).

d) Abonado

La fresa es exigente en cuanto a, materia orgánica se trata y es por ello que requiere lo siguiente:

- Aportar estiércol o material orgánico bien descompuesto para evitar enfermedades.
- Enterrar el abono durante las labores de preparación del suelo.
- En suelos calizos, agregar turba ácida (2 kg/m²) para mejorar la fertilidad.

e) Desinfección de suelos

De acuerdo con (CAYAMBE, 2021) , desde el punto de vista biológico que el suelo puede mostrar los siguientes puntos:

- La desinfección del suelo es crucial para eliminar patógenos:
- Utilizar técnicas de desinfección para eliminar hongos, nematodos, ácaros, insectos y malas hierbas.

f) Levantamiento de camas

El levantamiento de camas es fundamental para el cultivo:

- Construir camas con forma de pirámide (base: 80 cm, altura: 30 cm, pasillos: 50 cm).
- Asegurarse de que las camas tengan la altura adecuada para evitar problemas de pudrición.

g) Cobertura desuelo o acolchado

El acolchado es una técnica para regular el agua y controlar malezas:

- Utilizar material plástico (polietileno) para cubrir el suelo.
- Realizar huecos para plantar las fresas.
- El acolchado evita la evaporación del agua, regula el agua y controla malezas.

h) Colocación del sistema de riego

Después de construir las camas para el cultivo de fresas, se coloca una cinta de riego en el centro de cada cama, equipada con goteros espaciados cada 10 cm. Es importante destacar que, en las zonas productoras de fresas en Ecuador, se utiliza exclusivamente el sistema de riego por goteo, debido a la facilidad de controlar el riego de manera precisa mediante los goteros (CAYAMBE, 2021).

6.9. Prácticas culturales

6.9.1. Plantación

Al realizar la plantación de fresas, es crucial determinar la cantidad de frío requerida por cada variedad. Una insuficiencia de frío puede provocar un crecimiento débil de las plantas y frutos de baja calidad, mientras que un exceso de frío puede llevar a una menor producción y un crecimiento vegetativo excesivo.

6.9.2. Fertilización

La fertilización es fundamental para el desarrollo y producción de la planta de fresa. Se recomienda aplicar fertilizantes foliares ricos en nitrógeno durante la etapa de desarrollo vegetativo, fósforo durante la etapa de prefloración y floración, y potasio para la fructificación. Es importante realizar análisis del medio de cultivo y análisis foliar para determinar la fertilidad y la absorción real de la planta (CAYAMBE, 2021).

6.9.3. Riegos

Después de la plantación, es importante regar varias veces al día durante períodos cortos para mantener la humedad constante cerca de las raíces. Se debe evitar regar en exceso durante esta etapa de desarrollo (CAYAMBE, 2021).

6.9.4. Poda

La poda es una práctica esencial para mantener la salud y productividad de la planta de fresa. Se deben podar los estolones para evitar que la planta se debilite, las hojas adultas y enfermas para evitar la propagación de enfermedades, y las flores y frutos que estén enfermos o dañados para evitar su propagación (CAYAMBE, 2021).

6.9.4.1. Poda de estolones

Para evitar que la planta se debilite y se reduzca la producción. Los estolones consumen nutrientes de la planta y pueden disminuir la rentabilidad comercial de la cosecha (p. 10).

6.9.4.2. Poda de hojas

Al menos una vez a la semana, eliminando hojas adultas, enfermas y no funcionales, así como restos de inflorescencia (p. 11).

6.9.4.3. Poda de flores

Las que estén enfermas, viejas o marchitas, para evitar que dañen al resto de las flores. Es recomendable eliminar las primeras flores después de la siembra o el trasplante para darle fuerza a la planta.

6.9.4.4. Poda de frutos

Únicamente si presentan alguna fisiopatía, como la podredumbre de gris, para evitar su propagación a otras plantas.

6.9.5. Cosecha y postcosecha

La cosecha de fresas requiere un manejo cuidadoso para garantizar su llegada al mercado en óptimas condiciones. En los meses cálidos, es recomendable cosechar durante las horas más frescas del día. La frecuencia de cosecha es cada dos días durante el pico de producción, aunque en algunos casos puede ser necesario cosechar diariamente (CAYAMBE, 2021).

Es fundamental proteger las fresas cosechadas del sol, trasladándolas a un lugar sombreado o bajo techo para continuar con el manejo postcosecha. La selección es un paso crucial en este proceso, y en Ecuador se realiza según el tamaño, clasificándolas en primera, segunda, tercera, etc., siendo las más grandes las de mayor calidad (CAYAMBE, 2021).

6.9.6. Plagas y Enfermedades

Las plagas y enfermedades en el cultivo de fresa son un lado negativo y esto se debe a los cambios climáticos, también podemos mencionar que las principales plagas son los ácaros, insectos y la moradilla que han causado destrozos en lotes enteros de fresa en las zonas en estudio (CAYAMBE, 2021).

En la siguiente tabla se puede observar las plagas y enfermedades más comunes en el cultivo de fresa, así como los daños que causan y las medidas que se deben de tomar para el control fitosanitario.

Tabla 6
Enfermedades de la fresa

Plagas	Daño	Medidas de control
Araña roja	Las larvas de esta plaga causan decoloración en las hojas, especialmente cerca de las nervaduras centrales, y se protegen con telarañas finas.	<p>Control C: Eliminar árboles secos y residuos de poda, humedecer caminos y retirar residuos de cosecha.</p> <p>Control B: Aplicar productos orgánicos como ajo y ají, que tienen efectos repelentes y asfixiantes.</p> <p>Control Q: Utilizar insecticidas de categoría toxicológica III, permitidos por las normas de Buenas Prácticas Agrícolas.</p> <p>Control P: Utilizar plantas certificadas, establecer cultivos nuevos aislados de los viejos y monitorear regularmente.</p>
Ácaro del ciclamen <i>Steneotarsonemus pallidus</i>	Las plantas presentan rugosidad y abultamientos. Coloración parduzca. Crecimiento reducido y enanismo Frutos que son ásperos, secos y pequeños, con aquenios prominentes.	<p>Control de brotes: Retirar e incinerar las primeras plantas que muestren síntomas de ataque.</p> <p>Control Q: Aplicar acaricidas con categoría toxicológica III, permitidos por las normas.</p>

Nota. Elaboración propia con base en el Código Orgánico Administrativo (COA, 2017) y la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP, 2010).

Tabla 7
Enfermedades del cultivo de fresa

Enfermedades	Síntomas	Medidas de control
Moho gris	Pudrición Blanda en frutos, peciolos, pedúnculos, hojas y flores. Manchas acuosas café en frutos que se profundizan con el tiempo.	<p>Cultural: Evitar densidades de siembra altas, no exceder la fertilización nitrogenada y retirar tejidos infectados.</p> <p>Biológico: Aplicar <i>Trichoderma harzianum</i>.</p> <p>Químico: Utilizar fungicidas de categoría toxicológica III, permitidos por las normas BPA.</p>
Peca <i>Mycosphaerella fragariae</i>	<p>Manchas Foliar Manchas</p> <p>violeta intensa que cambian a café, gris y blanco, con un borde purpura, miden hasta 3-6 mm de diámetro.</p>	<p>Cultural: Retirar hojas con síntomas, garantizar buen drenaje y eliminar estancamientos de agua.</p> <p>Químico: Aplicar fungicidas de categoría toxicológica III, permitidos por las normas BPA.</p>

Nota. En la tabla se detalla las enfermedades de la fresa. Información tomada de Cayambe (2021). “Diagnóstico de la cadena agroproductiva de fresa (Trabajo de Titulación) Adaptado por los autores.

7. METODOLOGÍA

El proyecto de investigación se llevó a cabo de manera cuantitativa, lo que facilitó la recolección de datos numéricos a través de fuentes bibliográficas, repositorios e instituciones como Agrocalidad y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Este enfoque permitió obtener una orientación precisa sobre el proceso de producción de la fresa.

Asimismo, para validar y verificar el proceso de producción, se realizó una visita de campo en la que se aplicó una entrevista a la Ingeniera Agrónoma Sandra Paste, trabajadora de AGROPROGRESO.

7.1 Enfoque Metodológico:

7.1.1 Enfoque Cuantitativo

De acuerdo con Quizhpe, (2020) “Los métodos cuantitativos permiten recopilar información numérica, como precios de insumos, materiales y equipos, lo que permite a los investigadores recopilar datos reales para determinar los costos totales y unitarios” (p.3). Agroprogreso adopta un enfoque cuantitativo, analizando datos numéricos para identificar los elementos de costo y determinar el valor unitario de la fresa en su proceso productivo.

7.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

7.2.1 Investigación Bibliográfica

De acuerdo con Avalo (2021) menciona que "la investigación bibliográfica documental tiene como objetivo analizar y sintetizar la investigación previa relacionada con un tema específico" (p. 1). La investigación bibliográfica es una etapa clave en el estudio de Agroprogreso, enfocándonos desde la preparación del suelo hasta la cosecha para identificar los elementos del costo, mismos que influyen en la producción.

7.2.2. Investigación Descriptiva:

Según (Molina, 2023), menciona que “la investigación descriptiva ayuda a comprender situaciones, hábitos y actitudes comunes al describir en detalle actividades, objetos, procesos y personas, así como interpretar eventos a demandar” (p.45). De esta manera también nos permite recopilar y cotejar datos recopilados para un propósito específico: comprender y resolver problemas.

En cambio, Quizhpe (2020) afirma “en una investigación descriptiva se selecciona un conjunto de preguntas, conceptos o variables y cada uno se mide independientemente de los demás para describirlos con precisión” (p.38).

La investigación descriptiva en Agroprogreso analiza en detalle los factores que afectan los costos de producción de la fresa. Este enfoque examina el uso de materia prima, mano de obra y costos indirectos, evaluando su impacto en cada fase del proceso productivo. Esto clarifica la distribución de recursos en la empresa y su influencia en el cálculo del precio de producción.

7.2.3 Investigación de Campo

De acuerdo (Molina, 2023), “el trabajo de campo permite la recolección de información primaria o directa, ya que le permite al investigador entrar en contacto directo con la realidad, para lograr una comprensión más profunda de los problemas que enfrenta la organización”. La investigación de campo en Agroprogreso consiste en la recolección de datos directamente en el lugar donde se desarrolla la producción de fresa, permitiendo un análisis detallado de los costos involucrados.

7.2.4 Población

La población se refiere al conjunto total de elementos a los cuales se dirige el estudio, y puede ser entendida como la totalidad de unidades muestrales. Todo estudio necesita una población, en algunos casos, esta es pequeña, lo que permite abarcarla por completo en la investigación. Sin embargo, en otros casos, la población es tan extensa que solo una parte de ella puede ser seleccionada para el análisis (Carrillo, 2015). La población se basa en la recopilación de información directa de quienes conforman Agroprogreso, quienes son: propietaria, supervisora, personal.

7.3 Técnicas y herramientas de investigación

Dentro de las técnicas y herramientas de investigación se encuentran los procedimientos, métodos, herramientas y enfoques utilizados para obtener información relevante y responder a las preguntas de investigación planteadas sobre un tema en específico (Chang, 2019). En Agroprogreso, las técnicas y herramientas de investigación permiten recopilar y analizar información clave para la determinación de los costos de producción de fresa. A través de entrevistas con la propietaria y trabajadoras, así como la observación directa del proceso productivo, se obtienen datos precisos sobre el uso de insumos, la mano de obra y los costos indirectos. Estas metodologías facilitan una evaluación detallada de los factores que influyen en la rentabilidad del cultivo, proporcionando una base confiable para la toma de decisiones.

7.3.1. Observación directa

Según Ortega (2025) menciona que “La observación es una técnica utilizada en diversos ámbitos del conocimiento, que implica la recolección sistemática de información (p.8)”. La observación directa es una técnica no intrusiva que permite recopilar datos sobre el comportamiento natural de los sujetos sin influir en su comportamiento.

En la empresa ya mencionada la observación directa permite examinar cada etapa del proceso productivo de la fresa, identificando cómo se gestionan los insumos, la mano de obra y los costos indirectos. Esta técnica facilita la recopilación de información sobre el desarrollo de las actividades agrícolas. Gracias a esta metodología, es posible obtener datos objetivos que contribuyen a una evaluación más detallada de los costos de producción

7.3.2. Procesamiento de la información

La recolección de los datos se lo realizará de manera física, y para la facilidad de análisis también se agregará los datos en el programa Microsoft Excel, gracias a la facilidad de análisis de información, y dato que permite validar tablas y gráficos.

Para la recolección de la información de la entrevista se considera:

- ✓ **Preparación:** Este es el tiempo previo a la llamada cuando se planifican los aspectos.
- ✓ **Aplicación:** Se interactuará con el personal del destino, determinando el objetivo y duración de la conversación.
- ✓ **Análisis de la información recolectada:** Se resumirá la conversación para destacar la información recibida y, finalmente, se agradecerá la participación del encuestado en la encuesta.

7.3.3. Entrevista

“Una entrevista es una conversación entre un investigador y una pregunta-respuesta con el objetivo de recopilar información necesaria para un propósito de investigación en particular” (Pita,2021, p.39).

Esta herramienta permite a los investigadores recopilar información general mediante entrevistas como a la propietaria y trabajadores de Agroprogreso, constituyen una técnica fundamental ya que permiten recopilar información directa y detallada sobre los costos de producción de fresa, a través de estas conversaciones, se obtiene una perspectiva sobre el uso de insumos, la distribución de la mano de obra y los gastos indirectos en cada etapa del proceso productivo. A partir de estos testimonios, se analiza la distribución de recursos y su impacto en la rentabilidad, brindando una visión detallada para determinar con mayor precisión los costos de producción.

Tabla 8
Nomina personal encuestados

Número	Empresa	Nombre	Cargo
1	Agroprogreso	Alicia Peñarrera	Propietaria
2	Agroprogreso	Paste	Agricultora

Nota: Nómima de Personas Encuestadas

AGRO PROGRESO.

7.3.4. Aplicación de la entrevista-Propietario Agroprogreso S.A

Nombre del entrevistado: Alicia Peñarrera

Cargo: Propietaria

Fecha: 29/01/2025

Objetivo: El objetivo de esta entrevista es obtener información sobre la gestión contable y financiera de Agroprogreso, así como las herramientas y sistemas utilizados por Agroprogreso.

1.- ¿En base a que documento financieros toma usted decisiones de producción en su cultivo?

Como propietaria suelo tomar decisiones basándome principalmente en los registros que hago de las ventas diarias y los gastos. No tengo un sistema formal de contabilidad, pero trato de llevar un control simple en cuadernos o en hojas de cálculo.

2.- ¿Lleva usted contabilidad de costos como herramienta para la toma de decisiones?

No llevo una contabilidad de costos formal, ya que no tengo conocimiento en esta área. Lo que hago es registrar los gastos que voy teniendo, como lo que compro para el cultivo y lo que gano de las ventas. Con esos apuntes trato de ver si estoy ganando o perdiendo dinero.

3.- ¿Sabe usted cuáles son los principales elementos de los costos de producción en el cultivo de fresas?

En realidad, no tengo el apropiado conocimiento sobre los elementos del costo, pero sé que los gastos principales en el cultivo son las plántulas, fertilizantes e insumos para la fumigación.

4.- ¿Realiza usted levantamiento de información para saber el costo real de su producción?

No realizo un levantamiento de información detallado acerca del costo real de mi producción, suelo apuntar de manera simple los gastos que tengo, como la compra de insumos, entre otros, además de lo que vendo. Lo que hago es tratar de recordar y ver si los ingresos cubren lo que gasto, pero no tengo un sistema organizado para eso.

5.- ¿Cuánto influye el costo de los insumos agrícolas (fertilizantes, pesticidas, plántulas) en el precio final de las fresas?

El costo de los insumos, como los fertilizantes, pesticidas y plántulas, tiene un gran impacto en el precio final de las fresas, cuando gasto más en estos productos, tengo que vender las fresas a un precio más alto para cubrir esos costos y obtener ganancias. A veces, si los insumos suben de precio, me veo en la necesidad de ajustar el precio de venta para no perder dinero, aunque trato de no subirlo demasiado para que sigan siendo accesibles para los consumidores.

6.- ¿Ha considerado implementar algún sistema o método para llevar mejor la contabilidad de costos?

Sí, he considerado implementar algún tipo de sistema para llevar un mejor control de los costos, pero aún no he encontrado algo que se ajuste a lo que necesito.

7.3.4.1 Análisis de la entrevista dirigida al propietario

El análisis que se obtuvo de la respuesta de la propietaria revela que, aunque lleva un control básico de las finanzas de manera empírica, no tiene un conocimiento formal sobre contabilidad y costos. La propietaria depende de registros simples en cuadernos o hojas de cálculo para anotar la información. El hecho de que no tenga claro cuáles son los principales elementos de los costos de producción podría llevar a decisiones subóptimas, ya que no tiene un desglose detallado que le permita identificar áreas de mejora. Además, el impacto de los insumos, como fertilizantes y pesticidas, en el precio final de las fresas es evidente, pero al no tener un control claro sobre estos costos, la propietaria se ve obligada a ajustar los precios.

Aunque ha considerado implementar algún sistema para mejorar su contabilidad de costos, aún no ha encontrado una solución adecuada, lo que indica que existe una oportunidad para ofrecerle herramientas de contabilidad básica o uso de software que le permitan gestionar sus costos de manera más eficiente, la implementación de un sistema adecuado no solo optimizaría la rentabilidad, sino que también permitiría un mejor control y planificación a largo plazo.

7.3.5. Aplicación de la entrevista a la contadora de Agro progreso

Nombre del entrevistado: Sandra Paste

Cargo: Supervisora

Fecha: 28/01/2025

Objetivo: Evaluar detalladamente los costos asociados con la producción de fresa, examinando todo lo relacionados con la materia prima, la mano de obra, los insumos y otros elementos relevantes.

1.- ¿Con que documentos lleva usted el control de los insumos para la producción

Como supervisora, tomo decisiones de producción basándome principalmente en los registros informales que tenemos, como los apuntes de compras y ventas. Aunque no contamos con documentos financieros formales, trato de organizar la información sobre los insumos que adquirimos y los ingresos que obtenemos de las ventas.

2.- ¿Documenta usted los movimientos de la materia prima, mano de obra y de los costos indirectos de producción?

Como supervisora, no documentamos de manera formal los movimientos de la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de producción. Actualmente, llevamos el registro empírico y general de las compras de insumos y de los pagos de la mano de obra, pero no hacemos un seguimiento detallado de cada uno de estos aspectos.

3.- ¿Cuáles son los costos más difíciles de controlar durante la cosecha de fresas?

Los costos más difíciles de controlar durante la cosecha de fresas son principalmente la mano de obra y los costos de transporte.

4.- ¿Qué estrategias utilizan para optimizar los costos de la mano de obra en el cultivo de fresas?

Bueno nosotros para optimizar los costos de la mano de obra en el cultivo de fresas, tratamos de planificar las actividades de manera detallada para evitar tener más trabajado.

5.- ¿Cómo gestionan los costos de los insumos, como fertilizantes y pesticidas, para evitar desperdicios?

Nosotros gestionamos los costos de insumos, como fertilizantes y pesticidas, tratando de comprar solo lo necesario para evitar excedentes que se desperdicien.

6.- ¿En qué medida los cambios del mercado influyen en los costos de producción, y cómo se preparan para ello?

Los cambios en el mercado suelen influir en los costos de producción, especialmente cuando los precios de los insumos como fertilizantes, pesticidas y plántulas aumentan. Esto puede generar un aumento en nuestros costos, lo que nos obliga a ajustar los precios de las fresas.

6.3.5.1 Análisis de la entrevista dirigida al a la supervisora de Agroprogreso

El análisis de las respuestas de la supervisora de Agroprogreso revela que, al igual que la propietaria, las decisiones relacionadas con la producción de fresas se toman sin una estructura formal de control de costos. La información se basa en registros informales y empíricos para llevar el control de las compras de insumos al igual que de las ventas, lo cual le permite tener una visión general de los costos e ingresos. Sin embargo, la falta de documentación detallada sobre los movimientos de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción limita la capacidad de la supervisora para optimizar de manera precisa los costos de producción.

Para mejorar la eficiencia y la rentabilidad de Agroprogreso, sería útil implementar un sistema formal de contabilidad y control de costos que permita hacer un seguimiento detallado de los insumos, la mano de obra y otros costos indirectos, facilitando la toma de decisiones más informadas y precisas.

7.4 FICHA DE OBSERVACIÓN

Lugar: Agroprogreso -Cunchibamba

Fecha: 19/12/2024

Observadores: Collaguazo Evelyn y Morales Katerin

Descripción del Entorno	Observaciones	Anotaciones Destacadas	Recursos Utilizados	Conclusiones
Agroprogreso se dedica a la producción de fresas	La propietaria y supervisora manifestaron que la producción de fresa tiene temporadas altas y bajas. Debido a la competencia con otros productores y la escasez en mano de obra calificada.	Propietaria: No realiza un levantamiento de información detallado acerca del costo de producción, todos los registros lo llevan de manera simple.	Fuentes de información: Entrevistas con la propietaria y la supervisora de Agroprogreso.	Agroprogreso no cuenta con un sistema de contabilidad estructurado que le permita analizar los costos y la rentabilidad. La propietaria lleva un registro simple de las compras de insumos, pero no tiene un registro detallado de la producción y los costos.
Condiciones de clima: Templado Factores Relevantes: Cuenta con un sistema de riego por goteo y utiliza técnicas básicas de cultivo.	O. Destacadas: La propietaria menciona que la temporada más alta es durante los meses de Junio a Agosto y que la calidad de la fruta es baja durante Noviembre a Enero. Cabe mencionar que no tiene un sistema de registro adecuado que permita analizar patrones en la producción. (Aumento o disminución en la cantidad, calidad, factor como la temperatura, humedad: Patrones de demanda en diferentes épocas del año)	Supervisora: Toman decisiones en base a apuntes de compras y ventas, no organizan la información sobre los insumos que adquieren.	Documentos revisados: Registros simples de compras de insumos llevados por la propietaria.	Implicaciones y recomendaciones: Es necesario implementar un sistema de contabilidad que le permita a la finca analizar los costos y la rentabilidad, también sería beneficioso implementar un sistema de registro de la producción y los costos para mejorar la toma de decisiones.

8.PROPUSTA DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE AGROPROGRESO

8.1 Descripción

Agroprogreso está ubicada en la provincia de Tungurahua sector Cunchibamba barrio San Jorge, se dedica a la distribución de insumos agrícolas, desde su fundación, el 6 de febrero de 2002, ha trabajado con el firme propósito de impulsar el desarrollo del sector agrícola, desde sus inicios se ha caracterizado por su compromiso con la eficiencia y la innovación, ofreciendo insumos esenciales y básicos de agricultura. Durante dos décadas de trayectoria, la empresa ha mantenido su enfoque en la cercanía con el cliente brindando un excelente producto.

8.2. Nombre Comercial:

AGROPROGRESO

8.3 Valores

- ✓ Calidad
- ✓ Sostenibilidad
- ✓ Ética
- ✓ Responsabilidad social
- ✓ Servicio al cliente
- ✓ Trabajo en equipo

8.4 Logotipo Agroprogreso

Figura 4

Logotipo AGROPROGRESO

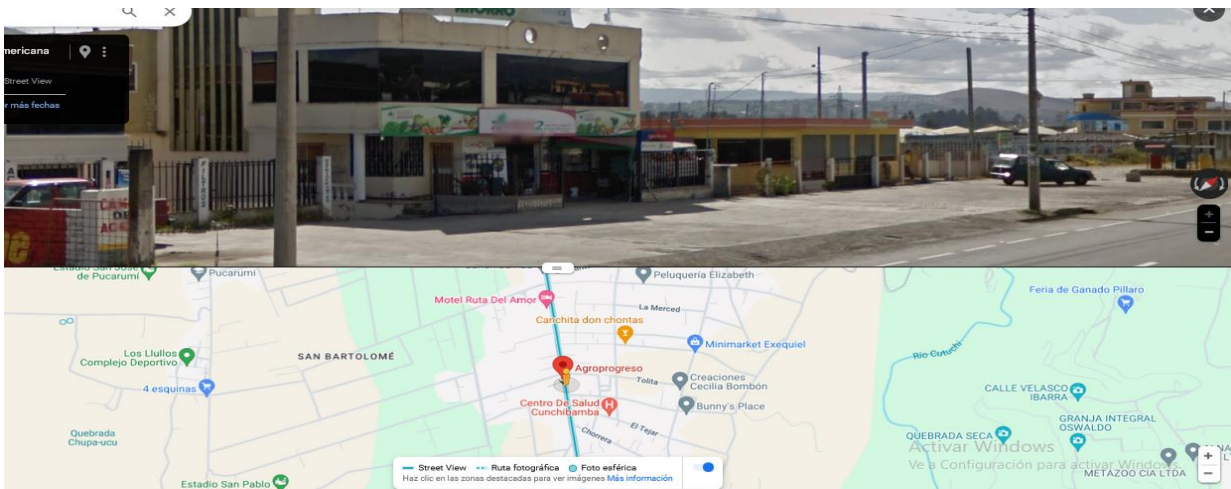


8.5 Ubicación

Agro Progreso se encuentra ubicada en la provincia de Tungurahua Sector Cunchibamba centro, perteneciente a la Barrio San Jorge.

8.6 Localización

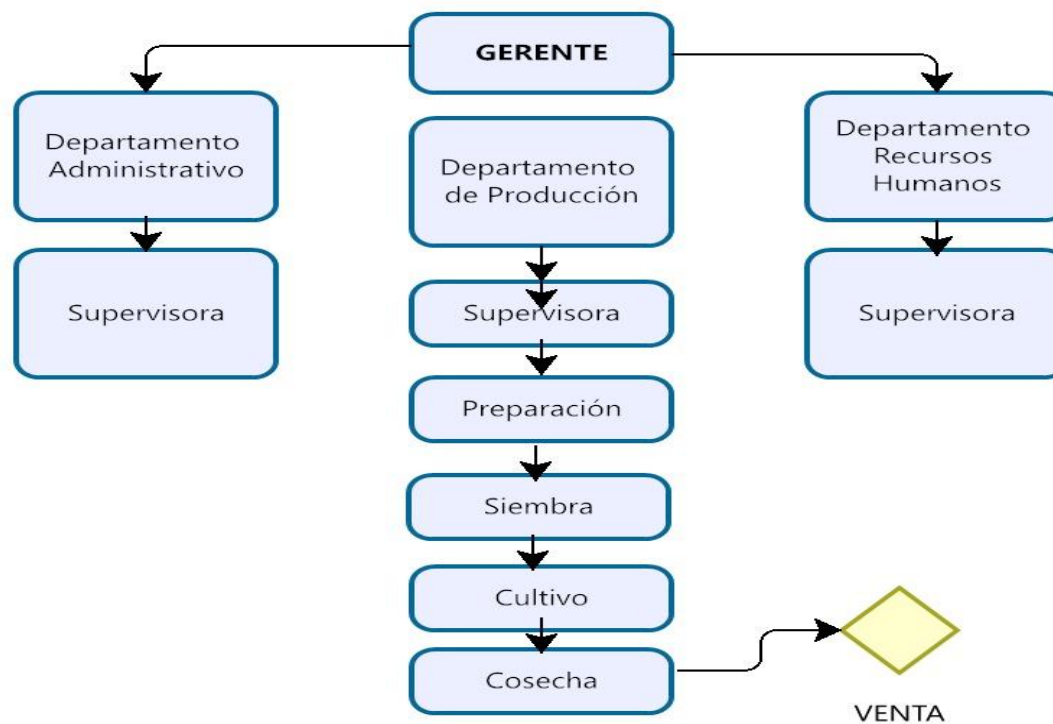
Figura 5
Ubicación de Agroprogreso



Nota. Localización de Agroprogreso, sector Cunchibamba.

8.7. Organigrama Estructural

Figura 6
Organigrama estructural de Agroprogreso.



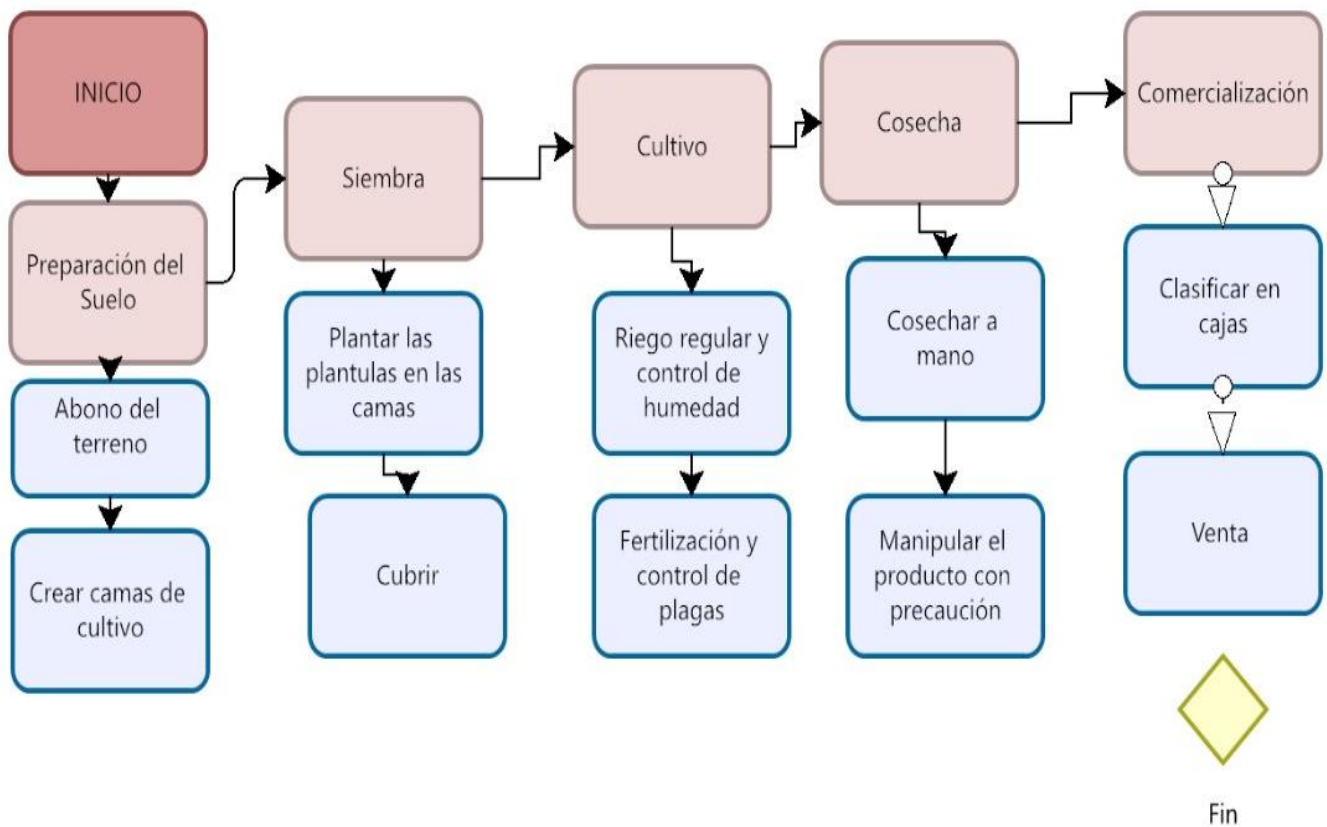
Nota. Datos obtenidos de Agroprogreso.

8.8. Organismos Reguladores

- Ministerio de Trabajo, Inspección del Trabajo.
- Servicio de rentas internas (SRI)
- Ministerio de Protección Ambiental.
- Ministerio de Salud, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

8.9. Flujograma

Figura 7
Flujograma de Agroprogreso



Nota. Datos obtenidos de Agroprogreso.

8.9.1 Análisis del proceso de producción

A continuación, se detallan las fases del proceso de producción de la fresa las cuales se desarrolla en diversas etapas, comenzando con la planificación para gestionar y asegurar la disponibilidad de materia prima, como plántulas, fertilizantes entre otros recursos. Posteriormente, en la preparación del suelo, siembra y cosecha, se lleva a cabo la plantación en los campos o invernaderos, utilizando las plántulas adquiridas para mantener la calidad genética y optimizar la producción. Durante esta fase, la mano de obra desempeña un papel clave en el mantenimiento, riego y control de plagas para garantizar un crecimiento óptimo. Finalmente, se coordina la cosecha y distribución, ajustando la cantidad de fresas recolectadas a la demanda diaria para evitar desperdicios y maximizar la eficiencia operativa. A lo largo del proceso, se gestionan cuidadosamente los costos indirectos de producción, como el consumo de agua, energía, transporte y mantenimiento de equipos, asegurando así la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Introducción

Agroprogreso, ubicada en la provincia de Tungurahua, se especializa en la producción de fresas de alta calidad, aprovecha las condiciones climáticas de la región para cultivar fresas reconocidas por su sabor y frescura. El ciclo de cultivo de la fresa tiene una duración aproximada de 6 meses, abarcando desde la preparación del suelo, siembra, mantenimiento de las plántulas, cosecha y comercialización. Agroprogreso cumple con las normativas de Agrocalidad, lo que asegura la salud y calidad de sus productos agropecuarios.

En conclusión, se determinó que deberían mejorar la gestión de los costos en la producción de fresas y aplicar un sistema de clasificación más eficiente para optimizar sus procesos productivos.

Alcance

La propuesta de implementación de un buen manejo de costos está enfocada exclusivamente en Agroprogreso, con el objetivo de optimizar la producción de fresas para que tengan calidad excelente.

Justificación

Al implementar la propuesta en Agroprogreso, se podrá determinar con precisión los costos reales de producción de fresas, lo que le permitirá optimizar su utilidad y productividad, esto ayudará a la propietaria a tomar decisiones con el fin de mejorar la eficiencia, la calidad y competitividad en el mercado, aumentando su participación y posición en el sector.

9.1. Análisis de la determinación de los costos de producción de la fresa

Al implementar un sistema de costos de producción en Agroprogreso, misma que se dedicada al cultivo y comercialización de fresas, permitirá determinar el costo unitario de manera precisa. Para ello, se considerarán los elementos del costo, incluyendo materia prima, mano de obra directa e indirecta, y costos indirectos de producción.

La gestión eficiente de los documentos de control es fundamental en los procesos productivos, ya que facilita el seguimiento de la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos. Esto contribuye a prevenir desperdicios, pérdidas e insuficiencias en los distintos procesos productivos, manteniendo un orden eficiente y optimizando la producción de fresas en Agro Progreso.

9.2. Costos aplicados

9.2.1. Proceso de preparación del suelo

Tabla 9

Materiales para la Preparación del Suelo

AGROPROGRESO				
DESCRIPCIÓN	MATERIALES EXPRESADO EN DÓLARES (\$)			VALOR TOTAL
	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	
PREPARACIÓN DEL SUELO (1 MES)				
Abono Orgánico	Kilo	2	\$ 1,50	\$ 3,00
Ácido Fosfórico	Kilo	2	\$ 2,00	\$ 4,00
Phyton 27	Litro	1	\$ 6,00	\$ 6,00
Rukon 50 WP	Kilo	1	\$ 8,00	\$ 8,00
Tachigaren	Litro	2	\$ 7,99	\$ 15,98
Vitavax	Kilo	3	\$ 4,00	\$ 12,00
SUB TOTAL				48,98
Materiales				
Azadones	Unidad	5	\$ 12,00	\$ 60,00
Palas	Unidad	8	\$ 4,75	\$ 38,00
Rastrillos	Unidad	12	\$ 5,00	\$ 60,00
Tijeras de Podar	Unidad	8	\$ 5,00	\$ 40,00
SUB TOTAL				\$ 198,00
TOTAL				\$ 246,98

MANO DE OBRA				
PREPARACIÓN DEL SUELO (20 DÍAS) EXPRESADO EN DÓLARES (\$)				
TRABAJADORES	UNIDAD	TIEMPO (HORAS TRABAJADAS)	VALOR POR HORA	VALOR TOTAL
1 TRABAJADOR				
Regar abono orgánico	Horas	12	\$ 1,88	\$ 22,50
Aflojar la tierra	Horas	48	\$ 1,88	\$ 90,00
Igualar	Horas	24	\$ 1,88	\$ 45,00
Realizar camas (30 cm)	Horas	50	\$ 1,88	\$ 93,75
Riego de agua	Horas	26	\$ 1,88	\$ 48,75
TOTAL		160		\$ 300,00
2 TRABAJADOR				
Regar abono orgánico	Horas	12	\$ 1,88	\$ 22,50
Aflojar la tierra	Horas	48	\$ 1,88	\$ 90,00
Igualar	Horas	28	\$ 1,88	\$ 52,50
Realizar camas	Horas	48	\$ 1,88	\$ 90,00
Riego de agua	Horas	24	\$ 1,88	\$ 45,00
TOTAL		160		300,00
TOTAL DE HORAS TRABAJADAS (2 Trabajadores)			320	
TOTAL MANO DE OBRA				\$ 600,00

Costos Indirectos de Producción				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
DESCRIPCIÓN	AÑO	MES	DÍA	
Agua	\$ 20,05	\$ 1,67	\$ 0,84	
TOTAL CIP			\$ 0,84	

Nota. Materia prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Producción para la preparación del suelo.

Análisis: Este proceso es fundamental para la calidad del cultivo, y se recomienda evaluar alternativas de insumos orgánicos que optimicen costos sin afectar la fertilidad del suelo. Además, es importante considerar prácticas como la rotación de cultivos y la incorporación de materia orgánica para mejorar la estructura y retención de humedad en el suelo, lo que puede generar beneficios a largo plazo.

9.2.2. Proceso de siembra

Tabla 10

Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Producción

AGROPROGRESO				
PROCESO DE SIEMBRA (10 DÍAS)				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Plantas (Plántulas)	Unidad	8.000	\$ 0,32	\$ 2.560,00
TOTAL				\$ 2.560,00
MANO DE OBRA				
SIEMBRA (10 DÍAS)				
	UNIDAD	TIEMPO (HORAS TRABAJADAS)	VALOR POR HORA	VALOR TOTAL
1° TRABAJADOR				
Sembrar cada 30 cm	Horas	48	\$ 1,88	\$ 90,00
Cubrir	Horas	32	\$ 1,88	\$ 60,00
	SUB TOTAL		80	\$ 150,00
2° TRABAJADOR				
Sembrar cada 30 cm	Horas	48	1,88	\$ 90,00
Cubrir	Horas	32	1,88	\$ 60,00
	SUB TOTAL		80	\$ 150,00
3° TRABAJADOR				
Sembrar cada 30 cm	Horas	48	\$ 1,88	\$ 90,00
Cubrir	Horas	32	\$ 1,88	\$ 60,00
	SUB TOTAL		80	\$ 150,00
4° TRABAJADOR				
Sembrar cada 30 cm	Horas	48	\$ 1,88	\$ 90,00
Cubrir	Horas	32	\$ 1,88	\$ 60,00
	SUB TOTAL		80	\$ 150,00
5° TRABAJADOR				
Sembrar cada 30 cm	Horas	48	\$ 1,88	\$ 90,00
Cubrir	Horas	32	\$ 1,88	\$ 60,00
	SUB TOTAL		80	\$ 150,00
6° TRABAJADOR				
Sembrar cada 30 cm	Horas	48	\$ 1,88	\$ 90,00
Cubrir	Horas	32	\$ 1,88	\$ 60,00
	SUB TOTAL		80	\$ 150,00
TOTAL HORAS TRABAJADAS (6 Trabajadores)				480
TOTAL MANO DE OBRA				\$ 900,00

COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN			
DESCRIPCIÓN	AÑO	MES	DIA
Agua	\$ 20,05	\$ 1,67	\$ 0,56
TOTAL			\$ 0,56

Nota. Materia prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Producción de la siembra.

Análisis: Incluye materiales, mano de obra y costos indirectos de producción. Se recomienda un análisis de eficiencia en el tiempo de siembra para mejorar la productividad y reducir costos laborales. En esta ocasión se sembró 8000 plántulas. Una distribución adecuada de los trabajadores y una planificación precisa del calendario de siembra pueden evitar retrasos y optimizar recursos. También es clave analizar el rendimiento de las plántulas utilizadas y su adaptación a las condiciones climáticas y del suelo.

9.2.3. Proceso de Mantenimiento

Tabla 11

Materia Prima, Mano de Obra y CI para el Mantenimiento

AGROPROGRESO				
MANTENIMIENTO 3 MESES EXPRESADO EN DÓLARES (\$)				
DESCRIPCIÓN	MATERIA PRIMA DIRECTA		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
	FERTILIZACIÓN			\$ 119,94
Urea 46-0-0	Kilo	25	\$ 0,85	\$ 21,25
Nitrato de Calcio	Kilo	10	\$ 1,76	\$ 17,60
Fosfato diamonico	Kilo	12	\$ 1,35	\$ 16,20
Sulfato de potasio	Kilo	6	\$ 2,05	\$ 12,30
Nitrato de Potasio (ultrasol)	Kilo	9	\$ 2,68	\$ 24,12
Sulfato de magnesio	Kilo	5	\$ 3,25	\$ 16,25
YaraVita (cada15 días)	Litro	1,5	\$ 4,06	\$ 6,09
NutriCobre	Litro	1	\$ 6,13	\$ 6,13
	FUMIGACIÓN			\$ 118,03
Ridomil	Kilo	1	\$ 5,00	\$ 5,00
Amistar Top	Litro	0,75	\$ 9,00	\$ 6,75
Switch	Kilo	1	\$ 7,00	\$ 7,00
Bravo 720	Litro	2	\$ 7,45	\$ 14,90
Serenade ASO	Litro	3,5	\$ 9,00	\$ 31,50
Kasumin	Litro	1	\$ 13,00	\$ 13,00
Agrimycin 17	Kilo	1,5	\$ 9,25	\$ 13,88
Nordox 75 WG	Kilo	2	\$ 8,00	\$ 16,00
Olate	Kilo	2	\$ 5,00	\$ 10,00
	TOTAL			\$ 237,97

AGROPROGRESO					
MANTENIMIENTO DE LAS PLÁNTULAS (3 MESES) EXPRESADO EN DÓLARES (\$)					
TRABAJADORES		UNIDAD	TIEMPO (HORAS TRABAJADAS)	VALOR POR HORA	VALOR TOTAL
DÍA	1 TRABAJADOR				
Lunes	Fertilización	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
Martes	Control de Plagas	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
Miercoles	Poda	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
Jueves	Fumigación	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
Viernes	Control de Malezas	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
DÍA	2 TRABAJADOR				
Lunes	Fertilización	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
Martes	Control de Plagas	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
Miercoles	Poda	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
Jueves	Fumigación	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
Viernes	Control de Malezas	Horas	8	\$ 1,88	\$ 15,00
	TOTAL SEMANAL		80	\$ 1,88	\$ 150,00
	TOTAL MENSUAL		320	\$ 1,88	\$ 600,00
	2 MESES		960	\$ 1,88	\$ 1.800,00

COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Trajes especiales	Unidad	9	\$ 16,00	\$ 144,00
Guantes	Unidad	25	\$ 2,39	\$ 59,75
Gafas de seguridad	Unidad	14	\$ 3,51	\$ 49,14
Botas	Unidad	9	\$ 75,00	\$ 675,00
Mascarillas	Unidad	25	\$ 4,32	\$ 108,00
			SUB TOTAL	\$1.035,89

Nota. Materia prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Producción del proceso de fertilización.

Análisis: En el mantenimiento de las plántulas se lo lleva a cabo en 4 meses. Es importante realizar pruebas de suelo periódicas para ajustar las cantidades y evitar el desperdicio de insumos. Además, se debe evaluar el tipo de fertilizantes utilizados, considerando alternativas orgánicas y biofertilizantes que pueden reducir costos y mejorar la salud del suelo a largo plazo. Un monitoreo constante del crecimiento del cultivo puede ayudar a aplicar fertilizantes de manera más eficiente.

9.2.4. Proceso de Cosecha

Tabla 12

Mano de Obra y CI para Cosecha

MANO DE OBRA					
COSECHA 5 DÍAS EXPRESADO EN DÓLARES (\$)					
	UNIDAD	TIEMPO (HORAS TRABAJADAS)	VALOR POR HORA		VALOR TOTAL
1° TRABAJADOR					
Cosechar	Horas	16	\$ 1,88	\$	30,00
Clasificar	Horas	24	\$ 1,88	\$	45,00
SUB TOTAL		40		\$	75,00
2° TRABAJADOR					
Cosechar	Horas	16	\$ 1,88	\$	30,00
Clasificar	Horas	24	\$ 1,88	\$	45,00
SUB TOTAL		40		\$	75,00
3° TRABAJADOR					
Cosechar	Horas	16	\$ 1,88	\$	30,00
Clasificar	Horas	24	\$ 1,88	\$	420,00
SUB TOTAL		240		\$	75,00
4° TRABAJADOR					
Cosechar	Horas	16	\$ 1,88	\$	30,00
Clasificar	Horas	24	\$ 1,88	\$	45,00
SUB TOTAL		40		\$	75,00
TOTAL HORAS (4 Trabajadores)					160
TOTAL MANO DE OBRA					\$ 300,00
AGROPROGRESO					
CIF COSECHA (4 días) EXPRESADO EN DÓLARES (\$)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL
Materia Prima Indirecta					
Cajas (60*40*21)	Unidades	205	\$ 4,00	\$	820,00
Guantes	Unidades	10	\$ 2,39	\$	23,90
Tijeras	Unidades	10	\$ 5,00	\$	50,00
TOTAL					\$ 893,90

Nota. En la tabla muestra la mano de obra que se utiliza dentro de la etapa de cosecha

Análisis: El manejo posterior a la cosecha es vital para la conservación de la calidad del producto. Se recomienda revisar técnicas de almacenamiento y transporte para minimizar pérdidas. La implementación de infraestructura adecuada como cámaras de refrigeración y empaques resistentes puede extender la vida útil del producto. También es importante evaluar la logística de distribución para evitar retrasos y mantener la frescura del producto.

9.2.6. Proceso de comercialización

Tabla 8
Comercialización

AGROPROGRESO				
MANO DE OBRA				
COMERCIALIZACIÓN (4 DÍAS)				
	UNIDAD	TIEMPO (HORAS TRABAJADAS)	VALOR POR HORA	VALOR TOTAL
1° TRABAJADOR				
Empacar para el mercado	Horas	16	1,88	30,00
Transportar al mercado	Horas	8	1,88	15,00
SUB TOTAL		24		45,00
2° TRABAJADOR				
Empacar para el mercado	Horas	16	1,88	30,00
Transportar al mercado	Horas	8	1,88	15,00
SUB TOTAL		24		45,00
TOTAL HORAS				48
TOTAL MANO DE OBRA				94,08

Nota. La tabla muestra la mano de obra que se utiliza dentro de la etapa de comercialización.

Análisis: El proceso de venta impacta en la rentabilidad. Se recomienda mejorar estrategias de comercialización, incluyendo negociaciones con distribuidores o venta directa. La diversificación de canales de venta, como mercados locales y plataformas en línea, puede ampliar el alcance de los productos y aumentar los ingresos. También se sugiere realizar estudios de mercado para identificar nuevas oportunidades y ajustar la oferta según la demanda.

Tabla 9
Tarjeta Tiempo

PREPARACIÓN DEL SUELO (20 DÍAS)												
Nº	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	NOMBRES	CARGO	SALARIO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	DÍAS	TOTAL DE HORAS	HORAS DEL MES	VALOR HORA HOMBRE	HORAS DIARIAS
1	2/1/2024	29/1/2024	Estrella Marco	Trabajador 1	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	20	8	160	\$ 1,88	\$ 300,00
2	2/1/2024	29/1/2024	Faz Liseth	Trabajador 2	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	20	8	160	\$ 1,88	\$ 300,00
TOTAL										320		\$ 600,00

SIEMBRA (10 DÍAS)												
Nº	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	NOMBRES	CARGO	SALARIO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	DÍAS	TOTAL DE HORAS	HORAS DEL MES	VALOR HORA HOMBRE	HORAS DIARIAS
1	30/1/2024	13/2/2024	Juan	Trabajador 1	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	10	8	80	\$ 1,88	\$ 150,00
2	30/1/2024	13/2/2024	Pedro	Trabajador 2	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	10	8	80	\$ 1,88	\$ 150,00
3	30/1/2024	13/2/2024	Maria	Trabajador 3	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	10	8	80	\$ 1,88	\$ 150,00
4	30/1/2024	13/2/2024	Ana	Trabajador 4	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	10	8	80	\$ 1,88	\$ 150,00
5	30/1/2024	13/2/2024	Pablo	Trabajador 5	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	10	8	80	\$ 1,88	\$ 150,00
6	30/1/2024	13/2/2024	Carlos	Trabajador 6	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	10	8	80	\$ 1,88	\$ 150,00
TOTAL										480		\$ 900,00

MANTENIMIENTO 3 MESES)													
Nº	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	NOMBRES	CARGO	SALARIO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	DÍAS	TOTAL DE HORAS	HORAS DEL MES	VALOR HORA HOMBRE	HORAS DIARIAS	TOTAL MANTENIMEINTO
1	14/2/2024	12/3/2024	Estrella Marco	Trabajador 1	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	30	8	240	\$ 1,88	\$ 450,00	\$ 1.350,00
2	14/2/2024	12/3/2024	Faz Liseth	Trabajador 2	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	30	8	240	\$ 1,88	\$ 450,00	\$ 1.350,00
TOTAL										480		\$ 900,00	\$2.700,00

COSECHA (10 DÍAS)

N°	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	NOMBRES	CARGO	SALARIO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	DÍAS	TOTAL DE HORAS	HORAS DEL MES	VALOR HORA HOMBRE	HORAS DIARIAS
1	14/3/2024	29/7/2024	Juan	Trabajador 1	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	3	8	24	\$ 1,88	\$ 45,00
2	14/3/2024	29/7/2024	Pedro	Trabajador 2	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	3	8	24	\$ 1,88	\$ 45,00
3	14/3/2024	29/7/2024	Maria	Trabajador 3	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	3	8	24	\$ 1,88	\$ 45,00
4	14/3/2024	29/7/2024	Ana	Trabajador 4	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	3	8	24	\$ 1,88	\$ 45,00
TOTAL										96	\$ 1,88	\$ 180,00

COMERCIALIZACIÓN (5 DÍAS)

N°	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	NOMBRES	CARGO	SALARIO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	DÍAS	TOTAL DE HORAS	HORAS DEL MES	VALOR HORA HOMBRE	HORAS DIARIAS
1	31/7/2024	5/8/2024	Estrella Marco	Trabajador 1	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	5	8	40	\$ 11,25	\$ 450,00
2	31/7/2024	5/8/2024	Faz Liseth	Trabajador 2	\$ 450,00	8:00 a.m	15:00 p.m	5	8	40	\$ 11,25	\$ 450,00
TOTAL										80		\$ 900,00

Nota: Tarjetas tiempo según las etapas

9.3. Resumen de Costos de Producción de Agro Progreso

La suma de los costos de todos los procesos anteriores asciende a un valor de \$20.832,34 debido a que Agroprogreso incurre en diversos costos durante cada etapa del proceso de producción, desde la preparación del suelo hasta la comercialización de las fresas, la mayor parte de los costos se concentra en los procesos de cultivo con un valor de \$ 4.312,98 y preparación del suelo con un valor de \$10.870,30.

Tabla 10
Resumen de Costos

AGROPROGRESO	
CUADRO RESUMEN	
PREPARACIÓN DEL SUELO	\$ 847,54
Materia Prima	\$ 246,98
Mano de Obra	\$ 600,00
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 0,56
SIEMBRA	\$3.460,56
Materia Prima	\$2.560,00
Mano de Obra	\$ 900,00
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 0,56
MANTENIMIENTO Y CUIDADO	\$3.460,56
Materia Prima	\$ 710,47
Mano de Obra	\$1.200,00
Costos Indirectos de Fabricación	\$1.035,89
COSECHA	\$1.193,90
Materia Prima	\$ -
Mano de Obra	\$ 675,00
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 973,90
COMERCIALIZACIÓN	\$ 99,08
Materia Prima	\$ -
Mano de Obra	\$ 94,08
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 5,00

Nota. La tabla muestra el resumen de costos.

Tabla 11*Resumen de Horas Laboradas*

HORAS LABORADAS				
TRABAJADORES				
DETALLE	HORAS LABORADAS		VALOR POR HORA	VALOR TOTAL
1° Preparación del Suelo	320	HORAS	1,88	600,00
2° Proceso de Siembra	480	HORAS	1,88	900,00
3° Mantenimiento				
* Fertilización	960	HORAS	1,88	1800,00
* Fumigación				
4° Proceso de Cosecha				
Cosecha	96	HORAS	1,88	180,00
Clasificación				
5° Comercialización				
Empacar para el mercado	48	HORAS	1,88	90,00
Transportar al mercado				
TOTAL HORAS LABORADAS	1536		1,88	2880,0

Nota. La tabla muestra las horas laboradas.

9.4. Informe de cantidades producidas

El análisis de los costos de producción de fresas en Agro Progreso revela que la mayor parte de los gastos se concentran en las etapas de siembra y cultivo. Los costos de materia prima son significativamente altos en la preparación del suelo y siembra, lo que indica una inversión inicial importante. Los costos acumulados aumentan constantemente, resaltando la necesidad de una gestión eficiente para evitar pérdidas y maximizar la rentabilidad. Para garantizar la alineación con los objetivos financieros y estratégicos de Agro Progreso, se recomienda un seguimiento y evaluación continua de los costos.

Tabla 12
Informe de cantidades

AGROPROGRESO					
PROCESO DE CULTIVO					
DESCRIPCION	PREPARACIÓN DEL SUELO	SIEMBRA	CULTIVO	COSECHA	COMERCIALIZACIÓN
Unidad de proceso al inicio del periodo	8000	8000	8000	7987	7975
Unidades transferidas del proceso anterior	0	0	0	0	0
Unidades incrementadas por materia añadido	0	0	0	0	0
Unidades puestas en proceso	0	0	0	0	0
Cantidad Producida	8000	8000	8000	7987	7975
Unidades transferidas al siguiente proceso	8000	8000	7987	7975	7975
Unidades en proceso a fin del periodo	0	0	0	0	0
Unidades pérdidas	0	0	13	12	0
TOTAL	8000	8000	7987	7975	7975

Nota. La tabla las cantidades pérdidas

9.5. Informe de Costos Producción

Tabla 13

Informe de costos producidos en dólares americanos.

AGROPROGRESO										
PROCESO DE CULTIVO										
DESCRIPCIÓN	PREPARACIÓN DEL SUELO		SIEMBRA		CULTIVO		COSECHA		COMERCIALIZACIÓN	
	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
COSTO DEL PROCESO ANTERIOR										
Transferido en el proceso	\$ -	\$ -	\$ 847,54	\$ 0,11	\$ 3.460,56	\$ 0,43	\$ 7.249,66	\$ 0,91	\$ 8.900,87	\$ 1,12
COSTO DEL PROCESO ACTUAL										
Materia Prima	\$ 246,98	\$ 0,03	\$ 2.560,00	\$ 0,32	\$ 710,47	\$ 0,09	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de Obra	\$ 600,00	\$ 0,08	\$ 900,00	\$ 0,11	\$ 1.200,00	\$ 0,15	\$ 675,00	\$ 0,08	\$ 94,08	\$ 0,01
Costos Indirectos de Producción	\$ 0,56	\$ 0,00	\$ 0,56	\$ 0,00	\$ 1.035,89	\$ 0,13	\$ 973,90	\$ 0,12	\$ 5,00	\$ 0,00
TOTAL COSTO DEL PROCESO	\$ 847,54	\$ 0,11	\$ 3.460,56	\$ 0,43	\$ 2.946,36	\$ 0,37	\$ 1.648,90	\$ 0,21	\$ 99,08	\$ 0,01
TOTAL COSTO ACUMULADO	\$ 847,54	\$ 0,11	\$ 4.308,09	\$ 0,54	\$ 7.254,45	\$ 0,91	\$ 8.903,35	\$ 1,11	\$ 9.002,43	\$ 1,13
Análisis de los costos acumulados										
Transferido al siguiente proceso	\$ 847,54		\$ 3.460,56		\$ 7.249,66		\$ 8.900,87		\$ 9.002,43	
Inv. Final de productos en proceso	\$ -		\$ -		\$ -					
Costos por perdida	\$ -		\$ -		\$ 4,79		\$ 2,48			
TOTAL DE COSTOS ACUMULADOS	\$ 847,54		\$ 4.308,09		\$ 7.254,45		\$ 8.903,35		\$ 9.002,43	

Nota. Tabla del informe de costos

9.6. Estado de Costos

Tabla 14

Estado de costos

ESTADO DE COSTOS		
Materia Prima	\$	3.517,45
Mano de Obra	\$	3.694,08
Costo Primo	\$	7.211,53
Costos Indirectos de Producción	\$	1.936,18
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$	9.147,71
Cantidad		446600
COSTO TOTAL POR UNIDAD	\$	0,02
UTILIDAD		
Precio de Venta	\$	1,13
PRECIO TOTAL VENTA	\$	504.658,00
Utilidad Total	\$	495.510,29

Nota. Tabla de los estados de costos

9.7. Cálculo del porcentaje de mortandad

Tabla 15

Mortandad

PORCENTAJE			
MORTANDAD			
Mortandad (%)	=	Plantas muertas	* 100
		Plantas sembradas	
Mortandad (%)	=	25	* 100
		8.000	
Mortandad (%)	=	31%	

Nota. Cálculo del porcentaje de mortandad

9.8. Análisis y Discusión de los Resultados

Mediante la matriz de costos se evidencia que la Materia Prima representa la mayor parte de los costos de producción, seguida de los Costos Indirectos y la Mano de Obra, el costo unitario varía en plántulas y producto (fresa).

9.9. Rentabilidad

Tabla 16

Cálculo de la rentabilidad

RENTABILIDAD	
RENTABILIDAD = Precio de Venta - Costo por Unidad	
RENTABILIDAD = 0,04 – 0,02	
	0,02
RENTABILIDAD=	2%

Nota. La tabla representa el porcentaje de rentabilidad

9.10. Cuadro comparativo

El costo unitario por fresa es:

Tabla 17

Cuadro comparativo del costo histórico y real, expresado en dólares americanos.

DETALLE	COSTO HISTORICO	COSTO ACTUAL
Materia Prima	\$ 5.467,00	\$3.517,45
Mano de Obra	\$ 2.869,00	\$3.469,08
Costos Indirectos de Producción	\$ 6.895,00	\$6.986,53
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$15.231,00	\$13.973,05
Producción plantulas	\$8.000,00	\$8.000,00
Costo Unitario	\$1,90	\$1,13

DETALLE	COSTO HISTORICO	COSTO ACTUAL
Materia Prima	\$ 5.467,00	3517,45
Mano de Obra	\$ 2.869,00	3469,08
Costos Indirectos de Producción	\$ 6.895,00	6986,53
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$15.231,00	13973,05
Producción Unidades	446600	446600
Costo Unitario	0,03	0,02

Nota. La tabla representa el cuadro comparativo de los costos históricos y por unidad.

9.11. Estados del Costo

Cuadro del estado de costos de Agroprogreso

ESTADO DE COSTOS	
Materia Prima	\$ 3.517,45
Mano de Obra	\$ 3.469,08
Costo Primo	\$ 6.986,53
Costos Indirectos de Producción	\$ 2.015,90
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 9.002,43
Cantidad	446600
COSTO TOTAL POR UNIDAD	\$ 0,02
UTILIDAD	\$
Precio de Venta	\$ 1,13
PRECIO TOTAL VENTA	\$ 504.658,92
Utilidad Total	\$ 495.510,29

Nota. La tabla representa el estado de costos

10. Impactos

10.1 Impacto Técnico

En Agroprogreso, el desarrollo del proyecto integrador refleja un impacto técnico relevante, ya que permite evaluar los costos asociados a la producción de fresas mediante la implementación del sistema de costos por proceso. Este método facilita la identificación y análisis de los insumos utilizados en cada fase del cultivo, desde la siembra hasta la cosecha, considerando tres elementos clave: la materia prima, que incluye plántulas, fertilizantes, mano de obra, encargada de las labores agrícolas y de mantenimiento. Los costos indirectos de producción, como el consumo de agua, energía y mantenimiento de equipos.

10.2 Impacto Social

En Cunchibamba en el barrio San Jorge la mayor parte de pobladores se dedican al cultivo de fresa, generando fuentes de empleo y mejorando la calidad de vida de los trabajadores. En Agroprogreso se pudo evidenciar la falta de conocimiento para gestionar de manera efectiva los elementos de costos, esto se debe a que el Servicio de Rentas Internas (SRI) no exige a los agricultores llevar contabilidad, al ser sus negocios considerados de pequeña escala, por ello Agroprogreso ha mostrado desinterés en aplicar métodos para calcular con precisión el costo de los insumos utilizados, a pesar de no ser un requisito obligatorio.

10.3. Impacto Ambiental

El impacto ambiental se define como las modificaciones o repercusiones que generan las actividades humanas o naturales en el ecosistema, este concepto implica analizar cómo determinadas acciones, proyectos o procesos influyen en los elementos físicos, biológicos y químicos del entorno, afectando factores como el aire, el agua, el suelo y la biodiversidad. Además, estos impactos pueden clasificarse en distintas categorías, tales como alteraciones en la calidad del aire, contaminación del agua y del suelo, así como la disminución de la biodiversidad

10.4 Impacto Económico

En el aspecto económico beneficia directamente a la propietaria de Agroprogreso, mediante esta aplicación de determinar los costos podrá obtener un mejor control de los mismos y esta permitirá establecer precios de venta adecuados con el fin de no desperdiciar sus recursos y considerando también satisfacer a sus clientes.

11. CONCLUSIONES

11.1 Conclusiones

- ✓ Al concluir la investigación documental sobre la determinación de costos, se obtuvo información fundamental para respaldar la implementación de un sistema contable en Agroprogreso, empresa dedicada al cultivo de fresas. La adopción de un mecanismo adecuado para la gestión financiera facilitará el acceso a datos precisos, lo que permitirá una administración más eficiente de los recursos y una mayor precisión en los procesos productivos.
- ✓ El estudio evidenció que el cultivo de fresas involucra múltiples etapas, desde la preparación del suelo hasta la comercialización. Sin embargo, los métodos actuales de cálculo y registro de costos no permiten una clasificación detallada de los insumos empleados en cada fase. Esta deficiencia puede generar dificultades en la asignación de recursos, afectando la eficiencia de la producción y la viabilidad económica del cultivo.
- ✓ Los hallazgos indican que la incorporación de un sistema contable especializado favorecería una distribución más precisa de los costos, ajustándolos a las particularidades de cada etapa productiva. Esto contribuiría a mejorar la gestión financiera y fortalecer la posición de la empresa en el mercado.

12. REFERENCIA

Asociación de Municipalidades Ecuatorianas. (2021, mayo 14). *Tisaleo, principal productor de mora y fresa*. AME. <https://ame.gob.ec/2021/05/14/tisaleo-principal-productor-de-mora-y-fresa/>

Avalo, A. (23 de mayo de 2021). *Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas*. Obtenido de Documento PDF: <file:///C:/Users/Eve%20CT/Downloads/Investigaci%C3%B3n%20Bibliogr%C3%A1fica.pdf>

Barraza, B. J. (29 de octubre de 2021). *Problemática de conceptos de costos y clasificación*. Obtenido de Documento PDF: <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2009/segundo/pdf/a10v16n32.pdf>

Equipo editorial, Etecé (23 de enero de 2025). *Mano de obra*. Enciclopedia Concepto. Recuperado el 26 de enero de 2025 de <https://concepto.de/mano-de-obra/>

Esteban, R., & Gutiérrez, M. (2021). *Estrategias financieras para la rentabilidad en el sector agropecuario*. Revista de Economía Agraria, 25(2), 45-67. <https://doi.org/xxxxx>

Farías, L. (18 de julio de 2023). *Costos por procesos*. Obtenido de Documento PDF: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/Sahagun/industrial/2017/Costos_por_proceso.pdf

Food and Agriculture Organization. (2024). *La producción de fresas en México alcanza un volumen récord de 1.128.560 toneladas en la temporada 2023-2024*. Recuperado de <https://www.fao.org>

Gasbarrino, S. (13 de julio de 2023). *Qué es la contabilidad: características, importancia y objetivos*. Obtenido de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/sales/guia-contabilidad>

Gavelániz, J. (24 de abril de 2022). *Principios de contabilidad generalmente aceptados*. Obtenido de Documento PDF: [file:///C:/Users/Eve%20CT/Downloads/admOjs,+5873-20330-1-CE%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Eve%20CT/Downloads/admOjs,+5873-20330-1-CE%20(1).pdf)

Hernández, J., & Pérez, L. (2019). *Contabilidad de costos y su impacto en la sostenibilidad de las empresas agrícolas*. Estudios Contables, 18(3), 78-95. <https://doi.org/xxxxx>

Holmes, A. W. (23 de noviembre de 2009). *El ciclo contable*. Obtenido de Documento PDF: <https://vparrales.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/05/el-ciclo-contable.pdf>

Jesús, O. G. (18 de junio de 2021). *Contabilidad General*. Obtenido de PDF: <https://www.marcialpons.es/media/pdf/9788423427574.pdf>

La Hora. (2024, julio 11). *Escuela de Campo fortalece la producción de fresas en invernadero*. Recuperado de <https://www.lahora.com.ec/loja/escuela-de-campo-fortalece-la-produccion-de-fresas-en-invernadero/>

Mendoza, P., Ramírez, C., & Soto, F. (2022). *Optimización de costos en la producción agrícola: Un enfoque contable*. *Revista de Finanzas y Negocios*, 10(1), 33-50. <https://doi.org/xxxxx>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2024, mayo 6). *Productores de San Lucas, Loja, aprenden manejo integrado del cultivo de fresa*. Recuperado de <https://www.agricultura.gob.ec/productores-de-san-lucas-loja-aprenden-manejo-integrado-del-cultivo-de-fresa/>

Molina, K. (22 de octubre de 2023). *La contabilidad de costos y su relación en el ámbito de aplicación de las entidades manufactureras e industriales*. Obtenido de Documento PDF: [file:///C:/Users/Eve%20CT/Downloads/Dialnet-LaContabilidadDeCostosYSuRelacionEnElAmbitoDeAplic-7358705%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Eve%20CT/Downloads/Dialnet-LaContabilidadDeCostosYSuRelacionEnElAmbitoDeAplic-7358705%20(1).pdf)

Palacios, M. L. (14 de febrero de 2021). *Contabilidad*. Obtenido de Documento PDF: <https://ccpayacucho.org.pe/portal/wp-content/uploads/2021/06/1.-Costos-I-CPC-Merlin-Lazo-Palacios.pdf>

Real Academia Española. (2024). *Frutilla*. En *Diccionario de la lengua española* (24.^a ed.). <https://dle.rae.es/frutilla>

Rubén Dario Marrufo García, Abel Maria Cano Morales. (13 de octubre de 2020). *Tratamiento contable de los activos biológicos y los productos agrícolas*. Obtenido de PDF: <https://www.redalyc.org/journal/3579/357966632003/357966632003.pdf>

Sánchez, B. (2021). *Clasificación del costo*. Documento web: <https://www.doi.org/>

Torres, A., González, V., & Martínez, S. (2020). *Acceso al financiamiento en la agricultura ecuatoriana: Desafíos y oportunidades*. *Revista de Economía Rural*, 12(4), 98-114. <https://doi.org/xxxxx>

13. ANEXOS

13.1 Preparación del suelo

13.1.1 Aflojar la Tierra



13.1.2 Igualar la Tierra



13.1.3 Realizar las camas



13.2.Siembra de Plántulas



13.3 Mantenimiento



13.4. Producto listo para la cosecha





13.5. Cosecha



13.6. Clasificación y comercialización

