



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TESIS DE GRADO:

**ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA DE
HORTALIZAS (CILANTRO, LECHUGA, NABO Y ACELGA) EN EL
CENTRO EXPERIMENTAL LA PLAYITA, CANTÓN LA MANÁ.
AÑO 2014.**

Previo a la obtención del Título de:
CONTADORA PÚBLICA AUTORIZADA

Autora:
MÓNICA SUSANA PÉREZ SÁNCHEZ

Directora de tesis:
ING. MARIANA DEL ROCIO REYES BERMEO, M.Sc.

Quevedo – Ecuador
2015

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Mónica Susana Pérez Sánchez, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente

MÓNICA SUSANA PÉREZ SÁNCHEZ

CERTIFICACIÓN

La suscrita, Ing. Mariana del Rocio Reyes Bermeo, M.Sc., Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la egresada: Mónica Susana Pérez Sánchez, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de Contador Público Autorizado, Titulado: Análisis económico de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga) en el Centro Experimental La Playita, cantón La Maná. Año 2014, bajo mi dirección, habiendo cumplido con la disposición reglamentaria establecida para el efecto.

Ing. Mariana del Rocio Reyes Bermeo, M.Sc.

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA DE HORTALIZAS (CILANTRO, LECHUGA, NABO Y ACELGA) EN EL CENTRO EXPERIMENTAL LA PLAYITA, CANTÓN LA MANÁ. AÑO 2014.

Presentado al Comité Técnico Administrativo Académico como requisito previo para la obtención del título de:

CONTADORA PÚBLICA AUTORIZADA

Aprobado:

Ing. Elsa Leuvany Álvarez Morales, M.Sc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Wilson Javier Toro Álava, M.Sc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CPA. Irma Gardenia Ortega Tapia, MBA

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2015

AGRADECIMIENTO

La autora del presente trabajo de investigación deja constancia de su agradecimiento a las siguientes personas:

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, por sus instalaciones en las cuales formaron mis conocimientos de profesional y a sus docentes por guiarnos a ser mejor persona.

Ing. Eduardo Díaz Ocampo, M.Sc. Rector de la UTEQ, por su gestión académica que muy acertadamente dirige para bien de la comunidad estudiantil.

A la Ingeniera Guadalupe del Pilar Murillo Campuzano, M.Sc. Vicerrectora Académica de la UED por su constancia y dedicación a la formación de los profesionales.

A la Ing. Mariana del Rocío Reyes Bermeo, M.Sc. Directora de la Unidad de Estudios a Distancia.

A la Ing. Dominga Ernestina Rodríguez Angulo, M.Sc Coordinadora de la Carrera Contabilidad y Auditoría, CPA – UED.

A la presidenta y miembros del tribunal de tesis por el apoyo brindado en el lapso de la presente investigación.

A mi directora de tesis Ing. Mariana del Rocío Reyes Bermeo, M.Sc., quién con sus conocimientos ha sabido guiarme en el desarrollo y culminación de mi tesis.

A todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron para la elaboración de la presente investigación.

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto, por ser mi refugio y fortaleza cuando más lo he necesitado. Su luz ha sido mi guía durante y hasta el final de esta jornada, y su mano me sostuvo cuando quise desfallecer. Gracias Señor porque tu amor y bondad no tiene límites.

A mi familia por estar siempre pendiente de cada proceso de mi investigación y su apoyo incondicional, han sido mi motivación y mi inspiración para no rendirme en los estudios y llegar a mi meta.

ÍNDICE

Contenido	Página
CARÁTULA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	ii
CERTIFICACIÓN.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Introducción.....	2
1.1.1. Problematización.....	3
1.1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.1.3. Delimitación del problema.....	4
1.1.4. Justificación y factibilidad.....	4
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1. General.....	5
1.2.2. Específico.....	5
1.3. Hipótesis.....	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Fundamentación Teórica.....	7
2.1.1. Análisis económico.....	7
2.1.2. Costos.....	8

2.1.3. Contabilidad de costos.....	9
2.1.4. Sistemas de costo.....	17
2.1.5. Producción de hortalizas en el Ecuador.....	21
2.1.6. Producción Orgánica	22
2.1.7. Costo de Producción.....	23
2.1.8. Costo de Venta	24
2.1.9. Punto de Equilibrio	24
2.1.10. Rentabilidad	25
2.2. Fundamentación Conceptual	25
2.2.1. Cilantro.....	25
2.2.2. Lechuga	29
2.2.3. Nabo	35
2.2.4. Acelga.....	38
2.2.5. Empresa.....	42
2.2.6. Empresa agrícola.....	45
2.3. Fundamentación legal.....	46
2.3.1. NIC 1. Presentación de los estados financieros.....	46
2.3.2. NIC 2. Inventarios	47
2.3.3. NIC 41. Agricultura.....	48
2.3.4. Plan Nacional del Buen Vivir.....	49
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
3.1. Materiales y métodos.....	51
3.1.1. Localización	51
3.1.2. Materiales y equipos	51
3.1.3. Métodos	51
3.1.4. Técnicas de la investigación	52
3.1.5. Fuentes.....	52

3.1.6. Procedimiento metodológico.....	53
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	58
4.1. Resultados.....	59
4.1.1. Datos generales de la producción orgánica.....	59
4.1.2. Estudio Económico de la producción orgánica de Cilantro, con siete tratamientos en El Centro Experimental “La Playita”, período 2014.	64
4.1.3. Estudio Económico de la producción orgánica de Lechuga con siete tratamientos en El Centro Experimental “La Playita”, período 2014.	66
4.1.4. Estudio Económico de la producción orgánica de Nabo on siete tratamientos en el Centro Experimental “La Playita”, período 2014.	69
4.1.5. Estudio Económico de la productividad orgánica de Acelga con siete tratamientos en “La Playita”,2014.	71
4.1.6. Relación Beneficio Costo de los mejores tratamientos de las hortalizas en estudio.....	74
4.1.7. Estructura de Costos por hectárea, del tratamiento más rentable por hortaliza orgánica.	75
4.1.8. Producción e Ingresos por hectárea de los tratamientos más rentables de los cultivos de Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga	78
4.1.9. Estado de Resultado de los tratamientos más rentables de los cultivos de Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga.	79
4.1.10. Punto de Equilibrio	82
4.1.11. Proyección de los costos e ingresos.....	83
4.2. Discusión	84
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
5.1. Conclusiones	88
5.2. Recomendaciones	88
CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA	90
6.1. Literatura citada	91

CAPÍTULO VII. ANEXOS96

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Materiales y equipos	51
2. Costo de materia prima.....	54
3. Mano de obra directa	54
4. Mantenimiento y reparación.....	55
5. Costos totales	55
6. Estado de situación inicial.....	56
7. Elementos de estudio de hortalizas orgánicas en “La Playita” La Maná, 2014.	59
8. Costo de mano de obra empleada en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.	60
9. Costo de abonos empleados en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.	61
10. Costo de las plántulas empleadas en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	61
11. Costo de los materiales de siembra empleados en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	62
12. Costo alquiler del terreno en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.	62

13. Costo de las herramientas y equipos empleados en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	63
14. Depreciación en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.	63
15. Costos de producción en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro) en “La Playita” La Maná, 2014.....	64
16. Beneficio Neto en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro) en “La Playita” La Maná, 2014.....	65
17. Costos de producción en el estudio de hortalizas orgánicas (Lechuga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	67
18. Beneficio Neto en el estudio de hortalizas orgánicas (Lechuga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	68
19. Costos en el estudio de hortalizas orgánicas (Nabo) en “La Playita” La Maná, 2014.....	69
20. Beneficio Neto en el estudio de hortalizas orgánicas (Nabo) en “La Playita” La Maná, 2014.....	70
21. Costos de producción en el estudio de hortalizas orgánicas (Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	72
22. Utilidad Neta en el estudio de hortalizas orgánicas (Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	73
23. Estructura de costos por hectárea de los mejores tratamientos de los cultivos de Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga, Centro Experimental “La Playita”, La maná, período 2014.....	77
24. Producción e ingresos por hectárea en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga), en “La Playita” La Maná, 2014.....	78

25. Estado de Resultado en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga), en “La Playita” La Maná, 2014.	81
26. Punto de Equilibrio en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga), en “La Playita” La Maná, 2014.	82
27. Proyección de costos e ingresos por hectárea en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga), en “La Playita” La Maná, 2014.....	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráficos	Página
1. Rentabilidad en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro) en “La Playita” La Maná, 2014.....	66
2. Rentabilidad en el estudio de hortalizas orgánicas (Lechuga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	68
3. Rentabilidad en el estudio de hortalizas orgánicas (Nabo) en “La Playita” La Maná, 2014.....	71
4. Rentabilidad en el estudio de hortalizas orgánicas (Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.....	73
5. Rentabilidad de los mejores tratamientos en el estudio de hortalizas orgánicas en “La Playita” La Maná, 2014.	74
6. Punto de Equilibrio de la hortaliza orgánica Cilantro en “La Playita” La Maná, 2014.....	83
7. Proyección de costos e ingresos en el estudio de la hortaliza orgánica Cilantro, en “La Playita” La Maná, 2014.	84

RESUMEN

El estudio comprendió la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga) en el Centro Experimental La Playita, se ubica entre las coordenadas geográficas 00° 49` 00`` latitud sur y 78° 48` 30`` longitud oeste del cantón La Maná, tuvo como objetivos principal realizar el análisis económico de la producción orgánica. El proceso metodológico estableció las generalidades de la producción de cilantro, lechuga, nabo y acelga con los siete tratamientos: humus de lombriz en porción (1, 3 y 5 kg), Jacinto de agua en porción (1, 3 y 5 kg) más un testigo, las variables de estudio se expresó en: generalidades de la producción orgánica de hortalizas, análisis económico, beneficio / costo de los mejores tratamientos, costos por hectárea, estado de resultados de cada uno de los tratamientos más rentables, punto de equilibrio y proyección de los costos e ingresos. Los mayores costos en las investigación agrícolas determinadas, corresponden en la mano de obra destinada a limpieza, preparación de terreno, siembra, control y cosecha con un valor de \$611,64, dentro de este la preparación de parcelas es el mayor rubro con \$ 120,00. El cultivo de Cilantro mostró un rendimiento superior al ser agregado Humus de lombriz con 31.757,60 kg ha⁻¹ obteniendo en dinero \$47.636,40 por la venta; siendo los costos de producción \$31.939,53 con una utilidad neta \$13.342,34. El cultivo de Lechuga aplicado con Humus de lombriz, obtuvo 9963,20 kg ha⁻¹ de producción y con \$13450,32, de ingresos y tuvo un costo de producción de \$33.199,53 superando a los ingresos, resultado en pérdida de \$19749,21. El cultivo de Nabo tuvo con abono Humus de lombriz, obtuvo 13268,80 kg ha⁻¹ de producción con \$19903,20 de ingreso. Los costos de producción fueron \$31.539,53 con una pérdida de \$11.636,33. En la Acelga con la aplicación de Humus de lombriz se obtuvo 6.273,60 kg ha⁻¹, con \$9.096,72 de ingresos y una pérdida de \$21.542,81.

Palabras claves: Abono orgánico, costo, hortaliza

ABSTRACT

The study includes organic vegetable production (cilantro, lettuce, turnip and collard) at the Experimental Center La Playita, is located between the geographical coordinates 00 ° 49` 00`` south latitude and west longitude 78° 48` 30`` The canton Mana, it had as its main objectives achieving economic analysis of organic production. The methodology established generalities production cilantro, lettuce, turnips and chard with seven treatments: vermicompost in portion (1, 3 and 5 kg), water hyacinth portion (1, 3 and 5 kg) more a witness, the study variables are expressed in: general organic vegetable production, economic analysis, cost / benefit of the best treatments, costs per hectare income statement for each of the most profitable treatments and breakeven projected costs and revenues. The higher costs in certain agricultural research, correspond in labor aimed at cleaning, site preparation, planting, harvesting and control with a value of \$ 611.64, in the preparation of plots this is the largest category with \$ 120 00. Cilantro cultivation showed superior when added Vermicompost with performance 31,757.60 kg ha⁻¹ to obtain money by selling \$ 47,636.40; production costs being \$ 31,939.53 to \$ 13,342.34 net income. Lettuce cultivation applied Vermicompost, he won 9963.20 kg ha⁻¹ production and \$ 13,450.32, income and had a production cost of \$ 33,199.53 beating earnings result in loss of \$ 19,749.21 . Turnip was growing with fertilizer Vermicompost, he won 13,268.80 kg ha⁻¹ production with \$ 19,903.20 of income. Production costs were \$ 31,539.53 with a loss of \$ 11,636.33. In the application Chard vermicompost was obtained 6273.60 kg ha⁻¹, with \$ 9,096.72 in revenue and a loss of \$ 21,542.81.

Keywords: organic fertilizer, cost, vegetable

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

Las hortalizas alrededor del mundo indican una condición clave para el progreso tanto en el crecimiento y la disminución en las producciones orgánicas; iniciando en los países que producen en mayor escala para la comercialización de vegetales orgánicos. Este tipo de productividad se ha esparcido a nivel global donde se logra determinar a 96 países que siembran los productos orgánicos para comercializar.

Las hortalizas, representan una alternativa de producción en Ecuador, además de su valor nutricional; y de la importancia en la dieta alimenticia de los ecuatorianos. Los cultivos orgánicos son una nueva alternativa para alimentarse sano. Hace aproximadamente diez años, en el país comenzó a intensificarse la producción orgánica debido a la tendencia del consumidor.

En base a las normativas vigentes las aplicaciones respectivas de las producciones de las hortalizas orgánicas en el cantón La Maná corresponden a las eficiencias y factibilidad de los mercados para la comercialización adecuada y son un componente importante en la dieta alimentaria del ser humano y quizás no se conozca cómo se logra este producto final (la hortaliza), todo el proceso de producción en el campo por parte de los consumidores, pero sí es conocida por los agricultores que se dedican a este rubro de la alimentación.

El cultivo de las hortalizas es una opción para los pequeños y medianos productores del cantón La Maná, ya que el ciclo corto de estos cultivos permite obtener hasta 3 cosechas al año, con un manejo agronómico adecuado; se obtienen altas producciones en áreas relativamente pequeñas. Estos cultivos en la actualidad, representan una alternativa para los agricultores de distintas zonas del territorio nacional e ahí que, por regirse a normas orgánicas, los productos tienen un valor agregado por inherencia y su costo es mayor si se compara con los convencionales. Existen incluso varios estudios donde se señala que un bien orgánico tiene cualidades nutricionales más saludables que los tradicionales.

Los sistemas de establecimiento de los cultivos hortícolas son variables, pudiéndose usar a menudo más de uno en una especie determinada, se puede establecerse a partir de semillas (en siembra directa o en siembra de almácigo y posterior trasplante), de partes vegetativas (con estacas herbáceas y meristemas), e incluso de partes reproductivas (mediante el cultivo de anteras). Sin embargo, dependiendo de la tecnología disponible, en la práctica hay sistemas predominantes para cada una de las especies de hortalizas, por lo tanto se hace indispensable utilizar un buen sistema de costeos para estos fines.

1.1.1. Problematización

La agricultura orgánica es la forma de cultivar el suelo aprovechando la mayor cantidad de recursos del campo, sin romper el delicado equilibrio del entorno, manteniendo la fertilidad del suelo y asegura una producción diversificada y sostenida, lo cual requiere la eliminación del uso de los agroquímicos considerados como dañinos para el suelo, el medio ambiente, animales y el hombre.

Determinar los costos que incluye esta actividad, genera controversia, ya que la contabilidad agrícola es muy compleja, no permitiendo encasillar los costos de acuerdo a la actividad que la genera.

Al mismo tiempo existe una falta de conocimiento para llevar un registro de los costos de producción de los cultivos; esto es causado por que no existe un previo registro de la producción; una vez que se ayude con esta producción la rentabilidad va a ser significativa y va estar apta para el consumo del ser humano.

1.1.2. Planteamiento del problema

¿Es viable realizar el análisis económico de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga) en el Centro Experimental La Playita, cantón La Maná. Año 2014 a fin de establecer la rentabilidad?

1.1.3. Delimitación del problema

Objeto de estudio: Análisis económico

Campo de acción: Contabilidad de costos

Lugar: Centro Experimental La Playita, cantón La Maná

Tiempo: 2014

1.1.4. Justificación y factibilidad

En base a la problemática, se espera lograr establecer los costos de la producción orgánica de cilantro, lechuga, nabo y acelga, además de realizar la evaluación económica del proyecto utilizando los diferentes procesos y herramientas financieras que permitan determinar la rentabilidad de dicho proyecto.

La difusión de las características técnicas de producción de las principales hortalizas, así como los costos de producción de cada una de ellas es de gran ayuda para que el agricultor pueda decidir qué cultivos va sembrar y aumentar así sus ingresos.

El desconocimiento de los costos y rentabilidad de las hortalizas cultivadas orgánicamente se podrán despejar al establecer costos reales apegados a la problemática de estudio y mostrará un cambio positivo en las decisiones del agricultor, el que verá mejorado sus ingresos, con la consecuente rentabilidad.

Además el interés de los agricultores por adquirir tecnologías, que les permitan mejorar la productividad de las hortalizas orgánicas que cultivan. Hoy en día los consumidores solicitan productos de origen orgánico, libres de contaminantes con alternativas de producción sanas y que no afecten al medio ambiente; se obtiene alimentos de mejor calidad y a un precio asequible; la presente investigación es resultante del contexto del proyecto interinstitucional UTEQ-UTC-UNIANDES, por lo cual se demuestra la viabilidad del mismo.

1.2. Objetivos

1.2.1. General

Realizar el análisis económico de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga) en el Centro Experimental La Playita. Cantón La Maná. Año 2014.

1.2.2. Específico

- Establecer el costo de producción y de venta del cilantro, lechuga, nabo y acelga.
- Calcular el punto de equilibrio de los tratamientos rentables.
- Determinar la rentabilidad de la producción orgánica de hortalizas de cilantro, lechuga, nabo y acelga.

1.3. Hipótesis

La producción orgánica de nabo genera mayor rentabilidad comparada con la lechuga, cilantro y acelga, en el Centro Experimental La Playita. Cantón La Maná.

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

2.1.1. Análisis económico

Son los resultados adquiridos en un tiempo determinado en donde la entidad haya realizado sus procedimientos adecuados para obtener la rentabilidad y liquidez; por lo que utilizan los ingresos y gastos para ejecutar las transacciones correspondientes a las actividades empresariales de la organización (Velasco, 2012).

Se considera el crecimiento y la formación de la empresa, a través de un análisis sistemático conteniendo las cuentas de pérdidas y ganancias de acuerdo a las normativas contables y técnicas que se aplican para el buen proceso de la entidad. Se debe verificar las fases esenciales de los detalles financieros como los procesos de la entidad; las utilidades externas y el análisis de las transacciones respectivas a los resultados dando efecto a las circunstancias de finanzas de la institución mediante la comprobación de ingresos y gastos (Eslava, 2013).

La entidad es absorbida desde los diversos puntos de vistas sean estas en la productividad de la sociedad, en hogares, las instituciones donde se mantiene una formación adecuada y se relacionan para sí mismas, en las cuales se apoyan mutuamente para una mejor optimización y se dé una mejor sucesión (Hammond, 2012).

2.1.1.1. Herramientas de análisis económico

En base a las utilidades que se obtienen en un cierto periodo de tiempo son aconsejables para efectuar los cálculos de las ganancias financieras de acuerdo a los materiales utilizados donde se permite el acceso a la comercialización (Hammond, 2012).

Se establece las ganancias de la comercialización en base a los costos que son adquiridos por cada monto invertido en el proceso respectivo. Sobresale la rotación de las prestaciones de servicios en donde se muestra la cantidad de la inversión realizada (Schumpeter, 2011).

En el análisis económico se desarrolla por medio de los procesos adecuados de la entidad y la forma de registrar las cuentas de los ingresos y gastos a los asientos contables para obtener un mejor estado de resultados al finalizar el ciclo contable (Velasco, 2012).

2.1.2. Costos

El costo son expuestos por medio de los materiales de finanzas donde se han incursionado, se deben lograr las metas propuestas con las medidas determinadas.

Cuando se refiera a costo de algo se necesita esencialmente la adquisición de los materiales financieros donde se espera alcanzar. Todo lo logrado es en base a las actividades que se requiere en las elecciones de las decisiones oportunas. De igual manera se hace un sacrificio por los materiales no utilizados al mismo tiempo tienen un costo establecido por una definición donde falta el mismo (Gil, 2011).

El costo es convencionalmente utilizado como la base de la contabilidad. Cuando los activos son adquiridos bajo circunstancias normales, son registrados de acuerdo con el precio que se convino. En otras palabras, el costo de un activo es el precio que debe pagarse ahora o más tarde para obtener dicho activo. La contabilización de los costos es un proceso complicado. Uno de los principales objetivos de la contabilización de los costos es determinar las utilidades y pérdidas. Se relaciona el ingreso por venta con su costo

El costo o valor histórico original consiste en que: las transacciones y los eventos económicos que la contabilidad cuantifica se registran según las cantidades de efectivo que se afecten, su equivalente o la estimación razonable que de ellos se haga al momento en que se consideren realizados contablemente (Billene, 2012).

Aquí pueden apreciarse dos cuestiones importantes: la habitual diferenciación entre el concepto de gasto, algo ya expirado, ya consumido, que tuvo un precio, un costo, y el concepto de costo que representa lo que se ha pagado por un bien o servicio que, si está consumido, es gasto, pero si no está consumido es activo. No se trata, entonces de un juego de palabras, sino de la diferenciación entre lo que tiene una vida útil y lo que ya se ha consumido.

Los gastos indirectos o gastos de fabricación son todos los costos de producción diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa relacionados con la fabricación de un producto difíciles de costear por unidad (Jimenez & Espinoza, 2010).

2.1.3. Contabilidad de costos

La contabilidad de costos proporciona a las empresas la posibilidad de determinar el costo de producir y vender cada artículo o de prestar un servicio, no al final del periodo de operaciones como lo hace la contabilidad general, sino al mismo tiempo que se lleva a cabo la fabricación del producto o la prestación del servicio; de esta manera, la gerencia puede ejercer un control efectivo y eficiente de los recursos si tiene a su disposición inmediata las cifras detalladas de materias primas, manos de obra y costos indirectos de fabricación de cada producto (Datar, 2013).

La contabilidad de costos, es una rama especializada de la contabilidad general, con procedimientos y principios contables aplicados a la producción para llegar a determinar el costo de un artículo determinado.

Dentro de la contabilidad de costos existe una rama específica dedicada a los costos lo que es de gran ayuda a las empresa manufactureras, tiene que cumplir con principios y procedimientos que se deben seguir para llegar a un resultados, es decir esta contabilidad ayuda a medir o controlar la producción de articulo o servicio (Cabrera, 2012)

Tiene como usuario fundamental a la propia empresa, atendiendo los niveles de responsabilidad y presenta una información rápida sobre acontecimientos económicos del presente y del futuro inmediato. Es una contabilidad carente de formalización externa, no regula por precepto legales ni influida por los principios contables. La contabilidad analítica es un instrumento de información, decisión y control del desarrollo económico y organizativo de la empresa (Vicent, 2010).

2.1.3.1. Importancia de la contabilidad de costo

Es de gran importancia en las entidades donde sobresalen con las industrias y fabrican los productos, en particular es adquirida por las instituciones productoras. Con la elaboración se puede transformar en varios componentes como los recursos primarios en donde se expone la mano de obra y costos indirectos de fabricación para adquirir como efecto un producto final (Datar, 2013).

La contabilidad de costo permite involucrar muchos factores donde se interactúan entre sí para cumplir con los objetivos propuestos mediante un buen cálculo y asegurar la rentabilidad de la empresa en un determinado periodo contable (Ballesteros, 2011).

El resultado de la aplicación de los principios contables son los reportes financieros los cuales ayudan a quienes administran empresas a obtener una planificación y control de procesos de la manera más adecuada en cuanto al proceso productivo, y de esta forma poder tomar decisiones principales en temas como:

- Reposición de maquinaria y herramienta
- Expansión de la infraestructura de la empresa
- Fabricación de nuevas líneas de producción
- Proyecciones de la empresa a nivel internacional (Gallardo, 2013)

2.1.3.2. Naturaleza de la contabilidad de costos

La contabilidad de costos es un instrumento más acertado que el departamento de gerencia pueda acoger, por la gran habilidad de los datos que esta aborda, se puede optar con las medidas adecuadas y se puede enfocar en los conflictos que se presentan en el interior de la entidad (Ballesteros, 2011).

Es un sistema de los datos adquiridos en la cual se descompone, se establece y maneja los costos de las labores en las productividades y los bienes para optar las adecuadas decisiones, la organización y el manejo de la administración (Jiménez, 2010).

Gracias a la contabilidad se puede realizar planificación y control de todas las actividades que se realizan tanto en el proceso productivo como en las áreas de administración y ventas, al momento de hablar de planificación es que nos estamos enfocando hacia el futuro y se complementa con el control ya que es la etapa donde se verifica lo planificado es decir se apunta al presente a lo que está sucediendo, de esta manera comparar lo planificado con lo ejecutado se pueden analizar diferentes situaciones buena como malas, y estos reportes ayudan a mejorar el funcionamiento de la empresa (Gallardo, 2013)

2.1.3.3. Alcance a la contabilidad de costo

La contabilidad de costo es generalmente estimada y discutida como si fuese asignada especialmente en las actividades de manufactura. Salvo el caso; cada tipo y clase de labores, sin considerar la dimensión, en la cual se requiere cubrir, el costo monetario, debe tomar en cuenta el manejo de las definiciones y los métodos contables de costos (Jiménez, 2010).

Es donde se desembolsa y se entrega la ventaja de acuerdo a los costos que se requiera en las actividades de la entidad que desempeñan en el transcurso de las operaciones factibles de la comercialización y es donde los egresos se confrontan a los ingresos (Datar, 2013).

Actividades no manufactureras de firmas fabricadoras, negocios al por mayor y menor, bancos y otras empresas financieras, compañías de seguros de transportes escuelas, colegios y universidades, hospitales, unidades gubernamentales a niveles locales y nacionales, iglesias u organizaciones de bienestar social; todas ellas deben emplear la contabilidad de costo a fin de operar eficientemente (Gallardo, 2013)

2.1.3.4. Clasificación de los costos

En base a los costos se pueden asociar varios factores de los cuales se acogen los más significativos para el desarrollo óptimo de la entidad donde se pueda desarrollar de la mejor manera en sus procedimientos (Datar, 2013).

Es la relación que se obtiene para la medición en las operaciones de las labores que se ejecutan en la empresa para una mayor producción así se pueda verificar las efectuaciones de los procesos establecidos; de mayor alcance es la factibilidad de las transacciones en los egresos e ingresos (Ballesteros, 2011).

Los costos están asociados con todo tipo de organización; comercial, publica, de servicios, mayoristas e industrial. Así, pues, se consideraran los costos característicos de una variedad de organizaciones: manufacturera, comercial y de servicios (Aguirre, 2011).

2.1.3.4.1. Costos de manufactura

Una firma dedicada a la manufactura suele ser más compleja que otras organizaciones. La razón es su amplitud de actividades, las cuales involucran, además de la producción, el mercadeo y la administración (Datar, 2013).

La manufactura involucra la conservación de las materias primas en productos terminados a través de los esfuerzos de los trabajadores de fábrica y de uso de los equipos de producción. En contraste, la comercialización es el mercadeo de productos terminados, adquiridos de un fabricante o de otra comercializadora (Ballesteros, 2011).

El costo de fábrica de un producto o prestar un servicio se compone de tres elementos básicos:

- Materiales directos
- Mano de obra directa
- Costos indirectos de fabricación

a) Materiales directos

Una amplia variedad de materiales pueden ser necesarios para elaborar un producto o prestar un servicio. Aquellos materiales que forman parte integral del producto o servicio y que pueden identificarse de manera adecuada en el mismo.

b) Mano de obra directa

Esta expresión se reserva para aquellos costos laborales que pueden ser físicamente asignados a la producción de bienes y servicios y pueden ser seguidos sin costos o dificultades adicionales. Los carpinteros que elaboran la mesa, las costureras que cosen las telas en las camiserías, los operadores de equipos de rayos X.

Los costos de trabajo humano que no pueden rastrearse físicamente en la fábrica de producto, o que de hacerlo traerían costos adicionales o inconvenientes prácticos, son denominados mano de obra directa y tratados como parte de los costos indirectos de producción. La mano de obra indirecta incluye: los costos de salarios de aseadores, supervisores, bodegueros, ingenieros y personal de vigilancia. Aunque la labor de estos trabajadores es esencial para la producción o prestación del servicio, sería sus costos imprácticos o imposibles de asignar a las unidades específicas de producto o servicio; por esta razón, son tratados como mano de obra indirecta (Ballesteros, 2011).

c) Costos indirectos de fabricación

Denominados también costos generales de fabricación son definidos simplemente como todos los costos de producción, excepto los materiales directos y la mano de obra directa. En esta clasificación podría esperarse encontrar costos como: de materiales indirectos, mano de obra indirecta, servicios públicos, seguros de depreciación de las instalaciones de fábrica, reparación, mantenimiento y todos los demás costos de operación de la planta (Datar, 2013).

Una empresa también incurre en costos de servicios públicos, seguros, depreciación, y otros asociados con las tareas de venta y administración en la organización, pero estos costos no pueden incluirse como parte de los costos indirectos de fabricación. Solo aquellos costos que están asociados con las operaciones fabriles y de servicio podrán incluirse en la categoría de los costos indirectos de fabricación (Aguirre, 2011).

Los costos indirectos de fabricación, combinados con la mano de obra directa, se conocen como costos de conversión. Se la denomina en base a la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación que intervienen en el análisis de los recursos primarios de los productos finales (Ballesteros, 2011).

2.1.3.4.2. Costos operativos

Por tradición, los focos de la contabilidad gerencial han sido los costos y las actividades de manufactura. La razón quizá es la complejidad de las operaciones de manufactura y la necesidad de un cuidadoso detalle de los costos para la toma de decisiones (Datar, 2013).

Sin embargo, las técnicas de costeo se han extendido a áreas diferentes de la producción. Por lo general, los llamados costos operativos cubren dos áreas:

- Mercadeo y venta
- Administración

Los costos de mercadeo incluyen todos los costos necesarios para dar a conocer el producto o servicio y llevar las ordenes al cliente. Tales costos incluyen ítem como: propaganda, fletes y embarques, comisiones, salarios de vendedores, entre otros (Ballesteros, 2011).

Los costos administrativos incluyen todos los costos de la organización que no pueden lógicamente ser incluidos en la producción o el mercadeo, como salarios de ejecutivos, contabilidad, secretarias, relaciones públicas y demás costos asociados con la administración general de la organización como un todo (Aguirre, 2011).

2.1.3.4.3. Costos del periodo

Además de la clasificación anterior, de los costos de manufacturas y operativos, estos también pueden clasificarse en costos del periodo y costos del producto.

a. Costos del periodo

Son los costos que están ligados a los ingresos durante un determinado periodo. Por lo tanto, no se incluyen como parte integral de los inventarios. Las comisiones sobre ventas y el alquiler de oficinas de administración son ejemplos de estos costos. Tales ítem se manejan como gastos y deducidos de los ingresos en el momento en que tienen lugar. Todos los gastos de mercadeo y administración son considerados costos del periodo. Todos ellos aparecen en el estado de resultados en el periodo de su causación (Aguirre, 2011).

b. Costos del producto

Algunos costos están más unidos a los productos que al tiempo, y permanecen unidos a ellos hasta que la venta del artículo ocurre. Al momento de la venta, estos costos son retirados de algún inventario y unidos a los ingresos del periodo. Los costos de este tipo, llamados costos de producto, incluyen los costos de los bienes comprados o manufacturados. En el caso de los artículos fabricados, involucran los costos de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, y mientras no se realice su venta forman parte del inventario de productos terminados (Ballesteros, 2011).

Debe recalcar que al contrario de los costos del periodo, los costos del producto no necesariamente se tratan como gastos en el momentos en que ocurren, sino considerados como alguna clase de inventario hasta el tiempo en el cual los productos son vendidos. Estos significan que un costo del producto (materiales directos o mano de obra directa) incurrido durante un periodo puede no ser manejado como un gasto hasta el siguiente periodo, cuando la venta del producto tiene lugar (Datar, 2013).

Por esta, los costos del producto, mientras permanecen en algún inventario (producción en proceso, productos terminados), son también conocidos como costos inventariables o costos no expirados; al venderse el artículo se les conoce como costos expirados o costos no inventariables (Cuevas, 2010)

2.1.4. Sistemas de costo

Entre los propósitos que se persiguen al implantar un sistema de costo en un ente económico está el de determinar de una manera razonable los costos incurridos en la fabricación de los productos o bienes para la venta, en la prestación de servicio a terceros o en el desarrollo de actividades interna y propias, de tal forma que estos costos sirvan de herramienta administrativa a los gerentes en el mejoramiento de la organización y en una oportuna toma de decisiones (Rojas, 2014).

El sistema de costo se puede manejar en forma manual o mediante un procedimientos sistematizado, cumpliendo con unos requisitos de información básicos para las diferentes áreas de la entidad de acuerdo a los requerimientos de las mismas, y cuya actividades se pueden centralizar en una sola dependencia o hacer parte activa de cada una de las áreas responsables de proveer los datos necesarios para cumplir con los objetivos del sistema (Ballesteros, 2011).

Es un mecanismo en el cual es utilizable para la asignación de los asientos contables en los registros determinado para el bien de la entidad; se requiere un buen conjunto de normas para gestionar las actividades establecidas (Aguirre, 2011).

2.1.4.1. Objetivos

Un sistema de costo tiene los siguientes objetivos básicos:

- Determinar el costo de los productos fabricados y vendidos, de los servicios prestados o de las actividades desarrolladas
- Determinar el valor de los inventarios representados en materiales y suministros, productos o servicios en proceso de elaboración y

productos terminados y en almacén para ser vendidos, o servicios pendientes de facturas (Aguirre, 2011)

- Distribuir al final de cada periodo contable, mes calendario, el sistema de costo, en forma ordenada y utilizando los datos actualizados de las bases previamente definidas, los costos compartidos indirectos y gastos generales entre los producto y/o servicios
- Acumular adecuadamente los componentes del costo clasificados directamente o distribuidos o asignados en los productos y/o servicios, mediante un procedimiento manual o sistematizado y, en lo posible, bajo los procedimientos establecidos en los sistemas de contabilidad de costos.
- Elaborar los registros contables originados en las operaciones relacionadas con los componentes del costo, utilizando los parámetros, técnicas y codificaciones contable definidos por el ente económico (Aguirre, 2011).

2.1.4.2. Sistema de costos por proceso

Hasta ahora, se hizo un amplio análisis del proceso que se debía seguir, para establecer el costo de producción en empresas manufactureras que debe utilizar un sistema de costo por órdenes de fabricación. A partir de este momento, se empieza a hacer el análisis de una técnica de mucho uso en el sector industrial y que es aplicable para aquellas entidades que presentan un proceso de producción continua y que se denomina costos por procesos (Aguirre, 2011).

La característica fundamental de esta técnica, se basa en el hecho de que los costos son determinados por unidad de tiempo, que generalmente es un mes, si se mira bajo la concepción de los costos reales, es decir, se establece el

costo una vez realizado el proceso productivo que en este caso será terminada la unidad de tiempo 30 días (Datar, 2013).

Hay un aspecto de gran trascendencia y que no se quiere dejar pasar por alto, y es el que precisamente diferencia la técnica de costeo con respecto a otras técnicas y es lo que ya se dijo, unidad de tiempo. Al mencionar esto, se establece una clara diferencia con el sistema de órdenes de fabricación, ya que en esta situación, por ser tiempo no tiene sentido hablar de tarifa de mano de obra, como tampoco tiquetes de tiempo, ya que al fin al cabo el proceso de producción es continuo y no se establecen diferencias de las producción realizada en diferentes días

Materia prima que viene determinada por el valor con el cual se descargue del kardex, por lo que su costo no tiene mayor dificultad en la determinación en la Mano de obra, establecida por el valor de la nómina al final del periodo, incluido prestaciones y parafiscales. Por lo que también el establecimiento de su valor es sencillo, solamente basta determinar el total devengado por el personal de mano de obra directa que labora en un mismo departamento y a esta cifra, adicional las prestaciones, parafiscales y otros, para así determinar el valor total de la mano de obra en el departamento y por ende del producto (Rojas, 2010).

2.1.4.2.1. Proceso de producción

Un proceso es una entidad o sección de la compañía en la cual se hace un trabajo específico, especializado y repetitivo. Algunos términos que se usan son: departamento, centros de costos, centros de responsabilidad, función y operación (Vicent, 2010).

Cualquier otro proceso puede utilizarse para la fabricación de varios productos. También, cualquier producto puede requerir procesamiento en varios procesos. El plan de producción depende de las características técnicas del diseño de producto y proceso (Ballesteros, 2011).

Además de la naturaleza del diseño del producto y del proceso, la organización y distribución de la planta también determina la relación de los procesos entre sí (si se van a arreglar como proceso en secuencia o como proceso paralelo). Los procesos paralelos operan independientemente unos de otros. La producción de uno de estos procesos paralelos no se convierte en materia prima ni insumo para el otro. Cuando un proceso recibe la producción de otro proceso, ambos procesos están dentro de un arreglo secuencial (Rojas, 2010)

2.1.4.2.2. Contabilización

En la etapa de producción, se utilizan tantas cuentas como departamentos fabriles tiene el proceso respectivo para establecer los ingresos y gastos en los registros contables necesarios para la optimización de las actividades en las empresas (Fernández, 2012).

Es la otorgación de los datos requeridos con las que se crean las transacciones pero corresponde a la parte contable y se lo actualiza de acuerdo a los montos en un determinado periodo y se analiza para optimizar las decisiones respectivas para el crecimiento de la empresa (Brock, 2012)

Cada uno de éstos es debitado por el consumo de los elementos y acreditado por el costo de las unidades trasladadas al siguiente o al almacén de productos terminados, según sea el caso, representando su saldo – al fin del período – el inventario de producción en proceso (Rojas, 2010).

2.1.4.3. Sistema de costos de cultivos hortícolas

Se analizaron los costos de producción para cuatro hortalizas. Los cultivos analizados fueron Cilantro, Lechuga, Nabo, Acelga producto puesto en invernaderos y después trasladado al campo.

La estructura de costos de producción utilizada para el análisis económico de la producción del cultivo en estudio comprende cuatro partes:

1. Especificaciones técnicas de producción y categorías de clasificación del producto
2. Costos generales de producción, que incluyen inversiones, costos fijos y costos variables.
3. Estimativo de ingresos por concepto de comercialización del producto
4. Análisis financiero del sistema de producción

Como punto de partida se presenta la definición de las especificaciones técnicas para la producción de cada cultivo: área del cultivo, duración del ciclo vegetativo, número de ciclos de producción por año, distancia y densidad de siembra, y productividad teórica esperada. Y la clasificación del producto de acuerdo con categorías de calidad y las productividades esperadas para cada categoría (Escobar, 2013).

Una vez definidas las características técnicas y de productividad, aparecen las inversiones necesarias para adelantar el proceso productivo, en donde cada componente de la inversión es depreciado en el tiempo de acuerdo con su vida útil; de allí se obtiene un valor total de las inversiones así como su depreciación anual y mensual (Rojas, 2014).

Así mismo, dentro de los costos de producción se hace referencia a los costos fijos y costos variables de producción. Para cada uno de ellos se estima su costo anual y mensual. En este estudio, los costos de mano de obra se han considerado como costos fijos, puesto que se parte del supuesto de que el sistema de producción continúa con siembra permanente que requieren también de mano de obra fija y capacitada (Datar, 2013).

2.1.5. Producción de hortalizas en el Ecuador

La producción orgánica ha sido iniciada en varios cultivos y regiones de Ecuador, principalmente en hortalizas en la Sierra y frutales en la Costa. Sin embargo, el éxito de estos proyectos es todavía limitado, debido entre otros factores a la falta de un programa nacional de apoyo, y de tecnología

disponible para satisfacer los requerimientos de certificación del proceso de producción orgánica, como del producto orgánico ofertado. Si la producción orgánica está destinada al mercado internacional, la certificación tiene que hacerse siguiendo normas y estándares internacionales. Las certificadoras que gozan de credibilidad y aceptación internacional son aquellas afiliadas al International Federation for Organic Agriculture Movements (IFOAM). Estas trabajan con oficinas acreditadas en los países o regiones. Las certificadoras de productos orgánicos en Ecuador (Erik & Sherwood, 2011).

Con las perspectivas del mercado, los productores de hortalizas vienen demandando tecnologías adecuadas a la realidad del país que les permita mejorar la producción y la productividad de sus cultivos, como el manejo adecuado de los productos, para que estos puedan llegar de mejor manera a los consumidores (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013).

Para alcanzar los parámetros exigidos por los mercados locales e internacionales y por ende en beneficio de la salud de los productores, consumidores y del medio ambiente en general, así como del mejoramiento de los ingresos de los agricultores, la alternativa tecnología de producción se encuentra en la práctica de la Agricultura Orgánica (Erik & Sherwood, 2011).

2.1.6. Producción Orgánica

Es una sistematización en la cual se requiere manejar a un alto grado los materiales que la entidad posee, para una mejor producción en los suelos fértiles y las labores biológicas y con el mismo fin de manejar los materiales que no son renovables y de igual forma sin utilizar los fertilizantes o algún químico similar (García, 2012).

La producción orgánica incluye en no tener contacto con algún químico; son de mayor consumo y más nutritivos los que se encuentran con alto porcentaje natural. Son requeridos por el ser humano para su subsistencia y seguir con la

continuidad adecuada del vivir diario sin causar daño al organismo (Soto, 2010).

Es una invención típica de acuerdo a la proyección de la biodiversidad en los países que se encuentran en crecimiento simultaneo para una mejor productividad orgánica. Se puede figurar como algo complicado o difícil de interpretar para lo biológico donde se mantiene una rentabilidad de las producciones realizadas (Torres, 2011).

2.1.7. Costo de Producción

Son también denominados como los de operación y los cuales son requeridos para establecer el proyecto a seguir en un proceso adecuado con los materiales para mantener en productividad la entidad; el restante de las entradas económicas con este costo muestra la rentabilidad bruta que obtiene la entidad en un determinado periodo contable (Delgado, 2010).

Al momento que se expone los costos como excluidos de los planes y programas se dá una certificación del área para un correcto crecimiento y progreso de la empresa; para llegar a un mismo fin de los países desarrollados se debe implementar un sistema adecuado de control para la producción y registrar los ingresos y egresos efectuados en el ciclo de la actividad económica (Billene, 2012).

Se le atribuye los cálculos necesarios para una adecuada administración y adecuación de los valores que se hayan en los registros de gastos e ingresos que se van intercediendo en los procesos productivos. Son manejados como esencial para la correcta función en la eficiencia y efectividad de la empresa en su producción (Aguirre, 2011).

2.1.8. Costo de Venta

Es ocasionado para la comercialización de un producto o en la prestación de servicios; es para comprar algún bien donde se vende del mercado o la ubicación situada del producto (Martínez, 2012).

Para establecer el costo de la mercadería cedida para dar continuidad a la rentabilidad neta que se haya efectuado. El monto de la venta posee una proporción donde se calcula la utilidad que se obtiene al momento de las ventas de mercancías a los consumidores o clientes que se hayan presentado en proceso de comercialización (Hernández, 2011).

Es la adquisición efectuado para elaborar en caso de producción y en la adquisición si fuese algo comercial donde los bienes son cedidos. Este monto no precisamente debe compararse con los valores de costo de producción o en las adquisiciones efectuadas (Parkin, 2011).

2.1.9. Punto de Equilibrio

Es donde llega el rango de las actividades en el cual los gastos son de igual similitud en los valores de los egresos y costos de la productividad que se ejerce en un determinado ciclo contable; de igual manera se expone que es la dimensión sobre las ventas que se deben alcanzar para iniciar en adquirir la rentabilidad (Madrigal, 2011).

Estos porcentajes se necesitan para el logro de los egresos y costos de la entidad y los resultados en no adquirir las rentabilidad o pérdida que se incurren en los procesos de la entidad para alcanzar los objetivos propuestos previamente establecidos (Datar, 2013).

Es manejado particularmente en las entidades e instituciones para establecer la factibilidad de las ganancias en los factores comerciales de un producto establecido. Es donde se logra que las entradas económicas adquiridos sean

equitativamente a los costos referidos en las venta de los bienes, en el cálculo del punto de equilibrio se requiere identificar la conducta de los demás costos, caso contrario es complicado hayar el resultado (Brito, 2010).

2.1.10. Rentabilidad

Es el poder de la producción en crear una rentabilidad fuera de las inversiones efectuadas. El término de rentabilidad nos indica sobre la economía, finanzas y lo social; por lo que en cada una corresponde algún excedente de acuerdo a las funciones que desempeñan y las toma de decisiones que acudan en el momento determinado (Kotter, 2012).

Consta como un beneficio en valor monetario o una utilidad que se haya adquirido mediante los materiales o los montos de inversión. Las utilidades son tomadas en cuenta como el salario o valores que son expuestos de manera proporcionada de manera óptima (Restrepo, 2010).

Se establece por el requerimiento en saber el monto de inverso y el periodo determinado de ejecutar los procesos que se efectúan en una situacion o en el momento de los capiatles que se invierten; la rentabilidad es variable por las actividades que se ejecutan en base a una gestión (Pascual, 2011).

2.2. Fundamentación Conceptual

2.2.1. Cilantro

2.2.1.1. Generalidades

Por lo general es de origen Mediterráneo Oriental que corresponde a Grecia y de Oriente Medio. Se le llama a través de las inscripciones Bíblica, en el cual se encuentra relacionado con el maná y también entre sí.

Los productos que se comercializan en mayor cantidad se encuentran en Rusia, India, América del Sur, y demás. Los de Roma, acogen la cocina y medicina, se introducen en la Gran Bretaña y se amplía manejo para cocinar hacia el Renacimiento, al momento que asomaron las especias óptimas exóticas. En Europa se adquirieron para la productividad de la cerveza (InfoAgro, 2012).

Las otras maneras de control en los vegetales como los de frutos, hojas y raíces, con las que se expresan a las finales y se sitúan únicamente en Tailandia. Las frutas y pétalos poseen degustación en su totalidad (Agronómica, 2010).

El desecado se deteriora de alto alcance y de olor para las hojas, asimismo constan en las particularidades que se adquieren en las mismas (Agropecuarios, 2012).

2.2.1.2. Caracteres botánicos

Esta hortaliza la cultivan cada año, es herbácea, 40 a 60 cm de elevación, tallos erectos, llanos y tubulares, compartidos en las proporcionalidades con mayor dimensión. Los pétalos son bajos en pecioladas, pinnadas, así de fracciones ovales en forma cuña; en relación a las mayores de bi-tri pinnadas, con divisiones agudas (Agronómica, 2010).

Las flores que se encontraban pequeños, en tono blanco o de leve rosado situado a umbral en la culminación. Los frutos son diaquenios, abultados, con diez costillas inicial en la longitud y con ocho suplentes, con estructuras en mericarpios con vigor añadido, amarillo-marrón (InfoAgro, 2012).

Se encuentran con olor leve y con gradación y sabor de lo fuerte y picante que se establezca. Están en dominio en dos simientes, una por aquenio. Las raíces que ha de ser de consumo y con las particiones (Agropecuarios, 2012).

2.2.1.3. Importancia financiera y colocación geográfica

En la actualidad el cilantro es una de las especias de mayor alcance en las introducciones financieras, es una siembra con buena factibilidad y un buen costo en el exterior (Agropecuarios, 2012).

Se puede calcular mediante la obtención de especias donde se movilizan por el contorno de US\$ 6.000 millones en la comercialización de otros países y en el lugar que está progresando de un 5 y 6 % anual (Agronómica, 2010)

2.2.1.4. Clima y Suelo

Esta planta requiere de un clima correcto, para la acogida de un temple cálido, con la experimentación dando resultado de la baja ganancia (Agronómica, 2010).

La germinación de la semilla es menor en climas con temperaturas mayores a 21°C, tomando en cuenta que el clima factible para la hinchazón del grano de 15-18° C. (InfoAgro, 2012).

Es algo exigible en los terrenos, siendo el incremento de los francos, silíceo-arcillosos, algo calcáreo, ligero, fresco, permeable, hondo inclusive para los ácidos, distinguiendo los calizos. Regularmente incrementa en los lugares áridas, también se siembra con riego. Aumenta hacia una altitud de 1.200 m.s.n.m. (Agropecuarios, 2012).

2.2.1.5. Propagación

El cultivo se lo efectúa a través de semilla, en cultivos directos en base al suelo contenido. El peso con mediación de 1000 simientes de 9,033 g y su dominio germinativo con la mayor proporción 90% en temperatura promedio 15° C y 20 días de estancia. Se realizan agujeros en los suelos de baja hondura y se

sitúan en semillas delicadas; son cubiertas y regadas en las semillas. Las plántulas se brotan en 15 días con posterioridad (Agropecuarios, 2012).

Iniciando con la aparición de dos hojas chicas y sustentables en el transcurso de dos semanas con aparición de los pétalos iniciales pecioladas de la hortaliza donde se detalla de forma anterior. Mantiene la preferencia de no estar con mayor periodo en relación a las semanas iniciales del ciclo vital, asimismo transcurre 6 pétalos, alta insolación que ayudará en el desarrollo (Agronómica, 2010).

Se obtiene un buen efecto de los cultivos escalonados, durante la primavera y principios del verano, de manera que otorgue la recolección de frutos escalonada. En las siembras de plenitud en verano, se recoge y se difiere con una de follaje. Están obtenidos de 4 a 5 kg de en simientes para la siembra en ha, son depositadas con el poder para germinar entre 2 - 5 años (InfoAgro, 2012).

2.2.1.6. Fertilización

En la etapa actual de las actividades del terreno se efectuará el riego de estiércol. Se fertiliza en lo mineral, estará acorde a la riqueza de la tierra. Particularmente está compuesto de 60 – 80 unidades en elemento nitrógeno, con la apertura de dos veces con la manera amoniacal; 80 a 100 unidades en acidez fosfórico, con relación a las acciones de preferencia a lo superfosfato de cal; de 100 a 120 unidades de potasa y sulfato potásico (InfoAgro, 2012).

Hallaron las contestaciones en la India con el sostenimiento de los simientes en la asignación de 5 ppm de Zn. Están en documentación en resultado de la asignación del elemento P (40 kg de P_2O_5) y Ni (60 kg/ha de urea) con la sostenibilidad y calidad de simientes (Agronómica, 2010).

En Colombia está el análisis para la evaluación con resultado de lo que fertiliza orgánicamente en la productividad con follaje y la ganancia de la propiedad de

semillas. El alto sostenimiento de follaje fresco que adquiere con el proceso de urea (1,8 kg/m²) y rendimientos bajo que se mostró con gallinaza (1,2 kg/m²).

Corresponde a la poca tasa para los minerales donde está establecido con la más baja disposición de los nutrimentos de abonos orgánicos acorde a la siembra del periodo corto (35-40 días). Los procesos en el que se usó urea como fuente en el elemento N, se mostró los altos rangos para extraer con los componentes de nutrientes, resaltando el N y K, 81 y 141 kg/ha, en el cual se detalla la alta sostenibilidad de biomasa (Agropecuarios, 2012).

2.2.1.7. Labores culturales

Cuando existe etapa de sequedad se determinará en el riego. Dando recomendación en limpias y labras (Agronómica, 2010).

Al momento que se requiera sembrar se exponen determinando la aplicación de herbicidas como Linurón o Prometrina, tras el cultivo y con el periodo húmedo (InfoAgro, 2012).

Se las efectúa en cuanto a las actividades realizadas para un buen desarrollo del cultivo y el crecimiento de la hortaliza para el bienestar del consumo humano (Agropecuarios, 2012).

2.2.2. Lechuga

2.2.2.1. Origen

Este vegetal no se encuentra establecido el lugar exacto y la ubicación final, algunos descritos indican que tiene procedencia de India, también en la actualidad los botánicos no se colocan en relación propia, con la finalidad de comprobar la seguridad se antecede en la hortaliza, *Lactuca scariola* L., está situada en mayor números de la situación silvestre con alta proporción en lugares climáticas (Agronómica, 2010).

Tomando en cuenta los distintivos se cultivan en lo híbrido de géneros diferentes. La siembra de la hortaliza que remonta a lo más antiguo de 2.500 años, estando el conocimiento por griegos y romanos (Agropecuarios, 2012).

Las hortalizas se las obtiene en relación de las hojas sueltas, asimismo las acogolladas son para conocer los de Europa en el siglo XVI (InfoAgro, 2012).

2.2.2.2. Taxonomía y morfología

La planta es anual y autógena, corresponde al linaje *Compositae* y con denominación *Lactuca sativa* L.

Raíz: no excede de 25 cm. en lo hondo, es pivotante, poda y ramificación.

Hojas: Estarán situadas en roseta, con despliegue al inicio; en varias situaciones en el periodo del crecimiento (diversidades en Roma), y demás se cuelgan en lo tardío. Es el borde de limbos con ser liso, ondulante o dentado.

Tallo: es tubular y extendido.

Inflorescencia: son apartados florales tono amarillentos puestos en racimo o corimbos.

Semillas: dotadas de un vilano plumoso (InfoAgro, 2012).

2.2.2.3. Material vegetal

Son las diversidades de la hortaliza dando la siguiente clasificación de *Lactuca sativa* var:

Romanas: *Longifolia*

No se encuentran estructurados con cogollo, los pétalos son oblongos, con bordes completos y los síntomas de nerviosismos de centro ancho.

- Romana

- Baby

Acogolladas: *Capitata*

Están conformadas por cogollo agarrado de pétalos.

- Batavia
- Pringosa o Trocadero
- Témpano

Pétalos sueltos: *Inybacea*

En hortalizas que tienen los pétalos sueltos y extensos.

- Lollo Rossa
- Red Salad Bowl
- Cracarelle

Lechuga espárrago: *Augustana*

Es la cual se benefician por los tallos, considerando los pétalos puntiagudos y lanceolados. Se siembran esencialmente en China e India (InfoAgro, 2012).

2.2.2.4. Mejora genética

Las metas con el mejoramiento genético en la cual acogen los tipos de hortalizas y la menor dimensión (Agronómica, 2010).

Con el mejoramiento de la calidad: se basa esencialmente en la formación de cogollos, ejerciendo compactos (InfoAgro, 2012).

Con la relevancia y el aspecto tolerante con el incremento de la flor "Tipburn", formándose en simientes con libertad de virus (Agropecuarios, 2012).

2.2.2.5. Requerimientos edafoclimáticos

2.2.2.5.1. Temperatura

El temple es aceptable para germinar oscila de 18-20°C. en el transcurso de la etapa de progreso de la siembra que se necesitan en los climas de 14-18°C por día y 5-8°C en noche, así a hortaliza tiene la exigencia que haya cambio en los climas en día a noche (Agronómica, 2010).

A través del tiempo del acogollado requieren de temperaturas cerca de 12°C en día y 3-5°C a noche. La siembra mantiene el soporte más en temperaturas elevadas que las menores, lo máximo es de 30 °C y mínima 6 °C (Agropecuarios, 2012).

En cuanto a la planta establece los temples bajos en el transcurso del periodo, sus pétalos se entonan en rojo, dando la confusión con el escás (InfoAgro, 2012).

2.2.2.5.2. Humedad relativa

En este programa del vegetal es en comparación con el aspecto aéreo, es sensible a la escasez de acuerdo a la humectación y soporte mal un tiempo de sequedad, así sea leve (InfoAgro, 2012).

En lo húmedo se hace relativo de acuerdo a la hortaliza con 60 al 80%, así se ha establecido menos del 60% (Agropecuarios, 2012).

Las dificultades que se muestran en la siembra del invernadero es por la humectación del ambiente, es recomendable su cultivo en la plena libertad, acorde a las situaciones del clima que se presente en ese momento (Agronómica, 2010).

2.2.2.6. Suelo

Son los suelos que tiene el direccionamiento en los vegetales libres, arenoso-limosos, con buen drenaje, estando con pH factible de 6,7 y 7,4. En suelos humíferos, esta planta tiene vegetación plena, pero en caso de exceso en la acidez es requerido encalar (Agropecuarios, 2012).

Esta siembra no acepta la sequía por ningún motivo, así la base del terreno es provechosa que se encuentre seco para la prevención de la muestra de podredumbres de cuello, en las siguientes siembras.

- Primavera, se aconsejan las tierras arenosas, se calientan de forma rápida y consienten cosechas más adelantadas.
- Otoño, se aconsejan las tierras francas, enfrían con más lentitud en tierras arenosas.
- Verano, mantienen preferencia en las tierras ricas de materia orgánica, existe mejoramiento de los bienes hídricos y desarrollo de los vegetales con más rapidez (InfoAgro, 2012).

Se propaga la hortaliza con relación del vegetal cepellón con obtención a la semilla. La recomendación tiene la utilización de bandejas de poliestireno 294 alveolos, cultivando cada alveolo con la simiente de 5 mm en lo profundo.

En el transcurso de 30-40 días posterior al cultivo, la hortaliza está colocada cuando posee de 5-6 hojas óptimas y con elevación de 8 cm., a partir del cuello del tallo hacia las puntas de pétalos (Agronómica, 2010).

2.2.2.7. Preparativo del terreno

Como iniciación de los sitios se realiza la nivelación del terreno, esencialmente en los hechos de los lugares de encharcadizas, a continuación el asurcado y finalmente la acaballadora, con la formación de algunos bancos, marcando la

localización de los vegetales y los pequeños surcos que alojan tubería portagoteros (Agronómica, 2010).

Dando la recomendación se siembra la hortaliza en las leguminosas, cereal o barbecho, no sembrando los que se precede en crucíferos o lo estructurado estableciendo las parcelas en plena libertad y demás en las siembras anteriores. No se podrán usar con el suelo para campañas en dos siembras en el periodo de cuatro años, donde se efectúa la realización en un solo plantío por campaña, altera lo restante del año con barbecho, cereal o leguminoso (InfoAgro, 2012).

Lo desinfectante artificial de la tierra no es aconsejable, ya que refiere de la siembra en el periodo pequeño y con sensibilidad a bien artificial, se aconseja el uso del sol en verano. El acolchado en el periodo de meses invernales empleando láminas de polietileno tono negro o con transparencia. Se utilizan las hortalizas de corta dimensión y no están conformadas cogollos cuyos pétalos establecen con apertura, con prevención en la suciedad en la tierra por la lluvia ocasionada (Agropecuarios, 2012).

2.2.2.8. Riego

Los mayores programas que son actuales, se usan en las siembras de la hortaliza dando en riego por goteo (siembra en invernadero), y cintas de extravasación (siembra en uso de libertad), es la situación del sudeste en España (Agropecuarios, 2012).

Hay otras formas para el riego de la planta en gravedad y en aspersion, cada vez se sitúan en recesión, también el riego por surcos donde ayuda el aumento del elemento de Ni en un 20% (Agronómica, 2010).

Los riegos se dan uso en forma habitual y en cuantía en líquido, acentuando la tierra donde aparece sequedad en la parte de la superficie, previene descomposiciones del cuello y lo vegetal con el contacto de la tierra. Se

aconseja la aspersión en días post-trasplante para la sostenibilidad (InfoAgro, 2012)

2.2.3. Nabo

El Nabo desde tiempo atrás se lo cultiva en medio oriente el cual es exportado a las ciudades de Europa, de igual manera se dice que proviene de Asia Central (Frutas y Hortalizas, 2012).

Se han encontrado en una tendencia progresiva para la siembra del nabo para incrementar la base situada del cultivo de la hortaliza para el bienestar humano (Agropecuarios, 2012)

Es una planta que se encuentran en la familia de las Crucíferas y se denomina botánico es *brassica napus*, provee en Europa y Asia Central. Se siembran cada dos años y su siembra se baja a tan solo un año. Las simientes son de tono oscuro redonda con una dimensión que se germina de 4 – 5 años (Agropecuarios, 2012).

2.2.3.1. Nombre comunes

Brassica rapa var pekinensis

- Español: Col china, repollo chino.
- Inglés: Chinese cabbage, napa cabbage.
- Frances: Chou chinois.
- Portugues: Couve chinesa
- Aleman: China kool
- Italiano: Cavolo di china
- Holandes: Chinese kool (Frutas y Hortalizas, 2012).

2.2.3.2. Alimentación y nutrición

Las coles chinas pueden ser usadas por personas con problemas de estómago o intestino, ya que son digestivas y previenen el estreñimiento. Además su consumo es adecuado contra la hipertensión (Frutas y Hortalizas, 2012).

2.2.3.3. El fruto

Las coles chinas son una hortaliza que comienza poco a poco a difundirse por todos los continentes, aunque es un cultivo muy conocido y consumido en Asia. Se pueden consumir de diversas formas, tanto crudas como cocinadas, y aportan al organismo cantidades apreciables de vitaminas y minerales. Las coles chinas pertenecen a la familia de las Brassicas, la misma que la del repollo, brócoli o coliflor (Agropecuarios, 2012).

Es una hortaliza muy consumida en el Extremo Oriente, conocida desde hace más de 1.500 años, aunque en Europa su consumo comenzó a extenderse desde la década de 1970. Se consumen principalmente dos tipos de coles chinas. La primera es 'pe-tsai', conforma cogollo extenso con similitud a la hortaliza lechuga, mientras que el tipo 'pak-choi' da unas hojas sueltas y similares a una acelga (Frutas y Hortalizas, 2012).

Existen diversas variedades de col china de estos dos tipos adaptadas a distintas épocas del año, por lo que se encuentran disponibles durante todo el año. Las coles chinas se consumen crudas, principalmente en ensaladas, o cocidas en sopas, estofados de carne y menestras. Son una fuente apreciable de vitaminas y minerales. Además son un alimento bajo en calorías y rico en fibra, por lo que son adecuadas para dietas hipocalóricas (Agropecuarios, 2012).

2.2.3.3. La planta

Se cultivan dos especies de coles chinas. La col china tipo 'pe-tsai' recuerda a una lechuga, forma cogollo y puede alcanzar los 60cm de altura. El tipo 'pak-choi' es más pequeño, no forma cogollo y es parecido a las acelgas.

En realidad, bajo el término 'col china' se engloban dos especies distintas. Una es *Brassica rapa* sp. *pekinensis* o 'pe-tsai', que sería la col china propiamente dicha. La otra es *Brassica rapa* sp. *chinensis* o 'pak-choi' (Frutas y Hortalizas, 2012).

La col china 'pe-tsai' forma grandes repollos más o menos alargados, con hojas verticales, irregularmente dentadas, y con los nervios muy marcados. El peciolo de la hoja es ancho y de color blanquecino. La planta puede alcanzar hasta 50-60cm de altura (Agropecuarios, 2012).

La col china 'pak-choi' se caracteriza por hojas grandes de color verde oscuro y bordes lisos, que se estrechan hasta finalizar en un peciolo estrecho de color blanco. Esta especie no forma repollo, y su aspecto recuerda al de las acelgas o las espinacas. Esta planta no supera los 30-40cm de altura (Frutas y Hortalizas, 2012).

2.2.3.4. Variedades

Mantienen el conocimiento en varias clases de col china, extendido en Europa es 'pe-tsai', conforma cogollo extenso. Hay algunas diversidades que se pueden apartar en precocidad y tempranas, semitardías y tardías (Agropecuarios, 2012).

Acorde a las clases de coles chinas que existen, con más alta acogida es de mercado 'pe-tsai', sabiendo de su género y la funcionalidad de la precocidad en los grupos que se muestran a continuación.

- Tempranas: España están en cultivo de primavera o verano, dando la cubierta en el periodo menos de 70 días. Varias diversidades son Nagaoka, Spring y Hong-Kong.

- Semitardías: España están en cultivo a inicios de verano u otoño, dando la recolección a 80 días. Tales Kasumi, Yoko y Okido.

- Tardías: España sembrados al culminar el mes septiembre y recolectando en invierno. 'Snow Mountain' y 'Tardisto'.

Con los coles, conforman cogollo dando distinción en conjuntos de variedades, estando en cogollo compacto con el contexto extenso y demás con prieto redondo (Frutas y Hortalizas, 2012)

2.2.4. Acelga

2.2.4.1. Origen

Los detalles iniciales que poseen los vegetales la sitúan en región del Mediterráneo y en Islas Canarias (Vavilov, 1951) citado por (Agropecuarios, 2012).

Aristóteles indica que el siglo IV a.C. se ha tomado en cuenta como alimentación esencial de nutrimentos en la humanidad en el transcurso del periodo (Agropecuarios, 2012).

Se incluye a EEUU dando establecimiento en año 1806, en donde se obtuvo lugar para la optimización de la producción y los efectos establecidos de los beneficios vitamínicos existentes (InfoAgro, 2012).

2.2.4.2. Taxonomía y morfología

Linaje: *Quenopodiaceae*.

Variedad: *Beta vulgaris* L. var. *cicla* (L.).

Vegetal: Es referente de cada dos años y con periodo extenso que no conforma raíz o fruto en lo comestible.

Sistema radicular: raíz suficiente honda y nervuda.

Hojas: forman con el lugar alimenticio y son mayores de manera oval dejando a lo acorazonado; posee un pecíolo o penca amplia y dilación, con la prolongación en limbo; tono de variación, acorde a las diversidades, de verde oscuro fuerte o claro, de igual forma en tono crema o blancos los pecíolos.

Flores: en las flores requiere de un ciclo en los climas bajos. El vástago floral logra elevación media de 1.20 m.s.n.m. La inflorescencia conformada de larga panícula. Son sésiles y hermafroditas estando la aparición individual o grupal hasta tres. El cáliz en tono verdoso por 5 sépalos - pétalos.

Fruto: los simientes son cortos y cubiertos en pequeño fruto, que generalmente se denomina semilla (efectivamente es fruto), conformada de 3 a 4 simientes (Frutas y Hortalizas, 2012)

2.2.4.3. Importancia financiera y repartimiento geográfico

Los de consumo en fresco incrementa de forma ligera en el transcurso anual. La industrialización ofrece innovaciones: vegetales enteros para pétalos y penca, segada con similitud a espinaca (Agropecuarios, 2012).

La siembra de la hortaliza posee algo importante en varios lugares del litoral mediterráneo e interno (Frutas y Hortalizas, 2012).

A finales de los años se ha logrado el aumento de la productividad. Lo esencial es de país que encamina a las exportaciones españolas y franceses (Frutas y Hortalizas, 2012).

2.2.4.4. Exigencias edafoclimáticas

-Tiempo: la hortaliza es un vegetal con la climatización de temple, en vegetación con los mediados climas; perjudicarían las diferencias de climas bruscos. Las diversidades al momento de los bajos estados siguen altos, se da iniciación al tiempo de crecimiento, dando la flor a la hortaliza.

El plantío es de helada así los climas bajos de -5°C y se detiene el progreso en climas 5°C . En progreso vegetal los climas se conforman de 6°C hasta 27 a 33°C , promedio factible de 15 y 25°C . Los climas que germinan están de 5°C y hasta 30 a 35°C , con factibilidad de 18 y 22°C . (Frutas y Hortalizas, 2012).

-Claridad: no necesita exceso de luz, perjudica la elevación, es acompañado en el incremento del clima. La humectación es de relatividad compuesta de 60 y 90% en las siembras de invernadero.

En varios lugares del trópico y subtropico que progresa de forma aceptable, también es los lugares de mayor dimensión con la conducta de perenne correspondiente de la falta de invierno asentado en la región (Frutas y Hortalizas, 2012).

-Tierra: es la hortaliza que requiere la persistencia de promedio; da vegetación en mayor contextura dando la arcillosa a lo arenosa. Necesita las tierras de profundidad, son permeables, dando poder para absorber con ricos de materia orgánica en la situación de humificación.

Es sembríos de sostenibilidad y la salinidad en la tierra, dando la resistencia bien a los cloruros y sulfatos, así también carbonato sódico. Necesita tierras extensas con alcalina, se sitúan en pH factible de $7,2$; dando la vegetación en factibles situaciones conformadas de $5,5$ y 8 ; con la no tolerancia en tierra de acidez (Frutas y Hortalizas, 2012).

2.2.4.5. Material de vegetación

En las diversidades de las hortalizas existen las distinciones que se caracterizan de las formas que se muestran a continuación:

- Tomo de penca: blanca o amarilla.
- Tono de pétalo: verde oscuro - claro, amarillo.
- Grueso de penca: dimensión y espesor de pétalo; abujado del limbo.
- Firmeza a la subida a flor.
- Recobro resuelta en corte de pétalos.
- Precocidad (Frutas y Hortalizas, 2012).

Denominadas:

- Amarilla de Lyon. Pétalos altos, ondulación, tono verdoso amarillo exceso de claridad. Penca tono blanquinoso muy puro, ancho 10 cm. Productividad bastante. Sostenibilidad en subir la flor. Considerada por calidez y degustación.
- Verde con penca blanca Bressane. Pétalos ondulados, tono verdoso oscuro. Blanquinosos y de ancho 15 cm. vegetal con vigor, en marco del plantío con amplitud. Diversidad considerada.
- Diversidades: Verdosa penca blanca, R. Niza, Paros, Green y Fordook Giant (Frutas y Hortalizas, 2012).

2.2.4.5.1. Preparativo de la propiedad

Se da la acción en la profundidad del terreno y con la asignación de excremento, se obtienen beneficio al momento de enterrarlo. Seguidamente se efectúa las acciones en los cultivos, grada o fresadora, beneficiando varias actividades dando el aporte con abono en lo profundo (Agropecuarios, 2012).

Acorde la estructuración de lo que recolecta la hortaliza, se elabora lo necesario en la tierra dando el cambio conveniente. Para recolectar se realiza

el corte en pétalos, dando la siembra en caballón o en era (Frutas y Hortalizas, 2012).

En los vegetales enteros es recomendada la siembra en eras. Los caballones poseen un apartamiento de 40 a 50 cm. Realizan de 1,5 m en ancho por 4 ó 5 m de extensión, situando pasillos en prestación servicial en condición longitudinal (Frutas y Hortalizas, 2012).

2.2.4.5.2. Siembra

Es la planta que usa usualmente el cultivo directo, situando de 2 a 3 simientes por golpe, en distancia entre 0,35 cm en base a líneas de espacio 0,4 a 0,5 m, tanto en surco simple o doble (InfoAgro, 2012).

2.2.5. Empresa

Hoy en día vivimos rodeados de empresas, que son de interés por razones diferentes, ya sean de tipo productivo, por su interés financieros, relaciones contractuales, etc. Todas estas razones son las que consideran a la empresa como una realidad socio – económica a estudiar dentro del ámbito de las ciencias sociales, y en particular dentro de la economía (Gil, 2011).

La empresa se plantea como la organización humana, que se encarga en una economía de realizar el proceso productivo para obtener los bienes en orden a satisfacer las necesidades y los fines humanos

La empresa es ante todo la unidad económica de producción. Su función es crear o aumentar la utilidad de los bienes, en orden a satisfacer las necesidades y fines humanos, la razón de la actividad en la empresa consiste en producir bienes de índole material o proveer bienes de índole inmaterial. Se trata de una definición desde la oferta, que completa este autor diciendo que la empresa está constituida por tres esferas parciales: técnica, comercial y

financiera. Tenemos que considerar en ella pues no solo los aspectos técnicos de producción, sino también los problemas económicos (Ballesteros, 2011).

Es también una realidad social, ya que en ella se encuentran grupos de hombres organizados para el proceso productivo, los cuales perciben rentas por su trabajo. Estas rentas sirven a su vez para comprar los bienes y servicios de las empresas, lo que hace posible el desarrollo social deseado. En esta organización humana se crean por tanto, políticas de distribución de rentas, que desembocan para su defensa en la creación de asociaciones empresariales y de sindicato. Los efectos perseguidos por estos otros grupos van generalmente más allá de la propia empresa, pues pretende influir en la vida social y económica de toda la comunidad nacional e internacional (Lindon, 2011).

2.2.5.1. Clasificación de empresas

Esta clasificación viene impuesta por la Ley de Contratos del estado en vigencia. La puesta en marcha del sistema, por su complejidad y el elevado número de empresas que han de ser clasificadas, se va realizando por etapas. Hasta el momento de redactar este tema, se mantiene la clasificación provisional en los grupos y subgrupos de obras a que las empresas pueden concurrir en las licitaciones, sin limitaciones de número de obras y cuantías presupuestarias de ejecución simultánea, pues todavía no son señaladas las categorías económicas de los contratos que a cada empresa le corresponda para los diferentes tipos de obras (Billene, 2012).

El mecanismo de esta clasificación se apoya en los valores objetivos o ratios que caracterizan las dimensiones de las diferentes empresas y su capacidad para la ejecución de obras en función de factores técnicos, económicos y de experiencia general. Ello permite situar a cada empresa en grupo y categoría de actividades y compararlas entre si (Fernández, 2012).

Exponemos brevemente los principales aspectos de las normas dadas al respecto.

Para la fijación del objeto de los contratos se establecen los siguientes grupos generales de los diferentes tipos de obras:

- Movimiento de tierras y perforaciones
- Puentes, viaductos y grandes estructuras
- Edificaciones y urbanizaciones
- Ferrocarriles
- Hidráulicas
- Marítimas
- Viales y pistas
- Transporte de productos petrolíferos y gaseosos
- Agrarias
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones mecánicas
- Especiales (Sanchez, 2010).

2.2.5.2. Importancia de empresa

En la empresa se materializan la capacidad intelectual, la responsabilidad y la organización, condiciones o factores indispensables para la producción

- a) Favorece el progreso humano “como finalidad principal” al permitir dentro de ella la autorrealización de sus integrantes
- b) Favorece directamente el avance económico de un país
- c) Armoniza los numerosos y divergentes intereses de sus miembros: accionistas, directivos, empleados, trabajadores y consumidores (Sanchez, 2010)

Además la empresa promueve el crecimiento o desarrollo, ya que la inversión es oferta y es demanda, porque por ejemplo: crear una empresa implica la

compra de terreno, maquinaria, equipo, patentes, materias primas, etc., pero también es oferta porque genera producción y esta a su vez, promueve el empleo y progreso general (Pascual, 2011)

Existen dos ventajas básicas de las empresas:

- a) Es la última forma de realizar la producción y los negocios en gran escala
- b) Su organización administrativa y su constitución legal hacen de ella un organismo que ofrece garantía, por lo cual se ha ampliado el crédito y se pueden realizar obras de gran volumen a mediano y largo plazo (Méndez, 2011)

2.2.6. Empresa agrícola

Todo parece indicar que la agricultura en su conjunto ha tolerado más que otros sectores la evolución de los años ochenta. Sin embargo se reconoce que las cifras globales que sustentan tal hipótesis en realidad esconden un fenómeno importante, ya que al interior de la agricultura algunas actividades han adquirido gran dinamismo mientras que otras han evolucionado hacia un serio deterioro, con marcadas diferencias entre países (Méndez, 2011)

En varias algunas naciones y/o regiones, muchas actividades agropecuarias se han visto afectadas por las serias disminuciones en la rentabilidad y el abandono del campo por los agricultores más experimentados y la mano de obra más joven y capacitada, entre otras razones. Lo anterior se agrava con la inseguridad y la ausencia de oportunidades. También se ha producido una descapitalización que se revela en la calidad actual de la infraestructura y de la maquinaria y en el deterioro de los suelos y sistemas de riego.

En consecuencia, las empresas agrícolas han reducido de manera significativa tanto su volumen de producción como la productividad, y en muchas ocasiones se han elevado los costos, especialmente los de transporte y suministro de

insumo. La selectividad de productos y variedades, los controles de calidad, la tecnología y la organización para la producción, empaque y transporte actualmente responde con precisión a los requerimientos de los mercados. Más aun, los mercados distan muchos poder calificarse solo por los precios y los volúmenes transados, requieren ser conocidos en detalle por las características de los consumidores y sus hábitos alimentarios (Morán, 2011).

2.3. Fundamentación legal

2.3.1. NIC 1. Presentación de los estados financieros

La finalidad de esta normativa es determinar la formación particular de la mostración de situación económica, incluyendo guías para su estructura y el contenido mínimo. La norma indica que los estados financieros a presentar son:

- Estado de situación financiera
- Estado de resultados
- Estados de resultado integral
- Estados de cambio de patrimonio
- Estado de flujo de efectivo
- Notas a los estados financieros

La entidad muestra sus determinados recursos en activos corrientes y no corrientes, también pasivos, los elementos determinados en el balance, a excepción de lo expuesto en el nivel de liquidez en la proporción, los datos informativos es de fiabilidad. Las partidas en entradas económicas o de egresos que se reconocen en el ciclo, incluyen los efectos del mismo, sino en normativa de los análisis que se asigne.

En cuanto se refiere a la situación de la diferencias en el capital que incluye lo siguiente:

- Resultado de la actividad
- Partidas de ingresos y gastos directamente en el patrimonio
- El total de ingresos y gastos del ejercicio atribuible a los propietarios de la empresa y a las participaciones
- Para cada componente del patrimonio, los efectos de los cambios en las políticas contables

Las notas a los estados financieros presentan la información sobre las bases para la preparación de los estados de una empresa, el objetivo de estas es dar a conocer a los usuarios de dicha información, que políticas contable se utilizó y demás se presenta la información requerida por las NIIF

La presentación de los estados financieros es un aspecto importante, ya que son la imagen del manejo de los recursos económicos que tiene la empresa en un periodo contable. Los estados financieros bajo la normativa internacional tienen la característica de comparabilidad, es decir, estos se pueden comparar de un año a otro o de un periodo económico a otro (NIC 1. Presentacion de los Estados Financieros, 2010)

2.3.2. NIC 2. Inventarios

El objetivo de la norma es prescribir el tratamiento contable para los inventarios incluyendo la determinación del costo y el reconocimiento del gasto. Se miden en estimaciones netas en razonabilidad, acordes al menor. Métodos de valoración global en base a costos reales de inventarios aceptados por la NIC 2 comprende:

- Método primeras en entrar primeras en salir (PEPS)
- Costo medio ponderado

La normativa no consiente la utilización de la formulación en la última entrada y primera salida (UEPS), media en costo (NIC 2. Inventarios , 2010)

2.3.3. NIC 41. Agricultura

La NIC 41 de agricultura nace de la necesidad de dar un tratamiento diferenciado y a su vez más preciso de las actividades agrícolas dadas características propias de los activos biológicos y sus procesos de transformación.

La NIC 41 fue emitida por el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad en febrero de 2001.

International Accounting Standards Committee Foundation, Normas Internacionales de Información Financiera (2007)

Objetivo

Las metas de las normativas es determinar los procesos de la contabilidad, la mostración de la situación económica y los datos informativos en la revelación de la interactividad de las labores agrarias.

Alcance

1. las Normativas se asignan en lo contable en lo que sigue, también se sitúan en la interrelación de las labores agrarios:

- (a) Activos biológicos;
- (b) Mercancías agrarias punto de cosecha; y
- (c) Subvenciones de la autoridad conformada en divisiones 34 y 35

2. Normativa de asignación a:

- (a) Suelos interrelacionados en labores agrarios (NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo).

(b) Activos intangibles en relación de las labores agrarias (NIC 38 Activos Intangibles).

3. Normativa que asignan en los bienes agrarios, adquiridos en activos biológicos en empresa, con punto de cosecha. En la iniciación de la asignación en la NIC 2, o las otras Normas Internacionales de Contabilidad relacionadas con los productos.

4. Tabla en lo suministra que se ejemplifica en los biológicos, bienes agrarios y los proceso después de cosecha (NIC. 41 Agricultura, 2010)

2.3.4. Plan Nacional del Buen Vivir

Se busca mejorar la calidad de vida en la ciudadanía; por tanto se requiere regularizar, manejar y disponer la calidad de los servicios educativos, bienestar y entender las adecuadas acciones que se efectúan para la comodidad de las personas en situaciones necesarias y emergentes.

Sistematizas profesionales aptos y con conocimientos requeridos a una función determinada, programas necesarios y óptimos en los cuidados y protección contra las dolencias existentes y demás similares causadas por situaciones fuera de lo establecido.

Ayuda a incorporar a la ciudadanía en solo plan del buen vivir para el bienestar común, dependiendo solamente de las voluntades que se propongan a desempeñar para tener una vida de calidad y calidez de mejora a la familia (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013).

CAPÍTULO III.
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y métodos

3.1.1. Localización

El proceso investigativo se dio en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi, La Playita, con la situación geográfica 00° 49' 00" Latitud sur y 78°48'30" Longitud oeste. La recopilación de datos de campo correspondió a 90 días como fase investigativa.

3.1.2. Materiales y equipos

El proceso de investigación se utilizó los siguientes recursos:

Cuadro 1. Materiales y equipos

Materiales	Cantidad
Horas uso de internet	50
Documentos	10
Materiales bibliográficos	100
Suministros de oficina	5
CDs	7
USB	1
Equipos	
Calculadora	1
Computador	1
Cámara fotográfica	1
Impresora	1

Elaborado: La autora (2014)

3.1.3. Métodos

Todo el proceso investigativo, requirió de procedimientos establecidos mediante los siguientes métodos:

3.1.3.1. Inductivo - Deductivo

La combinación de estos métodos permitió establecer los procesos en el cultivo de hortalizas de producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga) objeto de estudio, para la verificación de la problemática existente en lo referente al registro de los costos y poder extraer conclusiones.

3.1.3.2. Analítico

Este método permitió realizar un análisis de los movimientos económicos y financieros de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga), que son los objetivos del presente trabajo de investigación a fin de determinar todos los costos y gastos inherentes al proceso productivo.

3.1.3.3. Sintético

Este método brindó la posibilidad de agrupar conclusiones para determinar los costos de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga).

3.1.4. Técnicas de la investigación

3.1.4.1. Observación

Este procedimiento ofreció la posibilidad de obtener información espontánea para consignarlos por escrito, y prestar atención en los procesos de costos de producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga).

3.1.5. Fuentes

Para la obtención de los datos, las fuentes que se utilizó fueron las siguientes:

3.1.5.1. Primarias

Las fuentes primarias por las cuales se obtuvo datos de la investigación son las siguientes:

- Observación Directa
- Entrevistas

3.1.5.2. Secundarias

Es la revisión documental, se analizó la información de costos de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga). Se acudió a libros, revistas, páginas de internet, tesis de grado, como fuentes complementaria de información.

3.1.6. Procedimiento metodológico

En el proceso de tabulación de datos se determinó la hortaliza que resultó con mayor rentabilidad; el estudio económico permitió generar a partir de los datos primarios lo siguiente:

1. Generalidades de la producción orgánica de hortalizas.
2. Análisis económico de la productividad del Cilantro con siete tratamientos de abonos.
3. Análisis económico de la productividad de la Lechuga con siete tratamientos.
4. Análisis económico de la productividad del Nabo con siete tratamientos.
5. Análisis económico de la productividad de la Acelga con siete tratamientos.
6. Análisis de la proporción entre el Beneficio / Costo de los mejores tratamientos.
7. Costos por hectárea de la hortaliza más rentable.
8. Producción e Ingresos por hectárea de cada uno de los tratamientos más rentables.

9. Estado de Resultados de cada uno de los tratamientos más rentables.
10. Punto de Equilibrio.
11. Proyección de los costos e ingresos.

Se estableció el costo de producción y de venta de cilantro, lechuga, nabo y acelga dentro de la investigación realizada para lo cual se establece los siguientes esquemas:

Cuadro 2. Costo de materia prima

Código Cuenta	Monto (\$)
510101 Compra de materia prima	
51010101 Compra de materia prima	
Total	

Elaborado: La autora (2014)

Para los detalles de los costos por mano de obra directa el cuadro 3 detalla los siguientes rubros.

Cuadro 3. Mano de obra directa

Código Cuenta	Monto (\$)
510102 Mano de obra directa	
51010201 Sueldos y salarios	
51010203 Transporte de personal	
51010204 Alimentación del personal	
51010204 Servicios prestados	

Elaborado: La autora (2014)

El cuadro 4 detalla los costos de mantenimiento y reparación que se establecieron.

Cuadro 4. Mantenimiento y reparación

Código	Cuenta	Monto (\$)
510202	Mantenimiento y Reparación (Adm)	
51020201	Mantenimiento de equipos	
51020202	Mantenimiento de herramientas	
51020203	Mantenimiento y equipos de computación	
51020204	Mantenimiento de equipos de oficina	
51020205	Mantenimiento de muebles y enseres	

Elaborado: La autora (2014)

A fin de detallar los costos totales se los ha dividido, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Costos totales

Código	Detalle	Total	Porcentaje
	Costos directos		
510101	Compra de materia prima		
510102	Mano de obra directa		
510202	Mantenimiento y reparación		
510203	Gastos generales		
510205	Depreciaciones		
	Costos indirectos		
510201	Gastos administrativos		
510202	Mantenimiento y reparación (adm.)		
510203	Combustible		
510204	Otros gastos administrativos		
510205	Gastos financieros		
	Subtotal		
	Total		

Elaborado: La autora (2014)

Se determinó el Estado de Situación Inicial el mismo que registra la mayor concentración del grupo de las cuentas:

Cuadro 6. Estado de situación inicial

Código	Detalle	Deudor	Acreedor	Saldo Fin.
1	ACTIVOS			
11	ACTIVOS CORRIENTES			
1101	EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO			
110101	CAJA GENERAL			
11010101	Caja General			
110102	BANCOS			
11010201	Banco Del Pichincha			

Elaborado: La autora (2014)

Se realizó el cálculo respectivo sobre el punto de equilibrio, en físico y monetario mediante la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{\text{GASTOS FIJOS TOTALES}}{1 - \left(\frac{\text{COSTOS VARIABLES TOTALES}}{\text{VENTAS TOTALES}} \right)}$$

$$PEu = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costo Variables Unitario}}$$

Se determinó la rentabilidad de la producción orgánica de hortalizas. Se estableció la rentabilidad de la empresa, alcanzado mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ingresos totales}}{\text{Costos totales}} \times 100$$

Se estableció el costo de producción orgánica de hortalizas por medio de la fórmula siguiente:

$$CP = MPD + MOD + CIF$$

Se realizó el cálculo de la cuota anual de depreciación a través de la fórmula siguiente:

$$CAD = \frac{\textit{Valor inicial} - \textit{Valor Residual}}{\textit{Años de vida útil}}$$

En la determinación de la relación beneficio costo se optó la fórmula que se presenta a continuación:

$$RBC = \frac{\textit{Beneficios Netos}}{\textit{Costos Netos}}$$

CAPÍTULO IV.
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Datos generales de la producción orgánica

4.1.1.1. Factores bajo estudio

En la presente investigación están las Hortalizas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga), y los abonos orgánicos experimentales fueron: humus de lombriz en porción (1, 3 y 5 kg), Jacinto de agua en porción (1, 3 y 5 kg) más un testigo. Cuadro 7.

Cuadro 7. Elementos de estudio de hortalizas orgánicas en “La Playita” La Maná, 2014.

Hortalizas	Tratamientos
Cilantro	1kg humus
	3 kg humus
Lechuga	5kg humus
	1kg Jacinto de agua
Nabo	3 kg Jacinto de agua
	5kg Jacinto de agua
Acelga	Testigo absoluto (sin abono)

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.1.2. Mano de Obra

Se exige trabajadores en las actividades de limpieza y preparativo de la tierra, cultivo, controles de la siembra y cosecha, los cuales son representados con un costo de \$ 611,64; dando a conocer los valores más relevantes incurren en el preparativo de las parcelas con un costo de \$120,00, el más bajo en la labor cultura de poda es de \$ 11,64. (Cuadro 8).

Cuadro 8. Costo de mano de obra empleada en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	
			Unitario	Total
Depuración de las parcelas experimentales	Remuneración	6	15,00	90,00
Preparativo de parcelas	Remuneración	8	15,00	120,00
Plantación	Remuneración	4	15,00	60,00
Resiembra	Remuneración	1	15,00	15,00
Asignación de Abono	Remuneración	1	15,00	15,00
Aporque	Remuneración	2	15,00	30,00
Tutoreo	Remuneración	4	15,00	60,00
Podadura	Horas	3	3,88	11,64
Desbroce	Remuneración	6	15,00	90,00
Recolección	Remuneración	6	15,00	90,00
Manejo de plagas	Remuneración	2	15,00	30,00
TOTAL :			\$153,88	\$611,64

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.1.3. Abonos

El costo de los abonos adquiridos en los esquemas de experimentos fue de \$604,80; con un costo mayor fue Jacinto de agua por un valor de \$356,40 y Humus de lombriz con un costo de \$248,40. (Cuadro 9).

Cuadro 9. Costo de abonos empleados en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Abonos	Importe	Presentación	Costo	
			Unitario	Total
Humus de lombriz	1.080	Kilos	0,23	248,40
Jacinto de Agua	1.080	Kilos	0,33	356,40
TOTAL :	2.160		\$0,28	\$604,80

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.1.4. Material vegetativo

El costo total de la obtención del material vegetativo fue \$ 160,00, con un costo promedio de \$0,0571 por cada hortaliza sembrada. (Cuadro 10).

Cuadro 10. Costo de las plántulas empleadas en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Importe	Presentación	Costo	
			Unitario	Total
Cilantro	1200	Plántulas	0,05	60,00
Lechuga	1200	Plántulas	0,05	60,00
Nabo	200	Plántulas	0,10	20,00
Acelga	200	Plántulas	0,10	20,00
TOTAL:	2800		0,0571	160,00

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.1.5. Materiales de siembra

Los materiales empleados en la productividad de los vegetales de hoja figuraron un costo total de \$119,75. El costo mayor se ve reflejado en la compra de los metros de malla con un valor de \$48,75 y el menor costo fue la piola por un valor de \$8,00. (Cuadro 11).

Cuadro 11. Costo de los materiales de siembra empleados en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	
			Unitario	Total
Alambre	Rollo	4	3,00	12,00
Piola	Rollo	4	2,00	8,00
Tierra	Volquetada	4	9,00	36,00
Malla	Metro	65	0,75	48,75
Cañas	Pata	15	1,00	15,00
TOTAL :				\$119,75

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.1.6. Alquiler del terreno

El costo de alquiler de la hectárea en la ubicación posee un costo de \$300,00; en el actual proyecto investigativo se necesitó un total 1000m² con un costo para cada año de \$30,00, mensual \$2,50 y diario \$0,08. (Cuadro 12).

Cuadro 12. Costo alquiler del terreno en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Ítems	Precio	Precio	Metros usados	Costo		
	Hectárea	m ²		Anual	Mensual	Diario
Arrendamiento del área experimental	300,00	0,03	1000	30,00	2,50	0,08
TOTAL :				30,00	2,50	0,08

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.1.7. Herramientas y Equipos de producción

Los costos para las herramientas y equipos, empleados en la productividad de los vegetales orgánicos aumentan al costo de \$106,00. La carretilla adquirió el

costo más relevante de \$30,00, mientras que el instrumento con costo menor fue el pie de rey \$1,50. (Cuadro 13).

Cuadro 13. Costo de las herramientas y equipos empleados en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Costo
Machete	10,00
Zapapico	18,00
Horquilla	15,00
Pala	17,00
Carretoncillo	30,00
Pie de rey	1,50
Flexómetro	2,50
Tijera de jardinería	12,00
TOTAL:	\$106,00

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.1.8. Depreciación

Los costos por uso de las herramientas descritas en el cuadro anterior dan un total cada año de \$219,21. El rubro mayor pertenece al riego con \$153,45 anual, mientras que la bomba de mochila posee un valor anual de \$9,36. (Cuadro 14).

Cuadro 14. Depreciación en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Valor			Años de vida útil	Cuota Anual
	Adquis.	Residual	A depreciar		
Sistema de riego	1705,00	170,50	1534,50	10	153,45
Pistón de riego	52,00	5,20	46,80	5	9,36
Instrumentos varios	106,00	21,20	84,80	2	42,40
Báscula	35,00	7,00	28,00	2	14,00
TOTAL :					\$219,21

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.2. Estudio Económico de la producción orgánica de Cilantro, con siete tratamientos en El Centro Experimental “La Playita”, período 2014.

4.1.2.1. Costos de Producción

En el cultivo de Cilantro el tratamiento que produjo altos costos de producción fue el T3 especificándose con valor total de \$132,48, mientras el tratamiento que surgió con menor costo fue el T7, testigo (sin abono) con \$73,08. (Cuadro 15).

Cuadro 15. Costos de producción en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Cilantro						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Plántulas	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Abonos orgánicos	41,40	50,40	59,40	42,52	45,85	47,80	0,00
M. O.	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35
Materiales Siembra	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17
Arrendamiento terreno	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Desvalorización	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
Control Orgánico	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
TOTAL :	\$ 114,48	\$ 123,48	\$ 132,48	\$ 115,60	\$ 118,93	\$ 120,88	\$ 73,08

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.2.2. Beneficio Neto

De los tratamientos acogidos en estudio en la siembra de Cilantro, la utilidad alta en kilos la adquirió en el T1 con 396,97 kg y con baja rentabilidad fue el T7 con 277,93 kg.

Los ingresos brutos mayores fueron en el tratamiento T1 con \$595,46, y se estimó una baja rentabilidad bruta con el testigo con \$305.72.

El tratamiento que surgió la mayor rentabilidad neta fue el del T1 con cifra de \$480,98, asimismo la baja rentabilidad corresponde al T7 con valores de \$232,64.

Acorde a los resultados mostrados anteriormente, se destaca que en la siembra de Cilantro el T1 implicó ser el superior tratamiento en la rentabilidad en kilos y en beneficio neto. (Cuadro 16).

Cuadro 16. Beneficio Neto en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Cilantro						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Ganancia en Kilos	396,97	381,25	362,85	342,54	314,45	312,15	277,93
Precio de Venta kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1
Ingresos Brutos \$	\$ 595,46	\$ 571,88	\$ 544,28	\$ 513,81	\$ 471,68	\$ 468,23	\$ 305,72
(-) Total Costos	\$ 114,48	\$ 123,48	\$ 132,48	\$ 115,60	\$ 118,93	\$ 120,88	\$ 73,08
Beneficio Neto	\$ 480,98	\$ 448,40	\$ 411,80	\$ 398,21	\$ 352,75	\$ 347,35	\$ 232,64
RB/C	\$ 4,20	\$ 3,63	\$ 3,11	\$ 3,44	\$ 2,97	\$ 2,87	\$ 3,18

Elaborado por: Autora (2014)

Acorde a los tratamientos en estudio de la hortaliza Cilantro sobresale que el T1 muestra la mayor ganancia, con 4,20 que se recuperó la inversión ejecutada asimismo se adquirió una rentabilidad agregada de \$3,20 mientras que la baja ganancia se exteriorizó en el T6 con \$2,87 (Gráfico 1)

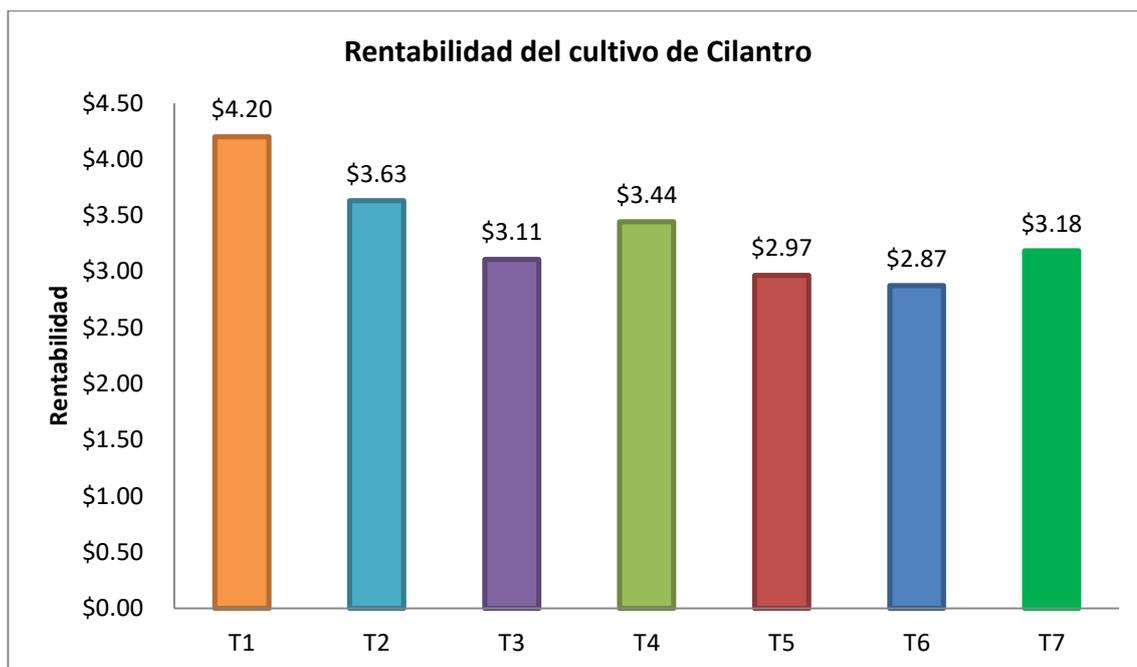


Gráfico 1. Rentabilidad en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro) en “La Playita” La Maná, 2014.

4.1.3. Estudio Económico de la producción orgánica de Lechuga con siete tratamientos en El Centro Experimental “La Playita”, período 2014.

4.1.3.1. Costos de Producción

En la productividad de la hortaliza asignando siete tratamientos en los experimentos, se estableció que el T6 dio los mayores costos \$121,51, a discrepancia del T7 que demostró los menores costos \$58,96 como indica el cuadro que se presenta a continuación. (Cuadro 17).

Cuadro 17. Costos de producción en el estudio de hortalizas orgánicas (Lechuga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Lechuga						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Plántulas	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Abonos orgánicas	41,40	50,40	59,40	45,42	60,44	62,55	0,00
M. O.	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85
Materiales Siembra	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80
Arrendamiento terreno	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Uso de equipos y herramientas	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Control Orgánico	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
TOTAL	\$ 100,36	\$ 109,36	\$ 118,36	\$ 104,38	\$ 119,40	\$ 121,51	\$ 58,96

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.3.2. Beneficio Neto

En relación a los tratamientos en estudio de la siembra de la hortaliza Lechuga, el T1 surgió la más alta rentabilidad en kilos; 124,54, y las bajas entradas económicas se asentó en el T7 con 92,16 kg.

Los ingresos brutos se designaron en prevalencia por el tratamiento T1 con \$168,13, y el bajo ingreso bruto fue el T7 (testigo) con \$92,16.

A lo que se refiere al relacionar los beneficios y los costos, el tratamiento que efectuó la mayor cifra fue el T1 con \$67,77; mientras que T7 surgió los valores menos relevante \$33,20 (Cuadro 18).

Cuadro 18. Beneficio Neto en el estudio de hortalizas orgánicas (Lechuga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Lechuga						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Ganancia en Kilos	124,54	117,46	118,54	122,12	120,58	119,56	92,16
Precio de Venta kg	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,00
Ingresos Brutos	\$ 168,13	\$ 158,57	\$ 160,03	\$ 164,86	\$ 162,78	\$ 161,41	\$ 92,16
(-) Total Costos	\$ 100,36	\$ 109,36	\$ 118,36	\$ 104,38	\$ 119,40	\$ 121,51	\$ 58,96
Beneficio Neto	\$ 67,77	\$ 49,21	\$ 41,67	\$ 60,48	\$ 43,38	\$ 39,90	\$ 33,20
RB/C	\$ 0,68	\$ 0,45	\$ 0,35	\$ 0,58	\$ 0,36	\$ 0,33	\$ 0,56

Elaborado por: Autora (2014)

En relación de los tratamientos bajo estudio sobre la siembra de la hortaliza Lechuga sobresale, el T1 expone la mayor ganancia con 0,68, el cual muestra que de la inversión efectuada para producir lechuga, solamente se recupera \$0,68 señalando que no es factible producir lechuga, en este ámbito, también la menor relación beneficio costo se presentó en el T6 con \$0,33. (Gráfico 2)

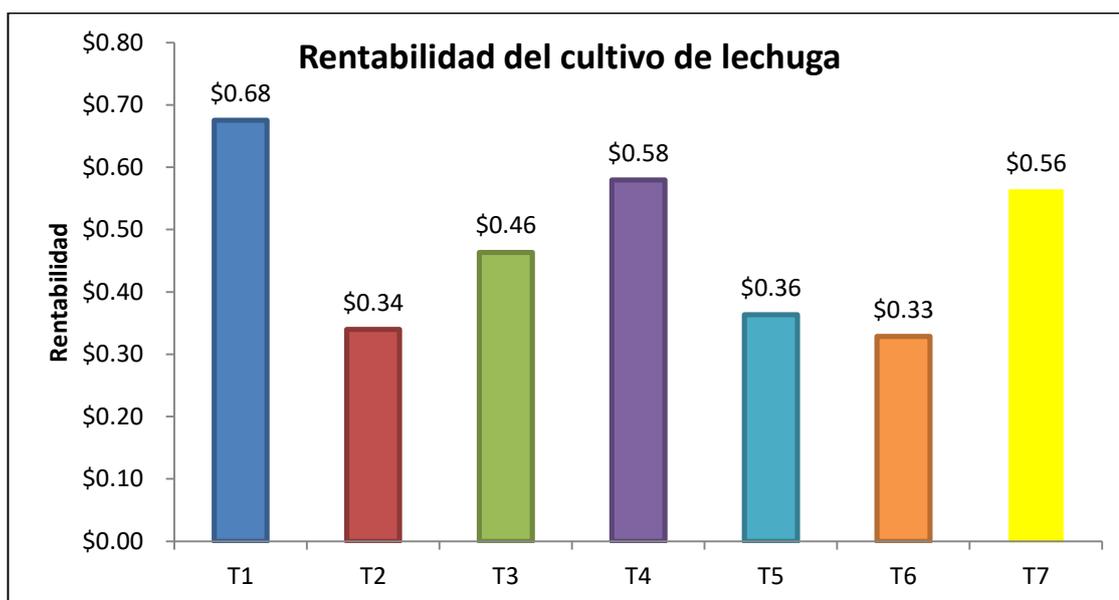


Gráfico 2. Rentabilidad en el estudio de hortalizas orgánicas (Lechuga) en “La Playita” La Maná, 2014.

4.1.4. Estudio Económico de la producción orgánica de Nabo con siete tratamientos en el Centro Experimental “La Playita”, período 2014.

4.1.4.1. Costos de Producción

Al momento que se enlistan los costos de productividad de los siete tratamientos correspondiente a la siembra de Nabo, se establece que los más significativos costos son presentados en el T6 \$134,74; mientras el tratamiento que adquirió los costos menores se determinó en el T7 con \$69,29. (Cuadro 19).

Cuadro 19. Costos en el estudio de hortalizas orgánicas (Nabo) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Nabo						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Plántulas	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Abonos orgánicas	41,40	50,40	59,40	45,78	61,44	65,45	0,00
M. O.	39,38	39,38	39,38	39,38	39,38	39,38	39,38
Materiales Siembra	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17
Arrendamiento terreno	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Uso de equipos y herramientas	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Control Orgánico	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
TOTAL	\$ 110,69	\$ 119,69	\$ 128,69	\$ 115,07	\$ 130,73	\$ 134,74	\$ 69,29

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.4.2. Beneficio Neto

Acorde a los tratamientos que son adquiridos en el presente estudio de la siembra de Nabo, el T3 surgió la más alta utilidad en kilos de 165,86, asimismo el T7 surgió un total de 98,96 kilos, efectuando la más baja rentabilidad.

Los altos ingresos brutos obtenidos en base a la producción dada, se los registró en el tratamiento T3 con \$248,79, y con referencia al menor valor registrado en el tratamiento testigo con \$98,96.

El beneficio neto con mayor relevancia se lo presentó en el T3 con \$120,10, mientras que el tratamiento al cual no se adicionó ningún abono orgánico registró el beneficio neto menos significativo con \$29,67. (Cuadro 20).

Cuadro 20. Beneficio Neto en el estudio de hortalizas orgánicas (Nabo) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Nabo						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Ganancia en Kilos	120,94	138,312	165,86	137,88	135,45	132,12	98,96
Precio de Venta kg	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00
Ingresos Brutos \$	\$ 181,41	\$ 207,47	\$ 248,79	\$ 206,82	\$ 203,18	\$ 198,18	\$ 98,96
(-) Total Costos	\$ 110,69	\$ 119,69	\$ 128,69	\$ 115,07	\$ 130,73	\$ 134,74	\$ 69,29
Beneficio Neto	\$ 70,72	\$ 87,78	\$ 120,10	\$ 91,75	\$ 72,45	\$ 63,44	\$ 29,67
RB/C	\$ 0,64	\$ 0,73	\$ 0,93	\$ 0,80	\$ 0,55	\$ 0,47	\$ 0,43

Elaborado por: Autora (2014)

Con respecto a los tratamientos destinados a la siembra de la hortaliza Nabo sobresale que el T3 muestra la ganancia más relevante con 0,93 esto enfatiza que no se recuperó lo invertido y se adquirió una entrada económica agregada de \$0,07 mientras que la ganancia menos significativa es representada por el T7 con \$ 0,43. (Gráfico 3)

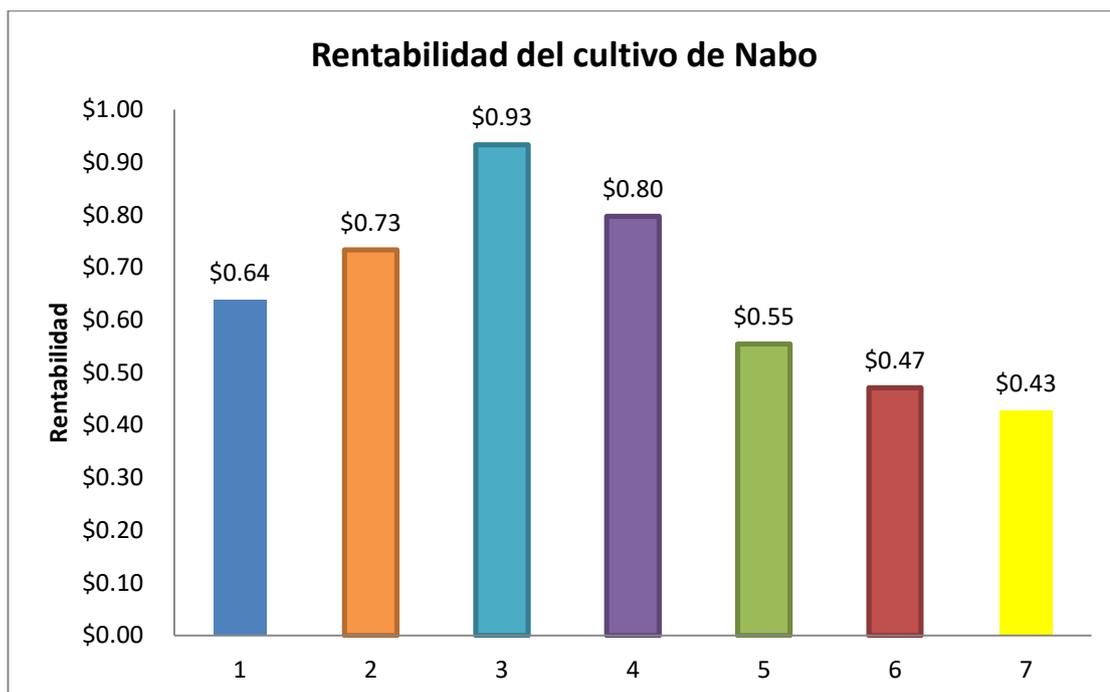


Gráfico 3. Rentabilidad en el estudio de hortalizas orgánicas (Nabo) en “La Playita” La Maná, 2014.

4.1.5. Estudio Económico de la productividad orgánica de Acelga con siete tratamientos en “La Playita”, 2014.

4.1.5.1. Costos de Producción

El compendio de la productividad que interactúan acorde a los siete tratamientos de la siembra de la hortaliza Acelga, sobresale que el T6 adquirió los más altos costos \$128,12, asimismo se manifiesta que la siembra que mostró los bajos costos en la productividad fue el T7 con \$62,64. (Cuadro 21).

Cuadro 21. Costos de producción en el estudio de hortalizas orgánicas (Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Acelga						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Plántulas	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Abonos orgánicas	41,4	50,4	59,4	42,58	61,52	65,48	0
M. O.	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85
Materiales Siembra	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Arrendamiento terreno	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Uso de equipos y herramientas	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
Control Orgánico	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
TOTAL	\$ 104,04	\$ 113,04	\$ 122,04	\$ 105,22	\$ 124,16	\$ 128,12	\$ 62,64

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.5.2. Utilidad Neta

En la siembra de la hortaliza Acelga el tratamiento con más alto ingreso en la productividad fue el T1 con 78,42 kg, mientras que la productividad más baja fue el tratamiento testigo con 5,88 kg.

Con relación a los Ingresos brutos en dólares el T1 asentó la mayor cifra con \$113,71, mientras el bajo ingreso fue de \$5,88 que incumbe al tratamiento testigo (T7).

Acorde a los tratamientos de la siembra de la hortaliza Acelga, el beneficio neto fue presentado por el T1 \$9,67 mientras que los demás tratamientos adquieren pérdida, el más alto se asentó en el T7 \$ -56.76 (Cuadro 22).

Cuadro 22. Utilidad Neta en el estudio de hortalizas orgánicas (Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

Concepto	Acelga						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Ganancia en Kilos	78,42	67,47	44,96	75,84	65,44	48,4	5,88
Precio de Venta kg	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,00
Ingresos Brutos	\$ 113,71	\$ 97,83	\$ 65,19	\$ 109,97	\$ 94,89	\$ 70,18	\$ 5,88
(-) Total Costos	\$ 104,04	\$ 122,04	\$ 113,04	\$ 105,22	\$ 124,16	\$ 128,12	\$ 62,64
Beneficio Neto	\$ 9,67	(\$ 24,21)	(\$ 47,85)	\$ 4,75	(\$ 29,27)	(\$ 57,94)	(\$ 56,76)
RB/C	\$ 0,09	(\$ 0,20)	(\$ 0,42)	\$ 0,05	(\$ 0,24)	(\$ 0,45)	(\$ 0,91)

Elaborado por: Autora (2014)

En la siembra de la hortaliza Acelga el T1 mostró la única ganancia de 0,09, aclarando que de la inversión efectuada se perdió \$0,91 mostrando la poca utilidad de este cultivo, los demás tratamientos arrojaron pérdidas y la de mayor relevancia se mostró en el T7 con \$-0,91. (Gráfico 4).

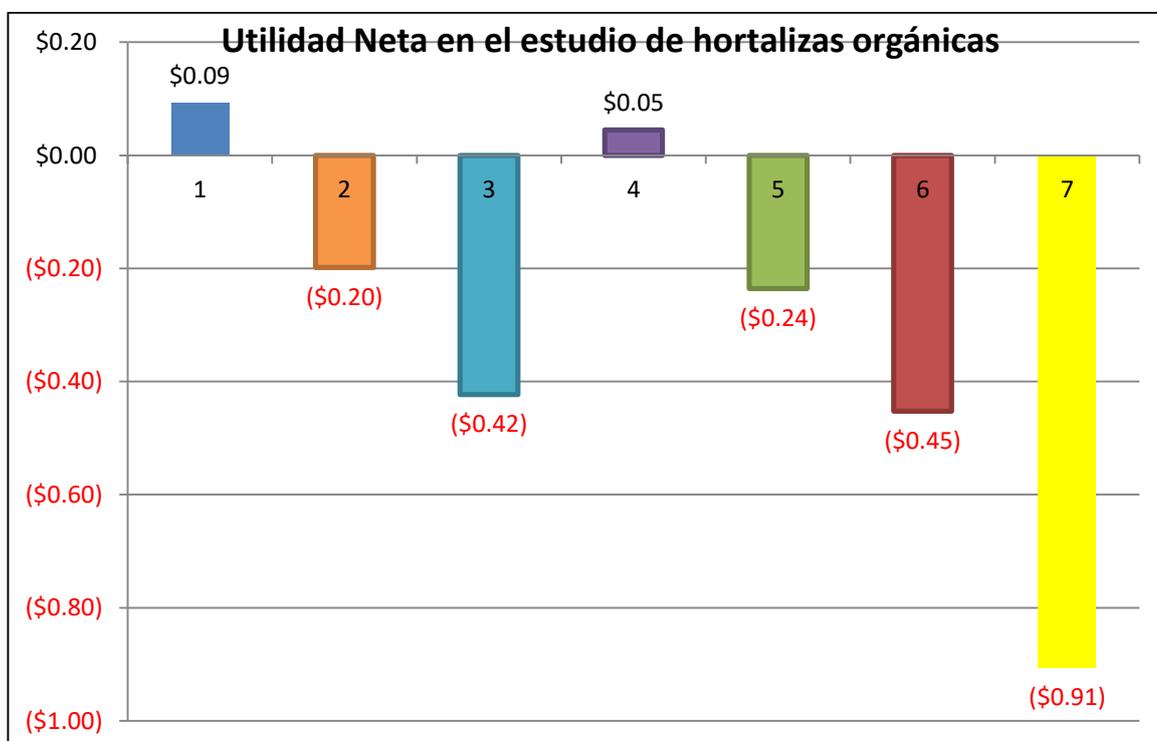


Gráfico 4. Rentabilidad en el estudio de hortalizas orgánicas (Acelga) en “La Playita” La Maná, 2014.

4.1.6. Relación Beneficio Costo de los mejores tratamientos de las hortalizas en estudio.

Por medio de la Relación Beneficio Costo se da en demostración la factibilidad de la presente información; este hecho se puede establecer cuál de las hortalizas adicionadas con abonos orgánicos surja altas rentabilidades financieras.

El Cilantro fue la hortaliza que formó las más altas ganancias con la asignación de T1, donde los efectos de la relación beneficio señalan que por cada dólar de inversión se recuperó \$3,20.

En la siembra de la hortaliza Lechuga el T1 mostró un retorno de \$ 0,68 por cada dólar de inversión, mientras que la hortaliza Nabo el T3 un retorno de lo invertido es de \$0.64.

En la hortaliza Acelga, el T1 se ratifica un retorno de la inversión semejante a \$0,09 por cada dólar de inversión, (Gráfico 5).

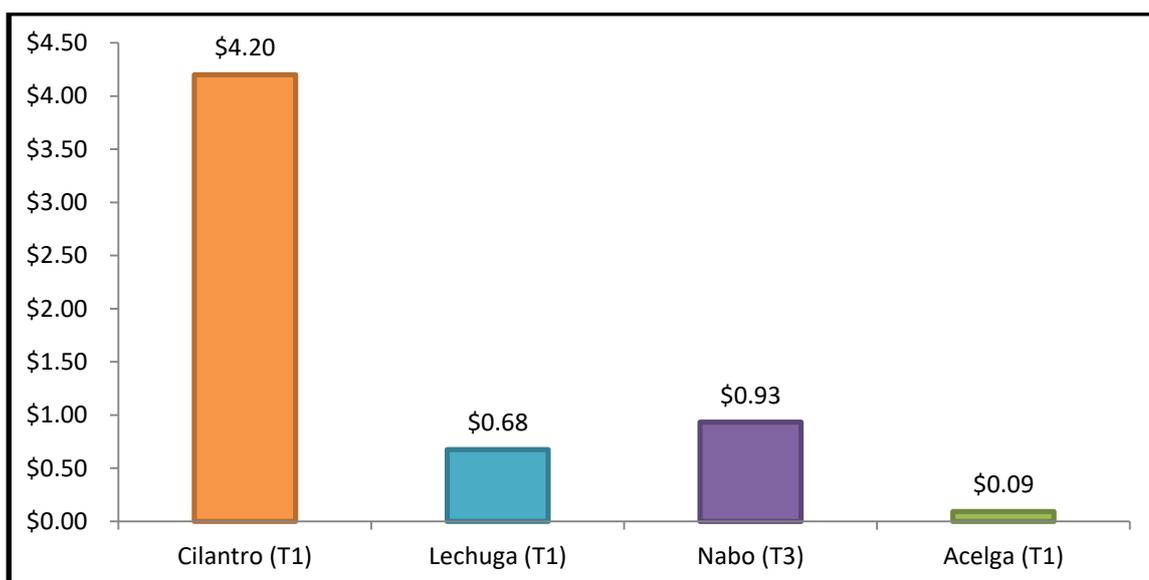


Gráfico 5. Rentabilidad de los mejores tratamientos en el estudio de hortalizas orgánicas en “La Playita” La Maná, 2014.

4.1.7. Estructura de Costos por hectárea, del tratamiento más rentable por hortaliza orgánica.

4.1.7.1. Cilantro

En la siembra de la hortaliza Cilantro el tratamiento que surgió con mayores ganancias tienen correspondencia al T1 (Humus de lombriz), el costo de la producción general por hectárea fue de \$31.939,53, mientras que el costo unitario kg logra \$1,01.

Los costos fijos para la hectárea se registran en \$11.581,03 y los unitarios en \$0,36 equivalente al 36,26% del costo total. Los costos variables alcanzan \$20.358,50 y los variables unitarios \$0,64 que representan el 63,74 % del costo total. (Cuadro 23).

4.1.7.2. Lechuga

En el cultivo de Lechuga el tratamiento que prevaleció con sus rentabilidades fue el T2 (Humus de lombriz) con una dosis de 5kg, con un costo total y unitario de \$33.199,53 y \$3,33 respectivamente. Los costos fijos totales por hectárea se sientan en \$11.581,03 y por unidad \$1,16 parecidos al 34,88% del total de los costos; asimismo los costos de variaciones totales por hectárea lograron \$21.618,50, mientras que los variables unitarios \$2,17, presentado por el 65,12% del total de costos. (Cuadro 23).

4.1.7.3. Nabo

El mayor tratamiento de la productividad de Nabo reincidió en el abono T3 – 5kg de Humus de lombriz, el mismo que formó un costo de total \$31.539,53 y por unidad \$2,38.

Los costos fijos totales por hectárea logran \$11.581,03 y el costo fijo por unidad \$0,87 semejante al 36,72% del costo total. Los costos variables en su totalidad

asientan \$19.958,50, asimismo los variables por unidad \$1,50, asemeja al 63.28% de los costos totales. (Cuadro 23).

4.1.7.4. Acelga

El mayor tratamiento de la productividad de la hortaliza Acelga se asentó en el abono T2 (5 kg Humus de lombriz), con un costo de producción de \$30.639,53 y por unidad de \$4,88. Los costos fijos totales lograron \$11.581,03 y por unidad \$1,85 asemeja al 37.80% del total de los costos. Los variables totales se asentaron \$19.058,50, mientras que los variables por unidad son de \$3,04, efectuando el 62,20% del total de los Costos. (Cuadro 23).

Cuadro 23. Estructura de costos por hectárea de los mejores tratamientos de los cultivos de Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga, Centro Experimental “La Playita”, La maná, período 2014.

Concepto	Cilantro (T1)			Lechuga (T2)			Nabo (T3)			Acelga (T1)		
	Costos Totales	Costos Unitarios	E.C. %	Costos Totales	Costos Unitarios	E.C. %	Costos Totales	Costos Unitarios	E.C. %	Costos Totales	Costos Unitarios	E.C. %
Costos Fijos												
Depreciación	705,87	0,02	2,21%	705,87	0,07	2,13%	705,87	0,05	2,24%	705,87	0,11	2,30%
Alquiler del terreno	300,00	0,01	0,94%	300,00	0,03	0,90%	300,00	0,02	0,95%	300,00	0,05	0,98%
Egresos Administrativos	10575,16	0,33	33,11%	10575,16	1,06	31,85%	10575,16	0,80	33,53%	10575,16	1,69	34,51%
Total Costos Fijos	\$ 11.581,03	\$ 0,36467	36,26%	\$ 11.581,03	\$ 1,16	34,88%	\$ 11.581,03	\$ 0,87	36,72%	\$ 11.581,03	\$ 1,85	37,80%
Costos Variables												
Insumos	10256	0,32	32,11%	12416,00	1,25	37,40%	10256	0,77	32,52%	10256	1,63	33,47%
Mano de Obra	6270	0,20	19,63%	5370	0,54	16,17%	6270	0,47	19,88%	5370	0,86	17,53%
Materiales de Plantación	2432,5	0,08	7,62%	2432,5	0,24	7,33%	2032,5	0,15	6,44%	2032,5	0,32	6,63%
Control Orgánico	1400	0,04	4,38%	1400	0,14	4,22%	1400	0,11	4,44%	1400	0,22	4,57%
Total Costos Variables	\$ 20.358,50	\$ 0,64	63,74%	\$ 21.618,50	\$ 2,17	65,12%	\$ 19.958,50	\$ 1,50	63,28%	\$ 19.058,50	\$ 3,04	62,20%
Total Costos	\$ 31.939,53	\$ 1,01	100,00%	\$ 33.199,53	\$ 3,33	100,00%	\$ 31.539,53	\$ 2,38	100,00%	\$ 30.639,53	\$ 4,88	100,00%

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.8. Producción e Ingresos por hectárea de los tratamientos más rentables de los cultivos de Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga

La productividad de la hortaliza Cilantro logra en el T1 con Humus de lombriz es 31.757,60 kilogramos/hectárea, asentando un precio de venta de \$1,50 kg n donde adquiere un total de ingresos de \$47.636,40.

En la Lechuga logra una productividad de 9.963,20 kilogramos/hectárea con el T1 Humus de lombriz, a un precio de venta de \$1,35 kg adquiriendo un ingreso total de \$13.450,32.

En la siembra de la hortaliza Nabo en junto al T3 – 5kg de dosis en Humus de lombriz, logra una productividad de 13.268,80 kilogramos/hectárea, con un precio de venta de \$1,50 kg surgen ingresos de \$19.903,20.

La productividad de la hortaliza Acelga junto el T1 logran un valor de 6.273,60 kilogramos/hectárea, expedidas a \$1,45 en base al mismo surge un ingreso de \$9.096,72. (Cuadro 24).

Cuadro 24. Producción e ingresos por hectárea en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga), en “La Playita” La Maná, 2014.

	Cilantro T1	Lechuga T1	Nabo T3	Acelga T1
Ingresos				
Producción en kilos (kg)	31.757,60	9.963,20	13.268,80	6.273,60
Precio de Venta \$ x kg	1,50	1,35	1,50	1,45
Total Ingresos	\$47.636,40	\$13.450,32	\$19.903,20	\$ 9.096,72

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.9. Estado de Resultado de los tratamientos más rentables de los cultivos de Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga.

Al momento que se adquieren los resultados de costos e ingresos se traza el Estado de Resultado, con la finalidad de apartar los tratamientos que no forjan utilidad.

4.1.9.1. Cilantro

Logró una utilidad neta antes y después de aportación a trabajadores y cancelación de impuesto de \$15.696,87 y \$13.342,34 en el concerniente orden.

Se estableció una ganancia neta por kilogramo antes y después de la aportación a trabajadores y cancelación de impuestos de \$0,49 y \$0,42 correspondientemente. La relación beneficio costo es de 0.42. (Cuadro 25).

4.1.9.2. Lechuga

La producción de la hortaliza Lechuga por hectárea asentó una pérdida neta antes y después de la aportación de trabajadores y cancelación del impuesto negativa de \$19.749,21.

La pérdida neta por kilogramo antes y después de la aportación a trabajadores y cancelación de impuestos negativa es \$1,73. La relación beneficio costos se estima en \$-0,59. (Cuadro 25).

4.1.9.3. Nabo

Se asentó una pérdida neta antes y después de la aportación a trabajadores y cancelación de impuesto \$11.636,33.

La pérdida neta por kilogramo antes y después de la aportación de trabajadores y cancelación de impuestos de \$1,07 en su concerniente orden. La relación beneficio costo es de \$-0,37. (Cuadro 25).

4.1.9.4. Acelga

Se establece una pérdida neta por hectárea antes y después de la aportación a trabajadores y cancelación de impuesto de \$21.542,81.

La pérdida neta por kilogramo antes y después de la aportación a trabajadores y cancelación de impuestos de \$3,43. La relación beneficio costo se fija en \$-0,70. (Cuadro 25).

Cuadro 25. Estado de Resultado en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga), en “La Playita” La Maná, 2014.

Rubros	Cilantro		Lechuga		Nabo		Acelga	
	Hectárea	Kilo	Hectárea	Kilo	Hectárea	Kilo	Hectárea	Kilo
Producción en Kilos	31757,6	1	9963,2	1	13268,8	1	6273,6	1
Ingresos	\$ 47.636,40	1,5	\$ 13.450,32	1,35	\$ 19.903,20	1,5	\$ 9.096,72	1,45
(-) Costos de Producción	\$ 31.939,53	1,01	\$ 33.199,53	3,08	\$ 31.539,53	2,57	\$ 30.639,53	4,88
(=) Utilidad de operación	\$ 15.696,87	\$ 0,49	(\$ 19.749,21)	(\$ 1,73)	(\$ 11.636,33)	(\$ 1,07)	(\$ 21.542,81)	(\$ 3,43)
(=) Utilidad Neta del Periodo	\$ 15.696,87	\$ 0,49	(\$ 19.749,21)	(\$ 1,73)	(\$ 11.636,33)	(\$ 1,07)	(\$ 21.542,81)	(\$ 3,43)
(-) Reparto utilidad 15% a trabajadores	\$ 2.354,53	\$ 0,07	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-)Utilidad Neta antes del IR	\$ 13.342,34	\$ 0,42	(\$ 19.749,21)	(\$ 1,73)	(\$ 11.636,33)	(\$ 1,07)	(\$ 21.542,81)	(\$ 3,43)
(-)0% impuesto a la Renta	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Utilidad o Pérdida Neta después del IR	\$ 13.342,34	\$ 0,42	(\$ 19.749,21)	(\$ 1,73)	(\$ 11.636,33)	(\$ 1,07)	(\$ 21.542,81)	(\$ 3,43)
RB/C.	\$ 0,42		(\$ 0,59)		(\$ 0,37)		(\$ 0,70)	

Elaborado por: Autora (2014)

4.1.10. Punto de Equilibrio

4.1.10.1. Cilantro

Se situó lo adecuado, para lograr el punto de equilibrio monetario y físico en la productividad de la hortaliza Cilantro por hectárea se requiere vender \$20.224,38 y producir 20.109,18 kilogramos, en su concerniente orden. (Cuadro 26).

Cuadro 26. Punto de Equilibrio en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro, Lechuga, Nabo y Acelga), en “La Playita” La Maná, 2014.

Conceptos	Rubros
Producción en kilos	31.757,60
Costos Totales	\$ 31.939,53
Fijos	\$ 11.581,03
Variables	\$ 20.358,50
Costos Unitarios	\$ 1,01
Fijos	\$ 0,36
Variables	\$ 0,64
Ingresos	\$ 47.636,40
Ventas	\$ 47.636,40
Punto de Equilibrio	
Monetario \$	\$ 20.224,38
Físico kg	20.109,18

Elaborado por: Autora (2014)



Gráfico 6. Punto de Equilibrio de la hortaliza orgánica Cilantro en “La Playita” La Maná, 2014.

4.1.11. Proyección de los costos e ingresos

En las proyecciones planteadas para los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, se tomó en cuenta los promedios de las tasas de inflación proyectadas por el Banco Central del Ecuador: 3,90%, 3,66%, 3,49%, 3,35% y 3,42% equitativamente en su orden.

Los Costos Totales proyectados de la productividad de la hortaliza Cilantro con asignación de abono Humus de lombriz, para los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 estuvieron en \$ 33.185,17; \$ 34.399,75; \$ 35.600,30; \$ 36.792,91 y \$ 38.051,23 en el orden de cálculo establecido acorde a la tasa de inflación correspondiente.

Los Ingresos que se proyectaron para los años descritos anteriormente fueron de \$ 49.494,22; \$ 51.305,71; \$ 53.096,28; \$ 54.875,00 y \$ 56.751,73 acorde a cada año proyectado. (Cuadro 27).

Cuadro 27. Proyección de costos e ingresos por hectárea en el estudio de hortalizas orgánicas (Cilantro), en “La Playita” La Maná, 2014.

RUBROS	2014	2015	2016	2017	2018	2019
		3,90%	3,66%	3,49%	3,35%	3,42%
COSTOS						
Fijos	\$ 11.581,03	\$ 12.032,69	\$ 12.473,09	\$ 12.908,40	\$ 13.340,83	\$ 13.797,09
Variables	\$ 20.358,50	\$ 21.152,48	\$ 21.926,66	\$ 22.691,90	\$ 23.452,08	\$ 24.254,14
TOTAL COSTOS	\$ 31.939,53	\$ 33.185,17	\$ 34.399,75	\$ 35.600,30	\$ 36.792,91	\$ 38.051,23
INGRESOS	\$ 47.636,40	\$ 49.494,22	\$ 51.305,71	\$ 53.096,28	\$ 54.875,00	\$ 56.751,73

Elaborado por: Autora (2014)

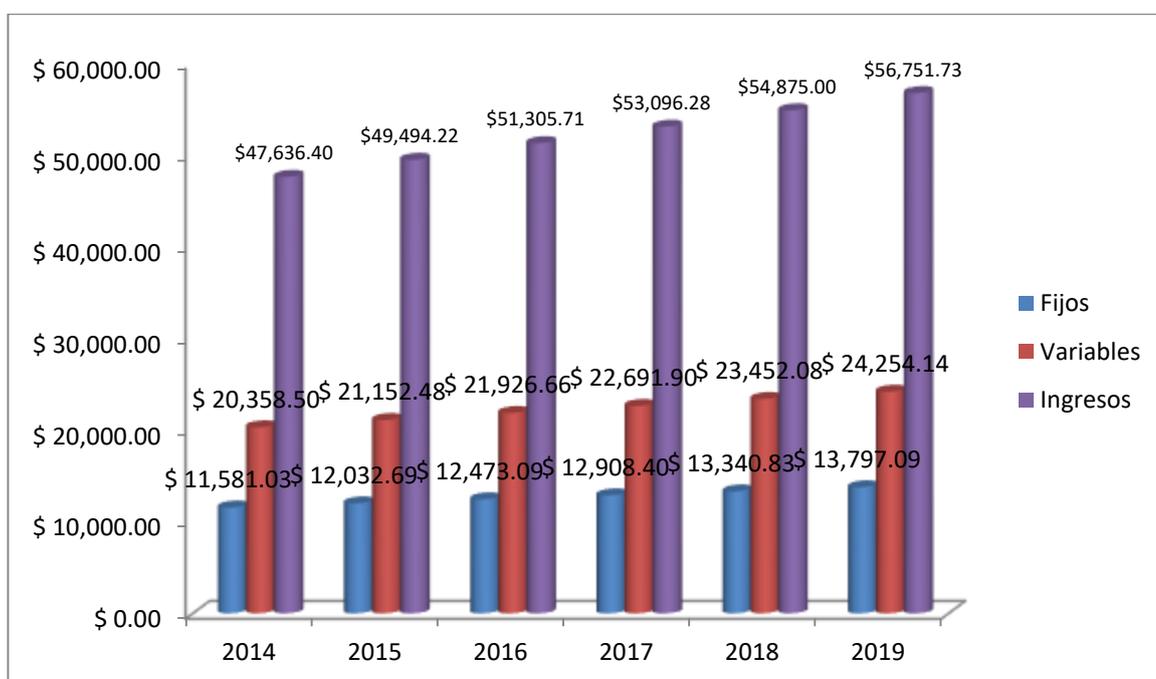


Gráfico 7. Proyección de costos e ingresos en el estudio de la hortaliza orgánica Cilantro, en “La Playita” La Maná, 2014.

4.2. Discusión

Los mayores costos en las investigación agrícolas determinadas, corresponden en la mano de obra destinada a limpieza, preparación de terreno, siembra, control y cosecha con un valor de \$611,64, dentro de este la preparación de

parcelas es el mayor rubro con \$ 120,00. Para **(Delgado, 2010)**. Expresa que también son denominados como los de operación y los cuales son requeridos para establecer el proyecto a seguir en un proceso adecuado con los materiales para mantener en productividad la entidad; el restante de las entradas económicas con este costo muestra la rentabilidad bruta que obtiene la entidad en un determinado periodo contable.

El cultivo de Cilantro mostró un rendimiento superior al ser agregado Humus de lombriz con 31757,60 kg ha⁻¹ obteniendo en dinero \$47.636,40 por la venta; siendo los costos de producción \$31.939,53 con una utilidad neta \$13.342,34. Según la página web **(Agropecuarios, 2012)**. El cilantro es una de las especias de mayor alcance en las introducciones financieras, es una siembra con buena factibilidad y un buen costo en el exterior

El cultivo de Lechuga aplicado con Humus de lombriz, obtuvo 9.963,20 kg ha⁻¹ de producción y con \$13.450,32, de ingresos y tuvo un costo de producción de \$33.199,53 superando a los ingresos, resultado en pérdida de \$19.749,21. En la página web **(Agronómica, 2010)**. Se expresa que existen otras maneras de obtener la mediante hidroponía y se incrementa su productividad en un 20% que al ser sembradas en el suelo.

El cultivo de Nabo con abonos en partes iguales de Humus de lombriz, obtuvo 13.268,80 kg ha⁻¹ de producción con \$19.903,20 de ingreso. Los costos de producción fueron \$31.539,53 con una pérdida de \$11.636,33. Para **(Agropecuarios, 2012)** han encontrado en una tendencia progresiva para la siembra del nabo por los beneficios económicos y nutricionales que posee.

En la Acelga con la aplicación de Humus de lombriz se obtuvo 6.273,60 kg ha⁻¹, con \$9.096,72 de ingresos y una pérdida de \$21.542,81. **(Frutas y Hortalizas, 2012)**. La producción de acelga refleja jerarquía en ciertos lugares del litoral así como en el interior de la región andina.

En base a los resultados expuestos, se rechaza la hipótesis planteada “La producción orgánica de nabo genera mayor rentabilidad comparada con la lechuga, cilantro y acelga, en el Centro Experimental La Playita. Cantón La Maná”, debido a que el cultivo de cilantro resultó con mayor productividad.

CAPÍTULO V.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los mayores costos en las investigaciones agrícolas determinadas, corresponden en la mano de obra destinada a limpieza, preparación de terreno, siembra, control y cosecha con un valor de \$611,64, dentro de este la preparación de parcelas es el mayor rubro con \$ 120,00.

El cultivo de Cilantro mostró un rendimiento superior al ser agregado Humus de lombriz con 31757,60 kg ha⁻¹ obteniendo en dinero \$47.636,40 por la venta; siendo los costos de producción \$31.939,53 con una utilidad neta \$13.342,34.

El cultivo de Lechuga aplicado con Humus de lombriz, obtuvo 9.963,20 kg ha⁻¹ de producción y con \$13.450,32, de ingresos y tuvo un costo de producción de \$33.199,53 superando a los ingresos, resultado en pérdida de \$19.749,21.

El cultivo de Nabo con abonos en partes iguales de Humus de lombriz, obtuvo 13.268,80 kg ha⁻¹ de producción con \$19.903,20 de ingreso. Los costos de producción fueron \$31.539,53 con una pérdida de \$11.636,33.

En la Acelga con la aplicación de Humus de lombriz se obtuvo 6.273,60 kg ha⁻¹, con \$9.096,72 de ingresos y una pérdida de \$21.542,81.

5.2. Recomendaciones

Valorar los costos variables y exclusivamente la Mano de obra pues inciden directamente en el costo total de producción y son los que definen la utilidad del cultivo.

Utilizar Humus de lombriz para el cultivo de Cilantro, en vista que genera producción y rentabilidad con parámetros aceptables.

Validar los cultivos de Lechuga, Nabo y Acelga se podría investigar la productividad en época seca, para efectos de comparación con la presente investigación.

Utilizar el análisis del punto de equilibrio para conocer el nivel óptimo de ventas y producción y generar gestión administrativa en el cultivo.

CAPÍTULO VI.
BIBLIOGRAFÍA

6.1. Literatura citada

- Agronómica, A. (2010). Producción y beneficio de semilla de cilantro . Obtenido de Producción y beneficio de semilla de cilantro : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169913320006>
- Agropecuarios. (19 de Abril de 2012). Cultivo de Cilantro. Obtenido de Cultivo de Cilantro: <http://agropecuarios.net/cultivo-de-cilantro.html>
- Aguirre, J. (2011). Sistema de costeo. La asignacion del costo total a productos y servicios. (U. J. Lozano, Ed.) Bogota, Colombia.
- Ballesteros, A. (2011). Contabilidad de Costos. Enfoque Gerencial y de Gestión. Colombia: Primera Edición. ISBN: 958-699-037-0.
- Billene, R. (2012). Analisis de Costos. Un enfoque conceptual para el analisis y control de costos. (E. J. Cuyo, Ed.) Bogota, Colombia.
- Brito, J. (2010). Contabilidad Administrativa. México: ISBN: 13-144071-3.
- Brock, H. (2012). Contabilidad, Principios y aplicaciones . Colombia: Segunda Edición. ISBN: 84-291-2637-6.
- Cabrera, E. (2012). Implementaçon de un sistema de contabilidad de costos y su incidencia en la presentacion de Estados Financieros de la empresa SIDERURGICA fundiciones Aceros Industriales Mejia Villavicencio FIAM CIA. Ltda. Universidad Salesiana, Contabilidad y Auditoria, Cuenca.
- Cuevas, C. (2010). Contabilidad de Costos. (P. Educación, Ed.) Bogota, Colombia.
- Datar, C. (2013). Contabilidad de Costos. Mexico: Decimosegunda Edición.
- Delgado, F. (2010). Estudio de Costo de Producción . Perú : Segunda Edición.
- Erik, S., & Sherwood, S. (2011). Cultivos de granos andinos en Ecuador. (E. A. Yala, Ed.) Quito, Ecuador.

- Escobar, H. (2013). Análisis de costos para hortalizas ecológicas. (U. J. Lozano, Ed.) Bogotá, Colombia.
- Eslava, J. (2013). Análisis Económico - Financiero de la Gestión Empresarial. España: Pozuelo de Alarcón. ISBN: 84-7356-354-9.
- Fernández, J. (2012). Manual para la contabilización de los Impuestos sobre beneficios del Plan General Contable. España: Segunda Edición. ISBN: 978-84-96743-47-2.
- Frutas y Hortalizas. (16 de Abril de 2012). Frutas y Hortalizas: www.frutas-hortalizas.com . Obtenido de www.frutas-hortalizas.com : <http://www.frutas-hortalizas.com/Hortalizas/Tipos-variedades-Colchinas.html>
- Gallardo, J. (2013). Propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de muebles modulares Gallardos - Mogal. Escuela Politécnica del Ejército, Ciencias económicas, administrativas de comercio , Sangolquí.
- García, H. (2012). Estrategia Nacional para el fomento de la producción orgánica. Austria: Segunda Edición.
- Gil, M. (2011). Como crear y hacer funcionar una empresa. (E. Editorial, Ed.) Madrid, España.
- Hammond, P. (2012). Matemáticas de Análisis Económico . España: Segunda Edición. ISBN: 978-0-13-240615-4.
- Hernández, J. (2011). Costo de Ventas Fiscal. México: Primera Edición.
- InfoAgro. (19 de Abril de 2012). InfoAgro: www.infoagro.com. Obtenido de www.infoagro.com: <http://www.infoagro.com/aromaticas/cilantro.htm>
- Jimenez, F., & Espinoza, C. (2010). Costos Industriales. (E. T. CR, Ed.) Costa Rica.

- Jorge, J. (02 de Octubre de 2010). Teoría de la contabilidad de costos. Obtenido de Teoría de la contabilidad de costos: <http://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-contabilidad-de-costos/>
- Kotter, J. (2012). Cultura de Empresa y Rentabilidad. España: Ediciones Díaz de Santos .
- Lindon, J. (2011). Conceptos Basicos de Economía. (E. U. Valencia, Ed.) Valencia, España.
- Madrigal, J. (2011). Metodología para el estudio del punto de equilibrio. Costa Rica : Segunda Edición.
- Martínez, J. (2012). Costo de Ventas para la comercialización. España: Primera Edición. ISBN: 970-676-746-0.
- Méndez, N. (2011). Fundamentos de Gestion Empresarial. Lagos de moreno, Instituto Tecnológico Superior, Santiago.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2013). Horticultura del Ecuador. Obtenido de Horticultura del Ecuador: https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAAahUKEwjHwdafztXHAhUDHB4KHUleAuo&url=http%3A%2F%2Fwww.fao.org%2Fag%2Fagn%2Fpfl_report_en%2F_annexes%2FAnnex4%2FEcuador%2FImportancereport.doc&usg=AFQjCNGiHooHdCC
- Morán, J. (2011). Los servicios en los proceso de modernizacion agricola. (I. Biblioteca, Ed.) México, Venezuela: Primera Edición.
- NIC 1. Presentacion de los Estados Financieros. (22 de Febrero de 2010). NIC 1. Presentacion de los Estados Financieros: www.contadoresguayas.org. Obtenido de www.contadoresguayas.org: <http://www.contadoresguayas.org/descargas/NIC/NIC01%20Presentacion%20de%20Estados%20Financieros.pdf>

- NIC 2. Inventarios. (12 de Abril de 2010). NIC 2. Inventarios: www.mef.gob.pe.
Obtenido de www.mef.gob.pe:
https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/NIC02_04.pdf
- NIC. 41 Agricultura. (2 de Julio de 2010). NIC. 41 Agricultura: www.mef.gob.pe.
Obtenido de www.mef.gob.pe:
https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/41_NIC.pdf
- Parkin, M. (2011). Microeconomía. Mexico : Séptima Edición. ISBN: 970-26-0718-3.
- Pascual, R. (2011). Planificación y Rentabilidad de proyectos . España: Primera Edición. ISBN: 84-267-0717-3.
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2013). Mejoramiento de la Calidad de Vida. Obtenido de Mejoramiento de la Calidad de Vida: <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- Restrepo, N. (2010). El precio clave de la Rentabilidad. Colombia: Segunda Edición.
- Rojas, R. (2010). Sistemas de costo. Un proceso para su implantacion. (U. N. Colombia, Ed.) Bogota, Colombia.
- Rojas, Ricardo. (2014). Sistemas de Costos. Un proceso para su implementación. Colombia: Primera Edición. ISBN: 978-958-8280-09-07.
- Sanchez, M. (2010). Organziacion y metodos funcionales de la moderna empresa constructora. (Reverte, Ed.) Barcelona, España.
- Schumpeter, J. (2011). Historia del Análisis Económico. Barcelona : Primera Edición.
- Soto, G. (2010). Agricultura Orgánica. Costa Rica: Primera Edición. ISBN: .
- Torres, F. (2011). La Agricultura Orgánica . Mexico : Primera Edición. ISBN: 968-856-545-8.

Velasco, C. (2012). Fundamentos de Análisis Económico. Turrialba : Centro Agronómico de Tropical de Investigación y Enseñanza.

Vicent, A. (2010). Contabilidad de Coste. (P. Editorial, Ed.) Barcelona, España.

CAPÍTULO VII.
ANEXOS

Anexo 1. Fotos de la investigación



Foto 1. Toma de datos a la cosecha de lechuga



Foto 2. Cosecha de nabo

Anexo 2. Certificado Urkund



Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Unidad de Estudios a Distancia



Quevedo, 30 diciembre del 2015

Sr. Ing.
Ing. Guido Álvarez Perdomo, M.Sc.
SUBDIRECTOR UED-UTEQ.
Presente.-

De mis consideraciones:

Adjunto al presente, sírvase encontrar el documento final de tesis titulada: **“Análisis económico de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga) en el Centro Experimental La Playita. Cantón La Maná. Año 2014.análisis económico de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, nabo y acelga) en el Centro Experimental La Playita. Cantón La Maná. Año 2014.14”**. Elaborado por la estudiante **PÉREZ SÁNCHEZ MÓNICA SUSANA**, con C.I: 1202604201, previo a la obtención del título de Contador Público Autorizado. La tesis en mención cumple con los componentes que exige el reglamento general de grados y títulos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo e incluye el informe del URKUND, el cual avala los niveles de originalidad en un 95% y de copia de un 5% del trabajo investigativo; siendo esta similitud originada en el marco teórico consultado y por la similitud de los lineamientos de la investigación.

URKUND

Document: [TESIS DE GRADO MONICA PEREZ PARA EL URKUND.doc](#) (D16900434)

Submitted: 2015-12-30 00:07 (-05:00)

Submitted by: mariana_dis@hotmail.com

Receiver: mreyes.uteq@analysis.orkund.com

Message: Tesis Mónica Pérez. [Show full message](#)

5% of this approx. 34 pages long document consists of text present in 5 sources.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analyzed Document: TESIS DE GRADO MONICA PEREZ PARA EL URKUND.doc (D16900434)

Submitted: 2015-12-30 00:07:00

Submitted By: mariana_dis@hotmail.com

Significance: 5 %

Sources included in the report:

- tesis javina guierrez para CPA.pdf (D1137888)
- TESIS DEFINITIVA AL 16-10-2015 final.docx (D15738178)
- http://www.c3.ingrid.com/curatadidad/contas_por_groceries.htm
- <http://www.frutas-hortalizas.com/Hortalizas/Tipos-variedades-Cul-china.html>
- <http://www.grotopolis.com/teoria-de-la-contabilidad-de-costos/>

Instances where selected sources appear:

19

Atentamente,

Ing. Mariana Reyes Bermeo, M.Sc.
Director de tesis