TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

"DISEÑAR UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE VERDURAS Y FRUTAS, UBICADA EN EL SECTOR CENTRO NORTE EN EL BARRIO LA FLORESTA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2017."

Plan de Proyecto de Trabajo de Graduación que se presenta como requisito para optar por el titulo de Tecnólogo en Administración Industrial y de la Producción

Autor: Padilla Tituaña Jhon David

Tutora: Ing. Carla Guerra

Quito, 2017

TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 22 de Septiembre del 2017

El equipo asesor del trabajo de Titulación del Sr. (Srta.) **PADILLA TITUAÑA JHON DAVID** de la carrera de Administración Industrial y de la Producción cuyo tema de investigación fue: **DISEÑAR UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE VERDURAS Y FRUTAS, UBICADA EN EL SECTOR CENTRO NORTE EN EL BARRIO LA FLORESTA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2017.** Una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: APROBAR el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.

Ing. Carla Guerra
Tutor del Proyecto

Ing. Andrés Gómez
Lector del Proyecto

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"
DIRECCIÓN DE CARRERA
Adm. Bancaria y Producción

Ing. Galo Cisneros
Coordinador de la Unidad de Titulación

Ing. Fernando Buitrón
Director de Escuela

Matriz:
Av. de la Prensa N45-268 y Logroño
Teléfono: 2255460 / 2269900
E-mail: instituto@cordillera.edu.ec
Pág. Web.www.cordillera.edu.ec.
Quito - Ecuador

Campus 1:
Calle Logroño Oe 2-84 y
Av. de la Prensa (esq.)
Edif. Cordillera
Telfs.: 2430443 / Fax: 2433649

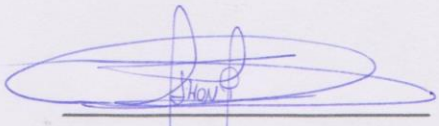
Campus 2:
Bracamoros N15-163 y
Yacuambi (esq.)
Telf.: 2262041

Campus 3:
Av. Brasil N46-45 y
Zamora
Telf.: 2246036

Campus 4:
Yacuambi
Oe2-36 y
Bracamoros

Declaratoria

Declaro que en la calidad de investigador que mi trabajo es absolutamente original y autentico, el cual se realizó con todas sus fuentes bibliográficas y citas correspondientes, y que en su ejecución se cumplió con las leyes que protegen a los autores vigentes. Los análisis y doctrinas que se encuentran en la investigación son de absoluta responsabilidad del autor.

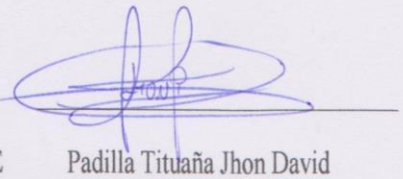


Padilla Tituaña Jhon David

C.I. 172297091-8

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

YO, Padilla Tituaña Jhon David portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 172297091-8 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: "En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.", otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado "DISEÑAR UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE VERDURAS Y FRUTAS, UBICADA EN EL SECTOR CENTRO NORTE EN EL BARRIO LA FLORESTA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2017", con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



FIRMA

NOMBRE Padilla Tituaña Jhon David

CEDULA 172297091-8

Quito, a los 22 días del mes de Septiembre del 2017

Agradecimiento

A Dios por darme la inteligencia, salud y el amor de mi familia, brindándome siempre momentos bellos en mi vida y en especial esta, que es la culminación de mis estudios superiores.

A mis padres Ángel y Marlene, que me han inculcado la superación personal a través del estudio, brindando su apoyo moral y económico, y siempre velando mis éxitos y fracasos.

A mi tutora, Ing. Carla Guerra, por todos los conocimientos impartidos y experiencia laboral, la cual aportó a la culminación del trabajo de proyectos.

Al Instituto Tecnológico Superior "Cordillera", el cual me permitió desarrollar mis conocimientos y me formo como caballero con la ayuda de los diferentes docentes y Director de Escuela Ing. Fernando Buitrón.

Dedicatoria

Este trabajo de proyecto de tesis elaborado con esfuerzo y dedicación, lo dedico a mi pequeño angelito Alan David, quien con su presencia alegra mis días y es mi fuerza para seguir en adelante, a mi madre Marlene Isabel quien ha compartido mis tristezas y alegrías, brindándome siempre su amor incondicional, a mi pareja Ericka Mishell quien es un pilar fundamental en mi crecimiento profesional, a mis tios Soña, Rebeca, Roberto y Rolando quienes con sus consejos y cuidados han estado conmigo siempre, por último a mis queridos abuelos Antonio, Rosa y Carlos quienes me inculcaron que el crecimiento personal es a través del estudio, en si a toda mi familia ya que este triunfo no solo es mío sino de todos.

Índice General

Capítulo 1: Introducción. 1

1.1 Justificación 4

1.2 Antecedentes. 7

1.2.1 Cortizo abre un centro de producción, distribución y logística al norte de Lisboa. 8

1.2.2 Corporación Favorita. 8

1.2.3 Consorcio español grupo Cofares y B.O.D visitaron el centro de logística avanzada de Corporación GPF. 9

1.2.4 La oferta de las Apps de servicio aumenta en el Ecuador. 10

Capítulo 2: Análisis situacional. 10

2.1 Ambiente externo. 10

2.1.1 Factor económico. 11

2.1.2 Factor social. 17

2.1.3 Factor legal. 18

2.1.4 Factor tecnológico 21

2.2 Entorno local. 21

2.2.1 Clientes. 22

2.2.2 Proveedores. 23

2.2.3 Competidores. 24

2.3 Análisis interno. 24

2.3.1 Fuerzas de Porter. 24

2.3.2 Matriz FODA. 26

2.3.3 Estrategias. 27

2.3.4 Ventaja competitiva. 28

2.3.5 Propuesta estratégica. 28

2.3.6 Gestión administrativa. 32

2.3.7 Gestión operativa. 40

2.3.8 Gestión comercial. 41

Capítulo 3: Estudio de mercado. 50

3.1 Análisis del consumidor 50

3.1.1 Población. 50

3.1.2 Muestra. 52

3.1.3 Encuesta. 52

3.1.4 Tabulación de resultados. 54

3.2 Oferta. 69

3.2.1 Oferta histórica. 69

3.2.2 Oferta actual. 69

3.2.3 Oferta proyectada. 69

3.3 Productos sustitutos. 70

3.3.1 Oferta histórica. 70

3.3.2 Oferta actual. 70

3.3.3 Oferta proyectada. 71

3.4 Demanda. 71

3.4.1 Demanda histórica. 71

3.4.2 Demanda actual. 72

3.4.3 Demanda proyectada. 72

3.4.4 Formula de la demanda. 73

3.5 Balance oferta-demanda. 73

3.5.1 Balance actual. 74

3.5.2 Balance proyectado. 74

Capítulo 4: Estudio técnico 74

4.1 Tamaño del proyecto 74

4.1.1 Capacidad óptima. 74

4.2 Localización 75
4.2.1 Macro - localización. 75
4.2.2 Micro – localización. 75
4.2.3 Localización óptima. 76
4.3 Ingeniería del producto. 76
4.3.1 Definición del servicio. 76
4.3.2 Distribución de planta. 77
4.3.3 Proceso productivo. 78
4.3.4 Distribución de productos en cuarto frío. 93
4.3.5 Maquinaria. 95
Tabla 70. Maquinaria 96
4.3.6 Equipos. 97
Capítulo 5: Estudio financiero. 98
5.1 Menús 98
5.2 Materia prima. 100
Desayuno – Merienda 103
Almuerzo – Merienda 104
5.3 Mano de obra. 105
5.4 Costos indirectos de fabricación. 105
5.4.1 Costos mixtos. 105
5.4.2 Maquinaria y equipos. 106
5.4.3 CIF. 107
5.5 Depreciaciones. 107
5.5.1 Muebles y enseres. 107
5.5.2 Equipos de computación. 108
5.5.3 Vehículos. 108

5.5.4 Resumen de depreciaciones (gastos y costos).....108
5.6 Activo corriente.....109
5.6.1 Suministros de oficina.....109
5.6.2 Suministros de mantenimiento.....109
5.7 Gastos administrativos.....110
5.8 Gastos ventas.....111
5.9 Gasto financiero.....112
5.9.1 Interés bancario.....112
5.9.2 Resumen del interés.....114
5.10 Activos diferidos.....114
5.10.1 Gastos de constitución.....114
5.10.2 Gasto de estudio de factibilidad.....114
5.12 Proyecciones.....115
5.13 Situación inicial.....115
5.14 Estado de resultados proyectado a 5 años.....117
5.15 Punto de equilibrio.....118
5.15. 1 Menús.....118
5.15.2 VerFru.....123
5.16 Tiempo de recuperación por menú.....125
5.18 VAN y TIR.....128
5.19 Indicadores de rentabilidad.....129
5. 20 Costo – Beneficio.....130
Capítulo 6: Análisis de impactos.....131
6.1 Impacto ambiental.....131
6.2 Impacto económico.....132
6.3 Impacto productivo.....133

6.4 Impacto social. 133

Capítulo 7: Conclusiones y recomendaciones. 134

7.1 Conclusiones. 134

7.2 Recomendaciones. 135

Bibliografía. 137

Anexos. 138

Índice de tablas

Tabla 1. PIB 11
Tabla 2. Inflación 12
Tabla 3. Tasa activa 13
Tabla 4. Tasa pasiva 14
Tabla 5. Riesgo país 16
Tabla 6. Desempleo 17
Tabla 7. Impuesto al valor agregado 12% IVA 19
Tabla 8. Impuesto a la renta personas naturales 20
Tabla 9. Innovación tecnológica 21
Tabla 10. Porcentaje de clientes 22
Tabla 11. Proveedores 23
Tabla 12. Competidores 24
Tabla 13. Fuerzas de Porter 25
Tabla 14. FODA 26
Tabla 15. Funciones gerente general 33
Tabla 16. Funciones asistente de gerencia 34
Tabla 17. Funciones jefe de marketing y ventas 35
Tabla 18. Funciones jefe de mantenimiento de sistemas 36
Tabla 19. Funciones líder de logística 37
Tabla 20. Funciones operario 38
Tabla 21. Funciones transportista 39
Tabla 22. Control 40
Tabla 23. Productos por temporada 42
Tabla 24. Precios de las verduras 43
Tabla 25. Precios de las frutas 44

Tabla 26. Población 2010 51
Tabla 27. Población 2017 51
Tabla 28. Género.....54
Tabla 29. Edad 55
Tabla 30. Nivel de ingresos 56
Tabla 31. Pregunta Nº 1 57
Tabla 32. Pregunta Nº 2 58
Tabla 33. Pregunta Nº 3 59
Tabla 34. Pregunta Nº 4 60
Tabla 35. Pregunta Nº 5 61
Tabla 36. Pregunta Nº 6 62
Tabla 37. Pregunta Nº 7 63
Tabla 38. Pregunta Nº 7 64
Tabla 39. Pregunta Nº 9 65
Tabla 40. Pregunta Nº 9 66
Tabla 41. Pregunta N° 10.....67
Tabla 42. Pregunta Nº 11 68
Tabla 43. Oferta actual.....69
Tabla 44. Oferta actual productos sustitutos.....71
Tabla 45. Oferta proyectada productos sustitutos.....71
Tabla 46. Demanda actual.....72
Tabla 47. Demanda proyectada.....73
Tabla 48. Balance actual 74
Tabla 49. Balance proyectado.....74
Tabla 50. Capacidad óptima 75
Tabla 51. Localización óptima.....76

Tabla 52. Hoja de caracterización Nº 1 83
Tabla 53. Indicador Nº 1 83
Tabla 54. Indicador Nº 2. 84
Tabla 55. Hoja de caracterización Nº 2 86
Tabla 56. Indicador Nº 3 86
Tabla 57. Indicador Nº 4 87
Tabla 58. Hoja de caracterización Nº 3 89
Tabla 59. Indicador Nº 5. 89
Tabla 60. Indicador Nº 6. 90
Tabla 61. Hoja de caracterización Nº 4 92
Tabla 62. Indicador Nº 7 92
Tabla 63. Indicador Nº 8 93
Tabla 64. Percha Nº 1 93
Tabla 65. Percha Nº 2 94
Tabla 66. Percha Nº 3 94
Tabla 67. Percha Nº 4 94
Tabla 68. Percha Nº 5 95
Tabla 69. Percha Nº 6 95
Tabla 70. Maquinaria 96
Tabla 71. Equipos 97
Tabla 72. Menú Nº 1 98
Tabla 73. Menú Nº 2 98
Tabla 74. Menú N° 3 99
Tabla 75. Menú Nº 4 99
Tabla 76. Menú Nº 5 100
Tabla 77. Desayuno - Almuerzo - Merienda 101

Tabla 78. Desayuno - Almuerzo 102
Tabla 79. Desayuno - Merienda 103
Tabla 80. Almuerzo - Merienda 104
Tabla 81. Rol de provisiones Nº 1 105
Tabla 82. Servicios básicos 106
Tabla 83. Arrendamiento 106
Tabla 84. Maquinaria y equipos 106
Tabla 85. CIF 107
Tabla 86. Muebles y enseres 107
Tabla 87. Equipos de computación 108
Tabla 88. Vehículos 108
Tabla 89. Depreciaciones en general 108
Tabla 90. Suministros de oficina 109
Tabla 91. Suministros de mantenimiento 109
Tabla 92. Rol de provisiones Nº 2 110
Tabla 93. Gasto administrativo 110
Tabla 94. Rol de provisiones Nº 3 111
Tabla 95. Material P.O.P 111
Tabla 96. Gasto de ventas 112
Tabla 97. Préstamo bancario 113
Tabla 98. Interés 114
Tabla 99. Gastos de constitución 114
Tabla 100. Gasto de estudio de factibilidad 115
Tabla 101. Proyecciones 115
Tabla 102. Cuadro de inversiones 116
Tabla 103. Estado de situación inicial 117

Tabla 104. Estado de resultados....117
Tabla 105. Punto de equilibrio Nº 1....118
Tabla 106. Punto de equilibrio Nº 2....119
Tabla 107. Punto de equilibrio Nº 3....120
Tabla 108. Punto de equilibrio Nº 4....121
Tabla 109. Punto de equilibrio Nº 5....122
Tabla 110. Demanda....123
Tabla 111. Oferta....124
Tabla 112. Tiempo de recuperación Nº 1....125
Tabla 113. Tiempo de recuperación Nº 2....126
Tabla 114. Tiempo de recuperación Nº 3....126
Tabla 115. Tiempo de recuperación Nº 4....127
Tabla 116. Tiempo de recuperación Nº 5....127
Tabla 117. Flujos netos de efectivo....128
Tabla 118. Van y Tir....129
Tabla 119. Costo - Beneficio....130
Tabla 120. Indicador Costo - Beneficio....130

Índice de Figuras

Figura 1. Organigrama 32
Figura 2. Cadena de valor 41
Figura 3. Logotipo y slogan 41
Figura 4. Centro de distribución 45
Figura 5. Fundas plásticas 45
Figura 6. Plástico adherente. 46
Figura 7. Gaveta 46
Figura 8. Vehículo. 47
Figura 9. APP 48
Figura 10. Redes sociales 49
Figura 11. Tomatodo 49
Figura 12. Vaso 50
Figura 13. Llavero 50
Figura 14. Género 54
Figura 15. Edad 55
Figura 16. Nivel de ingresos 56
Figura 17. Pregunta Nº 1 57
Figura 18. Pregunta Nº 2 58
Figura 19. Pregunta Nº 3 59
Figura 20. Pregunta Nº 4 60
Figura 21. Pregunta Nº 5 61
Figura 22. Pregunta Nº 6 62
Figura 23. Pregunta Nº 7 63
Figura 24. Pregunta Nº 8 64
Figura 25. Pregunta Nº 9 65

Figura 26. Pregunta Nº 10 66
Figura 27. Pregunta N° 11 67
Figura 28. Pregunta Nº 12 68
Figura 29. Macro - localización 75
Figura 30. Micro - localización 76
Figura 31. Matriz Layout 77
Figura 32. Distribución de planta 78
Figura 33. Marketing y ventas 82
Figura 34. Logística 85
Figura 35. Compras 88
Figura 36. Producción 91
Figura 37. Punto de equilibrio Nº 1 118
Figura 38. Punto de equilibrio Nº 2 119
Figura 39. Punto de equilibrio Nº 3 120
Figura 40. Punto de equilibrio Nº 4 121
Figura 41. Punto de equilibrio Nº 5 122
Figura 42. Demanda 123
Figura 43. Oferta 124
Figura 44. Oferta - Demanda 125

Resumen Ejecutivo

El proyecto de titulación, es la implementación de un centro de producción y distribución de verduras y frutas, el cual potencializará al sector agropecuario del país, dando un valor agregado al producto y ofreciendo un servicio innovador.

Este centro cuenta con herramientas informáticas que ayuden a su crecimiento, como el desarrollo de una App, en que el cliente tenga un contacto directo con el centro, este proyecto se ha pensado en los diferentes tipos de consumidores que existen y que tienen los mismos problemas al momento de comprar sus alimentos, también se busca una concientización de los consumidores en el desperdicio de productos alimenticios.

El sistema de despachos será automatizado, en la que el operario tenga su base de pedidos programados en su picking, esto colabora a un mejor desarrollo del operario y permite tener un registro continuo de productos en stock.

Abstract

The project of titling, is the implementation of a center of production and distribution of vegetables and fruits, which will potentiate the agricultural sector of the country, giving an added value to the product and offering an innovative service.

This center has computer tools to help its growth, such as the development of an App, where the customer has direct contact with the center, this project has been thought of the different types of consumers that exist and have the same problems at the time of buying their food, is also seeking a consumer awareness in the waste of food products.

The system of dispatches will be automated, in which the operator has its order base programmed in its picking, this contributes to a better development of the operator and allows to have a continuous register of products in stock.

Capítulo 1: Introducción.

Ecuador, el gobierno de la revolución ciudadana encabezada por el ex presidente Rafael Correa, en su mandato de 10 años en el poder, ha impulsado el cambio de la matriz productiva, el surgimiento de Pymes y el otorgamiento de créditos a emprendedores. "También hay que recalcar que en esta década de gobierno de la revolución ciudadana, la revolución agropecuaria ha sido la mayor deuda que el gobierno no ha podido cumplir." (Correa, 2015)

"Se denomina producción a cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios." (Julián Pérez Porto, 2014).

El país se ha enfocado en sobresalir productos de consumo máximo como el petróleo, plátanos, crustáceos, pescado procesado y flores cortadas. Ecuador posee diversidad de productos como verduras y frutas, la gran mayoría de estos productos no han sido exportados, esto se da por diferentes factores, entre los cuales se recalca la existencia de varios productos sustitutos en el mercado nacional e internacional como la manzana chilena, cebolla peruana, entre otros, y el desconocimiento de mercados extranjeros, inexistencia de capital y el apoyo limitado por parte del gobierno.

"América Latina es la región del mundo que mas produce alimentos, el Ecuador se encuentra en el puesto 91 de 138 países en el Reporte de Competitividad Global." (Maldonado, 2016)

Los ecuatorianos han comenzado a buscar calidad de vida, por lo que en sus tiempos libres desean realizar diferentes actividades, una de las más importantes es convivir con sus familias, pero para llegar a contar con ello deben recortar tiempo a sus otras actividades como la compra de alimentos.

La compra de alimentos es una necesidad que realiza todo ecuatoriano, pero a mucho de los consumidores no les gusta realizarlas, debido al tiempo que conlleva, las incomodidades presentadas en la infraestructura y trato del producto adquirido tanto en la compra como en el transporte hasta sus hogares. Por esta razón se considera importante el crear un centro de distribución de verduras y frutas.

"Un centro de distribución es una infraestructura logística en la cual se almacenan productos y se dan órdenes de salida para su distribución al comercio minorista o mayorista." (Velez, 2014). Crear un centro de distribución de verduras y frutas, genera fuentes de empleo directo e indirecto, ayudando a reactivar el sector agropecuario, fortaleciendo la economía y brindando a los consumidores tiempo extra en sus vidas.

El análisis situacional, explica que la empresa está orientada a un centro de producción y distribución de verduras y frutas, el cual cumple con las regulaciones, normas y políticas, que tiene el país en la actualidad. Se toma variables que influyen directamente a la economía del país como el PIB, Inflación, Tasa Activa, Tasa Pasiva, Riesgo País entre otros.

Contribuir con los clientes a tener un mejor estilo de compras saludable, eficiente y puntual, provoca que las familias de los clientes genera un mayor tiempo libre, el cual puede

ser usado de la forma más conveniente, para esto debemos contar con proveedores que garanticen la calidad de productos y tiempos de entrega, la competencia directa son los supermercados y los mercados populares.

El estudio de mercado, se orienta a identificar al cliente y sus necesidades para lo cual se realizó un estudio previo, el levantamiento de información se apoyó en encuestas, opiniones y datos reales proporcionados por entidades públicas o privadas para obtener información fidedigna, usando fórmulas y comparación de cuadros estadísticos, permitiendo identificar la oferta y demanda del servicio, dando así un enfoque real del mercado al que se debe proyectar la empresa, sus límites de producción y distribución.

En el estudio técnico, el centro de distribución se ha enfocado en abarcar el máximo de consumidores del centro y norte de Quito, para lo cual se identificó la localización óptima considerando las diferentes vías de acceso a la ciudad enfocándose en evitar los inconvenientes de transporte y tránsito pesado.

El estudio financiero, evalúa los ingresos y egresos, que tiene el centro de producción y distribución y define si nuestra empresa cumple con las metas planteadas, ayudando a tener un mejor manejo del capital y creando estrategias para la superación de la empresa, siempre basándonos en la mejora continua, dando un equilibrio a la empresa y cumplimiento de expectativas.

El centro de distribución es una empresa orientada a la innovación del mercado local, mediante la distribución de verduras y frutas a domicilio logrando la satisfacción del cliente y garantizando la calidad de los productos mediante Buenas Prácticas de Manufactura y convirtiéndose en ejemplo de superación para nuevos emprendedores ecuatorianos.

1.1 Justificación

"Entre enero de 2016 y enero de 2017, las exportaciones aumentaron 14,5% en dólares y 14,2% en toneladas." (Cassinelli, 2017) El sector agropecuario sigue siendo la cenicienta del país, los agricultores ven al año 2017 como un año de cambios lo cual piden ayuda al gobierno que se les otorgue créditos para poder levantar sus tierras. El gobierno ha realizado campañas publicitarias con el fin de dar a conocer las riquezas que posee nuestro país, esto ha colaborado que los productos agropecuarios se den a conocer y de una manera indirecta ingresen a mercados extranjeros.

Una de las propuestas de campaña del presidente Lenin Moreno "es realizar la Gran minga Nacional Agropecuaria a través de la modernización de la producción, la mejora del empleo rural, el incremento del acceso a servicios básicos y la entrega de créditos." (Moreno, 2017)

La industria de conservas y procesamiento de frutas y vegetales forma parte esencial del sector agroindustrial del país, Ecuador cuenta con una riqueza agrícola que ofrece muchas ventajas competitivas para el desarrollo de la cadena productiva. El crecimiento económico en los últimos años ha permitido un mayor nivel de ingresos a los hogares que se ha visto reflejado en un mayor consumo de alimentos procesados.

Ecuador ofrece una abundante provisión de materia prima para los elaborados de frutas y vegetales. El país dispone de una gran variedad de tipos de suelo para los diferentes cultivos así como de diversos climas aptos para todo tipo de agricultura, lo cual lo convierte en una potencia agropecuaria y que posee todos los recursos necesarios para su crecimiento.

Los sabores de la cocina nacional adquieren otro matiz en las manos de los nuevos chefs ecuatorianos, ellos experimentan con ingredientes no comunes, técnicas modernas y buscan otros conceptos. "La gastronomía novo ecuatoriana, la cual trata rescatar la cocina tradicional ecuatoriana y la importancia de los productos nacionales, sus sabores y raíces." (Flores, 2015)

Las compras en tiendas virtuales se han multiplicado en los últimos años, los consumidores prefieren realizar sus compras desde la comodidad de su hogar y realizar sus pagos a través de pagos electrónicos. La tecnología va evolucionando y también las empresas, ahora es común que podamos realizar todas las transacciones a través de nuestro computador o celular, esto ayudado a generar mayor tiempo libre.

Mediante el desarrollo de este proyecto se permite dar una solución a los diferentes problemas que pasa un consumidor al momento de realizar sus compras en supermercados o mercados populares. Uno de estos problemas es el tiempo de los consumidores, los consumidores tienen un tiempo muy limitado para realizar sus compras esto puede ser por trabajo, tiempo de calidad en familia o realización de otras actividades, existen consumidores que no les gusta realizar sus compras puesto que el producto se daña o pierda su calidad en el transcurso del supermercado a su domicilio, muchas de las ocasiones el consumidor lleva

exceso de frutas o verduras a su hogar, parte de ese exceso va a la descomposición lo cual genera perdida de dinero en la economía de la familia y genera grandes cantidades de basura dañando al medio ambiente y no valorar los frutos que nos brinda la naturaleza.

Para esto se presenta la propuesta de un centro de distribución de verduras y frutas, garantizando su inocuidad y calidad, a través de la limpieza y empaque de productos bajo la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura y Control de Calidad en todo el proceso de logística.

El centro de distribución, está dirigido a todas las familias y restaurantes de la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito, que necesiten nuestro servicio, el cual brinda productos de calidad, servicio a domicilio y puntualidad en los pedidos.

Los proveedores principales serán fincas del sector de Machachi, Lloa, Amaguaña y la Importadora del Litoral, para; satisfacer toda la variedad de productos tanto en verduras como frutas, conseguir los productos a bajos costos y sin valores agregados por intermediarios, beneficiando a la empresa para solventar sus gastos y brindar a sus clientes precios competitivos.

Los productos una vez ya ingresados al centro de producción y distribución, pasan a ser clasificados por producto en perchas industriales, luego se dirigen a un sistema de lavado automático, al salir los productos del lavado tendrá un control de calidad y se verificará cada

producto que se encuentre en buen estado, los productos pasan a ser colocados en gavetas plásticas con su respectiva ficha técnica y su código de barras, estos son colocados en perchas industriales con un sistema de riel, dichas perchas van a tener secciones para facilitar la distribución y evitar mezcla de productos.

Cuando se despachan los pedidos, los operarios van a contar con un sistema de mando, una lectora de barras vinculada al software de control de inventarios y pedidos, para despachar los pedidos de los diferentes clientes, va a existir una banda transportadora, en el que la gaveta tenga fácil manejo, cada producto será enfundado por su clasificación y etiquetado, dando así un fácil manejo al cliente al llegar a su hogar. Las entregas se realizaran a domicilio.

Inicialmente, el modo de pedido de los clientes se va a realizar mediante una Aplicación Móvil para teléfonos Android, esta aplicación tendrá diferentes platos a la carta y ensaladas de verduras como frutas, en el cual si nosotros escogemos un plato a la carta de inmediato nos desplegara las verduras o frutas que se necesite, adicionalmente el cliente puede escoger las porciones que necesite. Esta aplicación incluirá un sistema de pago electrónico.

1.2 Antecedentes.

Los centros de distribución y las compras vía web han sido actividades que se han venido presentando en el transcurso de la historia, los antecedentes más relevantes para el desarrollo del proyecto se presentan a continuación:

1.2.1 Cortizo abre un centro de producción, distribución y logística al norte de Lisboa.

"Cortizo es un referente europeo en sistemas de aluminio y PVC para la arquitectura y la construcción, realiza su apertura de un centro de producción, distribución y logística en Río Maior, Portugal. Con este centro se desea ampliar la infraestructura y extender la red comercial. Desde estas instalaciones se dará servicio a la zona centro-sur de Portugal, puesto que por su ubicación favorece la conexión geográfica con estas localizaciones. Con ello, Cortizo pretende acortar notablemente los tiempos de entrega, posibilitando el envío y recepción de pedidos en un plazo inmediato." (Padrón, 2013)

Obtener la ubicación optima para satisfacer a los diferentes mercados, ayuda a tener un mejor control de tiempos de entrega, que el producto no se exponga a daños en su transportación y tener el espacio suficiente en el centro de distribución para realizar una logística eficiente.

1.2.2 Corporación Favorita.

"Este año se incorporaron nuevos y modernos equipos en las bodegas de carnes, pollos, legumbres, abastos, pecados y mariscos. Se amplió la central de Carnes que ahora cuenta con 3.930 m2 y opera con modernos equipos. Se invirtió en una empacadora al vacío con la que se logra prolongar el tiempo de vida útil de los cárnicos hasta en 30 días en refrigeración. Elaboración de productos Gourmand, cortes y empaques de carne de res, cerdo, borrego y

pollo. Empaque de frutas, verduras y granos secos y elaboración de hielo tipo escarcha para la conservación de los productos del mar y de hielo en cubos." (Favorita, 2015)

Los productos alimenticos deben ser tratados con Buenas Prácticas de Manufactura, para conservar la inocuidad de los alimentos, se debe usar maquinaria específica para alimentos que no afecte al producto, contar con tecnología avanzada que ayude a los productos para mejorar su conservación.

1.2.3 Consorcio español grupo Cofares y B.O.D visitaron el centro de logística avanzada de Corporación GPF.

"Representantes de Grupo Cofares y B.O.D, empresas de origen español, recorrieron el Centro de Logística Avanzada (CLA), el primer centro automatizado en Ecuador y uno de los más sofisticados de América Latina. El Centro de Logística Avanzada está equipado con la más alta tecnología, convirtiéndolo en el único centro de distribución high tech de Ecuador. El equipo español visitó los locales de Fybeca y SanaSana para conocer el impacto positivo que este ambicioso proyecto está generando directamente en los puntos de venta. Como por ejemplo, un mejor control de inventario, 99.5% de fiabilidad en las líneas de despacho, trazabilidad de la mercadería y envío de artículos en un tiempo aproximado de 48 horas a todas las provincias a escala nacional." (Pastor, 2017)

Tener una infraestructura moderna que abarque la tecnología y maquinaria necesaria, permite tener una logística avanzada en el que se tenga control de mercadería, organizar y distribuir los pedidos a los diferentes puntos de venta, tener personal capacitado y comprometido con su trabajo.

1.2.4 La oferta de las Apps de servicio aumenta en el Ecuador.

"Solicitar un taxi, pedir comida, medicamentos o consultar la cartelera de las salas de cine, todo a través de su equipo celular, se ha vuelto un comportamiento habitual en los habitantes del mundo. Cada vez surgen más aplicaciones para acceder a los servicios, sin tener que salir del hogar o llamar por teléfono." (Ayala, 2015)

Las APP de servicios ha fortalecido el mercado, mejorando los sistemas de compras y ayudando a los consumidores, brindando un servicio de calidad y garantizando los pedidos al igual que los pagos, los consumidores están ligados a la tecnología y ven una herramienta necesaria el teléfono o computadora, desde estas herramientas tecnológicas se puede realizar diferentes transacciones y tener un mejor estilo de vida.

Contar con un centro de distribución, que controle sus inventarios e impulse sus actividades comerciales a través de aplicaciones móviles y de escritorio, permite evaluar y mejorar los procesos productivos y distribución, siendo más competitivos en el mercado y dando un valor agregado a una actividad que durante la historia nacional no ha tenido la importancia necesaria.

Capítulo 2: Análisis situacional.

2.1 Ambiente externo.

"Son aquellos elementos ajenos a la organización que influyen de manera directa o indirecta al cumplimiento de objetivos." (Horton, 2015)

2.1.1 Factor económico.

2.1.1.1 PIB.

"El producto interno bruto, ayuda a tener un control porcentual y evidencie la realidad productiva y comercializadora del país, dando un dato real y situación del país, para poder mejorarlo o tomar decisiones que ayuden a la reactivación del PIB." (Nunes, 2015)

Tabla 1. PIB

Países	PIB 2016	PIB 2017
Argentina	-2,0	2,3
Bolivia	4,0	3,8
Brasil	-3,6	0,4
Chile	1,6	2,0
Colombia	2,0	2,7
Ecuador	-2,0	0,3
México	2,0	1,9
Panamá	5,2	5,9
Paraguay	4,0	3,8
Perú	3,9	4,0
Uruguay	0,6	1,0
Venezuela	-9,7	-4,7

Fuente: El Telégrafo
Elaborado por: Jhon Padilla

Con respecto a los precios establecidos en el año 2016 y 2017 de los bienes y servicios del país, para el año 2016 el PIB se cerró con -2,1% y el PIB actual del 2017 según el Banco Central del Ecuador se encuentra 1.42%, lo cual da un crecimiento productivo nacional, con el impulso económico y la asesoría profesional que ha recibido la industria pesquera, manufactura y agrícola. Además de la protección gubernamental del producto nacional con su campaña "Primero lo nuestro".

2.1.1.2 Inflación.

"Es un proceso económico provocado por el desequilibrio existente entre la oferta agregada y la demanda agregada, los productos y servicios siempre se encuentran en constante subida de precios y se basan en el Índice de Precios al Consumidor del área urbana." (cruz, 2013)

Tabla 2. Inflación

Fecha	Valor
Abril-30-2017	1,09%
Marzo-31-2017	0,96%
Febrero-28-2017	0,96%
Enero-31-2017	0,90%
Diciembre-31-2016	1,12%
Noviembre-30-2016	1,05%
Octubre-31-2016	1,31%
Septiembre-30-2016	1,30%
Agosto-31-2016	1,42%
Julio-31-2016	1,58%
Junio-30-2016	1,59%
Mayo-31-2016	1,63%
Abril-30-2016	1,78%
Marzo-31-2016	2,32%
Febrero-29-2016	2,60%
Enero-31-2016	3,09%
Diciembre-31-2015	3,38%
Noviembre-30-2015	3,40%
Octubre-31-2015	3,48%
Septiembre-30-2015	3,78%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jhon Padilla

Analizando los datos obtenidos por parte del Banco Central del Ecuador podemos ver que la inflación a medida que ha pasado el tiempo ha ido reduciendo tal es el caso que en Mayo del año 2015 contábamos con una inflación del 4,55% y para Diciembre del mismo año ya poseíamos una inflación del 3.38% lo que nos indica que hay una tendencia a la baja, para el

mes de Abril del 2016 contamos con una inflación de 1,78% y para Abril del 2017 se tiene una inflación de 1,09%, recordando que los meses anteriores a Abril 2017 estuvieron por -0,99%. Lo cual este año 2017 se puede ver que la inflación se mantiene ya que las regulaciones gubernamentales se han mantenido en equilibrio. La reducción de impuestos y salvaguardias han aportado a la disminución de precios e impulsado al poder adquisitivo.

2.1.1.3 Tasa activa.

"Es el interés que se tiene cuando se efectúa un préstamo a una entidad bancaria la cual se tiene que pagar cada mes, se cancela parte del préstamo al igual que el interés. Los porcentajes de intereses varían de acuerdo al monto del crédito y políticas internas de cada entidad bancaria." (Ortiz, 2014)

Tabla 3. Tasa activa

Fecha	Valor
Mayo-31-2017	7,37%
Abril-30-2017	8,13%
Marzo-31-2017	8,14%
Febrero-28-2017	8,25%
Enero-31-2017	8,02%
Diciembre-31-2016	8,10%
Noviembre-30-2016	8,38%
Octubre-31-2016	8,71%
Septiembre-30-2016	8,78%
Agosto-31-2016	8,21%
Julio-31-2016	8,67%
Junio-30-2016	8,66%
Mayo-31-2016	8,89%
Abril-30-2016	9,03%
Marzo-31-2016	8,86%
Febrero-29-2016	8,88%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jhon Padilla

En estos últimos años la tasa activa ha sufrido una variación sumamente mínima la cual cómo podemos ver en los datos otorgados por el Banco Central del Ecuador, se ha manejado entre un 9% y un 8%, en el año 2015 llego a su punto más alto en el mes de Noviembre de 9.22% y su punto más bajo es Mayo 2017 con 7.37%, lo cual nos da un gran panorama para poder adquirir prestamos a una tasa de interés baja, desde el año 2015 hasta el 2017.

2.1.1.4 Tasa pasiva.

"Es la tasa que pagan las entidades financieras a sus clientes por el dinero captado a través de cuenta de ahorros, esta tasa varía de acuerdo a las políticas de cada entidad bancaria." (Ortíz, 2014)

Tabla 4. Tasa pasiva

Fecha	Valor
Mayo-31-2017	4,82%
Abril-30-2017	4,81%
Marzo-31-2017	4,89%
Febrero-28-2017	5,07%
Enero-31-2017	5,08%
Diciembre-31-2016	5,12%
Noviembre-30-2016	5,51%
Octubre-31-2016	5,75%
Septiembre-30-2016	5,78%
Agosto-31-2016	5,91%
Julio-31-2016	6,01%
Junio-30-2016	6,00%
Mayo-31-2016	5,47%
Abril-30-2016	5,85%
Marzo-31-2016	5,95%
Febrero-29-2016	5,83%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jhon Padilla

En estos últimos años la tasa pasiva ha sufrido un cambio mínimo la cual podemos notar al analizar los datos otorgados por el Banco Central del Ecuador, ya que su variación se ha encontrado entre un 6% y un 5% en donde su punto más alto se encuentra en Julio del año 2016 con un 6.01% y su punto más bajo fue en Abril del año 2017 con un 4.81%, para el mes de Mayo del año 2017 se encuentra con 4,82%. Por este motivo los ahorros no son productivos y como clientes se tiene menores ganancias. Este indicador será un gran aporte para el análisis costo beneficio del proyecto.

2.1.1.5 Riesgo país.

"Es un indicador que sirve para medir la capacidad que tiene un país para pagar sus deudas, ya sea el capital o sus intereses utilizado por organismo financieros internacionales. Si el puntaje del riesgo país aumenta, se genera desconfianza en el mercado internacional." (Serrano, 2016)

Tabla 5. Riesgo país

Fecha	Valor
Junio-07-2017	693,00
Junio-06-2017	690,00
Junio-05-2017	694,00
Junio-04-2017	695,00
Junio-03-2017	695,00
Junio-02-2017	695,00
Junio-01-2017	689,00
Mayo-31-2017	694,00
Mayo-30-2017	675,00
Mayo-29-2017	658,00
Mayo-28-2017	658,00
Mayo-27-2017	658,00
Mayo-26-2017	658,00
Mayo-25-2017	658,00
Mayo-24-2017	650,00
Mayo-23-2017	663,00
Mayo-22-2017	669,00
Mayo-21-2017	671,00
Mayo-20-2017	671,00
Mayo-19-2017	671,00
Mayo-18-2017	675,00
Mayo-17-2017	671,00
Mayo-16-2017	656,00
Mayo-15-2017	646,00
Mayo-14-2017	663,00
Mayo-13-2017	663,00

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jhon Padilla

En los meses de Mayo y Junio, Ecuador se ha mantenido en un rango de 640.00 y 690.00 puntos, el 07-Junio-2017 se obtuvo un valor de 693,00 puntos. Tras las elecciones del 2 de Abril del 2017 con victoria al oficialismo el riego país obtuvo 700.00 puntos y desde esa fecha el riesgo país no ha podido descender significativamente hasta la actual, mientras tengamos crecimiento en riesgo país, el Ecuador no puede ofrecer garantías necesarias al mercado internacional desmotivando las inversiones futuras.

2.1.2 Factor social.

2.1.2.1 Desempleo.

"La población cuenta con edad para trabajar, posee condiciones y disposición de trabajar, a esto se conoce como población activa, que posee todos los requerimientos para trabajar pero que carece de un puesto de trabajo." (Kiziryan, 2015)

Tabla 6. Desempleo

Fecha	Valor
Marzo-31-2017	5,64%
Diciembre-31-2016	6,52%
Septiembre-30-2016	6,68%
Junio-30-2016	6,68%
Marzo-31-2016	7,35%
Diciembre-30-2015	5,65%
Septiembre-30-2015	5,48%
Junio-30-2015	5,58%
Marzo-31-2015	4,84%
Diciembre-31-2014	4,54%
Septiembre-30-2014	4,65%
Junio-30-2014	5,71%
Marzo-31-2014	5,60%
Diciembre-31-2013	4,86%
Septiembre-30-2013	4,55%
Junio-30-2013	4,89%
Marzo-31-2013	4,64%
Diciembre-31-2012	5,00%
Septiembre-30-2012	4,60%
Junio-30-2012	5,19%
Marzo-31-2012	4,88%
Diciembre-31-2011	5,07%
Septiembre-30-2011	5,52%
Junio-30-2011	6,36%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jhon Padilla

En los años 2011 - 2017, el valor porcentual más alto ha sido 7.35% en Marzo 2016 y el más bajo fue de 4.54% Diciembre 2014, en el mes de Marzo 2017 se obtuvo 5.64%, lo cual se ha tenido una reducción en el desempleo urbano a comparación de Mazo 2016 en una disminución de 1.71%, el desempleo se encuentra reduciendo pero el sub empleo está en constante crecimiento. Este indicador motiva a los futuros inversionistas a asegurar la oferta de trabajo en el país.

2.1.3 Factor legal.

2.1.3.1 Impuestos.

"Son restricciones o leyes que se paga al estado para soportar los gastos públicos, estos pagos son obligatorios y exigidos a personas naturas y sucesiones indivisas, estos tributos son establecidos por el gobierno. La colecta de impuestos es la forma que tiene el estado para financiarse y obtener recursos para realizar sus funciones." (Bidart, 2015)

2.1.3.1.1 Bienes tarifa 0% IVA.

"Productos alimenticios de origen agrícola, avícola, pecuario, apícola, cunícola, bioacuáticos, forestales, carnes en estado natural y embutidos; y de la pesca que se mantengan en estado natural, es decir, aquellos que no hayan sido objeto de elaboración, proceso o tratamiento que implique modificación de su naturaleza. La sola refrigeración, enfriamiento o congelamiento para conservarlos, el pilado, el desmote, la trituración, la

extracción por medios mecánicos o químicos para la elaboración del aceite comestible, el faenamiento, el cortado y el empaque no se considerarán procesamiento." (Orlando, 2017)

Las verduras y frutas son productos agricolas los cuales poseen tarifa 0% IVA, mientras se encuentren en estado natural, esto ayuda a que los productos alimenticios naturales tenga un mayor acogida por los consumidores ya que no pagan impuesto, esto genera que el mercado nacional agropecuario sobresalga y se mantenga brindando mejores productos a un precio accesible.

2.1.3.1.2 Impuesto al valor agregado 12% IVA.

Tabla 7. Impuesto al valor agregado 12% IVA

Fecha	IVA 12%	2% adicional del IVA
Julio, 2016	327	59
Agosto, 2016	360	66
Septiembre, 2016	353	67
Octubre, 2016	368	68
Noviembre, 2016	363	69
Diciembre, 2016	402	73
Enero, 2017	562	92
Febrero, 2017	330	61
Marzo, 2017	359	60
Abril, 2017	381	67

Fuente: El Comercio
Elaborado por: Jhon Padilla

El gobierno implanto una manera de recuperación económica para solventar los gastos del terremoto del 16 de Abril del 2016 la cual consistía en aumentar 2% al IVA, esta ley tenía una vigencia de 1 año. El primero de Junio del 2017 el IVA regreso a su 12% y se elimino

por completo las salvaguardias, el cual da una gran expectativa a los consumidores ya que pueden adquirir más productos a precios cómodos.

2.1.3.1.3 Impuesto a la renta para personas naturales.

"Las empresas constituidas en el Ecuador o las sucursales de empresas extranjeras domiciliadas en el país, así como los establecimientos permanentes de empresas extranjeras no domiciliadas debe aplicar la tarifa del 22% sobre su base imponible, la cual se puede reducir en 10 puntos porcentuales sobre el monto que reinviertan de sus utilidades." (Delgado, 2017)

Tabla 8. Impuesto a la renta personas naturales

Año 2017 - En dólares			
Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto fracción básica	Impuesto fracción excedente
0	11290	0	0%
11290	14390	0	5%
14390	17990	155	10%
17990	21600	515	12%
21600	43190	948	15%
43190	64770	4187	20%
64770	86370	8503	25%
86370	115140	13903	30%
115140	En adelante	22534	35%

Fuente: Servicio de rentas internas
Elaborado por: Jhon Padilla

El centro de distribución de verduras y frutas es un emprendimiento que pertenece a una persona natural, la cual emite y entrega comprobantes de venta autorizado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) por todas las transacciones que realice la empresa, se tiene que

presentar la declaración de impuestos de acuerdo al noveno digito del RUC, para la declaración del impuesto a la renta se tiene que sujetar al pago de impuestos como persona natural.

2.1.4 Factor tecnológico.

2.1.4.1 Innovación tecnológica.

"Surgen como un medio de mejoramiento en las empresas, tanto a los procesos como productos, para obtener una mejor productividad, para esto se debe tener los conocimientos necesarios para poder introducir a las empresas e impartirlas." (Toledano, 2016)

Tabla 9. Innovación tecnológica

Variables	Porcentaje
Analfabetismo digital	11,5%
Personas que usan TIC	56,9%
Personas que han usado internet	55,6%

Fuente: Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información
Elaborado por: Jhon Padilla

Los ecuatorianos al pasar el tiempo han mejorado sus conocimientos en tecnología ya que el uso de equipos tecnológicos es cotidiano y necesario, encontramos un analfabetismo digital 11.5%, lo cual representa a los sectores rurales en especial a las personas de mayor edad. La tecnología facilitara el desarrollo de la App, mejorará el desarrollo de despachos, se podrá tener un mejor control interno de la empresa y el cliente tendrá un contacto directo con la empresa.

2.2 Entorno local.

2.2.1 Clientes.

"Son aquellos consumidores que en la actualidad, están realizando compras o que lo hicieron dentro de un periodo corto de tiempo. Sin los clientes no habría empresa." (Muñoz, 2015)

Del total de la población que utiliza tarjeta de crédito se tiene la siguiente participación por sector:

Tabla 10. Porcentaje de clientes

Establecimientos	Número de transacciones	Porcentaje
Supermercados	7.394.986	20,81%
Servicios profesionales	6.369.280	17,92%
Restaurantes	6.091.820	17,14%
Salud y afines	4.073.891	11,46%
Comunicaciones	3.301.101	9,29%
Supermercados por departamento	2.452.851	6,90%
Vestido y calzado	2.187.551	6,16%
Diversión	1.281.640	3,61%
Ferretería y herramientas	1.150.999	3,24%
Servicio de transporte terrestre	743.125	2,09%
Servicio de transporte aéreo	492.992	1,39%
Total	35.540.236	100%

Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador
Elaborado por: Jhon Padilla

Las tarjetas de créditos poseen gran acogida por los consumidores y empresa ya que poseen diferentes beneficios y poseen facilidad de pago. El número de total de transacciones utilizando tarjetas de crédito es de 35.540.236 y los establecimientos con más uso es Supermercados con el 20.81%, Servicios profesionales con el 17.92% y Restaurantes con el

17.14%. El establecimiento de Supermercado abarca más del 20% del total de transacciones, lo cual nos da un gran mercado en donde se puede incursionar e innovar, también refleja que los clientes tienen más facilidad de adquirir tarjetas de crédito y que las usan en su diario vivir, ya que posee las garantías necesarias y brinda seguridad a sus usuarios.

2.2.2 Proveedores.

"Puede ser una persona, asociación o empresa que abastece con materiales o productos a una empresa ya existente en el mercado." (Fosado, 2015)

Tabla 11. Proveedores

Proveedores	Descripción
Importadora del Litoral	Autopista General Ruminahui, Calle Francisco de Orellana y Hernando de Magallanes
Asociación San Luis del Pedregal	Machachi – Ecuador
Asociación de Productores Agropecuarios Virgen del Volcán	Lloa – Ecuador
Asociación de Productores Agropecuarios Virgen de Guadalupe	Amaguaña – Ecuador

Elaborado por: Jhon Padilla

Las asociaciones de los sectores de Amaguaña, Lloa y Machachi son proveedores directos, el cual no tienen intermediarios, esto ayuda al centro de producción a tener un mejor precio de compra, la Importadora del Litoral ayuda a completar los productos que no se generen en la agricultura ecuatoriana, dicha empresa también provee de sus productos a mercados populares del D.M de Quito como Mercado San Roque, Mercado Mayorista entre otros.

2.2.3 Competidores.

"Son aquellas empresas que ofrecen un producto o servicio similar a los clientes, estas empresas siempre están en constante competencia para ganar más consumidores." (Pacheco, 2013)

Tabla 12. Competidores

Competidores	Factor Diferenciador	Porcentaje de participación
Corporación Favorita	Prestigio	35%
Santa María	Bajos costos	28%
Ecopacific	Productos procesados	3%
Provefru	Servicio a domicilio	2%

Elaborado por: Jhon Padilla

2.3 Análisis interno.

2.3.1 Fuerzas de Porter.

ALTO = 5 MEDIO = 3 BAJO = 1

Tabla 13. Fuerzas de Porter

Fuerzas de Porter	Alto	Medio	Bajo
1) Ingreso de competidores.			
Economía de grande escala.	5		
Diferenciación de productos.		3	
Acceso a los canales de distribución.	5		
Influencia de la política gubernamental.			1
2) Amenaza de sustitutos.			
Existen productos sustitutos.		3	
3) Poder de negociación de los compradores.			
Compra grandes volúmenes.		3	
Grado de estandarización de producto.	5		
Los productos economizan el dinero de los consumidores.		3	
Satisfacen la necesidad del cliente.	5		
4) Poder de negociación de los proveedores.			
Está dominado por unas pocas compañías y están concentradas en la industria que venden.		3	
Costos de cambio de proveedores.		3	
La industria es un cliente importante para los proveedores.	5		
5) Rivalidad entre los competidores existentes.			
Número de competidores con recursos y capacidades similares.			1
Tasa de crecimiento del sector industrial.		3	
Magnitud de costos fijos o de almacenamiento.		3	
Barreras de salida.			1
Diferentes estrategias, orígenes y cultura.	5		
Total	30	24	3

Elaborado por: Jhon Padilla

Mediante las 5 fuerzas de Porter se ha determinado que, en el ingreso de competidores , la economía a gran escala y el acceso a los canales de distribución, posee alta calificación, cual define que la empresa debe contar con un capital importante para su creación ya que de esa manera podrá tener más canales de distribución y podrá mantenerse en competencia, en la amenaza de productos sustitutos la empresa está innovando con tecnología la cual la hace única, el poder de negociación con los compradores, la empresa brinda un servicio que ayuda a la satisfacción del cliente y entrega productos de calidad, el poder de negociación de los proveedores, conseguir proveedores directos que cumplan los plazos de tiempo de entrega

facilitara el desenvolvimiento de la empresa, la rivalidad entre los competidores existentes como supermercados hace que las empresas siempre se mantengan en constante innovación.

2.3.2 Matriz FODA.

Tabla 14. FODA

Análisis Interno	**Análisis Externo**
Debilidades	**Amenazas**
- La mayor cantidad de proveedores en Quito son intermediarios. - Desconocimiento de sistemas de información móviles. - Desconocimiento en selección de frutas y verduras de calidad. - No existe interacción directa con el cliente previo a la venta.	- Cambios de hábitos en los consumidores. - Entrada de nuevos competidores. - Decrecimiento productivo en el sector agropecuario. - Producción estacional de productos.
Fortalezas	**Oportunidades**
- Equipo profesional con experiencia basta en canales de distribución. - Diseño del proyecto orientado a las nuevas tendencias comerciales – inclusión tecnológica.	- Aparición de nuevos segmentos. - Evolución tecnológica. - Alta oferta de microcréditos en la banca nacional. - Alto índice de compras vía App's móviles.

Mediante la matriz de las 5 fuerzas de Porter utilizando una escala Alta 5, Medio 3 y Bajo 1 se ha determinado la matriz FODA, en la que el análisis interno tenemos debilidades, la más importante es el desconocimiento de sistemas de información móviles, ya que la plataforma debe mantenerse en constante cambio y dar una pronta respuesta, la fortaleza es el diseño del proyecto orientado a las nuevas tendencias comerciales – inclusión tecnológica, innovamos el mercado con un producto que satisface las necesidades del cliente a través de la tecnología, en el análisis externo encontramos la amenaza, cambios de hábitos en los consumidores, brindar un servicio nuevo a los clientes no garantiza a que ocupen el servicio, ya que los consumidores no les gusta cambiar sus hábitos y costumbres.

La fortaleza es el alto índice de compras vía APP's, la tecnología crece de una manera sorprendente siempre ayudando a los consumidores a tener un mejor estilo de vida. La empresa posee un análisis interno y externo muy alentador ya que tiene fortalezas y oportunidades muy bien desarrolladas y que ayuda al mejoramiento de estrategias de la empresa.

2.3.3 Estrategias.

- Dar seguimiento a la satisfacción del cliente.
- Estar en constante mejora continua.
- Conseguir proveedores directos.
- La APP cuenta con información necesaria para un mejor desarrollo de los clientes al realizar sus pedidos.
- Buscar personas o sociedades que aporten en el desarrollo tecnológico.

2.3.4 Ventaja competitiva.

Enfoque

- Contar con un servicio único e innovador.
- Brindar productos a un menor costo con un servicio adicional.
- Contar con herramientas tecnológicas que faciliten a los clientes realizar sus compras al igual que sus pagos.
- Tener personal profesional, capacitado y con ganas de emprender en el área logística.
- Dedicación de satisfacer las necesidades del nicho de mercado.

2.3.5 Propuesta estratégica.

"Permite elaborar la filosofía empresarial con la intención de crear metas y objetivos que sean posibles de cumplir en un determinado tiempo, permitiendo que la empresa se encuentre preparada para el futuro y tenga estructurada sus bases organizacionales." (Velásquez, 2013)

2.3.5.1 Misión.

VERFRU, es una empresa distribuidora de verduras y frutas de calidad, tratadas con Buenas Prácticas de Manufactura, ofrecemos soluciones logísticas innovando el estilo de compras a través de medios tecnológicos que faciliten su pago y transporte, contribuyendo al bienestar de los habitantes del Centro y Norte de Quito.

2.3.5.2 Visión.

Para el año 2022, gracias a la experiencia y nuevas alianzas estratégicas nos consolidamos como una empresa pionera en dar soluciones a las familias, brindando toda la gama de productos alimenticios mediante plataformas tecnológicas y proporcionando servicio a domicilio, extendiendo nuestro mercado a todo el DMQ y creando una cultura de compra diferente, agradable y que mejore el tiempo de los consumidores.

2.3.5.3 Objetivos.

2.3.5.3.1 Objetivo general.

Proporcionar a los consumidores una manera eficiente, puntual y tecnológica de realizar sus compras de verduras y frutas, satisfaciendo las necesidades y brindando tiempo de calidad a los clientes.

2.3.5.3.2 Objetivos específicos.

- Identificar los diferentes nichos de mercado para fortalecer el servicio mediante la mejor continua.
- Garantizar la calidad total de los productos mediante normas INEN y Buenas Prácticas de Manufactura.
- Distribuir frutas y verduras al centro y norte de DMQ.

- Impulsar la credibilidad de los clientes en el uso de herramientas tecnológicas para adquirir sus frutas y verduras.

2.3.5.4 Principios.

2.3.5.4.1Mejora continúa.

Los procesos que se realizan en la empresa deben estar en constante evaluación a través de los registros generados en los procesos, que se incluyen en la propuesta, logrando ser competitivos en el mercado y mejorando el servicio de acuerdo a las exigencias del cliente.

2.3.5.4.2 Innovación y tecnología.

Manejamos en nuestros procesos de producción y comercialización herramientas innovadoras que permitan al cliente mantener una comunicación directa, facilitando su seguimiento, registro de pedidos y pagos. Nuestro diseño de distribución facilitará el despacho y control de los pedidos en tiempos estandarizados.

La App móvil que se utiliza, es una plataforma en la que pueden realizar sus pedidos y pagos, la infraestructura debe contar con tecnología que facilite el despacho y control de los pedidos a un tiempo estandarizado.

2.3.5.4.3 Trabajo en equipo.

Los empleados comparten sus experiencias laborales, conocimiento, habilidad y esfuerzos, para generar un mejor desempeño en las actividades y contribuir al éxito de la empresa.

2.3.5.5 Valores.

2.3.5.5.1 Respeto.

Obtener un clima laboral basado en la comunicación y el crecimiento profesional.

2.3.5.5.2 Puntualidad.

Que los pedidos se han entregados en el tiempo pactado por el cliente.

2.3.5.5.3 Seguridad.

Garantizar que el servicio que presta la empresa se ejecute con altos estándares de calidad.

2.3.5.5.4 Honestidad.

Brindar seguridad a los empleados y clientes, dando estabilidad económica y cumpliendo las normas, leyes y políticas del estado.

2.3.6 Gestión administrativa.

2.3.6.1 Planificación.

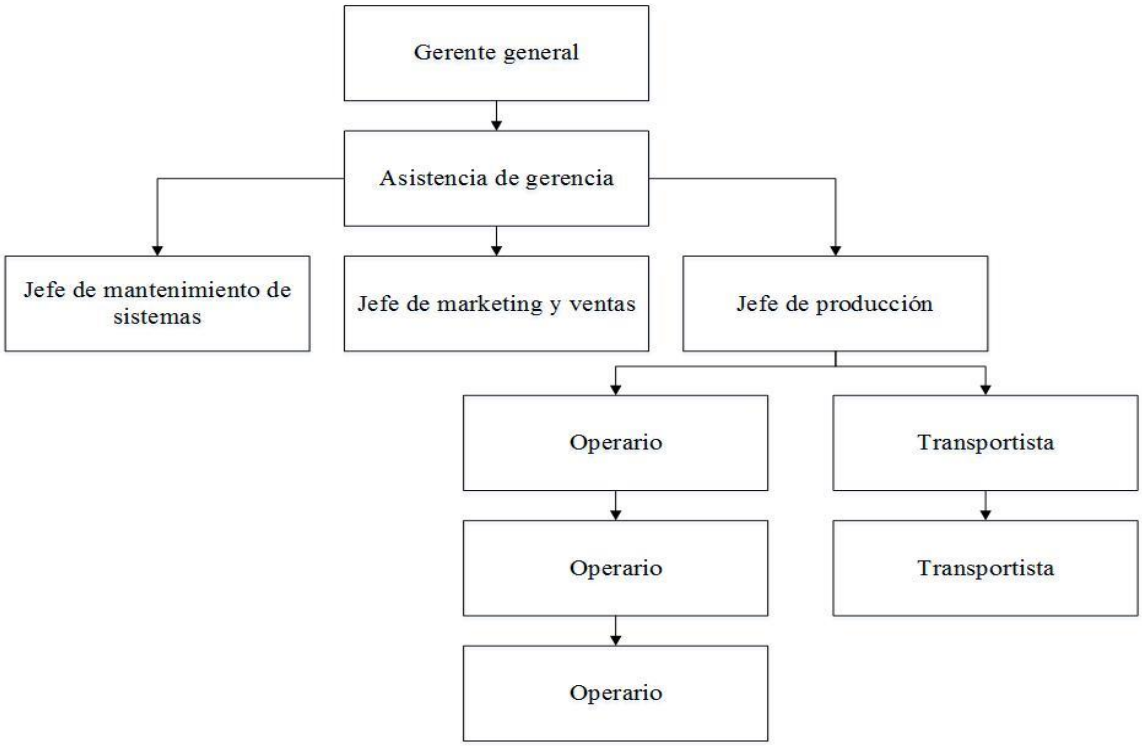
El presente proyecto inicia el 01 de Mayo del 2017 y finaliza el 31 de Agosto del 2017, las actividades a realizarse en ese transcurso de tiempo se presenta en el siguiente diagrama de Gantt.

Diríjase a Anexo Nº 1. Diagrama de Gantt.

2.3.6.2 Organización.

2.3.6.2.1 Organigrama.

Figura 1. Organigrama



Elaborado por: Jhon Padilla

2.3.6.2.2 Manual de funciones.

Tabla 15. Funciones gerente general

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Gerente general
Dependencia:	Área de logística
Número de cargos:	1
Reporta a (Nombre del cargo):	Gerente general
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación:	Tecnólogo en administración industrial y de la producción
Requisitos de experiencia:	1 año
Objetivo general	
Liderar el centro de producción y distribución, basándose en los valores corporativos y sus conocimientos, generando estabilidad a la empresa y su crecimiento.	
Funciones Esenciales	
Liderar al equipo de trabajo. Ejecutar y controlar los planes comerciales de la empresa. Control y avance de tecnología.	

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 16. Funciones asistente de gerencia

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Asistencia de gerencia
Dependencia:	Área de logística
Número de cargos:	1
Reporta a (Nombre del cargo):	Gerente general
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación:	Tecnólogo en administración o bachillerato
Requisitos de experiencia:	6 meses
Objetivo general	
Colaborar en las funciones de la gerencia a través del trabajo en equipo y ser un apoyo al personal, siempre ayudando al crecimiento de la empresa.	
Funciones Esenciales	
Contabilidad y auditoría. Control de ingresos y egresos. Trabajo en equipo.	

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 17. Funciones jefe de marketing y ventas

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Jefe de marketing y ventas.
Dependencia:	Área de administración
Número de cargos:	1
Reporta a (Nombre del cargo):	Gerente general.
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación:	Tecnólogo en administración o bachillerato.
Requisitos de experiencia:	6 meses.
Objetivo general	
Mantener la plataforma de la App con toda la información oportuna, utilizando estrategias de mercadeo y brindando una pronta respuesta a los clientes.	
Funciones Esenciales	
Ventas. Actualización permanente de la plataforma. Recolección de información.	

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 18. Funciones jefe de mantenimiento de sistemas

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Jefe de mantenimiento de sistemas
Dependencia:	Área de administración
Número de cargos:	1
Reporta a (Nombre del cargo):	Gerente general
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación:	Tecnólogo en redes y sistema
Requisitos de experiencia:	1 año
Objetivo general	
Brindar soporte al servidor mediante un mantenimiento permanente, solucionar los problemas informáticos que se den en el centro de producción y distribución	
Funciones Esenciales	
Control de calidad e inventarios. Proveer de productos al centro de producción y distribución. Control de pedidos.	

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 19. Funciones líder de logística

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Líder de logística
Dependencia:	Área de logística
Número de cargos:	1
Reporta a (Nombre del cargo):	Gerente general
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación:	Tecnólogo en administración de empresas o bachillerato
Requisitos de experiencia:	1 año
Objetivo general	
Realizar inventarios internos y control de calidad a los diferentes productos, enfocándose en Buenas Prácticas de Manufactura y siendo un soporte a sus compañeros.	
Funciones Esenciales	
Control de calidad e inventarios. Proveer de productos al centro de producción y distribución. Control de pedidos.	

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 20. Funciones operario

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Operario
Dependencia:	Área de logística
Número de cargos:	1
Reporta a (Nombre del cargo):	Líder de logística
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación:	Bachillerato
Requisitos de experiencia:	Sin experiencia
Objetivo general	
Colaborar en el manejo de los productos y distribución de los pedidos.	
Funciones Esenciales	
Despacho de pedidos. Ubicación de los productos. Manipulación de los productos	

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 21. Funciones transportista

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Transportista
Dependencia:	Área de logística
Número de cargos:	1
Reporta a (Nombre del cargo):	Jefe de producción
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación:	Licencia de conducir profesional
Requisitos de experiencia:	1 año
Objetivo general	
Entrega de pedidos a los diferentes clientes basándose en los valores corporativos y personal de apoyo al centro de producción y distribución.	
Funciones Esenciales	
Entrega de pedidos a domicilio. Control de pedidos. Despacho de pedidos.	

Elaborado por: Jhon Padilla

2.3.6.2.3 Dirección.

Gerente general.

Es el responsable legal de la empresa por ende debe estar informado y acatando los requisitos legales, controla los recursos de la empresa y vela los intereses de la empresa.

Líder de logística.

Encargado de asignar tareas y supervisar a los trabajadores en el proceso de distribución, garantizando que los despachos se han cumplidos en los tiempos estandarizados.

2.3.6.2.4 Control.

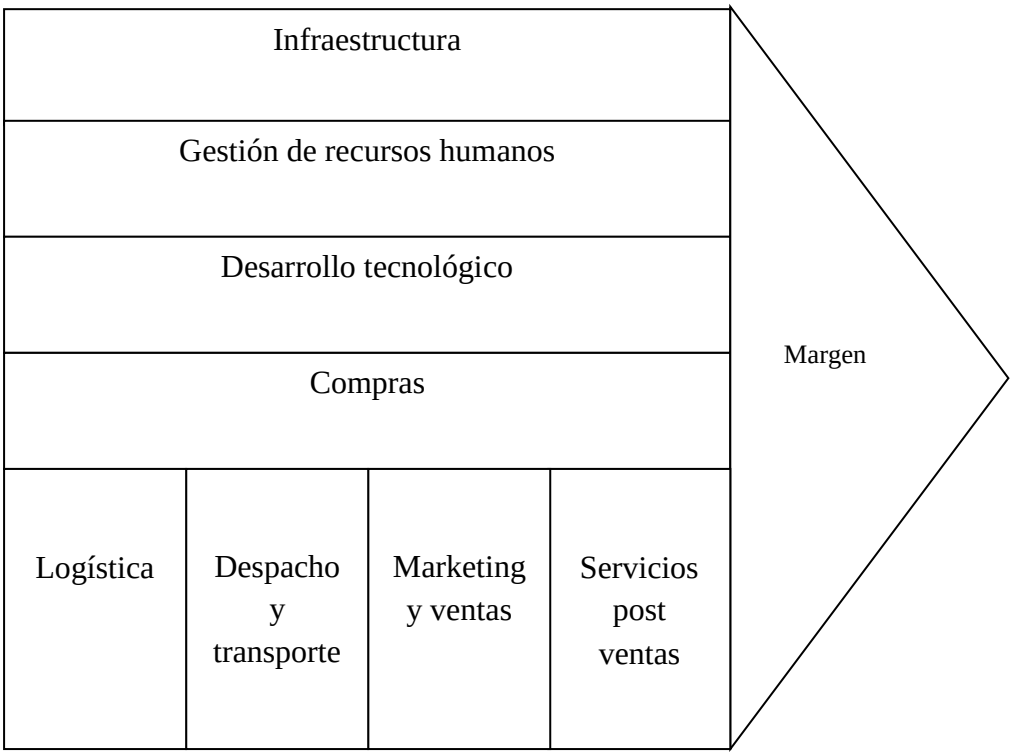
Tabla 22. Control

Sistemas de perfeccionamiento	Prevención de riesgos	Actividades de control	Información y comunicación	Supervisión y monitoreo
Atención al equipo de trabajo	X		X	
Control de calidad		X		X
Auditorías internas		X	X	X
Contabilidad			X	X
Sistemas tecnológicos		X	X	
Infraestructura	X	X		
Mantenimiento	X			X

Elaborado por: Jhon Padilla

2.3.7 Gestión operativa.

Figura 2. Cadena de valor



Elaborado por: Jhon Padilla

2.3.8 Gestión comercial.

2.3.8.1 Producto.

2.3.8.1.1 Logotipo y slogan.

Figura 3. Logotipo y slogan

Elaborado por: Jhon Padilla

2.3.8.1.2 Productos por temporada.

Tabla 23. Productos por temporada

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Pera	Habas	Naranja	Ciruelas	Granadilla	Pitajaya
Zanahoria	Almendras	Cebolla	Fresas		Cerezas
Limón	Chirimoya	Ajo	Nabo		Pepino
Piña	Alcachofas		Acelga		Durazno
Apio	Plátano		Lechuga		
Espinaca	Kiwi				
Mango					
JULIO	**AGOSTO**	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**
Guayaba	Tamarindo	Uvas	Col	Calabaza	Maracuyá
Sandía	Tomate	Tomates	Peras	Mandarinas	Ajo blanco
Pimiento verde	Higos	Moras			Coliflor
Melón	Cebollas	Manzana			Mango
Rábano		Remolacha			Papaya
		Naranja			
		Mandarina			

Elaborado por: Jhon Padilla

2.3.8.2 Precio.

VerFru, es una empresa que contara con diversas frutas y verduras, las cuales se han tomado mediante un estudio previo, y se ha cogido las que más influyen en las canastas de alimentos de los consumidores.

Tabla 24. Precios de las verduras

Verduras	Precio del proveedor unitario
Arveja	0,3
Frejol seco	0,32
Frejol tierno	0,32
Frejol blanco	0,32
Frejol rojo	0,32
Haba	0,28
Ajo macho	0,32
Ajo peruano	0,29
Acelga	0,15
Alcachofa	0,13
Apio	0,15
Ají	0,06
Brocoli	0,23
Berenjena	0,09
Cebolla blanca	0,06
Cebolla paiteña	0,09
Cebolla perla	0,1
Cilantro	0,15
Choclo mazorca	0,1
Choclo desgranado	0,34
Col	0,23
Col morada	0,23
Col de brucelas	0,24
Coliflor	0,13
Espinaca	0,16
Lechuga	0,16
Menta	0,03
Rabano	0,16
Remolacha	0,09
Pimiento rojo	0,06
Pimiento verde	0,06
Papanabo	0,09
Pepinillo	0,1
Perejil	0,12
Tomate riñon	0,09
Zanahoria	0,05
Vaina	0,12
Zapallo	0,18
Genjibre	0,18
Melloco	0,31
Papas	0,07
Yuca	0,13

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 25. Precios de las frutas

Frutas	Precio del proveedor unitario
Aguacate	0,13
Plátano	0,05
Capuli	0,22
Claudia	0,05
Coco	0,27
Durazno	0,06
Frutilla	0,05
Granadilla	0,11
Guayaba	0,09
Guanabana	0,12
Kiwi	0,06
Limon	0,03
Mandarina	0,08
Mango	0,11
Manzana roja	0,12
Manzana verde	0,12
Maracuya	0,09
Melón	0,19
Mora	0,35
Mortiño	0,31
Naranja	0,06
Naranjilla	0,08
Orito	0,04
Ovos	0,25
Papaya	0,14
Pasas	0,29
Pera	0,06
Pitahaya	0,14
Plátano verde	0,06
Plátano maduro	0,05
Sandia	0,38
Tamarindo	0,32
Taxo	0,09
Toronja	0,06
Tomate de árbol	0,08
Tuna	0,13
Uva negra	0,37
Uva rosada	0,38
Uva verde	0,37
Uvilla	0,3
Zapote	0,18

Elaborado por: Jhon Padilla

2.3.8.3 Plaza.

2.3.8.3.1 Centro de distribución.

Figura 4. Centro de distribución

Fuente: Google maps

Dirección: Tolosa y Asturias

Barrio: La Floresta

Se ha visto al barrio La Floresta el lugar más óptimo para arrendar el local para el centro de producción y distribución, ya que el centro se enfoca a los consumidores del centro y norte del DMQ, y también por cuenta con una salida a la Avenida Simón Bolívar y calles principales de la ciudad.

2.3.8.3.2 Fundas plásticas.

Figura 5. Fundas plásticas

Fuente: Plásticos San Francisco

Las fundas plásticas son utilizadas cuando el producto es pequeño y posee alto grado de descomposición.

2.3.8.3.3 Plástico adherente.

Figura 6. Plástico adherente.

Fuente: Plásticos San Francisco

El plástico adherente es utilizado en productos grandes y que no poseen descomposición en el transcurso de su entrega.

2.3.8.3.4 Gaveta de despacho.

Figura 7. Gaveta

Fuente: Plásticos San Francisco

Los productos una vez ya empaquetados en sus respectivas fundas plásticas, son trasladados a las gavetas, esta gaveta es de plástico, posee orificios de transpiración y resistencia, ayuda a que los diferentes productos no pierdan su calidad en el trascurso de la entrega.

2.3.8.3.5 Vehículo de transporte.

Figura 8. Vehículo.

Fuente: JAC

El vehículo cuenta con espacio suficiente y garantiza que las gavetas no sufran golpes en el trascurso de entrega.

2.3.8.4 Promoción.

2.3.8.4.1 APP.

Figura 9. APP

Fuente: Play store

La realización de los pedidos es a través de la App móvil de la empresa, la cual cuenta con un menú de desayuno, almuerzo y merienda calculado para 4 porciones según lo desee el cliente o contamos con la otra opción que es la utilización de un check list en donde el cliente es libre de adquirir los productos según lo necesite, los pagos se realizan mediante la misma aplicación a través de pagos electrónicos, la App móvil también informa de los descuentos que se tiene por semana y la introducción de nuevos productos, también se ofrece un servicio de post venta a los clientes.

Detallar promociones:

- Por cargar la aplicación

El cliente recibe descuento del 10% en frutas en su primer pedido.

- Por referir a una persona

El cliente recibe descuento del 10% en verduras y frutas en su próximo pedido.

- Por pedido mayor a 15 días

El cliente recibe descuento del 10% en verduras y el servicio a domicilio no tendrá costo.

2.3.8.4.2 Redes sociales.

Figura 10. Redes sociales

Fuente: Vinateros

Anunciamos nuestro servicio mediante las principales redes sociales, estas son Facebook, YouTube e Instagram, las cuales tienen gran acogida por los diferentes usuarios quiteños, cabe recalcar que no pagamos publicidad a estas redes sociales sino contamos con cuentas propias administradas por personal de la empresa.

2.3.8.4.3 Material P.O.P.

Figura 11. Tomatodo

Fuente: Plásticos San Francisco

Figura 12. Vaso

Fuente: Plásticos San Francisco

Figura 13. Llavero

Fuente: Importadora hoja dorada

Capítulo 3: Estudio de mercado.

3.1 Análisis del consumidor.

3.1.1 Población.

Tabla 26. Población 2010

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Cayambe	41967	3,3%	43828	3,3%	85795
Mejía	39783	3,2%	41552	3,1%	81335
Pedro Moncayo	16311	1,3%	16861	1,3%	33172
Pedro Vicente Maldonado	6735	0,5%	6189	0,5%	12924
Puerto Quito	10774	0,9%	9671	0,7%	20445
Quito	1088811	86,7%	1150380	87,1%	2239191
Rumiñahui	41917	3,3%	43935	3,3%	85852
San Miguel de los Bancos	9413	0,7%	8160	0,6%	17573
Total	1255711	100%	1320576	100%	2576287

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Elaborado por: Jhon Padilla

Población total Quito Censo 2010 * Crecimiento anual de la población = población total 2011

2239191 * 1.05 = 2351151

Tabla 27. Población 2017

Año	Población
2010	2.239.191
2011	2.351.151
2012	2.468.709
2013	2.592.144
2014	2.721.751
2015	2.857.839
2016	3.000.731
2017	3.150.768

Elaborado por: Jhon Padilla

Población total del sur de Quito = 36%

Población total del centro y norte de Quito = 64%

100% 3.150.768

64% X

X = 2.016.492

Población total del centro y norte de Quito / Integrantes que conforma la familia = Población total en familias

2.016.492 / 4 = 504.123

Población total en familias = 504.123

3.1.2 Muestra.

Población infinita

n = tamaño de la muestra con respecto al universo

e = grado de error 5%

P = porcentaje de probabilidad 50%

Z = para un intervalo de confianza 95% que es lo normal 1.95

$$n = \frac{z^2 * P(1-P)}{e^2}$$

$$n = \frac{1.95^2 * 0.5(1-0.5)}{0.05^2}$$

$$n = 380{,}25 \approx 380$$

3.1.3 Encuesta.

Objetivo: Investigar las preferencias de consumo de las verduras y frutas en la zona norte del DMQ.

Instructivo: Leer con mucha atención cada una de las preguntas y marque con una sola X la respuesta correcta según su criterio.

Género: Masculino ___ **Edad:** 18-25 ___ **Nivel de Ingresos:** 376 – 600 ___
Femenino ___ 25-40 ___ 601 – 900 ___
41 o más ___ 901 o más ___

1. ¿Consume usted usualmente verduras y frutas?
   SI ___ NO ___
2. ¿Con que frecuencia usted compra verduras y frutas?
   Diario ___ Semanal ___ Mensual ___ Semestral ___
3. ¿Dónde acostumbra usted a comprar verduras y frutas?
   Tienda ___ Mercado ___ Supermercado ___
4. ¿En qué presentación le gustaría a usted adquirir las verduras y frutas?
   Fundas plásticas ___ Bandejas plásticas ___ Plástico adherente ___
5. ¿En qué unidad de medida usted compra las verduras y frutas?
   Unidades ___ Libras ___ Kilos ___
6. ¿Cuánto dinero destina usted a la compra de verduras y frutas semanalmente?
   5-10 dólares ___ 11-20 dólares ___ 21 o más dólares ___
7. ¿Usted usualmente se sirve los alimentos en su casa?
   Desayuno – Almuerzo – Merienda___ Desayuno – Almuerzo___
   Desayuno – Merienda___ Almuerzo – Merienda___
8. ¿Cuáles son las condiciones de preferencia para el consumo de verduras y frutas?
   Calidad ___ Cantidad ___ Precio ___ Presentación ___
9. ¿Conoce usted alguna empresa que ofrezca verduras y frutas a domicilio?
   SI ___ Cual _____ NO ___
10. ¿Qué le parecería si las verduras y frutas se distribuyen domicilio?
    Extraordinario ___ Interesante___ Bueno___ Regular___ No me gustaría___

11. ¿Qué le parecería si las compras de verduras y frutas fueran mediante una aplicación móvil?

    Extraordinario ___ Interesante___ Bueno___ Regular___ No me gustaría___

12. ¿Usted aceptaría la implementación de un centro de producción y distribución de verduras y frutas?

    SI ___ NO ___

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

3.1.4 Tabulación de resultados.

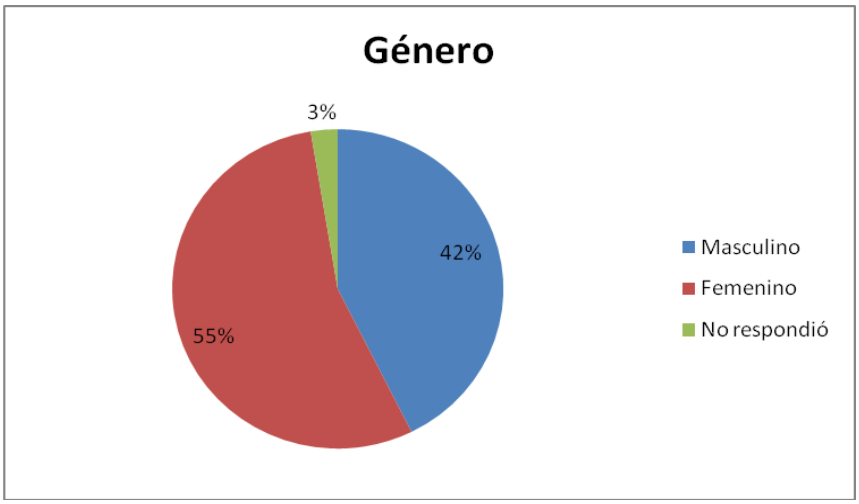
Género:

Tabla 28. Género

Variables	Muestra	Porcentaje
Masculino	162	43%
Femenino	208	55%
No respondió	10	3%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 14. Género



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 43% es masculino, el 55% femenino y el 3% no respondió.

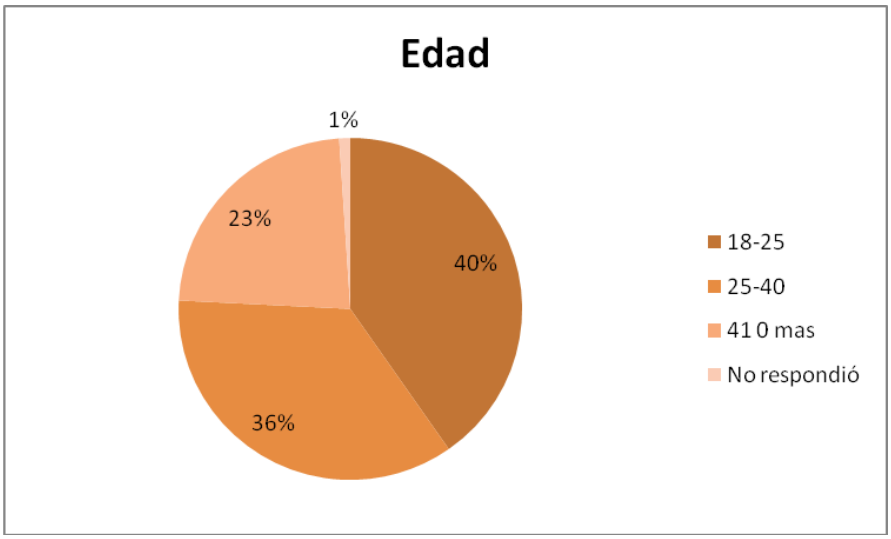
Edad:

Tabla 29. Edad

Variables	Muestra	Porcentaje
18-25	153	40%
25-40	135	36%
41 0 mas	88	23%
No respondió	4	1%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 15. Edad



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 40% se encuentra en el rango de edad de 18 – 25 años, el 36% se encuentra en el rango de edad de 25 – 40 años, el 23% se encuentra en el rango de edad de 41 o más y el 1% no respondió.

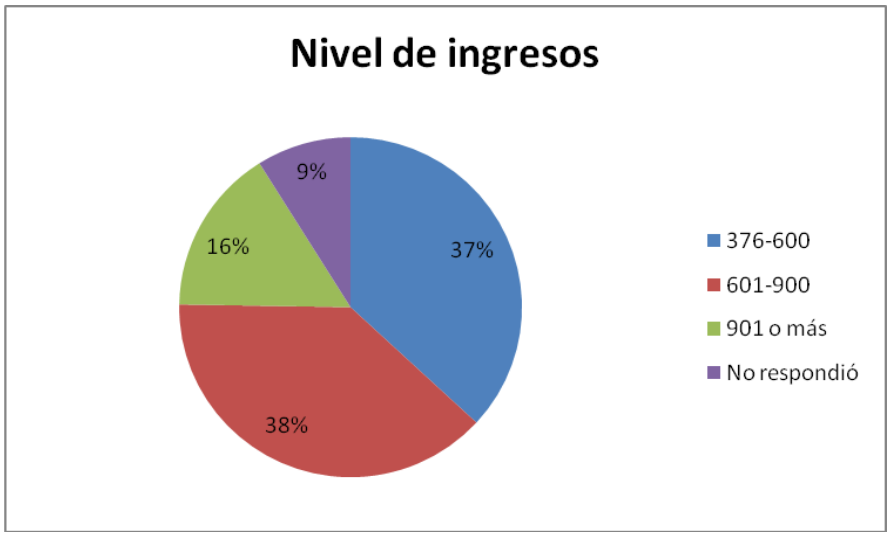
Nivel de ingresos:

Tabla 30. Nivel de ingresos

Variables	Muestra	Porcentaje
376-600	140	37%
601-900	146	38%
901 o más	60	16%
No respondió	34	9%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 16. Nivel de ingresos



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 37% posee un rango de ingresos mensuales de 376 – 600 dólares, el 38% posee un rango de 601 – 900 dólares, el 16% posee un rango de 901 o más y el 9% no respondió.

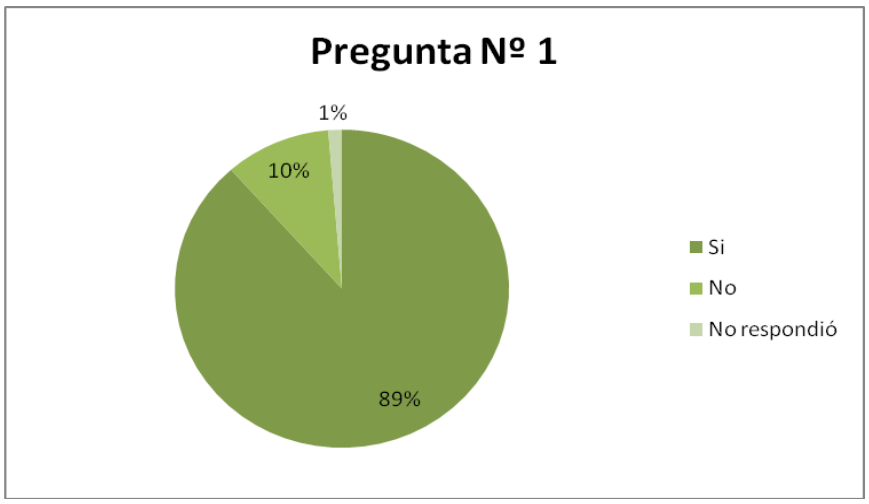
Pregunta Nº 1. ¿Consume usted usualmente verduras y frutas?

Tabla 31. Pregunta Nº 1

Variables	Muestra	Porcentaje
Si	336	88%
No	39	10%
No respondió	5	1%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 17. Pregunta Nº 1



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 89% consume usualmente verduras y frutas, el 10% no consume usualmente verduras y frutas y el 1% no respondió.

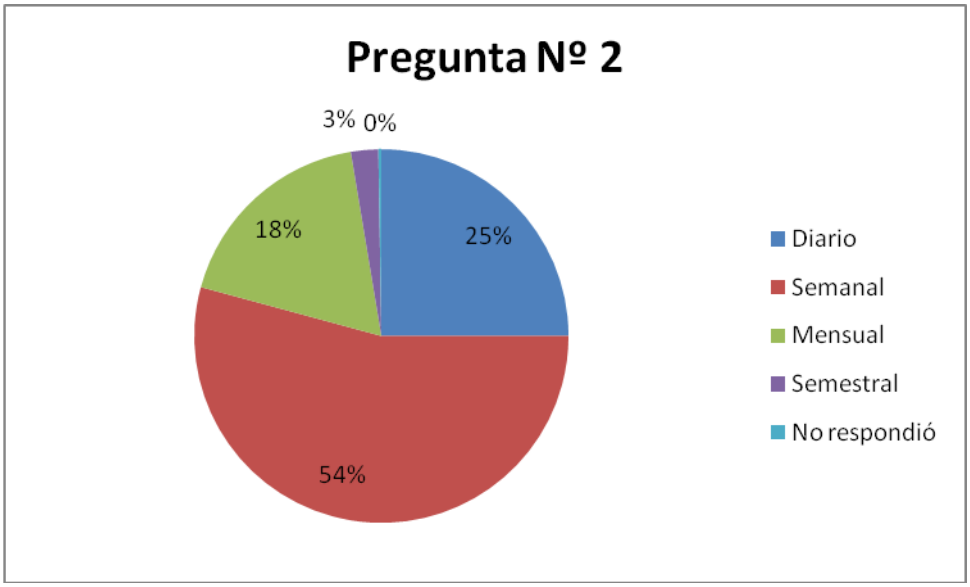
Pregunta Nº 2. ¿Con que frecuencia usted compra verduras y frutas?

Tabla 32. Pregunta Nº 2

Variables	Muestra	Porcentaje
Diario	95	25%
Semanal	206	54%
Mensual	69	18%
Semestral	9	2%
No respondió	1	0%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 18. Pregunta Nº 2



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 25% compra verduras y frutas a diario, el 54% compra verduras y frutas semanal, el 18% compra verduras y frutas mensual, el 3% compra verduras y frutas semestral.

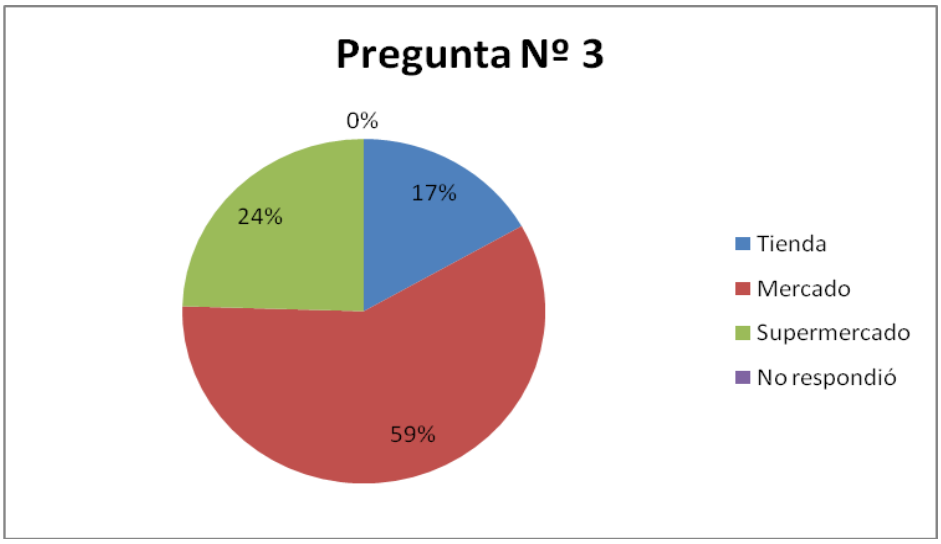
Pregunta Nº 3. ¿Dónde acostumbra usted a comprar verduras y frutas?

Tabla 33. Pregunta Nº 3

Variables	Muestra	Porcentaje
Tienda	65	17%
Mercado	227	59%
Supermercado	95	25%
No respondió	0	0%
Total	387	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 19. Pregunta Nº 3



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 17% realiza sus compras de verduras y frutas en tiendas, el 59% realiza sus compras de verduras y frutas en mercados, el 24% realiza sus compras de verduras y frutas en supermercados.

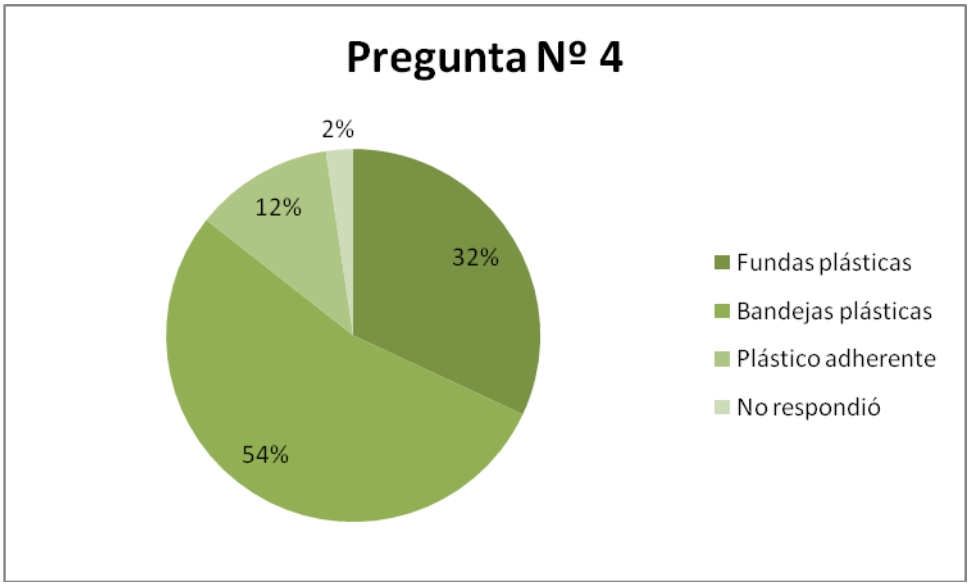
Pregunta Nº 4. ¿En qué presentación le gustaría a usted adquirir las verduras y frutas?

Tabla 34. Pregunta Nº 4

Variables	Muestra	Porcentaje
Fundas plásticas	122	32%
Bandejas plásticas	205	54%
Plástico adherente	46	12%
No respondió	9	2%
Total	382	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 20. Pregunta Nº 4



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 32% le gustaría adquirir las verduras y frutas en fundas plásticas, el 54% le gustaría adquirir las verduras y frutas en bandejas plásticas, el 12% le gustaría adquirir las verduras y frutas en plástico adherente y el 2% no respondió.

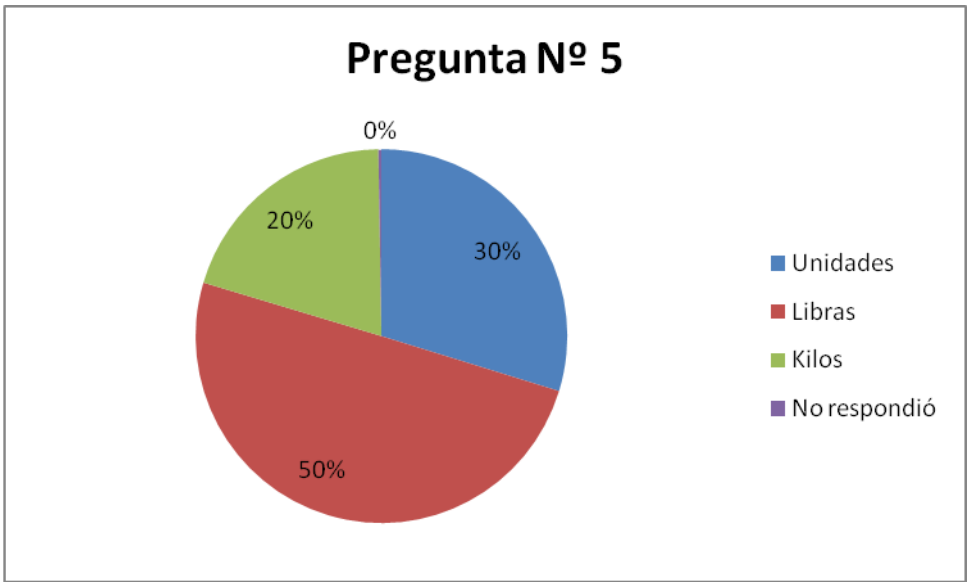
Pregunta Nº 5. ¿En qué unidad de medida usted compra las verduras y frutas?

Tabla 35. Pregunta Nº 5

Variables	Muestra	Porcentaje
Unidades	114	30%
Libras	191	50%
Kilos	77	20%
No respondió	1	0%
Total	383	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 21. Pregunta Nº 5



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 30% utiliza la unidad de medida en verduras y frutas de unidades, el 50% utiliza la unidad de medida en verduras y frutas de libras y el 20% utiliza la unidad de medida en verduras y frutas de kilos.

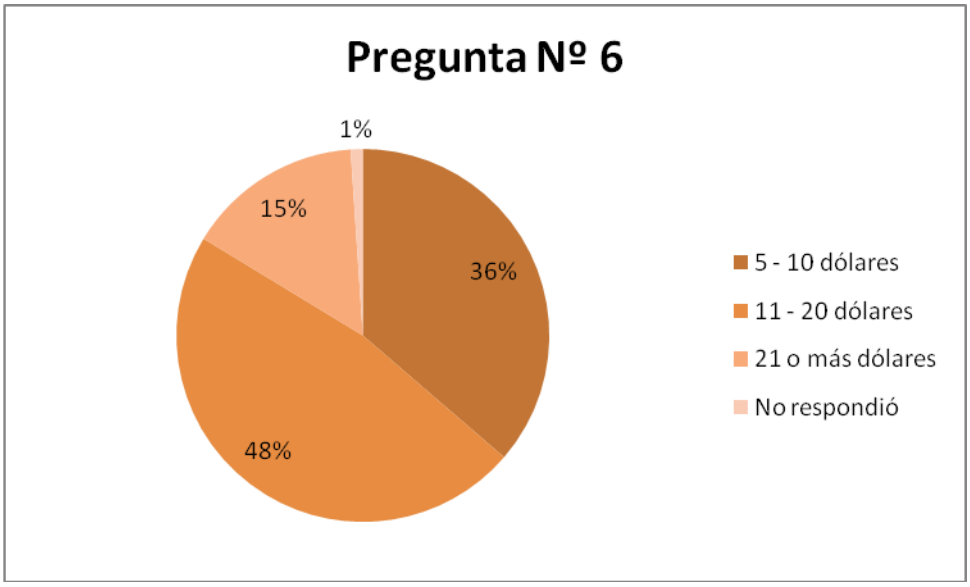
Pregunta Nº 6. ¿Cuánto dinero destina usted a la compra de verduras y frutas semanalmente?

Tabla 36. Pregunta Nº 6

Variables	Muestra	Porcentaje
5 - 10 dólares	138	36%
11 - 20 dólares	180	47%
21 o más dólares	58	15%
No respondió	4	1%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 22. Pregunta Nº 6



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 36% destina dinero a la compra de verduras y frutas en un rango de 5 – 10 dólares, el 48% destina dinero a la compra de verduras y frutas en un rango de 11 – 20 dólares, el 15% destina dinero a la compra de verduras y frutas en un rango de 21 o más dólares y el 1% no respondió

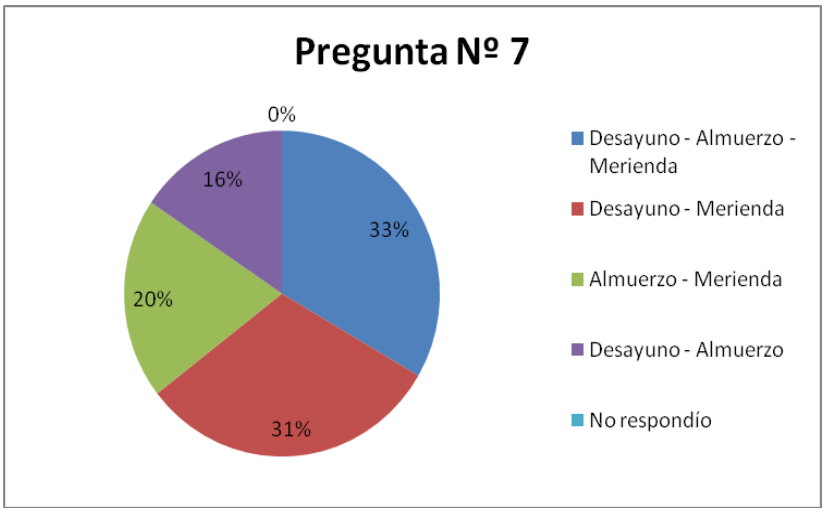
Pregunta Nº 7. ¿Usted usualmente se sirve los alimentos en su casa?

Tabla 37. Pregunta Nº 7

Variables	Muestra	Porcentaje
Desayuno - Almuerzo - Merienda	127	33%
Desayuno – Merienda	118	31%
Almuerzo – Merienda	76	20%
Desayuno - Almuerzo	59	16%
No respondió	0	0%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 23. Pregunta Nº 7



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 33% desayuna, almuerza y merienda en su hogar, el 31% desayuna y merienda en su hogar, el 20% almuerza y merienda en su hogar y el 16% desayuna y almuerza en su hogar.

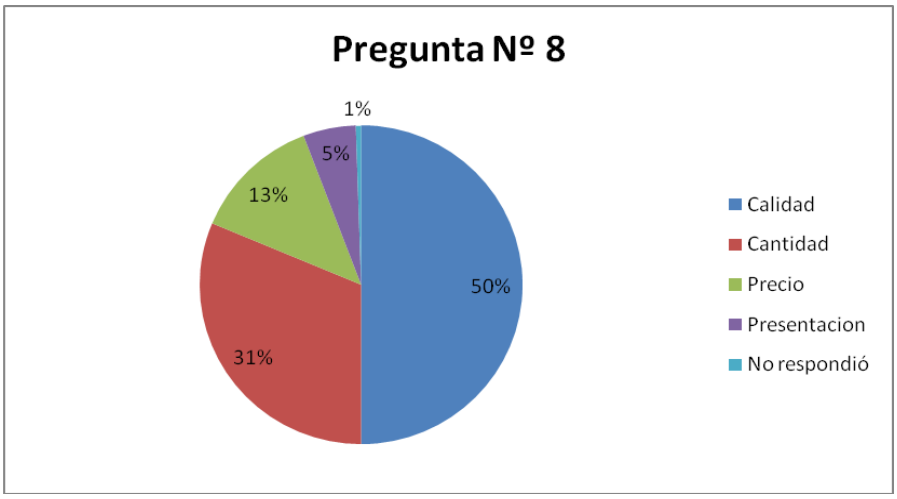
Pregunta Nº 8. ¿Cuáles son las condiciones de preferencia para el consumo de verduras y frutas?

Tabla 38. Pregunta Nº 8

Variables	Muestra	Porcentaje
Calidad	190	50%
Cantidad	119	31%
Precio	49	13%
Presentación	20	5%
No respondió	2	1%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 24. Pregunta Nº 8



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 50% prefiere las verduras y frutas por su calidad, el 31% prefiere las verduras y frutas por su cantidad, el 13% prefiere las verduras y frutas por su precio, el 5% prefiere las verduras y frutas por su presentación y el 1% no respondió.

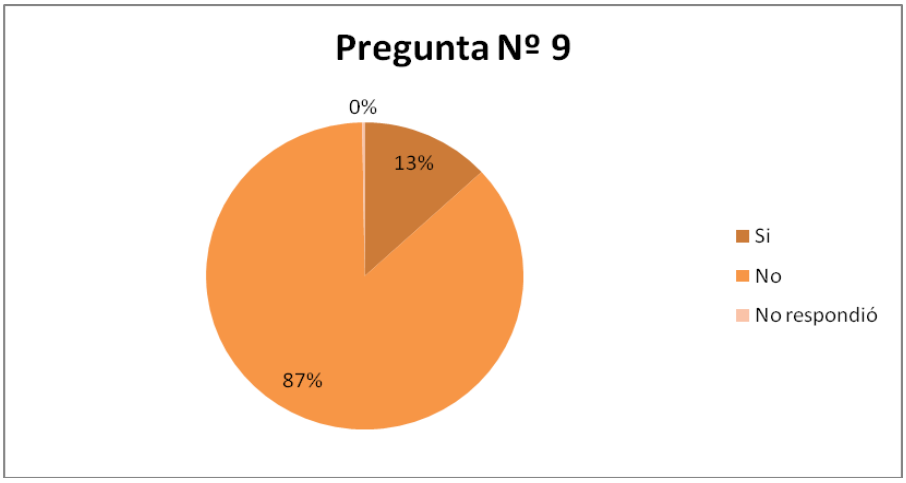
Pregunta Nº 9. ¿Conoce usted alguna empresa que ofrezca verduras y frutas a domicilio?

Tabla 39. Pregunta Nº 9

Variables	Muestra	Porcentaje
Si	50	13%
No	329	87%
No respondió	1	0%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 25. Pregunta Nº 9



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 13% conoce una empresa que ofrezca verduras y frutas a domicilio, el 87% no conoce una empresa que ofrezca verduras y frutas a domicilio.

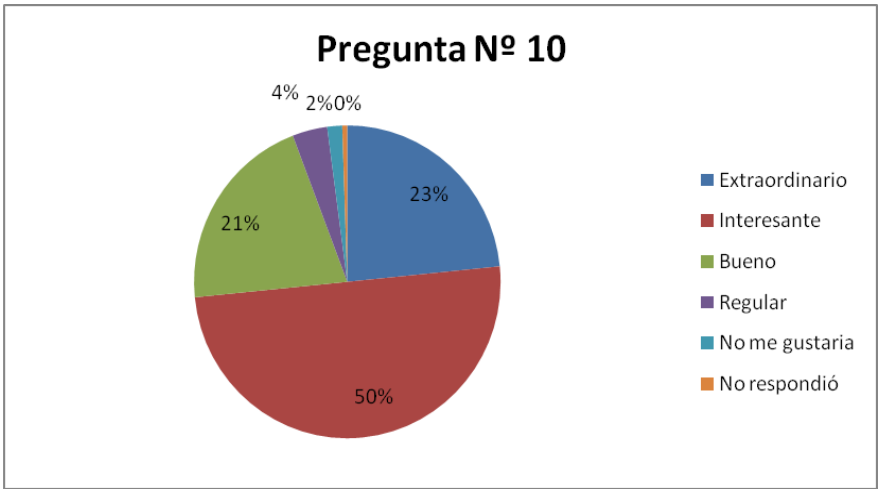
Pregunta Nº 10. ¿Qué le parecería si las verduras y frutas se distribuyen domicilio?

Tabla 40. Pregunta Nº 10

Variables	Muestra	Porcentaje
Extraordinario	89	23%
Interesante	190	50%
Bueno	79	21%
Regular	14	4%
No me gustaría	6	2%
No respondió	2	1%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 26. Pregunta Nº 10



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 23% le parece extraordinario que la distribución de verduras y frutas tenga servicio a domicilio, el 50% le parece interesante que la distribución de verduras y frutas tenga servicio a domicilio, el 21% le parece bueno que la distribución de verduras y frutas tenga servicio a domicilio, el 4% le parece regular que la distribución de verduras y frutas tenga servicio a domicilio, el 2% le parece no gustar que la distribución de verduras y frutas tenga servicio a domicilio y el 1% no contestó.

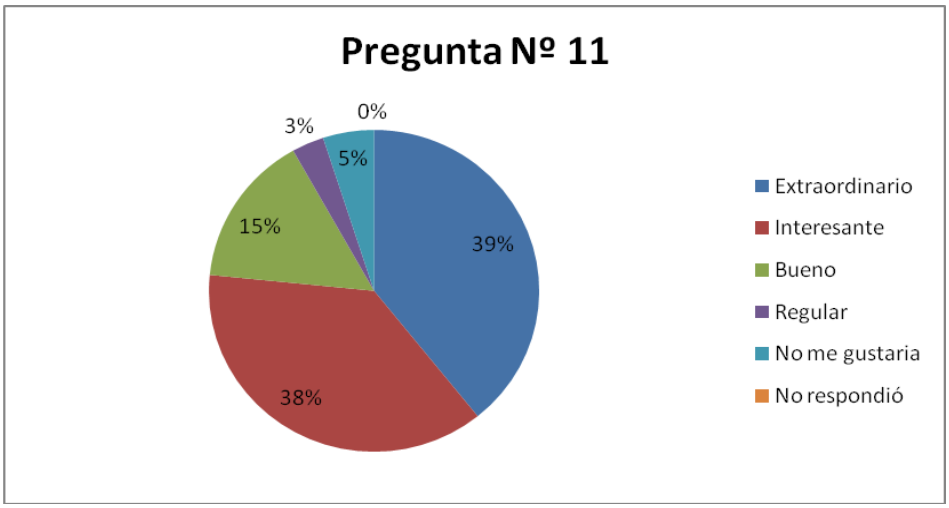
Pregunta Nº 11. ¿Qué le parecería si las compras de verduras y frutas fueran mediante una aplicación móvil?

Tabla 41. Pregunta N° 11

Variables	Muestra	Porcentaje
Extraordinario	149	39%
Interesante	142	37%
Bueno	58	15%
Regular	12	3%
No me gustaría	19	5%
No respondió	0	0%
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 27. Pregunta N° 11



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 39% le parece extraordinario que la compra de verduras y frutas fuera mediante una APP, el 37% le parece interesante que la compra de verduras y frutas fuera mediante una APP, el 15% le parece bueno que la compra de verduras y frutas fuera mediante una APP, el 3% le parece regular que la compra de

verduras y frutas fuera mediante una APP, el 5% le parece no gustar que la compra de verduras y frutas fuera mediante una APP.

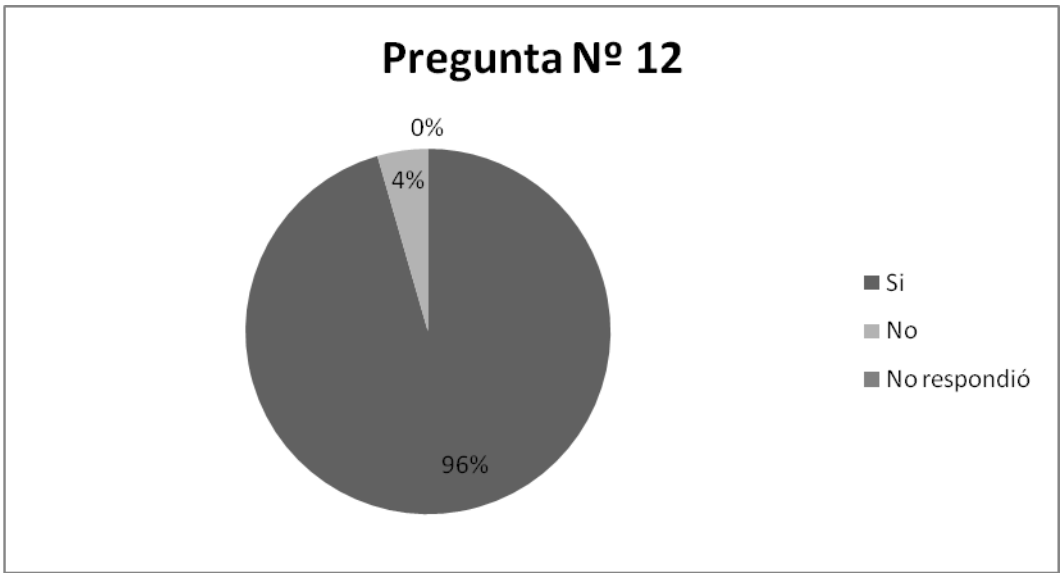
Pregunta Nº 12. ¿Usted aceptaría la implementación de un centro de producción y distribución de verduras y frutas?

Tabla 42. Pregunta Nº 12

Variables	Muestra	Porcentaje
Si	363	96%
No	17	4%
No respondió	0	0
Total	380	100%

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 28. Pregunta Nº 12



Elaborado por: Jhon Padilla

Los datos recolectados a través de la encuesta por parte de la población del sector Centro y Norte del DMQ con una muestra de 380, determina que el 96% aprueba la creación del centro

de distribución de verduras y frutas y el 4% desaprueba la creación del centro de distribución de verduras y frutas.

3.2 Oferta.

3.2.1 Oferta histórica.

Una vez que se ha realizado la investigación se ha determinado que VERFRU no posee oferta histórica ya que es un producto nuevo en el mercado.

3.2.2 Oferta actual.

En base a las encuestas realizadas se identifica el 13% de competencia indirecta existente según la pregunta Nº 8.

Tabla 43. Oferta actual

Total Familias	% Competencia	Oferta Actual
504.123	13%	65.536

Elaborado por: Jhon Padilla

3.2.3 Oferta proyectada.

Como no hay un competidor directo no se puede evaluar la oferta proyectada de competencia directa.

3.3 Productos sustitutos.

3.3.1 Oferta histórica.

Mediante la pregunta Nº 8 de la encuesta se determina que el 13% conoce una empresa que distribuya verduras y frutas a domicilio, esta es Santa María la cual brinda servicio a domicilio a clientes que lleven demasiados productos y que se encuentren en un radio de 100 metros. Mediante la pregunta Nº 3 se determina que el 25% realiza sus compras de verduras y frutas en supermercados. No se puede realizar la oferta histórica.

3.3.2 Oferta actual.

En la pregunta Nº 9, definimos que el 73% le agrada que las verduras y frutas se distribuyan a domicilio mientras que, para el 27% no le resulta atractiva la propuesta debido a su satisfacción por el servicio que ofrecen las tiendas, mercados y supermercados. Considerando que la ciudadanía quiteña actualmente posee varias opciones para abastecer su lacena, se proyecta la oferta actual en base al desinterés manifestado. Se consideró como poco atractiva a las opciones de bueno, regular y no me gustaría para obtener el porcentaje de la oferta actual la cual es el 27%.

Tabla 44. Oferta actual productos sustitutos

Total Familias	% Compra de supermercados	Oferta Actual
504.123	27%	136.113

Elaborado por: Jhon Padilla

3.3.3 Oferta proyectada.

Se toma como factor de proyección el crecimiento del comercio electrónico que es del 35%, y se define que los supermercados tienen el poder adquisitivo para poder innovar su infraestructura y crear nuevas opciones de comercialización en base a las tendencias de adquisición del consumidor.

Tabla 45. Oferta proyectada productos sustitutos

Año	Factor proyección	Oferta proyectada
2017		126031
2018	35%	170142
2019	35%	229691
2020	35%	310084
2021	35%	418613
2022	35%	565127

Elaborado por: Jhon Padilla

3.4 Demanda.

3.4.1 Demanda histórica.

En base a las respuestas de las preguntas Nº 9 y Nº10 de la encuesta, se identifica que el 90% de la población se ha sorprendido con la idea innovadora, creando la necesidad en el cliente de nuestro servicio. Por tal motivo, se identifica que no existe demanda histórica.

3.4.2 Demanda actual.

En base a las encuestas realizadas según la pregunta Nº 1 se identifica el 88% de compras de verduras y frutas, y con la pregunta Nº 11 obtenemos el 96% que acepta la implementación de un centro de producción y distribución de verduras y frutas.

Tabla 46. Demanda actual

Total de familias	% de personas que compran verduras y frutas	Familias que consumen verduras y frutas	% de familias que les interesa VerFru	Total de familias que consumirían VerFru
504123	88%	443628	96%	425883

Elaborado por: Jhon Padilla

3.4.3 Demanda proyectada.

Se define el factor de proyección considerando el % de crecimiento poblacional del DMQ.

Crecimiento poblacional del DMQ = 1.05%

Tabla 47. Demanda proyectada

Año	Factor Proyección	Demanda Proyectada
2017		425.883
2018	1,05%	430.355
2019	1,05%	434.874
2020	1,05%	439.440
2021	1,05%	444.054
2022	1,05%	448.716

Elaborado por: Jhon Padilla

3.4.4 Formula de la demanda.

Para el punto A y B, se utilizó el total de familias que consumirían VERFRU que es 425.883 y mediante la pregunta Nº 6 se toma el 47% en el rango de 11 – 20 dólares y el 15% en el rango de 21 – 30 dólares. Para obtener los puntos A y B.

Punto A (200.165; 15,00)

Punto B (63.882; 25,00)

$$P - P1 = \left(\frac{p2 - p1}{q2 - q1}\right)(q - q1)$$

$$P - 15{,}00 = \left(\frac{25{,}00 - 15{,}00}{63.882 - 200.165}\right)(q - 200.165)$$

$$P - 15{,}00 = -\frac{10{,}00}{136.283}\,q + 14{,}69$$

$$P = -\frac{10{,}00}{136.283}\,q + 29{,}69$$

3.5 Balance oferta-demanda.

3.5.1 Balance actual.

Tabla 48. Balance actual

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
2017	425.883	65.536	360.347

Elaborado por: Jhon Padilla

3.5.2 Balance proyectado.

Tabla 49. Balance proyectado

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
2017	425.883	126.031	299.852
2018	430.355	127.354	303.001
2019	434.874	128.691	306.183
2020	439.440	130.042	309.398
2021	444.054	131.407	312647
2022	448.716	132.787	315.929

Elaborado por: Jhon Padilla

Capítulo 4: Estudio técnico

4.1 Tamaño del proyecto

4.1.1 Capacidad óptima.

Tabla 50. Capacidad óptima

Área	Lado A	Lado B	Total
Gerencia General	4	5	20
Bodega	3,5	9	31,5
Cuarto frío	5	8	40
Logística	12	10	120
Área de carga y descarga	4	9	36
Cuarto de lavado	2,5	9	22,5
Baños	2,5	5	12,5
Total	33,5 m²	55 m²	282,5 m²

Elaborado por: Jhon Padilla

4.2 Localización

4.2.1 Macro - localización.

Figura 29. Macro - localización

Fuente: Google maps

4.2.2 Micro – localización.

Figura 30. Micro - localización

Fuente: Google maps

4.2.3 Localización óptima.

Tabla 51. Localización óptima

Factores	Peso asignado	Calificación	C. Ponderada
Seguridad	0,15	3	0,45
Competencia	0,1	3	0,3
Accesibilidad	0,15	4	0,6
Servicios Básicos	0,1	4	0,4
Normativa	0,15	4	0,6
Cercanía con los proveedores	0,1	2	0,2
Cercanía con los clientes	0,25	5	1,25
Total	1,00		3,8

Elaborado por: Jhon Padilla

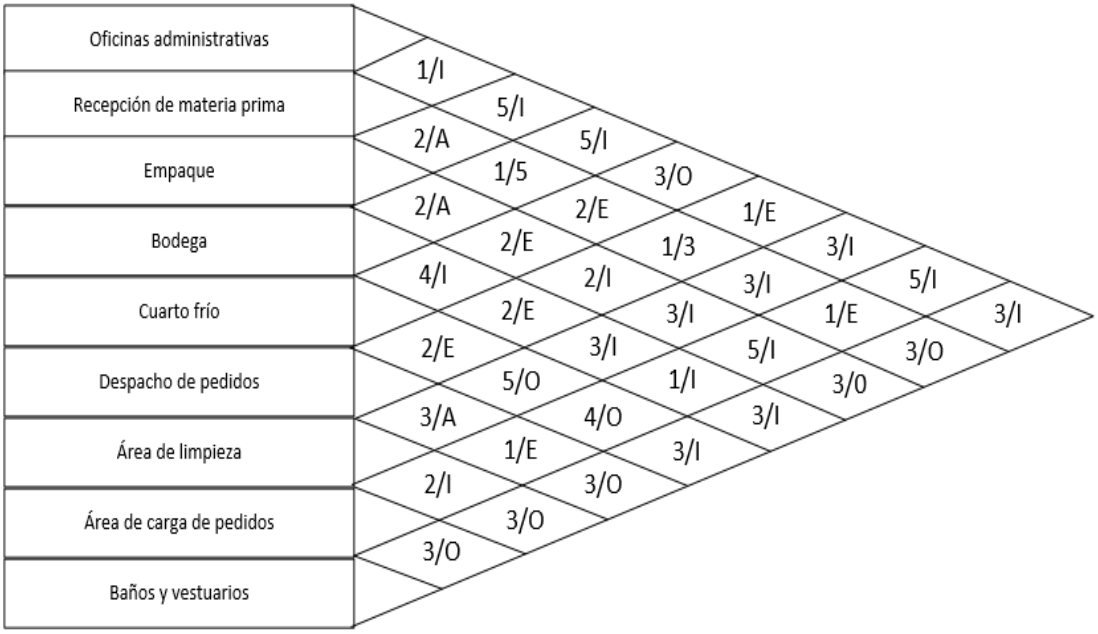
4.3 Ingeniería del producto.

4.3.1 Definición del servicio.

- Requerimiento de los clientes mediante una App.
- Los productos son verduras y frutas.
- Tiempo de respuesta inmediata cliente - empresa.
- Producto de calidad.
- Servicio a domicilio en el tiempo que el cliente lo requiera.

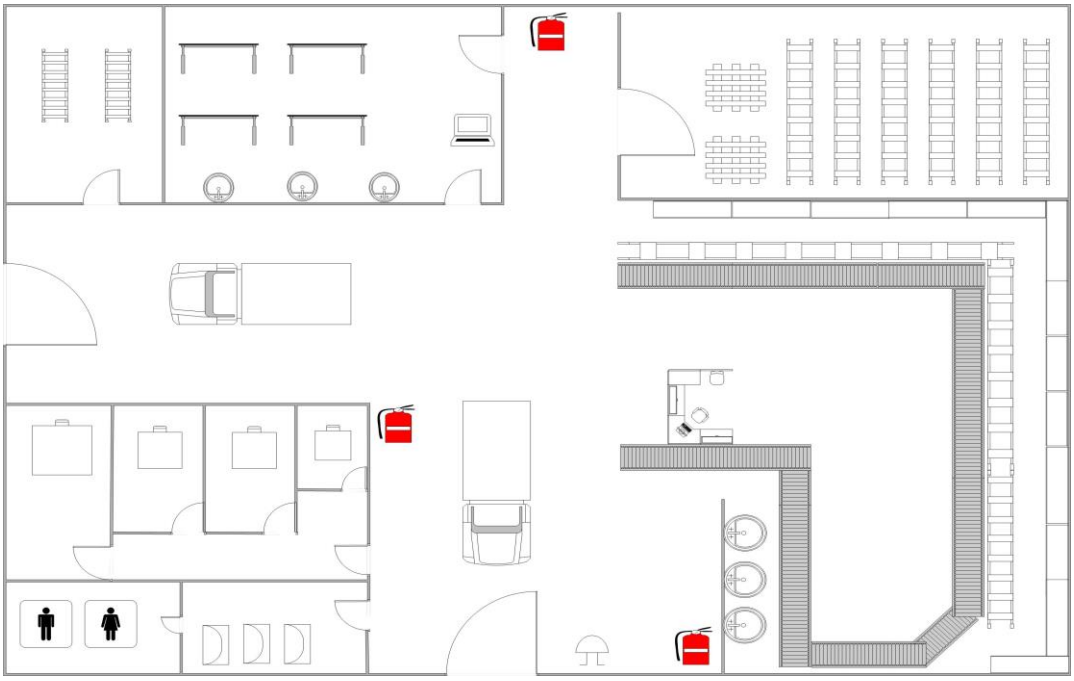
4.3.2 Distribución de planta.

Figura 31. Matriz Layout



Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 32. Distribución de planta



Elaborado por: Jhon Padilla

4.3.3 Proceso productivo.

4.3.3.1 Dimensiones y pesos de los productos.

Las dimensiones y pesos estandarizados ayudan a tener mejor control de ubicación y facilita el uso de instructivos.

Diríjase al Anexo Nº 2. Verduras.

Diríjase al Anexo Nº 3. Frutas.

4.3.3.2 Instructivos.

VERFRU	Instructivo de Limpieza	Código: 0001 Versión: 01

Objetivo: Garantizar que los productos cumplan instructivo.

Meta: Lograr que cada producto cumpla con los requerimientos de limpieza sin dañar los beneficios del producto.

Clasificación de corteza:

Corteza dura

1. Control de calidad por cada producto.

2. Verificar a que clasificación de corteza se encuentra el producto.

3. Limpieza con una toalla húmeda.

4. Colocación de los productos en gavetas plásticas para su empaque.

Corteza leve

1. Control de calidad por cada producto.

2. Verificar a que clasificación de corteza se encuentra el producto.

3. Limpieza con una toalla húmeda con suavidad.

4. Chorro de agua.

5. Colocación de los productos en gavetas plásticas para su empaque.

Corteza suave

1. Control de calidad por cada producto.

2. Verificar a que clasificación de corteza se encuentra el producto.

3. Limpieza mediante un chorro de agua.

4. Colocación de los productos en gavetas plásticas para su empaque.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:

VERFRU	Instructivo de Empaque	Código: 0001 Versión: 01

Objetivo: Garantizar que los productos cumplan instructivo.

Meta: Lograr que cada producto cumpla con los requerimientos de empaque sin dañar los beneficios del producto.

Productos según tamaño:

Producto grande o largo.

1. Control de calidad por cada producto.

2. Verificar a que clasificación se encuentra el producto.

3. Empacado con plástico adherente, cubriendo todas las partes del producto.

4. Colocación de los productos en gavetas plásticas para su almacenamiento.

Producto mediano.

1. Control de calidad por cada producto.

2. Verificar a que clasificación se encuentra el producto.

3. Empacado con fundas plásticas.

4. Colocación de los productos en gavetas plásticas para su almacenamiento.

Producto pequeño.

1. Control de calidad por cada producto.

2. Verificar a que clasificación se encuentra el producto.

3. Empacado en bandejas plásticas y plástico adherente.

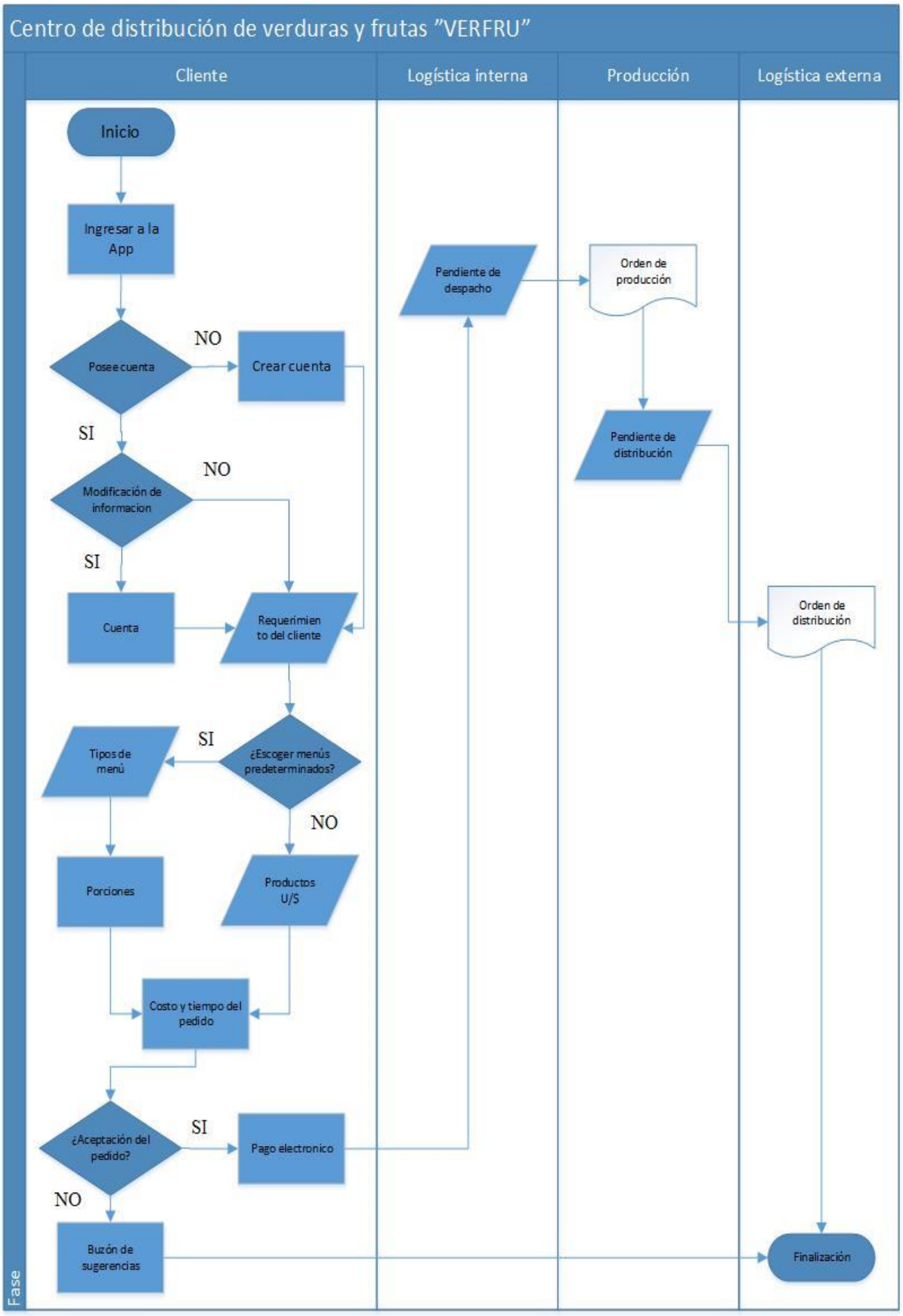
4. Colocación de los productos en gavetas plásticas para su almacenamiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:

4.3.3.2 Flujograma, hoja de caracterización y hoja de indicadores.

Gestión de marketing y ventas.

Figura 33. Marketing y ventas



Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 52. Hoja de caracterización Nº 1

VERFRU		
	VERFRU Gestión de Marketing y Ventas	
	Código:0001	Versión : 01	Página 1-1

ENTRADA	DESCRIPCIÓN	SALIDA
- Necesidad del cliente	- Publicidad por internet - Ingresar a la APP - Obtener cuenta - Modificar información si lo desea el usuario - Recetas de plastos a la carta o mediante un check list de productos - Costo y tiempo del pedido - Pago electrónico - Servicio post venta - Pendiente de despacho	- Orden de producción - Pedido del cliente

RECURSOS	INDICADORES	CONTROL
- APP - Internet - Computadora - Material P.O.P.	- Cantidad de ventas no cerradas - Evaluación del buzón de sugerencias	- Jefe de sistemas - Precios de los productos de acuerdo al Ministerio de Agricultura

Elaborado por :	Revisado por :	Autorizado por :

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 53. Indicador Nº 1

VERFRU	Hoja de Indicador	Código: 0001 Versión: 01
Proceso: Gestión de Ventas		
Subproceso: Pendiente de despacho		
Nombre del indicador: Tasa de pedidos.		Tipo de indicador: Eficiencia X Eficacia Efectividad
Objetivo del indicador: Verificar cuantos pedidos ingresan al centro de distribución.		Nivel: Gestión Desempeño X Operacional
Meta establecida: Lograr que los clientes tenga una nueva costumbre de compras.		
Unidad de medida: Porcentaje	Fórmula: Tasa de pedidos = pedidos terminados / pedidos totales * 100	

Elaborado por: Jhon Padilla

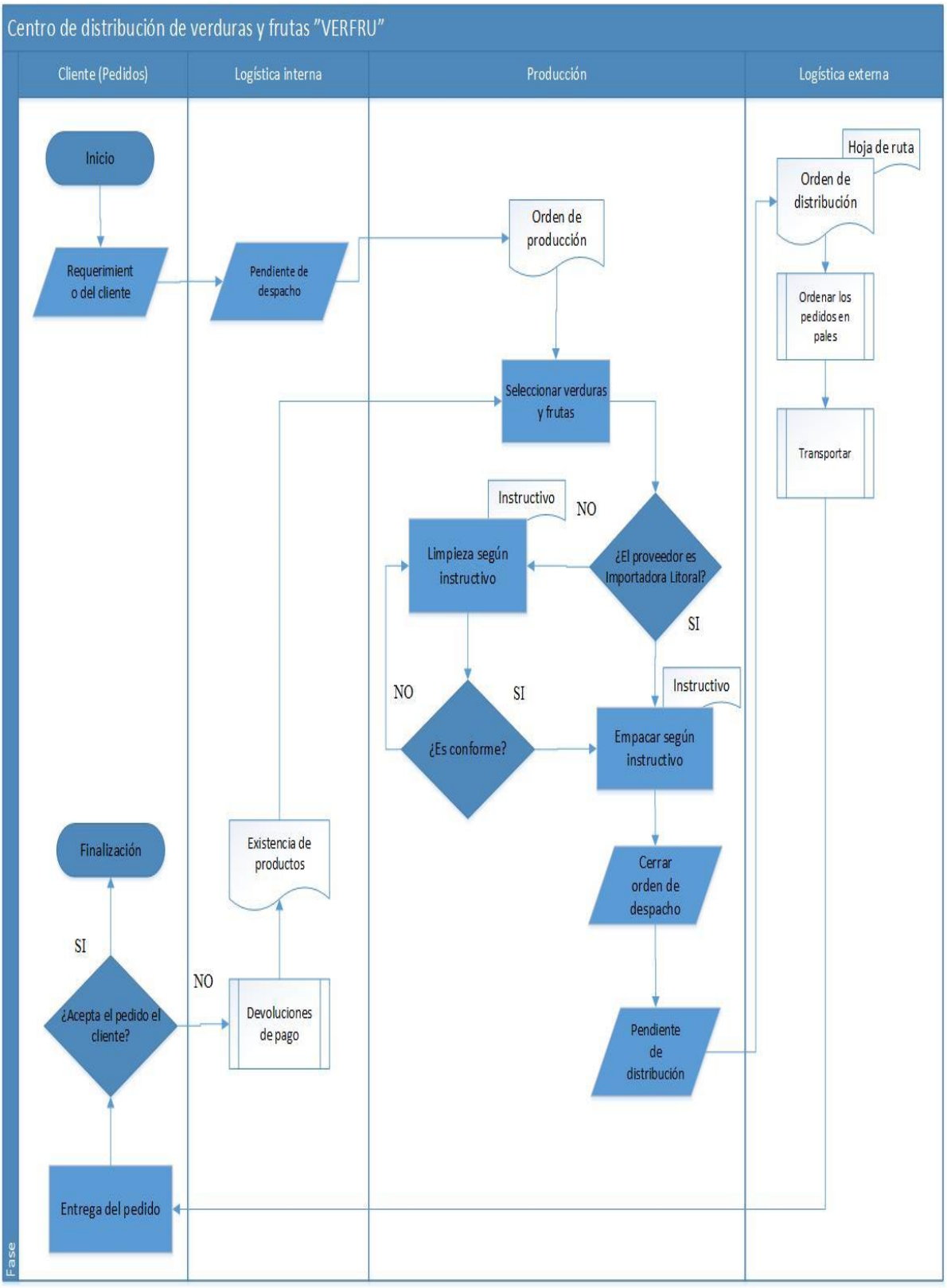
Tabla 54. Indicador Nº 2.

VERFRU	Hoja de Indicador	Código: 0001 Versión: 01
Proceso: Gestión de Ventas		
Subproceso: Ingresar a la App		
Nombre del indicador: Tasa de visitas a la App.		Tipo de indicador: Eficiencia Eficacia X Efectividad
Objetivo del indicador: Verificar cuantos usuarios visitan el portal de la App.		Nivel: Gestión X Desempeño Operacional
Meta establecida: Obtener un crecimiento de visitas semanales del 10%.		
Unidad de medida: Porcentaje	Fórmula: Tasa de visitas a la App = Visitas semanales / Visitas totales de la semana anterior * 100	

Elaborado por: Jhon Padilla

Gestión de logística.

Figura 34. Logística



Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 55. Hoja de caracterización Nº 2

VERFRU		
	VERFRU Gestión de Logística	
	Código: 0001	Versión: 01	Página: 1-1

ENTRADA	DESCRIPCIÓN	SALIDA
- Requerimiento del cliente	- Pendiente de despacho - Orden de producción - Seleccionar verduras y frutas - Cerrar orden de despacho - Pendiente de distribución - Orden de distribución - Ordenar los pedidos en pales - Transportar - Entrega del pedido	Satisfacción del cliente

RECURSOS	INDICADORES	CONTROL
- Infraestructura - Orden de producción - Orden de distribución	- Tasa de tiempo de despacho - Tasa de devoluciones	- Kardex de productos - Tiempos muertos - Control de calidad

Elaborado por :	Revisado por :	Autorizado por :

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 56. Indicador Nº 3

VERFRU	Hoja de Indicador	Código: 0001 Versión: 01
Proceso: Gestión de logística		
Subproceso: Pendiente de despacho		
Nombre del indicador: Tasa de tiempo de despacho.		Tipo de indicador: Eficiencia Eficacia Efectividad X
Objetivo del indicador: Verificar el tiempo de despacho que tarda el pedido en ser procesado.		Nivel: Gestión Desempeño Operacional X
Meta establecida: Lograr que los despachos se encuentren en el tiempo estandarizado.		
Unidad de medida: Minutos	Fórmula: TTD = minutos que demora un despacho / minutos estandarizados de despacho	

Elaborado por: Jhon Padilla

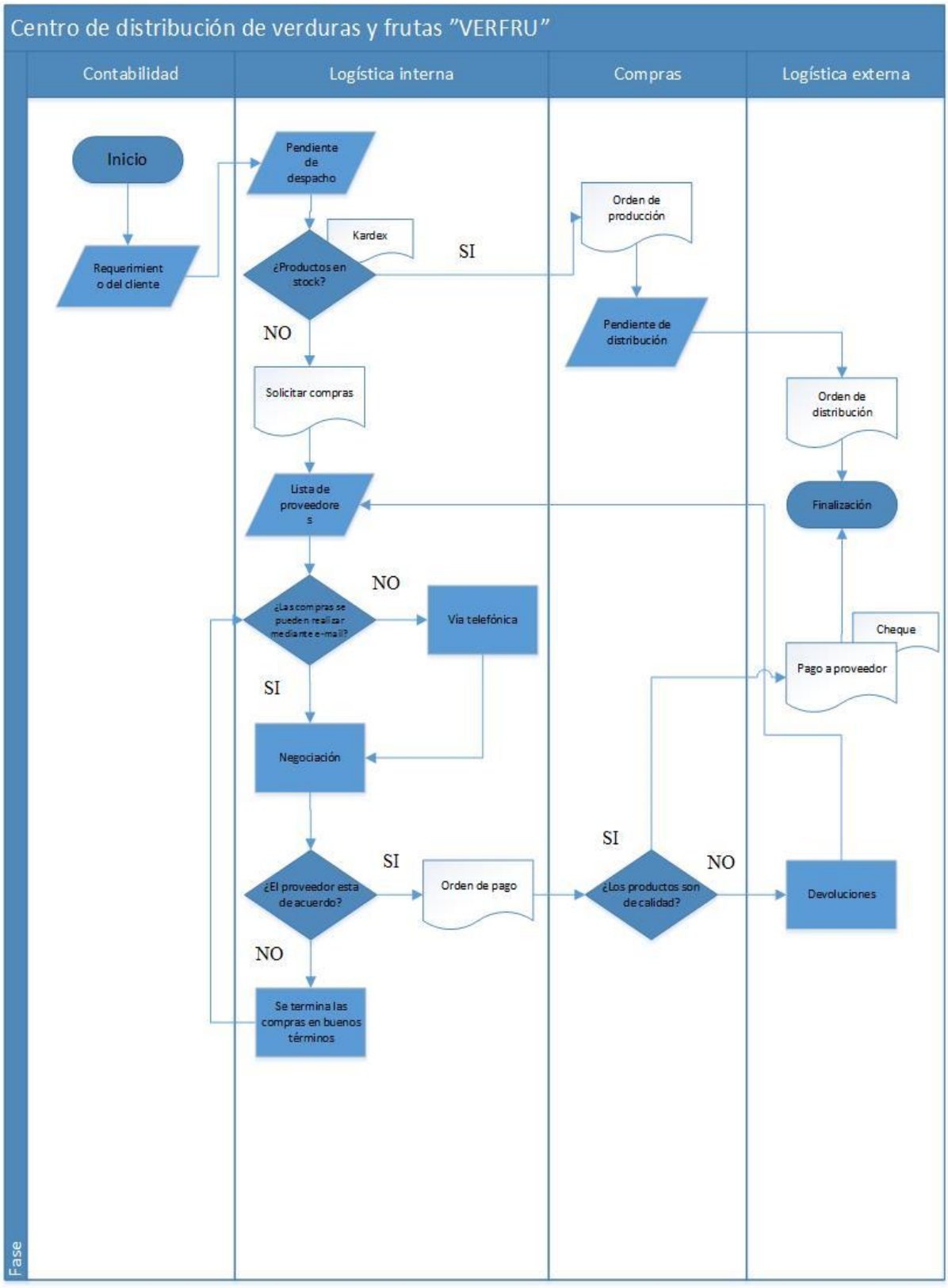
Tabla 57. Indicador Nº 4

VERFRU	Hoja de Indicador	Código: 0001 Versión: 01
Proceso: Gestión de logística		
Subproceso: Existencia de productos		
Nombre del indicador: Tasa de devoluciones.		Tipo de indicador: Eficiencia X Eficacia Efectividad
Objetivo del indicador: Controlar las devoluciones de los productos e ingresar a la línea de producción.		Nivel: Gestión X Desempeño Operacional
Meta establecida: Minimizar las devoluciones ofreciendo un mejor servicio.		
Unidad de medida: Porcentaje	Fórmula: Tasa de devoluciones = devoluciones semanales / promedio de devoluciones semanales * 100	

Elaborado por: Jhon Padilla

Gestión de compras.

Figura 35. Compras



Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 58. Hoja de caracterización Nº 3

VERFRU		
	VERFRU Gestión de Compras	
	Código: 0001	Versión: 01	Página: 1-1

ENTRADA	DESCRIPCIÓN	SALIDA
- Déficit de productos en stock - Requerimiento del cliente	- Pendiente de despacho - Falta de productos en stock - Solicitar compras - Lista de proveedores - Comunicarse con el proveedor - Negociación - Orden de pago - Control de calidad - Pago al proveedor	- Orden de compra generada - Suficientes productos en la bodega y cuarto frío

RECURSOS	INDICADORES	CONTROL
- Formas de pago - Facturas - Ordenes de compra	- Volumen de compras - Control de calidad	- Jefe de Compras - Kardex - Inventarios

Elaborado por :	Revisado por :	Autorizado por :

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 59. Indicador Nº 5.

VERFRU	Hoja de Indicador	Código: 0001 Versión: 01
Proceso: Gestión de Compras		
Subproceso: Orden de pago		
Nombre del indicador: Volumen de compras.		Tipo de indicador: Eficiencia Eficacia Efectividad X
Objetivo del indicador: Verificar si las compras son de calidad y son hechas en tiempo oportuno.		Nivel: Gestión X Desempeño Operacional
Meta establecida: Los proveedores deben brindar la garantías necesarias de los productos.		
Unidad de medida: Tonelada	Fórmula: Volumen de compras = Compras requeridas / Compras totales * 100	

Elaborado por: Jhon Padilla

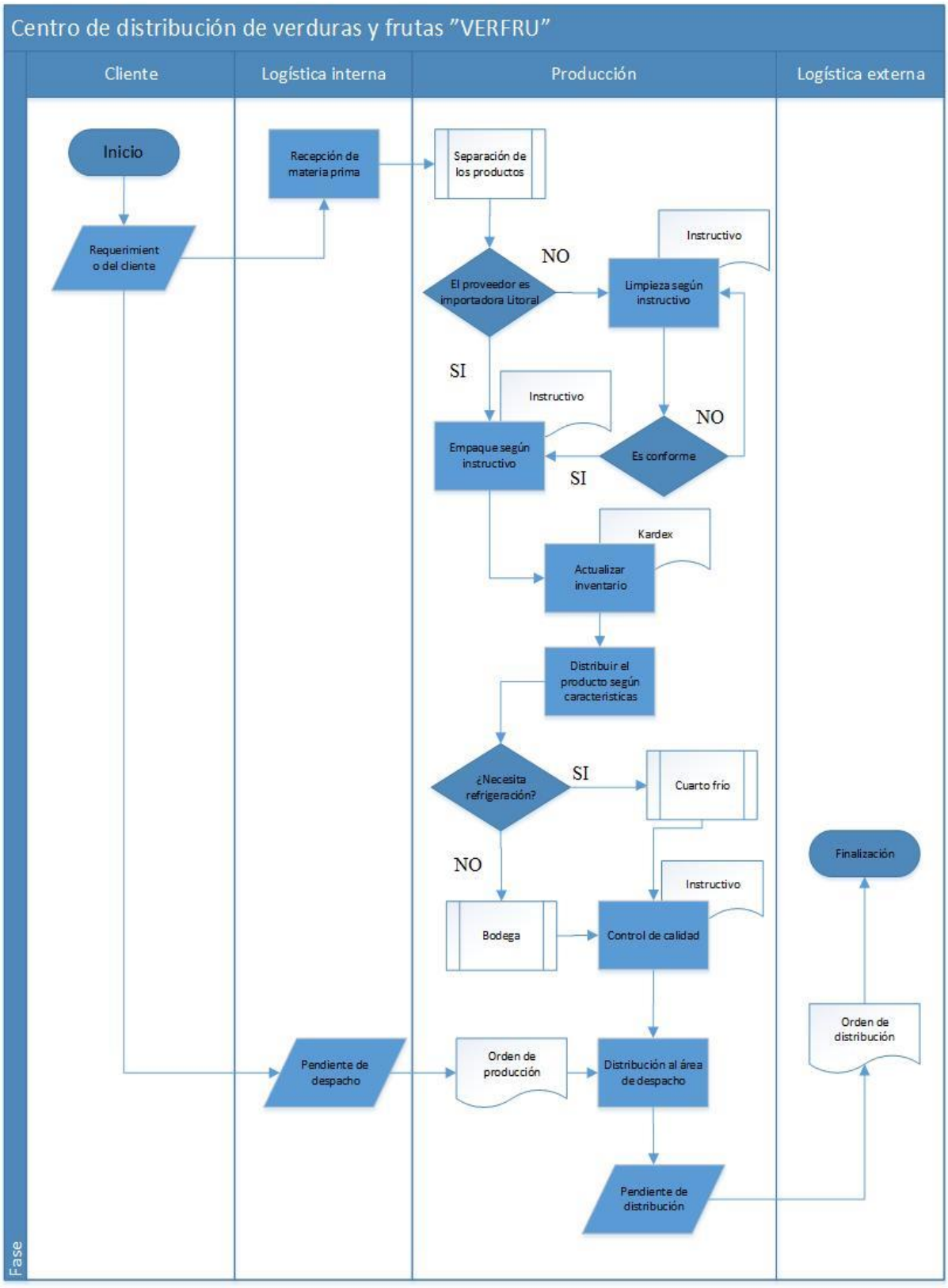
Tabla 60. Indicador Nº 6.

VERFRU	Hoja de Indicador	Código: 0001 Versión: 01
Proceso: Gestión de Compras		
Subproceso: ¿Los productos son de calidad?		
Nombre del indicador: Control de calidad.		Tipo de indicador: Eficiencia Eficacia Efectividad X
Objetivo del indicador: Controlar que los productos se encuentren en optimas condiciones.		Nivel: Gestión Desempeño Operacional X
Meta establecida: Minimizar los productos en descomposición en cada tonelada adquirida.		
Unidad de medida: Toneladas	Fórmula: Control de calidad = Productos en descomposición / Total de productos en tonelada * 100	

Elaborado por: Jhon Padilla

Gestión de producción.

Figura 36. Producción



Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 61. Hoja de caracterización Nº 4

VERFRU			
	VERFRU Gestión de Producción		
	Código:0001	Versión : 01	Página 1-1

ENTRADA	DESCRIPCIÓN	SALIDA
- Recepción de materia prima - Orden de despacho	- Separación de los productos - Control de calidad - Limpieza según instructivo - Empaque según instructivo - Kardex de los productos - Almacenamiento en bodega o cuarto frío - Distribución al área de despacho	- Orden de distribución
RECURSOS	**INDICADORES**	**CONTROL**
- Servicios básicos - Empaques - Cofia, guantes y botas - Cuarto frío	- Tasa de productos en almacenamiento - Volumen de productos que cumplan el instructivo de limpieza y empaque	- Jefe de Producción - Kardex - Instructivos de limpieza y empaque -

Elaborado por : Revisado por : Autorizado por :

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 62. Indicador Nº 7

VERFRU	Hoja de Indicador	Código: 0001 Versión: 01
Proceso: Gestión de Producción		
Subproceso: ¿Los productos son de calidad?		
Nombre del indicador: Tasa de productos en almacenamiento.		Tipo de indicador: Eficiencia Eficacia X Efectividad
Objetivo del indicador: Verificar que todos productos tenga kardex actualizado.		Nivel: Gestión Desempeño Operacional X
Meta establecida: La totalidad de los productos debe permanecer en la bodega o cuarto frío.		
Unidad de medida: Unidades	Fórmula: Tasa de productos en almacenamiento = productos en almacenamiento / total de productos empacados * 100	

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 63. Indicador Nº 8

VERFRU	Hoja de Indicador	Código: 0001 Versión: 01
Proceso: Gestión de Producción		
Subproceso: Control de calidad		
Nombre del indicador: Volumen de productos que cumplan el instructivo de limpieza y empaque.		Tipo de indicador: Eficiencia Eficacia Efectividad X
Objetivo del indicador: Obtener calidad de los productos mediante instructivos.		Nivel: Gestión X Desempeño Operacional
Meta establecida: Logra que los productos cuente con altos estándares de calidad.		
Unidad de medida: Unidades	Fórmula: Volumen de productos que cumplan el instructivo de limpieza y empaque = Productos que pasan el control de calidad / Productos totales en recepción de materia prima * 100	

Elaborado por: Jhon Padilla

4.3.4 Distribución de productos en cuarto frío.

Tabla 64. Percha Nº 1

	Dimensiones		Largo de la percha 220 cm									
			2,5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	2,5cm
Percha Nº 1	Alto de la percha 210cm	45cm	Espacio	Arveja	Espacio	Frejol seco	Espacio	Frejol tierno	Espacio	Frejol blanco	Espacio
		5cm	Base								
		45cm	Espacio	Frejol rojo	Espacio	Haba	Espacio	Ajo macho	Espacio	Ajo peruano	Espacio
		5cm	Base								
		45cm	Espacio	Choclo desgranado	Espacio	Vaina	Espacio	Melloco	Espacio	Acelga	Espacio
		5cm	Base								
		45cm	Espacio	Alcachofa	Espacio	Apio	Espacio	Ají	Espacio	Berenjena	Espacio
		5cm	Base								
		10cm	Base piso - percha								

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 65. Percha Nº 2

	Dimensiones	Largo de la percha 220 cm									
		2,5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	2,5cm	
	45cm	Espacio	Cebolla blanca	Espacio	Cilantro	Espacio	Espinaca	Espacio	Menta	Espacio	
	5cm					Base					
	45cm	Espacio	Pimiento rojo	Espacio	Papanabo	Espacio	Remolacha	Espacio	Rabano	Espacio	
	5cm					Base					
Percha Nº 2	45cm	Espacio	Pimiento verde	Espacio	Pepinillo	Espacio	Perejil	Espacio	Zabahoria	Espacio	
	5cm					Base					
	45cm	Espacio	Tomate riñon	Espacio	Genjibre	Espacio	Yuca	Espacio	Aguacate	Espacio	
	5cm					Base					
	10cm	Base piso - percha									

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 66. Percha Nº 3

	Dimensiones	Largo de la percha 220 cm									
		2,5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	2,5cm	
	45cm	Espacio	Plátano	Espacio	Capulí	Espacio	Claudia	Espacio	Durazno	Espacio	
	5cm					Base					
	45cm	Espacio	Guanabana	Espacio	Guayaba	Espacio	Granadilla	Espacio	Frutilla	Espacio	
	5cm					Base					
Percha Nº 3	45cm	Espacio	Manzana roja	Espacio	Mandarina	Espacio	Limon	Espacio	Kiwi	Espacio	
	5cm					Base					
	45cm	Espacio	Manzana verde	Espacio	Mango	Espacio	Maracuya	Espacio	Mora	Espacio	
	5cm					Base					
	10cm	Base piso - percha									

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 67. Percha Nº 4

	Dimensiones	Largo de la percha 220 cm									
		2,5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	2,5cm	
	45cm	Espacio	Tomate de árbol	Espacio	Naranjilla	Espacio	Orito	Espacio	Ovos	Espacio	
	5cm					Base					
	45cm	Espacio	Plátano verde	Espacio	Pitahaya	Espacio	Pera	Espacio	Pasas	Espacio	
	5cm					Base					
Percha Nº 4	45cm	Espacio	Plátano maduro	Espacio	Sandia	Espacio	Tamarindo	Espacio	Taxo	Espacio	
	5cm					Base					
	45cm	Espacio	Manzana verde	Espacio	Tuna	Espacio	Mortiño	Espacio	Toronja	Espacio	
	5cm					Base					
	10cm	Base piso - percha									

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 68. Percha Nº 5

	Dimensiones	Largo de la percha 220 cm									
		2,5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	2,5cm	
	65cm	Espacio	Zapote	Espacio	Uva rosada	Espacio	Uva verde	Espacio	Uva negra	Espacio	
Percha Nº 5	5cm					Base					
Alto de la percha 210cm	60cm	Espacio	Col	Espacio	Papaya	Espacio	Melón	Espacio	Uvilla	Espacio	
	5cm					Base					
	60cm	Espacio	Coco	Espacio	Papas	Espacio	Brócoli	Espacio	Lechuga	Espacio	
	5cm					Base					
	10cm	Base piso - percha									

Elaborado por: Jhon Padilla

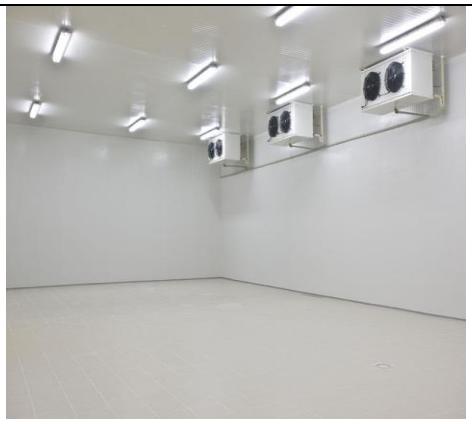
Tabla 69. Percha Nº 6

	Dimensiones	Largo de la percha 220 cm									
		2,5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	5cm	50cm	2,5cm	
	65cm	Espacio	Choclo mazorca	Espacio	Cebolla paiteña	Espacio	Zapallo	Espacio	Sandia	Espacio	
Percha Nº 6	5cm					Base					
Alto de la percha 210cm	60cm	Espacio	Col de brucelas	Espacio	Coliflor	Espacio	Zapallo	Espacio	Sandia	Espacio	
	5cm					Base					
	60cm	Espacio	Col morada	Espacio	Cebolla perla	Espacio	Zapallo	Espacio	Sandia	Espacio	
	5cm					Base					
	10cm	Base piso - percha									

Elaborado por: Jhon Padilla

4.3.5 Maquinaria.

Tabla 70. Maquinaria

Maquinaria	Imagen	Cantidad	Características	Precio unitario
Perchas industriales (bodega y cuarto frio)		6	Alto = 210cm Largo = 220cm Ancho = 70cm	150,00
Perchas industriales (despacho)		6	Alto = 200 cm Largo = 220 cm Ancho = 190 cm	180,00
Cuarto frío		1	Cubierta: lámina de acero galvanizado. Puerta: acero inoxidable. Requisito térmico: 10W/ m^2	6000,00
Banda transportadora		1	Alto = 70 cm Largo = 2500 cm Ancho = 30 cm	500,00

4.3.6 Equipos.

Tabla 71. Equipos

Equipos	Imagen	Cantidad	Características	Precio unitario
Montacarga		2	Capacidad: 3 toneladas Fabricado: acero inoxidable	350,00
Picking		2	Lectura: Código de barras	400,00
Computadora		2	Windows: Intel Core i3 Memoria: 4GB	600,00
Impresora de códigos de barras		1	Serie: ZT600 Marca: Zebra	500,00

Capítulo 5: Estudio financiero.

5.1 Menús

Para poder proyectar las ventas se tomó en cuenta los 5 menús, en el cual permite identificar los productos que se usan y ayuda a obtener el resultado de este proyecto.

Tabla 72. Menú Nº 1

Día de la semana		Ingredientes	Productos VerFru	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Lunes	Desayuno	Jugo: 5 tomates de arbol y 1 litro de agua. Acompañado: 1 1/2 litro de leche, 8 huevos, 4 panes y 4 mortadelas. Ensalada de frutas: 1 papaya, 2 manzanas verdes y 2 plátanos.	Tomate de árbol	5	0,08	0,4
			Papaya	1	0,14	0,14
			Manzana verde	2	0,12	0,24
			Plátano	2	0,05	0,1
	Almuerzo	Sopa: 1 litro de agua, 1 taza de leche, 1 libra de habas, 1 cebolla blanca, 1/4 de mantequilla y sal al gusto. Segundo: 1 1/2 libra de arroz, 2 libras de carne, 1 lechuga, 2 aguacates, 2 limones, 3 tomates de riñon y sal al gusto. Jugo: 6 guayabas y 1 litro de agua.	Habas	1	0,28	0,28
			Cebolla blanca	1	0,06	0,06
			Lechuga	1	0,16	0,16
			Aguacate	2	0,13	0,26
			Limón	2	0,03	0,06
			Tomate de riñon	3	0,09	0,27
			Guayaba	6	0,09	0,54
	Merienda	Plato fuerte: 1 1/2 libra de arroz, 2 libras de pollo, 1 libra de frejol toierno, 1 plátano verde, 2 cebolla paiteña, 1 pimiento rojo, 1 tomate de riñon y sal al gusto. Jugo: 10 frutillas y 1 litro de agua.	Frejol tierno	1	0,32	0,32
			Plátano verde	1	0,06	0,06
			Cebolla paiteña	2	0,09	0,18
			Pimiento rojo	1	0,06	0,06
			Tomate de riñon	1	0,09	0,09
			Frutillas	10	0,05	0,5
				Costo total del pedido		3,72

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 73. Menú Nº 2

Día de la semana		Ingredientes	Productos VerFru	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Martes	Desayuno	Jugo: 1 sandia y 1 litro de agua. Acompañado: 4 tazas de café , 2 plátanos verdes, 1/2 libra de chicharon. Ensalada de frutas: 3 wiki, 1 melón y 3 manzanas rojas.	Sandia	1	0,38	0,38
			Plátano verde	2	0,06	0,12
			Wiki	3	0,06	0,18
			Melón	1	0,19	0,19
			Manzana roja	3	0,12	0,36
	Almuerzo	Sopa: 1 litro de agua, 1 libra de carne, 1 yuca, 1 plátano verde, 1 libra de arveja, 2 choclos con mazorca, 1 zanahoria, 1 cebolla blanca, 1 libra de ajo macho y sal al gusto. Segundo: 1 libra de arroz, 4 salchichas, 4 huevos, 7 papas, 3 remolachas, 1 lechuga y sal al gusto. Jugo: 1 papaya y 1 litro de agua.	Yuca	1	0,13	0,13
			Plátano verde	1	0,06	0,06
			Arveja	1	0,3	0,3
			Choclo con mazorca	2	0,1	0,2
			Zanahoria	1	0,05	0,05
			Cebolla blanca	1	0,06	0,06
			Ajo macho	1	0,32	0,32
			Papas	7	0,07	0,49
			Remolacha	3	0,09	0,27
			Lechuga	1	0,16	0,16
			Papaya	1	0,14	0,14
	Merienda	Plato fuerte: 8 alas de pollo, 6 papas, 1 atado de perejil, 1/4 de mantequilla, 2 tomate de riñon, 1/2 litro de BBQ, 1 aliño y sal al gusto. Jugo: 1 Guanabana y litro de agua	Papas	6	0,07	0,42
			Perejil	1	0,12	0,12
			Tomate de riñon	2	0,09	0,18
			Guanabana	1	0,12	0,12
				Costo total del pedido		4,25

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 74. Menú N° 3

Dia de la semana		Ingredientes	Productos VerFru	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Miercoles	Desayuno	Jugo: 1 libra de mora y 1 litro de agua. Acompañado: 4 tazas de café en leche, 4 huevos y 4 tostadas. Ensalada de frutas: 16 frutillas con crema	Mora	1	0,35	0,35
			Frutilla	16	0,05	0,8
	Almuerzo	Sopa: 1 litro de agua, 1 tado de vaina, 1 libra de arveja, 1 libra de frejol blanco, 1 libra de mellocos, 1 col, 2 zanahorias, 1 cebolla blanca y sal al gusto. Segundo: 1 libra de arroz, 1 libra de carne, 1 cebolla paiteña, 1 pimiento verde, 1 tomate de riñon, 2 plátano maduro y sal al gusto. Jugo: 1 libra de tamarindo y 1 litro de agua.	Vaina	1	0,12	0,12
			Arveja	1	0,3	0,3
			Frejol blanco	1	0,32	0,32
			Mellocos	1	0,31	0,31
			Zanahoria	2	0,05	0,1
			Cebolla blanca	1	0,06	0,06
			Cebolla paiteña	1	0,09	0,09
			Pimiento verde	1	0,06	0,06
			Tomate de riñon	1	0,09	0,09
			Plátano maduro	2	0,05	0,1
			Tamarindo	1	0,32	0,32
	Merienda	Plato fuerte: 1 libra de arroz, 1/2 de camaron, 1/2 libra de fideo, 4 tomates de riñon y sal al gusto. Jugo: 5 naranjas y litro de agua	Tomate de riñon	4	0,09	0,36
			Naranjas	5	0,06	0,3
				Costo total del pedido		3,68

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 75. Menú Nº 4

Día de la semana		Ingredientes	Productos VerFru	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Jueves	Desayuno	Jugo: 8 limones y 1 litro de agua. Acompañado: 4 tazas de maicena de naranjilla, 4 panes de agua y 1/4 de queso crema. Ensalada de frutas: 4 mandarinas, 1 libra de uva verde y 1 papaya.	Limón	8	0,03	0,24
			Naranjilla	5	0,08	0,4
			Mandarina	4	0,08	0,32
			Uva verde	1	0,37	0,37
			Papaya	1	0,14	0,14
	Almuerzo	Sopa: 1 litro de agua, 1 libra de carne de chancho, 1 zapallo, 1 libra de frejol rojo, 8 papas, 1 libra de choclo desgranado, 1 atado de perejil y sal al gusto. Segundo: 1 libra de arroz, 2 libras de chuleta, 1 libra de arveja, 1 zanahoria, 1 manzana verde y sal al gusto. Jugo: 5 taxos y 1 litro de agua.	Zapallo	1	0,18	0,18
			Frejol rojo	1	0,32	0,32
			Papas	8	0,07	0,56
			Choclo desgranado	1	0,34	0,34
			Perejil	1	0,12	0,12
			Arveja	1	0,3	0,3
			Zanahoria	1	0,05	0,05
			Manzana verde	1	0,12	0,12
			Taxo	5	0,09	0,45
	Merienda	Plato fuerte: 1 libra de arroz, 1 libra de pechuga de pollo, 2 tomates de riñon, 2 cebolla paiteña, 1 aguacate, 1 lechuga y sal al gusto. Jugo: 1 sandia y litro de agua	Tomate de riñon	2	0,09	0,18
			Cebolla paiteña	2	0,09	0,18
			Aguacate	1	0,13	0,13
			Lechuga	1	0,16	0,16
			Sandia	1	0,38	0,38
				Costo total del pedido		4,94

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 76. Menú Nº 5

Día de la semana		Ingredientes	Productos VerFru	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Viernes	Desayuno	Jugo: 2 mangos y 1 litro de agua. Acompañado: 4 tazas de avena de leche, 4 tortillas de huevo y 4 tostadas. Ensalada de frutas: 5 plátanos. 1 libra de pasas y 1/2 litro de yogurt	Mango	2	0,11	0,22
			Plátano	5	0,05	0,25
			Pasas	1	0,29	0,29
	Almuerzo	Sopa: 1 litro de agua, 1 libra de menudencia, 2 zanahorias, 1 papanabo, 1 libra de arveja, 1 atado de cilantro y sal al gusto. Segundo: 1 libra de arroz, 2 libras de corvina, 5 papas, 2 tomates de riñon, 1 cebolla paiteña, 2 limones y sal al gusto. Jugo: 5 tomate de árbol y 1 litro de agua.	Zanahoria	2	0,05	0,1
			Papanabo	1	0,09	0,09
			Arveja	1	0,3	0,3
			Cilantro	1	0,15	0,15
			Papas	5	0,07	0,35
			Tomate de riñon	2	0,09	0,18
			Cebolla paiteña	1	0,09	0,09
			Limón	2	0,03	0,06
			Tomate de árbol	5	0,08	0,4
	Merienda	Plato fuerte: 1 libra de arroz, 2 libras de pollo, 1 brocoli, 4 tomates de riñon, 1/4 de litro de mayonesa y sal al gusto. Jugo: 1 papaya y litro de agua	Brocoli	1	0,23	0,23
			Tomates de riñon	4	0,09	0,36
			Papaya	1	0,14	0,14
				Costo total del pedido		3,21

Elaborado por: Jhon Padilla

5.2 Materia prima.

Una vez que se identificaron los menús y de acuerda a la pregunta de la encuesta Nº 7 se determina hacer las listas de los productos de acuerdo a: Desayuno – Almuerzo – Merienda, Desayuno – Almuerzo, Desayuno – Merienda y Almuerzo – Merienda.

Desayuno – Almuerzo – Merienda

Tabla 77. Desayuno - Almuerzo - Merienda

	Valores	
Rótulos de fila	**Suma de Cantidad**	**Suma de Costo total**
Aguacate	3	0,39
Ajo macho	1	0,32
Arveja	4	1,2
Brocoli	1	0,23
Cebolla blanca	3	0,18
Cebolla paiteña	6	0,54
Choclo con mazorca	2	0,2
Choclo desgranado	1	0,34
Cilantro	1	0,15
Frejol blanco	1	0,32
Frejol rojo	1	0,32
Frejol tierno	1	0,32
Frutilla	26	1,3
Guanabana	1	0,12
Guayaba	6	0,54
Habas	1	0,28
Lechuga	3	0,48
Mandarina	4	0,32
Mango	2	0,22
Manzana roja	3	0,36
Manzana verde	3	0,36
Mellocos	1	0,31
Melón	1	0,19
Mora	1	0,35
Naranja	5	0,3
Naranjilla	5	0,4
Papanabo	1	0,09
Papas	26	1,82
Papaya	4	0,56
Pasas	1	0,29
Perejil	2	0,24
Pimiento rojo	1	0,06
Pimiento verde	1	0,06
Plátano	7	0,35
Plátano maduro	2	0,1
Plátano verde	4	0,24
Remolacha	3	0,27
Sandia	2	0,76
Tamarindo	1	0,32
Taxo	5	0,45
Tomate de árbol	10	0,8
Tomate de riñon	19	1,71
Uva verde	1	0,37
Vaina	1	0,12
Wiki	3	0,18
Yuca	1	0,13
Zanahoria	6	0,3
Zapallo	1	0,18
Limón	12	0,36
Total general	**201**	**19,8**

Elaborado por: Jhon Padilla

Desayuno – Almuerzo

Tabla 78. Desayuno - Almuerzo

	Valores	
Rótulos de fila	**Suma de Cantidad**	**Suma de Costo total**
Aguacate	2	0,26
Ajo macho	1	0,32
Arveja	4	1,2
Cebolla blanca	3	0,18
Cebolla paiteña	2	0,18
Choclo con mazorca	2	0,2
Choclo desgranado	1	0,34
Cilantro	1	0,15
Frejol blanco	1	0,32
Frejol rojo	1	0,32
Frutilla	16	0,8
Guayaba	6	0,54
Habas	1	0,28
Lechuga	2	0,32
Mandarina	4	0,32
Mango	2	0,22
Manzana roja	3	0,36
Manzana verde	3	0,36
Mellocos	1	0,31
Melón	1	0,19
Mora	1	0,35
Naranjilla	5	0,4
Papanabo	1	0,09
Papas	20	1,4
Papaya	3	0,42
Pasas	1	0,29
Perejil	1	0,12
Pimiento verde	1	0,06
Plátano	7	0,35
Plátano maduro	2	0,1
Plátano verde	3	0,18
Remolacha	3	0,27
Sandia	1	0,38
Tamarindo	1	0,32
Taxo	5	0,45
Tomate de árbol	10	0,8
Tomate de riñon	6	0,54
Uva verde	1	0,37
Vaina	1	0,12
Wiki	3	0,18
Yuca	1	0,13
Zanahoria	6	0,3
Zapallo	1	0,18
Limón	12	0,36
Total general	**153**	**15,33**

Elaborado por: Jhon Padilla

Desayuno – Merienda

Tabla 79. Desayuno - Merienda

	Valores	
Rótulos de fila	**Suma de Cantidad**	**Suma de Costo total**
Aguacate	1	0,13
Brocoli	1	0,23
Cebolla paiteña	4	0,36
Frejol tierno	1	0,32
Frutilla	26	1,3
Guanabana	1	0,12
Lechuga	1	0,16
Mandarina	4	0,32
Mango	2	0,22
Manzana roja	3	0,36
Manzana verde	2	0,24
Melón	1	0,19
Mora	1	0,35
Naranja	5	0,3
Naranjilla	5	0,4
Papas	6	0,42
Papaya	3	0,42
Pasas	1	0,29
Perejil	1	0,12
Pimiento rojo	1	0,06
Plátano	7	0,35
Plátano verde	3	0,18
Sandia	2	0,76
Tomate de árbol	5	0,4
Tomate de riñon	13	1,17
Uva verde	1	0,37
Wiki	3	0,18
Limón	8	0,24
Total general	**112**	**9,96**

Elaborado por: Jhon Padilla

Almuerzo – Merienda

Tabla 80. Almuerzo - Merienda

	Valores	
Rótulos de fila	**Suma de Cantidad**	**Suma de Costo total**
Aguacate	3	0,39
Ajo macho	1	0,32
Arveja	4	1,2
Brocoli	1	0,23
Cebolla blanca	3	0,18
Cebolla paiteña	6	0,54
Choclo con mazorca	2	0,2
Choclo desgranado	1	0,34
Cilantro	1	0,15
Frejol blanco	1	0,32
Frejol rojo	1	0,32
Frejol tierno	1	0,32
Frutilla	10	0,5
Guanabana	1	0,12
Guayaba	6	0,54
Habas	1	0,28
Lechuga	3	0,48
Manzana verde	1	0,12
Mellocos	1	0,31
Naranja	5	0,3
Papanabo	1	0,09
Papas	26	1,82
Papaya	2	0,28
Perejil	2	0,24
Pimiento rojo	1	0,06
Pimiento verde	1	0,06
Plátano maduro	2	0,1
Plátano verde	2	0,12
Remolacha	3	0,27
Sandia	1	0,38
Tamarindo	1	0,32
Taxo	5	0,45
Tomate de árbol	5	0,4
Tomate de riñon	19	1,71
Vaina	1	0,12
Yuca	1	0,13
Zanahoria	6	0,3
Zapallo	1	0,18
Limón	4	0,12
Total general	**137**	**14,31**

Elaborado por: Jhon Padilla

5.3 Mano de obra.

La mano de obra directa que se va a usar es de 3 operarios y 1 jefe de producción, ya que estas personas están ligadas directamente con el control de calidad del producto y la realización del despacho, para el pago de sueldo se ha tomado como base la tabla de sueldos sectoriales 2017, este sueldo es mayor al que la tabla propone ya que la empresa estas en las condiciones de solventas dichos sueldos.

Diríjase a Anexos Nº 4. Rol de pagos – costos.

Tabla 81. Rol de provisiones Nº 1

ROL DE PROVISIONES

Nómina	Días	Valor percibido	13°	14°	Fondos de reserva	Vacaciones	IESS patronal 11.15%	Valor a pagar mensual
Operarios	30	1121,00	93,42	31,25	93,42	46,71	124,99	1510,78
Jefe de producción	30	491,67	40,97	31,25	40,97	20,49	54,82	680,17
			Total					2190,95

Elaborado por: Jhon Padilla

5.4 Costos indirectos de fabricación.

5.4.1 Costos mixtos.

Para los servicios básicos y el arrendamiento, se toma un porcentaje de acuerdo a la capacidad óptima de la empresa. Estos costos mixtos pasan a ser costos fijos en la realización de las proyecciones y el tiempo de recuperación.

Tabla 82. Servicios básicos

Servicios	Valor total mensual	Área de producción 88%	Área administrativa 12%
Agua potable	120	106,19	13,81
Luz eléctrica	80	70,80	9,20
Internet	110	97,35	12,65
Total	310	274,34	35,66

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 83. Arrendamiento

Arriendo	Área de producción	Área administrativa
600	530,97	69,03

Elaborado por: Jhon Padilla

5.4.2 Maquinaria y equipos.

Tabla 84. Maquinaria y equipos

Maquinaria y equipos	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Vida util años	Valor residual a 5 años por unidad	Valor total residual a 5 años	Depreciación mensual	Depreciación anual
Perchas industriales cuarto frío	6	115,00	690,00	10	35,00	210,00	1,75	21,00
Perchas industriales despacho	6	160,00	960,00	10	60,00	360,00	3,00	36,00
Cuarto frío	1	6000,00	6000,00	10	1500,00	1500,00	12,50	150,00
Banda transportadora	1	350,00	350,00	10	100,00	100,00	0,83	10,00
Montacarga	2	250,00	500,00	10	100,00	200,00	1,67	20,00
Picking	2	350,00	700,00	3	100,00	200,00	5,56	66,67
Computadora	1	900,00	900,00	3	400,00	400,00	11,11	133,33
Impresora de código de barras	1	500,00	500,00	3	200,00	200,00	5,56	66,67
Pallets	2	10,00	20,00	10	4,00	8,00	0,07	0,80
Mesa	2	45,00	90,00	10	4,00	8,00	0,07	0,80
Total			10710,00			3186,00	42,11	505,27

Elaborado por: Jhon Padilla

5.4.3 CIF.

Se ha calculado cada costo indirecto de acuerdo al número de gavetas despachas mensualmente.

Tabla 85. CIF

C.I.F	Costo mensual
Arriendo	530,97
Luz eléctrica	70,80
Internet	97,35
Papelería	100,00
Agua potable	106,19
Toallas absorbentes	310,02
Depreciación de maquinaria y equipos	130,08
Cintas de embalaje y fundas herméticas	200,00
Total	1545,41

Elaborado por: Jhon Padilla

5.5 Depreciaciones.

5.5.1 Muebles y enseres.

Tabla 86. Muebles y enseres

Muebles y enseres	Precio unitario	Vida útil años	Costo	Gasto	Total	Depreciación mensual costo	Depreciación anual costo	Depreciación mensual gasto	Depreciación anual gasto
Escritorio	155,00	10	1	4	775,00	1,29	15,50	5,17	62,00
Silla	75,00	10	2	8	750,00	1,25	15,00	5,00	60,00
Librero	110,00	10	1	4	550,00	0,92	11,00	3,67	44,00
Total					2075,00	3,46	41,50	13,83	166,00

Elaborado por: Jhon Padilla

5.5.2 Equipos de computación.

Tabla 87. Equipos de computación

Equipo de computación	Precio unitario	Vida útil años	Costo	Gasto	Total	Depreciación mensual costo	Depreciación anual costo	Depreciación mensual Gasto	Depreciación anual Gasto
Computadora	900,00	3	0	4	3600,00	0,00	0,00	100,00	1200,00
Celular android	350,00	3	0	1	350,00	0,00	0,00	9,72	116,67
Impresora	250,00	3	0	3	750,00	0,00	0,00	20,83	250,00
Total					4700,000	0,00	0,00	130,56	1566,67

Elaborado por: Jhon Padilla

5.5.3 Vehículos.

Tabla 88. Vehículos

Vehículo	Precio unitario	Vida útil años	Costo	Gasto	Total	Depreciación mensual costo	Depreciación anual costo	Depreciación mensual	Depreciación anual Gasto
Camión	24500,00	5	0	2	49000	0,00	0	816,67	9800,00
Total								816,67	9800,00

Elaborado por: Jhon Padilla

5.5.4 Resumen de depreciaciones (gastos y costos).

Tabla 89. Depreciaciones en general

Depreciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo de computación	1566,67	1566,67	1566,67		
Maquinaria y equipos	1561,00	1561,00	1561,00	1561,00	1561,00
Vehículo	9800,00	9800,00	9800,00	9800,00	9800,00
Muebles y enseres	207,50	207,50	207,50	207,50	207,50
Total	13135,17	13135,17	13135,17	11568,50	11568,50

Elaborado por: Jhon Padilla

5.6 Activo corriente.

5.6.1 Suministros de oficina.

Tabla 90. Suministros de oficina

Suministros de oficina	Precio unitario	Costo	Gasto	Costo total mensual	Costo total anual	Gasto total mensual	Gasto total anual
Grapadora	0,75	1	7	0,75	9,00	5,25	63,00
Perforadora	0,70	1	7	0,70	8,40	4,90	58,80
Carpetas	0,50	5	45	2,50	30,00	22,50	270,00
Esferos	0,35	5	20	1,75	21,00	7,00	84,00
Lápices	0,30	3	15	0,90	10,80	4,50	54,00
Borrador	0,30	2	10	0,60	7,20	3,00	36,00
Resma	2,80	1	6	2,80	33,60	16,80	201,60
Clips	1,50	1	6	1,50	18,00	9,00	108,00
Total				11,50	138,00	72,95	875,4

Elaborado por: Jhon Padilla

5.6.2 Suministros de mantenimiento.

Tabla 91. Suministros de mantenimiento

Suministros de mantenimiento	Precio unitario	Costo	Gasto	Costo total mensual	Costo total anual	Gasto total mensual	Gasto total anual
Redes	3,00	2	8	6,00	72,00	24,00	288,00
Cortafrío	4,25	1	2	4,25	51,00	8,50	102,00
Silicona	1,75	3	3	5,25	63,00	5,25	63,00
Destornilladores	0,90	6	4	5,40	64,80	3,60	43,20
Multímetro	2,75	1	1	2,75	33,00	2,75	33,00
Soplador	8,00	1	1	8,00	96,00	8,00	96,00
Ponchador de impacto	6,25	1	1	6,25	75,00	6,25	75,00
Cinta aislante	0,75	3	2	2,25	27,00	1,50	18,00
Total				40,15	481,80	59,85	718,2

Elaborado por: Jhon Padilla

5.7 Gastos administrativos.

Se tomó en cuenta los sueldos del gerente general, asistente de gerencia y jefe de mantenimiento de sistemas también la depreciación de equipo de computación y depreciación de muebles y enseres, se tomó en cuenta los suministros de oficina y los suministros de mantenimiento.

Diríjase a Anexos Nº 5. Rol de pagos – gastos Nº 1.

Tabla 92. Rol de provisiones Nº 2

ROL DE PROVISIONES								
Nómina	**Días**	**Valor percibido**	**13°**	**14°**	**Fondos de reserva**	**Vacaciones**	**IESS Patronal 11.15%**	**Valor a pagar mensual**
Gerente general	30	590,00	49,17	31,25	49,17	24,58	65,79	809,95
Asistente de gerencia	30	513,33	42,78	31,25	42,78	21,39	57,24	708,76
Jefe de mantenimiento de sistemas	30	491,67	40,97	31,25	40,97	20,49	54,82	680,17
				Total				2198,88

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 93. Gasto administrativo

Gasto administrativo	Valor total anual
Sueldo	26386,61
Servicios básicos	427,96
Arriendo	828,32
Depreciación	1732,67
Suministros de oficina	875,40
Suministros de mantenimiento	718,20
Total	30969,16

Elaborado por: Jhon Padilla

5.8 Gastos ventas.

Se tomó en cuenta los sueldos del jefe de marketing y ventas y de los 2 transportistas, también la depreciación de equipo de computación y depreciación de muebles y enseres, también se tomó en cuenta los suministros de oficina y el material P.O.P.

Diríjase a Anexos Nº 6. Rol de pagos – gastos Nº 2.

Tabla 94. Rol de provisiones Nº 2

ROL DE PROVISIONES								
Nómina	**Días**	**Valor percibido**	**13°**	**14°**	**Fondos de reserva**	**Vacaciones**	**IESS Patronal 11.15%**	**Valor a pagar mensual**
Jefe de marketing y ventas	30	466,67	38,89	31,25	38,87	19,44	52,03	677,16
Transportista	30	873,75	72,81	31,25	72,78	36,41	97,42	1184,43
				Total				1861,58

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 95. Material P.O.P

Material P.O.P	Precio unitario	Cantidad	Valor total mensual	Valor total anual	Dep. Ventas cantidad
Canasta	0,75	50	37,50	450,00	50
Vaso	0,60	50	30,00	360,00	50
Tomatodo	0,50	50	25,00	300,00	50
Flyers	0,20	100	20,00	240,00	100
Libreta	0,40	50	20,00	240,00	50
Total			132,50	1590,00	

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 96. Gasto de ventas

Gasto de ventas	Valor total anual
Sueldo	22338,98
Material P.O.P	2325,00
Depreciación	9800,00
Total	34463,98

Elaborado por: Jhon Padilla

5.9 Gasto financiero.

Se toma en cuenta el interés del préstamo que va generando durante los 4 años de financiamiento.

5.9.1 Interés bancario.

Tabla 97. Préstamo bancario

Periodo	Saldo	Interes	Cuota Fija	Capital	Saldo Insoluto
0	75.591,69	0,00	0,00	0,00	75.591,69
1	75.591,69	283,47	1.723,75	1.440,29	74.151,40
2	74.151,40	278,07	1.723,75	1.445,69	72.705,72
3	72.705,72	272,65	1.723,75	1.451,11	71.254,61
4	71.254,61	267,20	1.723,75	1.456,55	69.798,06
5	69.798,06	261,74	1.723,75	1.462,01	68.336,05
6	68.336,05	256,26	1.723,75	1.467,49	66.868,56
7	66.868,56	250,76	1.723,75	1.473,00	65.395,56
8	65.395,56	245,23	1.723,75	1.478,52	63.917,04
9	63.917,04	239,69	1.723,75	1.484,07	62.432,97
10	62.432,97	234,12	1.723,75	1.489,63	60.943,34
11	60.943,34	228,54	1.723,75	1.495,22	59.448,13
12	59.448,13	222,93	1.723,75	1.500,82	57.947,30
13	57.947,30	217,30	1.723,75	1.506,45	56.440,85
14	56.440,85	211,65	1.723,75	1.512,10	54.928,75
15	54.928,75	205,98	1.723,75	1.517,77	53.410,98
16	53.410,98	200,29	1.723,75	1.523,46	51.887,52
17	51.887,52	194,58	1.723,75	1.529,18	50.358,34
18	50.358,34	188,84	1.723,75	1.534,91	48.823,43
19	48.823,43	183,09	1.723,75	1.540,67	47.282,76
20	47.282,76	177,31	1.723,75	1.546,44	45.736,32
21	45.736,32	171,51	1.723,75	1.552,24	44.184,08
22	44.184,08	165,69	1.723,75	1.558,06	42.626,01
23	42.626,01	159,85	1.723,75	1.563,91	41.062,11
24	41.062,11	153,98	1.723,75	1.569,77	39.492,34
25	39.492,34	148,10	1.723,75	1.575,66	37.916,68
26	37.916,68	142,19	1.723,75	1.581,57	36.335,11
27	36.335,11	136,26	1.723,75	1.587,50	34.747,61
28	34.747,61	130,30	1.723,75	1.593,45	33.154,16
29	33.154,16	124,33	1.723,75	1.599,43	31.554,74
30	31.554,74	118,33	1.723,75	1.605,42	29.949,31
31	29.949,31	112,31	1.723,75	1.611,44	28.337,87
32	28.337,87	106,27	1.723,75	1.617,49	26.720,38
33	26.720,38	100,20	1.723,75	1.623,55	25.096,83
34	25.096,83	94,11	1.723,75	1.629,64	23.467,19
35	23.467,19	88,00	1.723,75	1.635,75	21.831,44
36	21.831,44	81,87	1.723,75	1.641,89	20.189,55
37	20.189,55	75,71	1.723,75	1.648,04	18.541,51
38	18.541,51	69,53	1.723,75	1.654,22	16.887,28
39	16.887,28	63,33	1.723,75	1.660,43	15.226,86
40	15.226,86	57,10	1.723,75	1.666,65	13.560,20
41	13.560,20	50,85	1.723,75	1.672,90	11.887,30
42	11.887,30	44,58	1.723,75	1.679,18	10.208,12
43	10.208,12	38,28	1.723,75	1.685,47	8.522,65
44	8.522,65	31,96	1.723,75	1.691,79	6.830,86
45	6.830,86	25,62	1.723,75	1.698,14	5.132,72
46	5.132,72	19,25	1.723,75	1.704,51	3.428,21
47	3.428,21	12,86	1.723,75	1.710,90	1.717,31
48	1.717,31	6,44	1.723,75	1.717,31	0,00

Elaborado por: Jhon Padilla

5.9.2 Resumen del interés.

Tabla 98. Interés

Gasto financiero	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Interés	3040,66	2.230,08	1.382,26	495,50
Total	3040,66	2.230,08	1.382,26	495,50

Elaborado por: Jhon Padilla

5.10 Activos diferidos.

5.10.1 Gastos de constitución.

Son todos los permisos que se necesita para que el centro de producción y distribución funcione de acuerdo a la ley.

Tabla 99. Gastos de constitución

Gasto de constitución	Valor
Certificaciones	50,00
Patente	200,00
Registro sanitario	75,00
Permisos de funcionamiento	50,00
RUC	25,00
Total	400,00

Elaborado por: Jhon Padilla

5.10.2 Gasto de estudio de factibilidad.

Son todos los gastos que realizo el investigador para la realización del proyecto.

Tabla 100. Gasto de estudio de factibilidad

Estudio de factibilidad	Valor
Honorarios	166,67
Papelería	100,00
Total	266,67

Elaborado por: Jhon Padilla

5.12 Proyecciones.

Tabla 101. Proyecciones

Cuentas	Proyección mensual	Provisión 2 meses	Proyección Año
Materias primas	37246,93	74493,85	446963,11
Mano de obra	2190,95	4381,90	26291,41
CIF	1545,41	3090,82	18544,91
Sueldo administrativos	2198,88	4397,77	26386,61
Sueldo ventas	1861,58	3723,16	22338,98
Depreciaciones maquinaria y equipos	130,08	260,17	1561,00
Depreciación de muebles y enseres	17,29	34,58	207,50
Depreciación de equipo de computación	130,56	261,11	1566,67
Suministros de oficina	84,45	168,90	1013,40
Vehículo	1666,67	3333,33	20000,00
Suministros de mantenimiento	100,00	200,00	1200,00
Material P.O.P	400,00	800,00	4800,00
Ingresos	51229,11	102458,22	614749,30

Elaborado por: Jhon Padilla

5.13 Situación inicial.

Tabla 102. Cuadro de inversiones

CUADRO DE INVERSIONES			
Concepto	**Uso de fondos**	**Recursos propios**	**Recursos financiados**
Inversiones en Activos Fijos			
Maquinaria y Equipo	10710,00	5000,00	5710,00
Vehículo	49000,00	20000,00	29000,00
Muebles y Enseres	2075,00	90,00	1985,00
Equipo de Computación	4700,00	4000,00	700,00
Total de Activos Fijos	66485,00	29090,00	37395,00
Activos Diferidos			
Gasto de Constitución	400,00		400,00
Estudio de Factibilidad	266,67	266,67	
Total de Activos Diferidos	666,67	266,67	400,00
Capital de trabajo			
Materia Prima	74493,85	45000,00	29493,85
Mano de Obra	4381,90	2000,00	2381,90
Arriendos	1061,95	1061,95	
Servicios Básicos	274,34	274,34	
Suministros de mantenimiento	200,00	200,00	
Suministros de Oficina	168,90	168,90	
Gasto Administrativo	4397,77		4397,77
Gasto Ventas	4523,16	3000,00	1523,16
Provisión para operación 2 meses	89501,87	51705,18	37796,69
TOTAL DE INVERSIÓN	156653,54	81061,85	75591,69
PARTICIPACIÓN	1,00	0,52	0,48
PARTICIPACIÓN	100%	52%	48%

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 103. Estado de situación inicial

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL		
ACTIVOS		
Activo Corriente		90168,54
Bancos	89999,64	
Suministros de oficina	168,90	
Activo no Corriente		66485,00
Maquinaria y Equipo	10710,00	
Vehículo	49000,00	
Muebles y Enseres	2075,00	
Equipo de Computación	4700,00	
Total de activos		156653,54
PASIVOS		
Pasivos no Corrientes		75591,69
Préstamo Bancario por pagar	75591,69	
PATRIMONIO		81061,85
Capital	81061,85	
Total pasivo + patrimonio		156653,54

Elaborado por: Jhon Padilla

5.14 Estado de resultados proyectado a 5 años.

Tabla 104. Estado de resultados

	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Ventas	614.749,30	623.478,74	632.332,13	641.311,25	650.417,87
(-)	Costo de Ventas	491.799,44	497.160,05	502.579,09	508.057,21	513.595,03
(=)	Utilidad Bruta en Ventas	122.949,86	126.318,69	129.753,04	133.254,04	136.822,84
(-)	Gastos Operacionales					
	Gastos Administrativos	30.969,16	32.000,43	33.066,05	34.167,15	35.304,91
	Gastos de Ventas	34.463,98	35.611,63	36.797,50	38.022,86	39.289,02
(=)	Utilidad Operacional	57.516,72	58.706,62	59.889,49	61.064,04	62.228,91
(+)	Otros Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)	Otros Egresos	3.040,66	2.230,08	1.382,26	495,50	0,00
	Gastos Financieras	3.040,66	2.230,08	1.382,26	495,50	0,00
(=)	Utilidad A.P.E.I.	54.476,05	56.476,54	58.507,23	60.568,54	62.228,91
(-)	15 % Participacion Labora	8.171,41	8.471,48	8.776,08	9.085,28	9.334,34
(=)	Utilidad Antes de I.R.	46.304,65	48.005,06	49.731,14	51.483,26	52.894,57
(-)	Impuesto a la Renta PNO(	4.809,93	5.150,01	5.495,23	5.845,65	6.127,91
(=)	Utilidad Neta	41.494,72	42.855,05	44.235,91	45.637,61	46.766,66
(+)	Depreciaciones	13.135,17	13.135,17	13.135,17	11.568,50	11.568,50
(+)	Amortizaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	**Excedente operacional**	**54.629,88**	**55.990,21**	**57.371,08**	**57.206,11**	**58.335,16**

Elaborado por: Jhon Padilla

5.15 Punto de equilibrio.

5.15. 1 Menús.

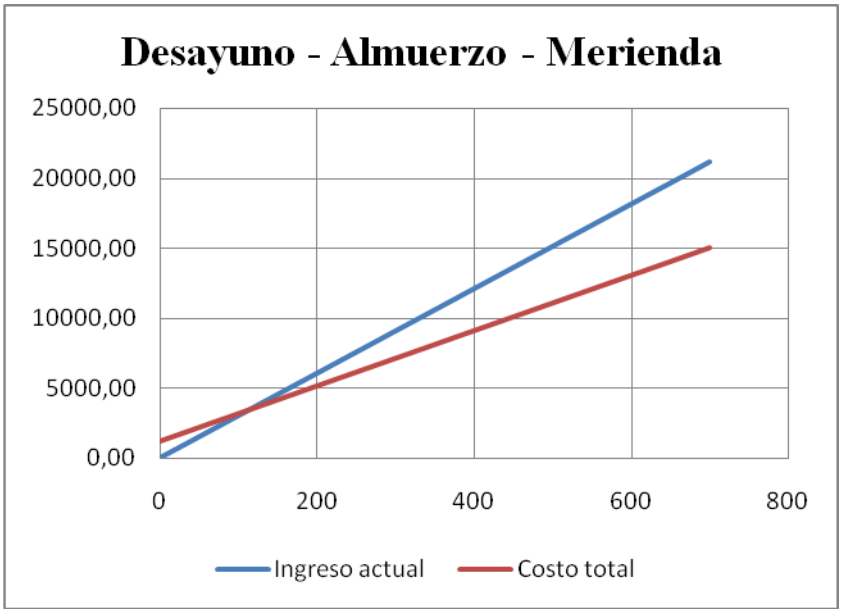
Desayuno – Almuerzo – Merienda

Tabla 105. Punto de equilibrio Nº 1

Ingreso total	Cantidad	Costo total	Beneficio total
0,00	0	1190,79	-1190,79
3024,31	100	3170,79	-146,48
3780,39	125	3665,79	114,60
9072,94	300	7130,79	1942,15
12097,25	400	9110,79	2986,46
15121,56	500	11090,79	4030,77
18145,87	600	13070,79	5075,08
19053,17	630	13664,79	5388,37
21170,18	700	15050,79	6119,39

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 37. Punto de equilibrio Nº 1



Elaborado por: Jhon Padilla

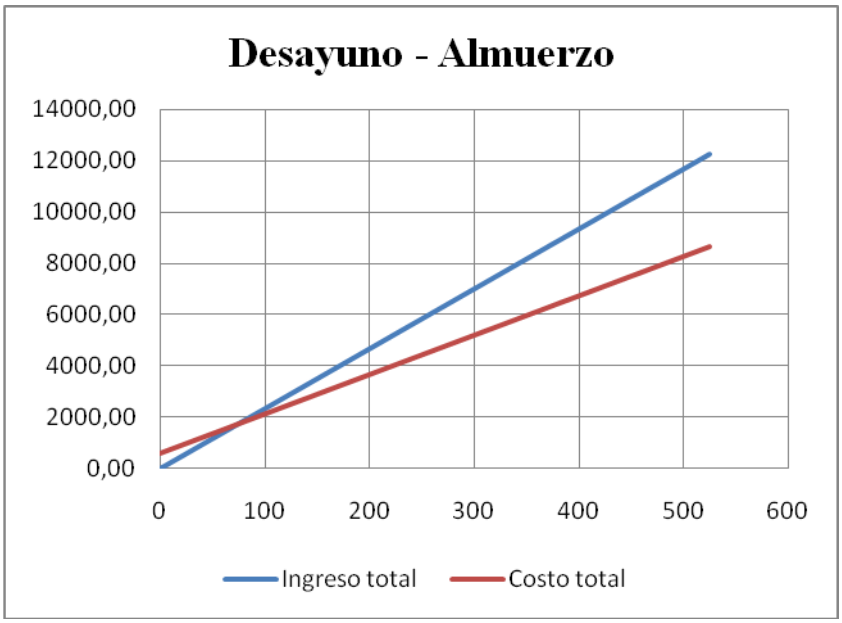
Desayuno – Almuerzo

Tabla 106. Punto de equilibrio Nº 2

Ingreso total	Cantidad	Costo total	Beneficio total
0,00	0	577,35	-577,35
2104,43	90	1957,05	147,38
3507,39	150	2876,85	630,53
5261,08	225	4026,60	1234,48
7014,77	300	5176,35	1838,42
8768,47	375	6326,10	2442,37
9399,80	402	6740,01	2659,79
10522,16	450	7475,85	3046,31
12275,86	525	8625,60	3650,25

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 38. Punto de equilibrio Nº 2



Elaborado por: Jhon Padilla

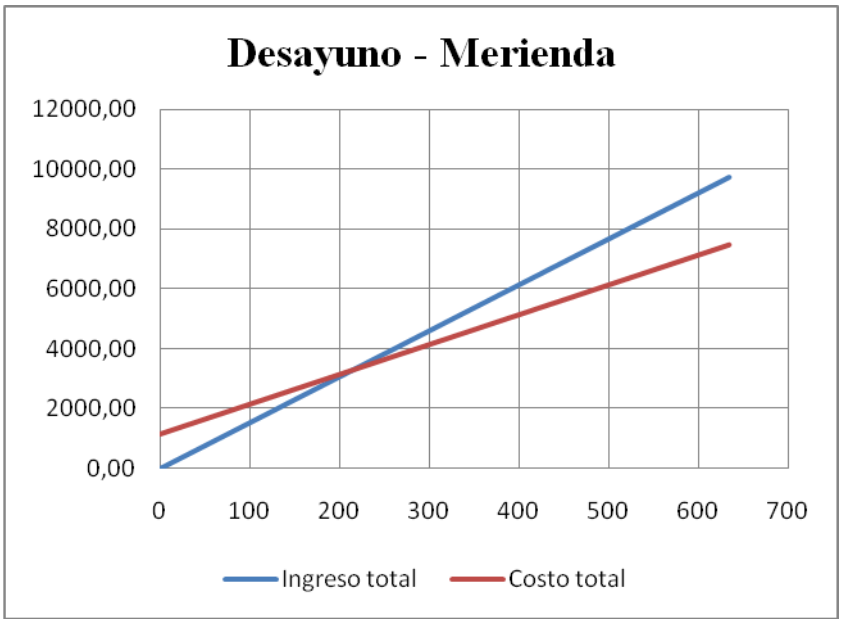
Desayuno – Merienda

Tabla 107. Punto de equilibrio Nº 3

Ingreso total	Cantidad	Costo total	Beneficio total
0,00	0	1118,62	-1118,62
1534,99	100	2114,62	-579,63
3069,98	200	3110,62	-40,64
3223,48	210	3210,22	13,26
6139,97	400	5102,62	1037,35
7674,96	500	6098,62	1576,34
9209,95	600	7094,62	2115,33
9670,45	630	7393,42	2277,03
6907,46	450	5600,62	1306,84

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 39. Punto de equilibrio Nº 3



Elaborado por: Jhon Padilla

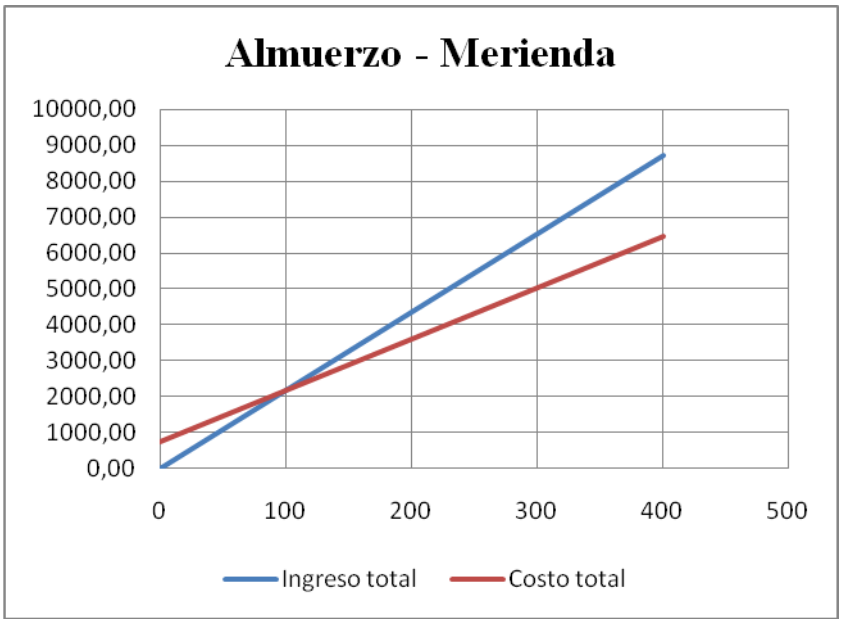
Almuerzo – Merienda

Tabla 108. Punto de equilibrio Nº 4

Ingreso total	Cantidad	Costo total	Beneficio total
0,00	0	721,69	-721,69
1087,69	50	1437,19	-349,50
2175,37	100	2152,69	22,68
3263,06	150	2868,19	394,87
4350,75	200	3583,69	767,06
5438,43	250	4299,19	1139,24
6526,12	300	5014,69	1511,43
7613,81	350	5730,19	1883,62
8701,50	400	6445,69	2255,80

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 40. Punto de equilibrio Nº 4



Elaborado por: Jhon Padilla

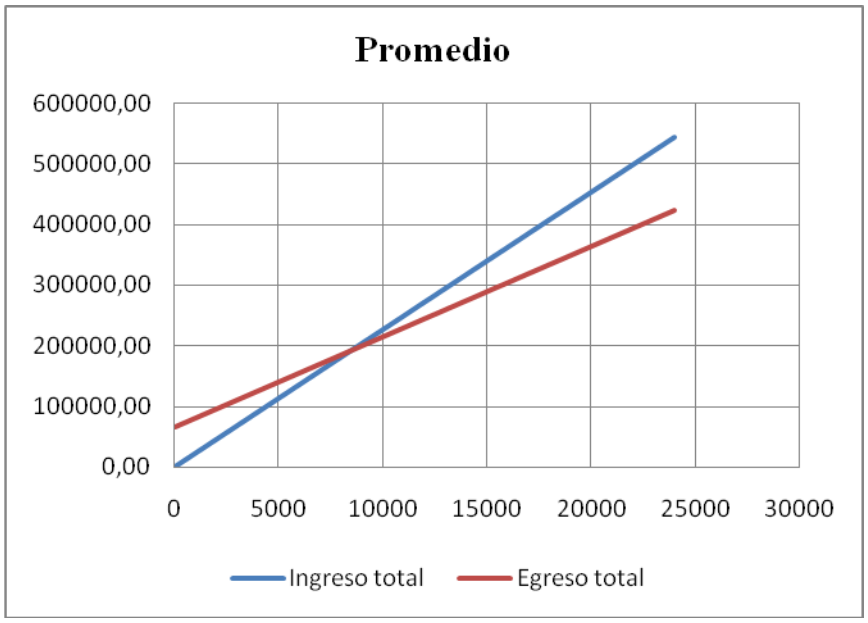
Promedio de los menús.

Tabla 109. Punto de equilibrio Nº 5

Ingreso total	Cantidad	Egresos totales	Beneficio total
0,00	0	79299,17	-79299,17
68047,02	3000	123849,17	-55802,15
136094,04	6000	168399,17	-32305,13
204141,06	9000	212949,17	-8808,12
272188,07	12000	257499,17	14688,90
317552,75	14000	287199,17	30353,58
408282,11	18000	346599,17	61682,94
476329,13	21000	391149,17	85179,96
544376,15	24000	435699,17	108676,98

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 41. Punto de equilibrio Nº 5



Elaborado por: Jhon Padilla

5.15.2 VerFru.

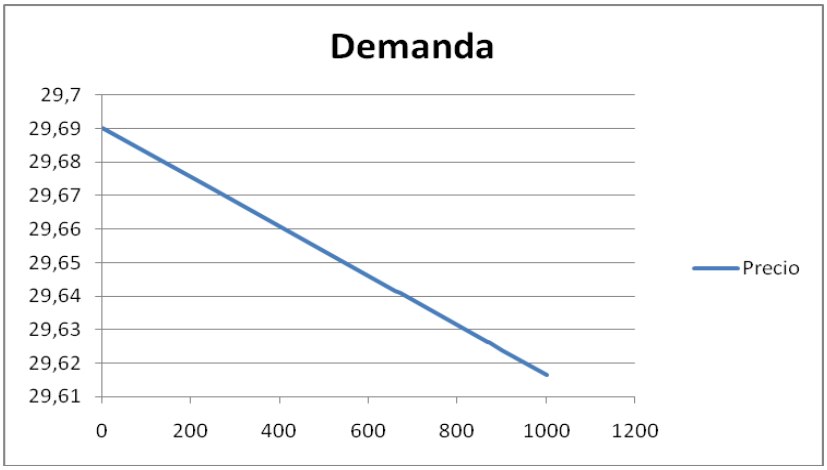
Punto de equilibrio entre la oferta y la demanda.

Tabla 110. Demanda

Cantidad	Precio
0	29,69
250	29,67
659	29,64
670	29,64
867	29,63
868	29,63
869	29,63
900	29,62
1000	29,62

Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 42. Demanda



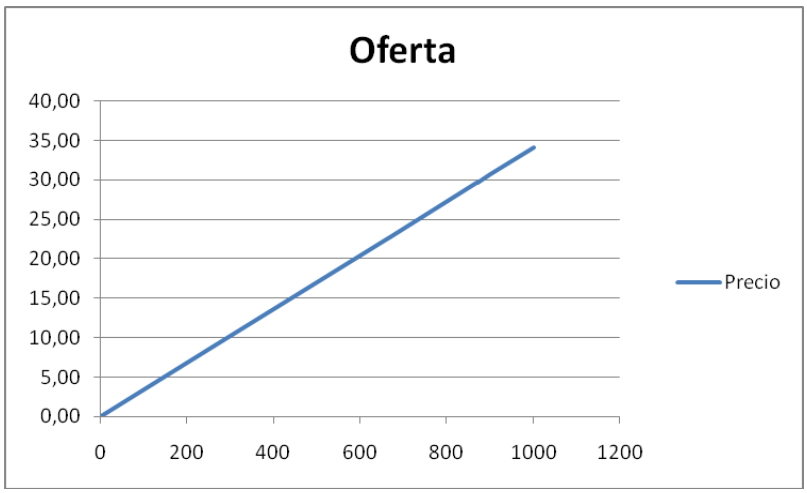
Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 111. Oferta

Cantidad	Precio
0	0,00
250	8,54
659	22,51
670	22,88
867	29,61
868	29,65
869	29,68
900	30,74
1000	34,16

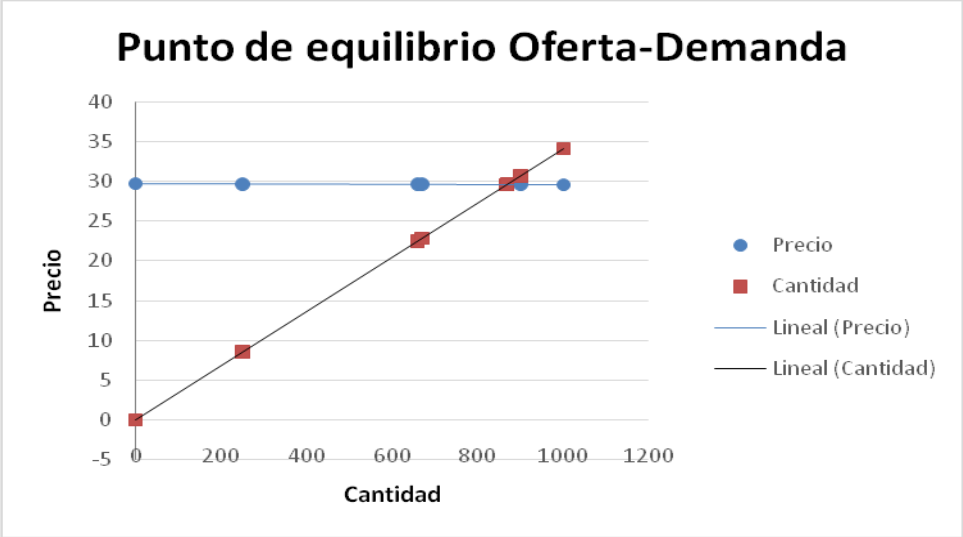
Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 43. Oferta



Elaborado por: Jhon Padilla

Figura 44. Oferta - Demanda



Elaborado por: Jhon Padilla

5.16 Tiempo de recuperación por menú.

Desayuno – Almuerzo – Merienda

Tabla 112. Tiempo de recuperación Nº 1

Ingresos totales = Egresos totales	
30,24q = 14289,48+21,60q	
q = 1653,88	
Nº gavetas	Tiempo anual
630	1
1653,88	X
X = 1653,88*1/630	
X = 2,63	
2 meses y 19 días	

Elaborado por: Jhon Padilla

Desayuno – Almuerzo

Tabla 113. Tiempo de recuperación Nº 2

Ingresos totales = Egresos totales	
23,38q = 6928,2+16,70q	
q = 1037,16	
Nº gavetas	Tiempo anual
402	1
1037,16	X
X = 1037,16*1/402	
X = 2,58	
2 meses y 17 días	

Elaborado por: Jhon Padilla

Desayuno – Merienda

Tabla 114. Tiempo de recuperación Nº 3

Ingresos totales = Egresos totales	
15,35q = 13423,44 + 10,96q	
q = 3057,73	
Nº gavetas	Tiempo anual
1063	1
3057,73	X
X = 3057,73*1/1063	
X = 2,88	
2 meses 26 días	

Elaborado por: Jhon Padilla

Almuerzo – Merienda

Tabla 115. Tiempo de recuperación Nº 4

Ingresos totales = Egresos totales	
21,75q = 8660,28+15,54q	
q = 1330,3	
Nº gavetas	Tiempo anual
561	1
1330,3	X
X = 1330,3*1/561	
X = 2,37	
2 meses y 11 días	

Elaborado por: Jhon Padilla

Promedio de los menús.

Tabla 116. Tiempo de recuperación Nº 5

Ingresos totales = Egresos totales	
22,68q = 10768,56+16,20q	
q = 1661.81	
Nº gavetas	Tiempo anual
664	1
6647,22	X
X = 6647,22*1/664	
X = 10,01	
10 meses y 0 días	

Elaborado por: Jhon Padilla

5.17 TMAR.

Para el costo de oportunidad se ha tomado en cuenta la tasa pasiva de 4,82%, ya que este porcentaje es el valor que me paga el banco por ahorrar mi dinero en una entidad bancaria.

La inflación del 1,09% se la toma de acuerdo al ambiente externo que se presentó en este proyecto.

Costo de oportunidad = 4,82%

Inflación = 1,09%

TMAR = i + f + (i x f)

TMAR = 0,0109 + 0,0482 + (0,0109 * 0,0482)

TMAR = 0,0596

TMAR = 5,96%

5.18 VAN y TIR.

Tabla 117. Flujos netos de efectivo

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capital	81061,85					
Excedente Operacional		54629,88	55990,2118	57.371,08	57206,11	58335,16
Flujos de efectivo	81061,85	54629,88	55990,2118	57.371,08	57206,11	58335,16

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 118. Van y Tir

VAN =	- P	+	FNE 1 / (1 + i)^1	+	FNE 2 / (1 + i)^2	+	FNE 3 / (1 + i)^3	+	FNE 4 / (1 + i)^4	+	FNE 5 / (1 + i)^5
VAN =	-81.061,85	+	54.629,88 / 1,05962538	+	55.990,21 / 1,12280595	+	57.371,08 / 1,1897537	+	57.206,11 / 1,2606932	+	58.335,16 / 1,3358625
VAN =	-81.061,85	+	51.555,85	+	49.866,33	+	48.220,97	+	45.376,71	+	43.668,53
VAN =	-81.061,85	+	238.688,39								
VAN =	157.626,54										
TIR =	62,95%										

Elaborado por: Jhon Padilla

5.19 Indicadores de rentabilidad.

Rentabilidad sobre el patrimonio

R.O.E = Utilidad neta / Patrimonio

R.O.E = 41494,72 / 81061,85

R.O.E = 0,51

Que por cada dólar invertido en el capital la empresa ha generado 0,51ctvs, la cual la hace rentable.

Rentabilidad sobre activos

R.O.A = Utilidad neta / Activos

R.O.A = 41494,72 / 66485,00

R.O.A = 0,62

Que por cada dólar invertido en activos la empresa ha generado 0,62ctvs, la cual la hace rentable.

Estos dos indicadores definen que la empresa VerFru es rentable ya que posee más del 50% por cada dólar invertido, y la inversión sigue generando más utilidad.

5. 20 Costo – Beneficio

Tabla 119. Costo - Beneficio

Año	Inversión	Ingreso	Egreso	FCA
0	156653,54	0	0	-156653,5
1		614.749,30	573.254,58	41.494,72
2		623.478,74	580.623,69	42.855,05
3		632.332,13	588.096,22	44.235,91
4		641.311,25	595.673,64	45.637,61
5		650.417,87	603.651,21	46.766,66

Elaborado por: Jhon Padilla

Tabla 120. Indicador costo - beneficio

Inversión	156653,54
Tasa de descuento	4,82%
Suma Ingreso	2621867,46
Suma Egreso	2438921,24
Costos – Inversión	2595574,77
B/C	1,01

Elaborado por: Jhon Padilla

El resultado de la relación costo – beneficio es de 1,01 la cual nos dice que VerFru ha podido recupera la inversión en 101% anual la cual hace rentable a la empresa y posee indicadores que solventan esta afirmación.

Capítulo 6: Análisis de impactos.

6.1 Impacto ambiental.

La energía eléctrica es utilizada para toda la planta de una manera normal, el cuarto frío debe mantenerse encendido las 24 horas del día, por lo tanto el cuarto frío es el que aumenta el consumo de electricidad, para esto se ha establecido un consumo oportuno tanto del cuarto frio como de las demás instalaciones para no desperdiciar energía, recordar que el centro de producción y distribución no cuenta con maquinaria, esto contribuye a un consumo consiente de la energía.

Los productos son limpiados con agua y toallas absorbentes en el área de producción, el consumo del agua es controlado por un mantenimiento oportuno de las tuberías, garantizando que no ocurra fugas de agua, el operario tiene la obligación de ocupar el agua de la manera más conveniente.

Se consideraría oportuna que la materia prima si sufre algún daño o llegará a caducarse, se enviaría a los mismos proveedores con el fin de que ellos puedan transformar dicha materia prima en abono ya que la materia prima que utiliza el centro de producción y distribución es orgánica.

El centro de producción y distribución no afecta al impacto ambiental y no conlleva consecuencias en un futuro, garantizando la salud de sus trabajadores y clientes.

6.2 Impacto económico.

En la actualidad el país está atravesando una economía inestable, debido a la caída del precio del petróleo, ya que por muchos años el Ecuador ha dependido de esos ingresos petroleros, en el anterior gobierno de la revolución ciudadana se ha tenido una pésima administración de los recursos, lo cual ha generado incremento en el gasto público, endeudamiento con entidades extrajeras y pésimos contratos de obras públicas.

El gobierno nacional trata de conseguir fondos para reactivar la economía, las empresas grandes poseen recursos económicos estables las cuales pueden sobrellevar la economía actual del país, en cambio las pymes se encuentran en una balanza, en donde tratan de sobresalir económicamente ya que no poseen los recursos necesarios.

El centro de producción y distribución, colabora en el desarrollo económico del país, obteniendo proveedores directos e indirectos, ayudando al sector agropecuario a fortalecerse, de esta manera estamos colaborando con la economía nacional. Actualmente el desarrollo de App´s móviles están ligadas a países desarrollados, es por esto que VerFru desarrollara la plataforma de la App móvil como un producto nacional, y que en un futuro se pueda vender a otros países.

6.3 Impacto productivo.

Ecuador cuenta con un cambio de matriz productiva, en la que ha pasado de ser exportador de materias primas a industrializarse y comercializar productos terminados, esta es una buena iniciativa que posee el gobierno el cual genera empleo y el país ingresa a mercados internacionales con marca ecuatoriana.

El centro de producción y distribución, ayuda a potencializar las verduras y frutas, el territorio ecuatoriano posee todos los minerales que necesitan diversos productos alimentos, y se puede satisfacer la demanda que tiene el país.

Los alimentos generan energía a nuestro cuerpo por ende son de consumo masivo, para esto el centro distribuye los productos a gran escala, cumpliendo los requerimientos de la demanda.

6.4 Impacto social.

El proyecto trata de inculcar una nueva costumbre de compras, en el cual se desea que el cliente tenga tiempo extra, el cual sea usado en actividades productivas o tiempo de calidad en familia, también se quiere solucionar los diferentes problemas que pasa el cliente al momento de adquirir verduras y frutas en supermercados o mermados populares y el transcurso que tiene las verduras y frutas desde su compra hasta su hogar.

Los clientes mediante la App tendrán un seguimiento continuo de cuanto consumo de verduras y frutas tienen en el mes, esto beneficiara a que los clientes sepan que productos consumen con más frecuencia y los nutrientes que posee el producto, brindando una estabilidad en su salud y un control permanente.

Capítulo 7: Conclusiones y recomendaciones.

7.1 Conclusiones.

- Al nicho de mercado al cual se enfocó, se obtuvo resultados positivos, en el que se cumplió los requerimientos del cliente y se brindó una solución a la actividad de las compras de alimentos, satisfaciendo esta necesidad mediante una App y servicio a domicilio.

- Contar con un instructivo de limpieza y empaque de los productos que garantiza la inocuidad de los productos basados en normas INEN y BPM´s, controlando la trazabilidad de los productos y facilitando el cumplimiento de los requerimientos de calidad total.

- El centro de producción ayuda a que los productos agropecuarios tengan un equilibrio en sus costos y que no pasen los productos por demasiados intermediarios o generando monopolio, teniendo un control regular y que se puedan basar en nuestro tabla de precios.

- El centro de producción genera fuentes de empleo directa e indirecta, esto ayuda al fortalecimiento del sector agropecuario, y que los productos ecuatorianos posean un valor agregado y obtenga un reconocimiento nacional.

- Según los indicadores del proyecto, VerFru tiene un VAN de 157626,54 y un TIR de 62,95%, la cual la hace rentable con unas utilidades proyectadas que garantizan la estabilidad de la empresa, también el ROE es de 0,51 y el ROA es de 0,62, la que nos dice que generamos más del 50% de cada dólar invertido y la relación costo beneficio se obtuvo 1,01 en la que se puede recuperar la inversión en 101% anual en un tiempo de 3 años, VerFru cuenta con indicadores que garantizan el crecimiento de la empresa y sustentabilidad.

7.2 Recomendaciones.

- El centro de producción y distribución debe contar con toda la gama de productos alimenticios, para poder satisfacer mejor la necesidad del cliente, teniendo una reserva de productos en stock.

- Tener una infraestructura que abastezca y que se pueda poner en práctica las diferentes normas que poseen los productos alimenticios, con ayuda de la tecnología tener un mejor control de sus operarios como de los despachos.

- El centro debe tener un contacto diario con sus proveedores, para tener conocimiento de los costos de los productos, y que la tabla de precios este en constante actualización, para mantener se siempre en competencia.

- Conseguir socios que ayuden al crecimiento de la plataforma de la App móvil con una mejora continua, brindando la información suficiente y mejorando las herramientas tecnológicas, para un mejor desarrollo por parte de los usuarios y un contacto directo empresa-consumidor.

Bibliografía.

Ayala, M. (3 de Enero de 2015). *El Comercio*. Recuperado el 26 de Mayo de 2017, de El Comercio: http://www.elcomercio.com/tendencias/oferta-apps-servicio-aumenta-ecuador.html

bernal, p. (01 de 02 de 2017). economias actuales. *lideres* , pág. 14.

Bidart, G. (2015). *Ecolink*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de Ecolink: https://www.econlink.com.ar/concepto-de-impuesto

Cassinelli. (26 de Marzo de 2017). *El Telégrafo*. Recuperado el 19 de Mayo de 2017, de El Telégrafo: http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/ecuador-exporta-a-12-bloques-comerciales-de-todo-el-mundo

Correa, R. (2015). Sector agropecuario. *Líderes* , 12-13.

cruz, J. S. (15 de Febreo de 2013). *OroyFinanzas*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de OroyFinanzas: https://www.oroyfinanzas.com/2013/02/definicion-inflacion-escuelas-economia/

Delgado, F. (2017). *SMS*. Recuperado el 06 de Junio de 2017, de SMS: http://www.smsecuador.ec/impuesto-a-la-renta-para-sociedades/

Favorita, C. (2015). *Corporación Favorita*. Recuperado el 26 de Mayo de 2017, de Corporación Favorita: http://www.corporacionfavorita.com/portal/es/web/favorita/centro-de-distribuicion

Flores, P. (10 de Abril de 2015). *El Comercio*. Recuperado el 22 de Mayo de 2017, de El Comercio: http://www.elcomercio.com/actualidad/cuenca-azuay-gastronomia-alimentos-chefs.html

Fosado, I. (2015). *Scribd*. Recuperado el 31 de Mayo de 2017, de Scribd: https://es.scribd.com/doc/57881136/CONCEPTO-DE-PROVEEDOR

Horton. (2015). *Gestiopolis*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de Gestiopolis: https://www.gestiopolis.com/ambiente-externo-de-las-organizaciones-empresariales/

Julián Pérez Porto, M. M. (2014). *Definición.de*. Recuperado el 18 de Mayo de 2017, de Definición.de: http://definicion.de/produccion/

Kiziryan, M. (2015). *Economipedia*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de Economipedia: http://economipedia.com/definiciones/desempleo-paro.html

Maldonado. (28 de Septiembre de 2016). *El Comercio*. Recuperado el 19 de Mayo de 2017, de El Comercio: http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-indice-competitividad-economia-negocios.html

Moreno, L. (24 de Marzo de 2017). *El Telégrafo*. Recuperado el 22 de Mayo de 2017, de El Telégrafo: http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/politiko-2017/49/moreno-presento-el-plan-gran-minga-agricola

Muñoz, R. (2015). *Marqueting XXI*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de Marqueting XXI: http://www.marketing-xxi.com/el-cliente-67.htm

Nunes, P. (11 de Marzo de 2015). *Knoow*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de Knoow: http://www.old.knoow.net/es/cieeconcom/economia/pib-producto-interno-bruto.htm

Ochoa, F. (2013). *contaminacion alimentaria* .

Ochoa, F. (2013). *contaminacion alimentaria capitulo 3.*

Orlando, J. (01 de Junio de 2017). *Servicio de Rentas Internas*. Recuperado el 05 de Junio de 2017, de Servicio de Rentas Internas: http://www.sri.gob.ec/de/151

Ortiz, J. (7 de Noviembre de 2014). *Finanzas Proyectos*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de Finanzas Proyectos: http://finanzasyproyectos.net/tasa-de-interes-pasiva-y-activa/

Pacheco, E. (8 de Septiembre de 2013). *SlideShare*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de SlideShare: https://es.slideshare.net/elsamariapacheco/definiciones-de-competencia-segn-diferentes-autores

Padrón. (08 de Marzo de 2013). *Cortizo*. Recuperado el 25 de Mayo de 2017, de Cortizo: http://www.cortizo.com/paginas/nota_lisboa

Pastor, E. (27 de Abril de 2017). *Corporación GPF*. Recuperado el 25 de Mayo de 2017, de Corporación GPF: https://www.corporaciongpf.com/consorcio-espanol-grupo-cofares-b-d-visitaron-centro-logistica-avanzada-corporacion-gpf/

Serrano, A. (18 de Agosto de 2016). *El Telégrafo*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de El Telégrafo: http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/punto-de-vista/1/la-funcion-del-riesgo-pais-es-encarecer-deudas

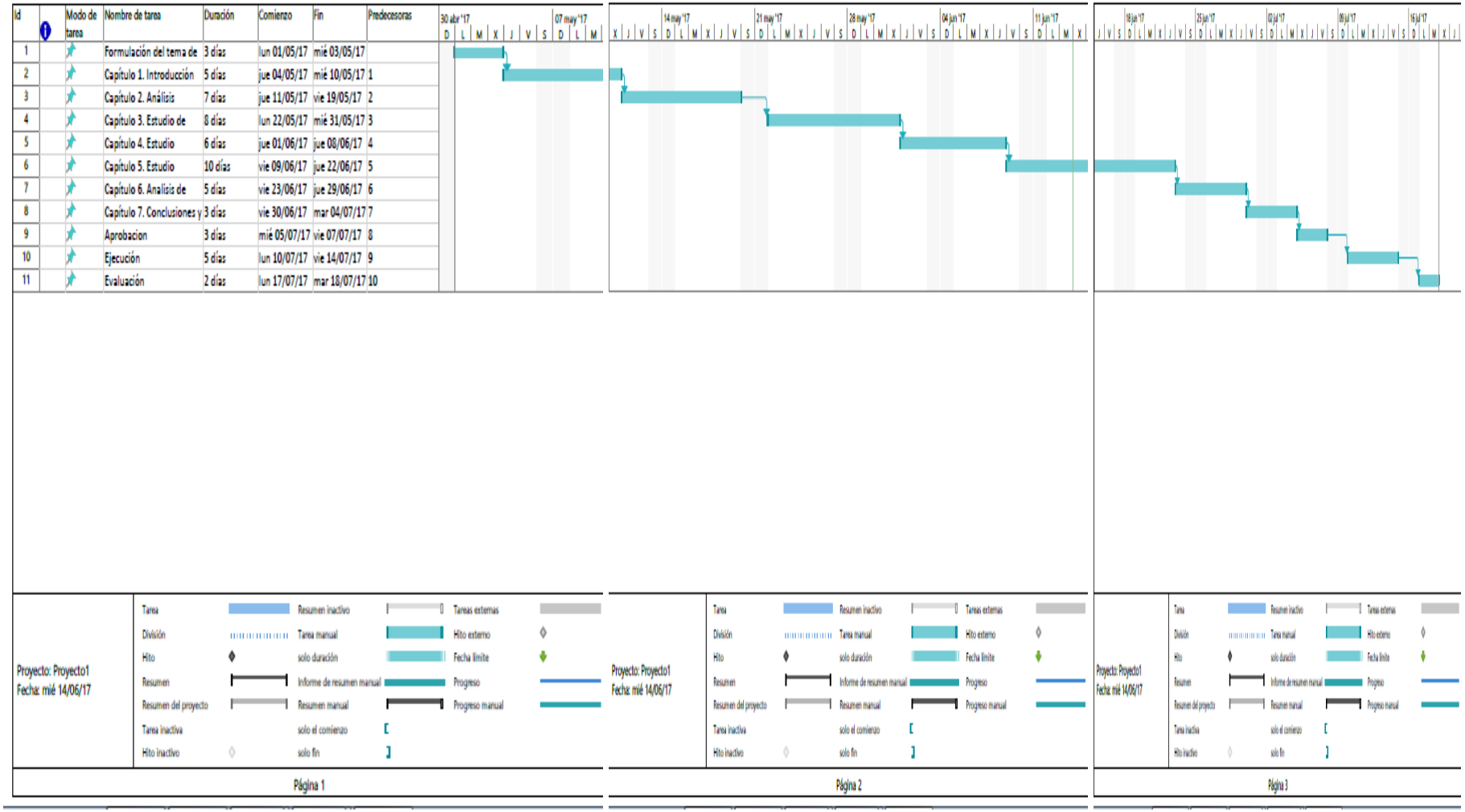
Toledano, B. (31 de Diciembre de 2016). *El Mundo*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de El Mundo: http://www.elmundo.es/tecnologia/2016/12/31/58592307e2704e196e8b4571.html

Velásquez, I. (18 de Noviembre de 2013). *Gestiopolis*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de Gestiopolis: https://www.gestiopolis.com/diseno-de-un-modelo-de-planificacion-estrategica/

Velez. (03 de Mayo de 2014). *SlideShare*. Recuperado el 19 de Mayo de 2017, de SlideShare: https://es.slideshare.net/VelezCharol/centro-de-distribucin-cedi

Anexos.

Anexo Nº 1. Diagrama de Gantt.



Anexo Nº 2. Frutas

Frutas	Unidad de medida o dimensiones estandar del producto	Peso en gramos	Tipo de canasta plástica	Descripción del empaque	Cantidad de productos
Aguacate	7cm a 8cm diametro	92	Canasta N° 1	Funda plástica	84 unidades
Plátano	5cm diametro * 14cm a 15cm alto	120	Canasta N° 1	Funda plástica	40 unidades
Capuli	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Claudia	3cm a 4cm diametro	42	Canasta N° 1	Funda plástica	360 unidades
Coco	11cm a 12cm diametro	186	Canasta N° 2	Funda plástica	40 unidades
Durazno	4cm a 5cm diametro	55	Canasta N° 1	Funda plástica	240 unidades
Frutilla	3cm a 4cm diametro	42	Canasta N° 1	Funda plástica	360 unidades
Granadilla	6cm a 7cm diametro	86	Canasta N° 1	Funda plástica	112 unidades
Guayaba	4cm a 5cm diametro	55	Canasta N° 1	Funda plástica	240 unidades
Guanabana	7cm a 8cm diametro	102	Canasta N° 1	Funda plástica	84 unidades
Kiwi	3cm a 4cm diametro	42	Canasta N° 1	Funda plástica	360 unidades
Limon	2cm a 3cm diametro	27	Canasta N° 1	Funda plástica	340 unidades
Mandarina	5cm a 6cm diametro	72	Canasta N° 1	Funda plástica	160 unidades
Mango	5cm a 6cm diametro	72	Canasta N° 1	Funda plástica	160 unidades
Manzana roja	7cm a 8cm diametro	102	Canasta N° 1	Funda plástica	84 unidades
Manzana verde	7cm a 8cm diametro	102	Canasta N° 1	Funda plástica	84 unidades
Maracuya	6cm a 7cm diametro	86	Canasta N° 1	Funda plástica	112 unidades
Melón	11cm a 12cm diametro	186	Canasta N° 2	Plástico adherente	40 unidades
Mora	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Mortiño	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Naranja	7cm a 8cm diametro	102	Canasta N° 2	Funda plástica	126 unidades
Naranjilla	5cm a 6cm diametro	72	Canasta N° 1	Funda plástica	160 unidades
Orito	3cm diametro * 10cm a 11cm alto	83	Canasta N° 1	Funda plástica	128 unidades
Ovos	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Papaya	9cm a 10cm diametro	168	Canasta N° 2	Plástico adherente	60 unidades
Pasas	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Pera	5cm a 6cm diametro	72	Canasta N° 1	Funda plástica	160 unidades
Pitahaya	5cm a 6cm diametro	72	Canasta N° 1	Funda plástica	160 unidades
Plátano verde	5cm diametro * 18cm a 19cm alto	145	Canasta N° 1	Funda plástica	60 unidades
Plátano maduro	5cm diametro * 18cm a 19cm alto	145	Canasta N° 1	Funda plástica	60 unidades
Sandia	25cm diametro * 15cm alto	875	Canasta N° 2	Plástico adherente	8 unidades
Tamarindo	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Taxo	6cm a 7cm diametro	86	Canasta N° 1	Funda plástica	112 unidades
Toronja	5cm a 6cm diametro	72	Canasta N° 1	Funda plástica	160 unidades
Tomate de árbol	4cm a 5cm diametro	55	Canasta N° 1	Funda plástica	240 unidades
Tuna	5cm a 6cm diametro	72	Canasta N° 1	Funda plástica	160 unidades
Uva negra	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Uva rosada	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Uva verde	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Uvilla	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Zapote	8cm a 9cm diametro	122	Canasta N° 2	Plástico adherente	60 unidades

Anexo Nº 3. Verduras.

Verduras	Unidad de medida o dimensiones estandar del producto	Peso en gramos	Tipo de canasta plástica en cuarto frío	Descripción del empaque	Cantidad de productos
Arveja	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Frejol seco	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Frejol tierno	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Frejol blanco	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Frejol rojo	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Haba	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Ajo macho	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Ajo peruano	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Acelga	5cm diametro * 26cm a 28cm largo	180	Canasta N° 1	Plástico adherente	40 empaques de un atado
Alcachofa	4cm a 5cm diametro	55	Canasta N° 1	Funda plástica	120 unidades
Apio	5cm diametro * 26cm a 28cm largo	180	Canasta N° 1	Plástico adherente	40 empaques de un atado
Ají	2cm a 3cm diametro * 9cm a 10cm largo	35	Canasta N° 1	Funda plástica	204 unidades
Brocoli	12cm a 13cm diametro	373	Canasta N° 2	Plástico adherente	40 unidades
Berenjena	4cm a 5cm diametro * 11cm a 12cm largo	125	Canasta N° 1	Funda plástica	96 unidades
Cebolla blanca	5cm diametro * 26cm a 28cm largo	180	Canasta N° 1	Plástico adherente	200 unidades
Cebolla paiteña	6cm a 7cm diametro	86	Canasta N° 2	Funda plástica	112 unidades
Cebolla perla	5cm a 6cm diametro	72	Canasta N° 2	Funda plástica	160 unidades
Cilantro	5cm diametro * 26cm a 28cm largo	180	Canasta N° 1	Plástico adherente	40 empaques de un atado
Choclo mazorca	5cm a 6cm diametro * 12cm a 13cm largo	145	Canasta N° 2	Funda plástica	80 unidades
Choclo desgranado	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Col	11cm a 12cm diametro	186	Canasta N° 2	Plástico adherente	40 unidades
Col morada	11cm a 12cm diametro	186	Canasta N° 2	Plástico adherente	40 unidades
Col de brucelas	11cm a 12cm diametro	186	Canasta N° 2	Plástico adherente	40 unidades
Coliflor	11cm a 12cm diametro	186	Canasta N° 2	Plástico adherente	40 unidades
Espinaca	5cm diametro * 26cm a 28cm largo	180	Canasta N° 1	Plástico adherente	40 empaques de un atado
Lechuga	11cm a 12cm diametro	186	Canasta N° 2	Plástico adherente	40 unidades
Menta	2cm a 3cm diametro	29	Canasta N° 1	Funda plástica	340 unidades
Rabano	3cm a 4cm diametro	42	Canasta N° 1	Funda plástica	390 unidades
Remolacha	5cm a 6cm diametro	110	Canasta N° 1	Funda plástica	160 unidades
Pimiento rojo	3cm a 4cm diametro * 10cm a 11cm largo	45	Canasta N° 1	Funda plástica	120 unidades
Pimiento verde	3cm a 4cm diametro * 10cm a 11cm largo	45	Canasta N° 1	Funda plástica	120 unidades
Papanabo	4cm a 5cm diametro	78	Canasta N° 1	Funda plástica	240 unidades
Pepinillo	3cm a 4cm diametro * 10cm a 11cm largo	82	Canasta N° 1	Funda plástica	120 unidades
Perejil	5cm diametro * 26cm a 28cm largo	180	Canasta N° 1	Plástico adherente	40 empaques de un atado
Tomate riñon	4cm a 5cm diametro	85	Canasta N° 1	Funda plástica	240 unidades
Zanahoria	3cm a 4cm diametro * 10cm a 11cm largo	58	Canasta N° 1	Funda plástica	120 unidades
Vaina	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Zapallo	13cm a 14cm diametro * 18cm a 19cm larg	500	Canasta N° 2	Plástico adherente	16 unidades
Genjibre	7cm a 8cm diametro	102	Canasta N° 1	Funda plástica	84 unidades
Melloco	Libra	454	Canasta N° 1	Bandeja y plástico adherente	56 empaques de una libra
Papas	7cm a 8cm diametro	102	Canasta N° 2	Funda plástica	112 unidades
Yuca	4cm a 5cm diametro * 14cm a 15cm largo	137	Canasta N° 1	Plástico adherente	72 unidades

Anexo Nº 4. Rol de pagos - costos.

ROL DE PAGOS - COSTOS

Nómina	Número de trabajadores	Salario	Horas de trabajo	Hora horario normal	Horas horario nocturno 25%	Horario fin de semana	Total horas trabajadas	Valor por hora normal	Valor total de horario normal	Valor por hora nocturna	Valor total de horario nocturno	Recargo por hora en fin de semana	Valor adicional por trabajo fin de semana	Valor percibido	Aporte 9,45%	Total a recibir
Operarios	3	1140,00		112	48	64	160	4,75	532,00	5,94	285,00	4,75	304,00	1121,00	105,93	1015,07
Jefe de producció	1	500,00		112	48	64	160	2,08	233,33	2,60	125,00	2,08	133,33	491,67	46,46	445,20

Anexo Nº 5. Rol de pagos – gastos administrativos.

ROL DE PAGOS - GASTOS

Nómina	Número de trabajadores	Salario	Horas de trabajo	Hora horario normal	Horas horario nocturno 25%	Horario fin de semana	Total horas trabajadas	Valor por hora normal	Valor total de horario normal	Valor por hora nocturna	Valor total de horario nocturno	Recargo por hora en fin de semana	Valor adicional por trabajo fin de semana	Valor percibido	Aporte 9,45%	Total a recibir
Gerente general	1	600,00		112	48	64	160	2,50	280,00	3,13	150,00	2,50	160,00	590,00	55,76	534,25
Asistente de gerencia	1	550,00		160		64	160	2,29	366,67	2,86	0,00	2,29	146,67	513,33	48,51	464,82
Jefe de mantenimiento de sistemas	1	500,00		112	48	64	160	2,08	233,33	2,60	125,00	2,08	133,33	491,67	46,46	445,20

Anexo Nº 5. Rol de pagos – gastos de ventas.

ROL DE PAGOS - GASTOS

Nómina	Número de trabajadores	Salario	Horas de trabajo	Hora horario normal	Horas horario nocturno 25%	Horario fin de semana	Total horas trabajadas	Valor por hora normal	Valor total de horario normal	Valor por hora nocturna	Valor total de horario nocturno	Recargo por hora en fin de semana	Valor adicional por trabajo fin de	Valor percibido	Aporte 9,45%	Total a recibir
Jefe de marketing y ventas	1	500,00		160		64	160	2,08	333,33	2,60	0,00	2,08	133,33	466,67	44,10	422,57
Transportista	2	900,00		124	36	64	160	3,75	465,00	4,69	168,75	3,75	240,00	873,75	82,57	791,18

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Jhon Padilla Tesis.pdf (D30372584)
Submitted: 2017-09-04 23:24:00
Submitted By: nb_k10@hotmail.com
Significance: 1 %

Sources included in the report:

TESIS 2015 NUTRICION.docx (D15243913)
http://www.sri.gob.ec/de/151
https://www.corporaciongpf.com/consorcio-espanol-grupo-cofares-b-d-

Instances where selected sources appear:

4