



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA INGENIERÍA DE FINANZAS Y COMERCIO
EXTERIOR

CARRERA: INGENIERÍA FINANCIERA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de

INGENIERA EN FINANZAS

TEMA:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD, PARA LA
COMERCIALIZACIÓN DE PASTA DE CACAO PARA LA
ASOCIACIÓN AGRO-ARTESANAL WIÑAK, EN LA CIUDAD DE
ARCHIDONA PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2016”.

AUTORAS:

SÁNCHEZ HUGO NEYNER TERESA
HINOJOZA YAZUMA SANDRA LILIANA

RIOBAMBA – ECUADOR
2016

CERTIFICADO DE TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del título de Ingeniera Financiera, ha sido desarrollado por la Sra. Neyner Teresa Sánchez Hugo y la Srta. Sandra Liliana Hinojoza Yazuma, cumpliendo con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Olga Maritza Rodríguez Ulcuango
DIRECTORA DEL TRIBUNAL

Ing. Hernán Vinicio Villa Sánchez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotras, Neyner Teresa Sánchez Hugo y Sandra Liliana Hinojoza Yazuma, declaramos que el presente trabajo de titulación es de nuestra autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autoras, asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 11 de Enero del 2016

Neyner Teresa Sánchez Hugo

150087621-2

Sandra Liliana Hinojoza Yazuma

020197761-8

DEDICATORIA

Con todo mi amor a mis padres, hermanos y amado esposo, por su constante apoyo moral, económico e incondicional en la larga carrera de mi vida profesional, especialmente a mi padre por mostrarme el valor de la humildad, valor y perseverancia ante los obstáculos. Es y será mi principal ejemplo a seguir.

Neyner Sánchez

Dedico este gran logro a mis padres y hermanos, quienes fomentaron en mí un espíritu de lucha y perseverancia sin los cuales no hubiera podido alcanzar esta meta más en mi vida como es un título profesional; a la vez que me constituye como un ejemplo para sus vidas, de esfuerzo, constancia y firmeza que han sido los principales pilares en mi vida.

Sandra Hinojoza

AGRADECIMIENTO

A Dios, mi guía y dirección en momentos de flaqueza, prueba y dificultad, quien sostuvo mi vida en sus manos cuando más lo necesitaba, llenándome de fortaleza y fe para continuar y alcanzar cada uno de mis sueños. También agradezco a Dios por ponerme en el camino a una gran compañera de tesis, amiga y confidente Sandrita, sin la cual no hubiera sido posible la culminación de este trabajo investigativo.

Neyner Sánchez

Quiero agradecer a Dios por haberme cuidado, sostenido y levantado en situaciones de dolor, angustia y desesperación así como en momentos de alegría, gozo y paz que contrajo estos cinco años de carrera universitaria. Pude ver su grandeza, poder y fidelidad cada día, cumpliendo con cada deseo de mi corazón, hasta el día de hoy y sé que lo continuará haciendo por siempre.

Sandra Hinojoza

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---------------------------------------|------|
| Portada | i |
| Certificado de Tribunal | ii |
| Declaración de Autenticidad..... | iii |
| Dedicatoria..... | iv |
| Agradecimiento..... | v |
| Índice General..... | vi |
| Índice de Tablas | viii |
| Índice de Ilustraciones | x |
| Índice de Anexos | xi |
| Resumen Ejecutivo | xii |
| Summary..... | xiii |
| Introducción | 1 |
| CAPÍTULO I: EL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.1.1. Formulación del Problema | 5 |
| 1.1.2. Delimitación del Problema..... | 5 |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN..... | 5 |
| 1.3. OBJETIVOS..... | 6 |
| 1.3.1. Objetivo General | 6 |
| 1.3.2. Objetivos Específicos | 7 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 8 |
| 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS..... | 8 |
| 2.1.1. Antecedentes Históricos | 9 |
| 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... | 12 |
| 2.2.1. Proyecto de Factibilidad..... | 12 |
| 2.2.2. El Cacao | 14 |
| 2.2.3. La Comercialización | 19 |
| 2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL..... | 22 |
| 2.4. MARCO CONCEPTUAL..... | 23 |
| 2.5. IDEA A DEFENDER..... | 25 |
| 2.6. VARIABLES | 25 |

| | | |
|---------------------------------------|---|----|
| 2.6.1. | Variable Dependiente | 25 |
| 2.6.2. | Variable Independiente | 25 |
| CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO..... | | 26 |
| 3.1. | MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN | 26 |
| 3.2. | TIPOS DE INVESTIGACIÓN | 26 |
| 3.2.1. | De Campo..... | 26 |
| 3.2.2. | Explicativa..... | 26 |
| 3.2.3. | Descriptiva | 27 |
| 3.3. | MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS..... | 27 |
| 3.3.1. | Métodos..... | 27 |
| 3.3.2. | Técnicas..... | 27 |
| 3.3.3. | Instrumentos | 27 |
| 3.4. | POBLACIÓN Y MUESTRA | 27 |
| 3.4.1. | Población..... | 27 |
| 3.4.2. | Muestra..... | 28 |
| 3.5. | RESULTADOS | 28 |
| 3.6. | VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER..... | 40 |
| CAPÍTULO IV | | 41 |
| 4.1. | TÍTULO | 41 |
| 4.2. | CONTENIDO DE LA PROPUESTA | 41 |
| 4.2.1. | Estudio de Mercado..... | 41 |
| 4.2.2. | Estudio Técnico..... | 50 |
| 4.2.3. | Estudio Financiero..... | 71 |
| 4.2.4. | Evaluación Financiera | 87 |
| CONCLUSIONES | | 93 |
| RECOMENDACIONES..... | | 94 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | | 95 |
| ANEXOS | | 98 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Comunidades de la ciudad de Archidona con su respectivo número de socios | 10 |
| Tabla 2. Directorio de Wiñak | 12 |
| Tabla 3. Composición química del grano de cacao | 15 |
| Tabla 4. Clases de cacao | 29 |
| Tabla 5. Adquisición de la pasta | 30 |
| Tabla 6. Presentación de la pasta | 31 |
| Tabla 7. Kilogramos de pasta | 32 |
| Tabla 8. Período de demanda..... | 33 |
| Tabla 9. Toneladas métricas de pasta | 34 |
| Tabla 10. Demanda insatisfecha de la empresa | 36 |
| Tabla 11. Requerimientos del producto | 37 |
| Tabla 12. Parámetros de la pasta | 38 |
| Tabla 13. Precio del kilogramo de pasta..... | 39 |
| Tabla 14. Superficie sembrada y producción del cacao por provincia en el Ecuador | 42 |
| Tabla 15. Cálculo de la demanda en base a la encuesta..... | 45 |
| Tabla 16. Oferta Actual de Wiñak | 46 |
| Tabla 17. Oferta Total de Wiñak | 46 |
| Tabla 18. Materia Prima Directa..... | 54 |
| Tabla 19. Materia prima indirecta..... | 54 |
| Tabla 20. Mano de obra directa | 55 |
| Tabla 21. Mano de obra indirecta | 55 |
| Tabla 22. Personal administrativo | 55 |
| Tabla 23. Bienes inmuebles | 56 |
| Tabla 24. Bienes Muebles..... | 56 |
| Tabla 25. Muebles y enseres | 56 |
| Tabla 26. Maquinaria y Equipo | 57 |
| Tabla 27. Manual de funciones de Wiñak | 67 |
| Tabla 28. Gastos de Pre-inversión | 71 |
| Tabla 29. Bienes Inmuebles..... | 72 |
| Tabla 30. Bienes Muebles..... | 72 |
| Tabla 31. Maquinaria y Equipo | 73 |

| | |
|---|----|
| Tabla 32. Mobiliario Y Equipo de oficina Administración | 76 |
| Tabla 33. Mobiliario y Equipo de oficina Ventas..... | 76 |
| Tabla 34. Mobiliario y Equipo de oficina Producción..... | 77 |
| Tabla 35. Materiales Directos | 78 |
| Tabla 36. Mano de Obra Directa | 78 |
| Tabla 37. Materiales Indirectos | 79 |
| Tabla 38. Mano de Obra Indirecta | 80 |
| Tabla 39. Gastos Administrativos..... | 81 |
| Tabla 40. Gastos de Venta | 82 |
| Tabla 41. Presupuesto Capital de Trabajo | 83 |
| Tabla 42. Presupuesto de Ingresos..... | 83 |
| Tabla 43. Presupuesto Total del Proyecto | 84 |
| Tabla 44. Estado de Resultados | 84 |
| Tabla 45. Balance General..... | 85 |
| Tabla 46. Financiamiento del proyecto..... | 86 |
| Tabla 47. Cálculo del VAN | 87 |
| Tabla 48. Cálculo del VAN 2 | 88 |
| Tabla 49. Flujo de Caja..... | 90 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|----|
| Ilustración 1. Etapas del Estudio de Factibilidad..... | 13 |
| Ilustración 2. Industrialización del cacao | 18 |
| Ilustración 3. Canal de distribución de la Pasta de cacao | 21 |
| Ilustración 4. Clases de cacao | 29 |
| Ilustración 5. Adquisición de la pasta | 30 |
| Ilustración 6. Presentación de la pasta | 31 |
| Ilustración 7. Kilogramos de pasta | 32 |
| Ilustración 8. Período de demanda..... | 34 |
| Ilustración 9. Demanda de pasta en toneladas métricas..... | 35 |
| Ilustración 10. Demanda insatisfecha de la empresa | 36 |
| Ilustración 11. Requerimientos del producto | 37 |
| Ilustración 12. Parámetros de la pasta | 38 |
| Ilustración 13. Precio del kilogramo de pasta..... | 39 |
| Ilustración 14. Canales de comercialización..... | 48 |
| Ilustración 15. Mapa de la Provincia de Napo..... | 51 |
| Ilustración 16. Micro localización del proyecto | 51 |
| Ilustración 17. Plano de la planta..... | 53 |
| Ilustración 18. Flujograma del proceso productivo de la pasta de cacao | 60 |
| Ilustración 19. Recolección del cacao..... | 61 |
| Ilustración 20. Fermentación del cacao | 61 |
| Ilustración 21. Secado natural del cacao..... | 62 |
| Ilustración 22. Secado Artificial del cacao | 62 |
| Ilustración 23. Limpiado y clasificación de los granos de cacao..... | 63 |
| Ilustración 24. Almacenamiento del cacao | 63 |
| Ilustración 25. Proceso de tostado del cacao | 63 |
| Ilustración 26. Proceso de Descascarrillado del cacao | 64 |
| Ilustración 27. Proceso de molienda a disco..... | 64 |
| Ilustración 28. Proceso de molienda de bolas..... | 65 |
| Ilustración 29. Proceso de Enfriamiento..... | 65 |
| Ilustración 30. Proceso de empaque | 66 |
| Ilustración 31. Organigrama de Wiñak..... | 66 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|-----|
| Anexo 1. Acuerdo Ministerial | 98 |
| Anexo 2. Carta de Nombramiento | 100 |
| Anexo 3. Ruc de la Asociación Wiñak | 102 |
| Anexo 4. Representante legal de la Wiñak | 103 |
| Anexo 5. Formato de la encuesta | 104 |
| Anexo 6. Amortización gastos de pre-inversión | 107 |
| Anexo 7. Presupuesto de la Unidad Ejecutora | 107 |
| Anexo 8. Cálculo remuneraciones personal Unidad Ejecutora | 107 |
| Anexo 9. Depreciación Activos Fijos | 108 |
| Anexo 10. Depreciación Maquinaria y Equipo | 109 |
| Anexo 11. Ingresos de la pasta de cacao por período | 111 |
| Anexo 12. Cálculo Valor Hora Efectiva | 112 |
| Anexo 13. Cajas fermentadoras de cacao | 113 |
| Anexo 14. Marquesinas | 113 |
| Anexo 15. Cacao en proceso de secado | 114 |
| Anexo 16. Marquesinas | 114 |
| Anexo 17. Marquesinas de cajón | 115 |

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto de factibilidad para la comercialización de pasta de cacao para la Asociación Agro Artesanal WIÑAK, en la ciudad de Archidona provincia de Napo para el año 2016, se diseñó basándose en la modalidad cualitativa-cuantitativa y bajo los métodos de investigación analítico-sintético, sustentado en un estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera, esta última, una de las etapas más importantes dentro de la investigación, ya que en esta fase se determinó la factibilidad y viabilidad de la misma, a través de los distintos métodos de evaluación financiera. La rentabilidad y viabilidad del proyecto se demuestra a través del Valor Actual Neto de USD 8.339.038, Tasa Interna de Retorno 140%, Periodo de Recuperación de la Inversión 8 meses 14 días y una Relación Beneficio Costo de 2,44; arrojando en todos ellos resultados positivos.

El proyecto presenta un gran impacto social, económico y ambiental en las comunidades de la provincia de Napo; en lo social generará nuevas fuentes de empleo directo e indirecto; en lo económico incrementará los ingresos de las familias napenses beneficiándoles con un precio justo, ya que el precio que recibe el productor al momento de sacar su producto al mercado es excesivamente bajo comparado con el precio que perciben las grandes industrias del cacao; en lo ambiental el cultivo se lo realizará de manera orgánica, sustentable y amigable con el medio ambiente, mejorando así el estilo de vida de los pueblos.

Se comprobó y valoro técnica y económicamente que el proyecto es 100% viable y rentable para la Asociación, convirtiéndose en una empresa competitiva dentro del mercado de la pasta de cacao, por lo que se sugiere la ejecución inmediata del proyecto, para que Wiñak continúe su labor con eficiencia y eficacia promoviendo el desarrollo individual y colectivo de las comunidades.

Palabras Clave: Proyecto, Factibilidad, Comercialización, Asociación Wiñak, Rentabilidad, Viabilidad, Cacao.

SUMMARY

The feasibility project for the commercialization of cocoa mass, to the Agro Artisan Association “WIÑAK”, in the city of Archidona, province of Napo for the year 2016, it was designed, based on qualitative and quantitative modality, and under the methods of research: analytic-synthetic, underpinned on a market study, technical study, financial study and financial evaluation, this last, one of the most important stages inside of the investigation, since in this phase it was determined the feasibility and viability of the same, through different methods of financial evaluation. The profitability and viability of the project is demonstrated through the Net Present Value (NPV) USD 8.339.038. Internal Rate of Return (IRR) 140%, Recovery Period of the Investment 8 months, 14 days and Cost Benefit Ratio of USD 2,44; Shedding in all of them positive results.

The project has a great social, economic and environmental impact on the communities of the province of Napo; the social aspect will generate new jobs, direct and indirect; on the economic aspect will increase the family income, benefiting them with a fair price, since the price received by the producer at the time of taking his/her product to market is excessively low, compared with the price that perceive the large industries cocoa; on the environmental aspect, the crop will be made of organic, sustainable and friendly with the environment, improving the lifestyle of the people.

It was verified and it was evaluated technically and economically that the project is 100% viable and profitable for the Association, becoming a competitive company in the market of cocoa paste, by suggesting the immediate implementation of the project, what for WIÑAK will continue its work efficiently and effectively by promoting the individual and collective development of communities.

Clue Words: [PROJECT] [FEASIBILITY] [COMMERCIALIZATION] [WIÑAK ASSOCIATION] [PROFITABILITY] [VIABILITY] [COCOA].

INTRODUCCIÓN

Sin lugar a duda el mundo está viviendo la era del “Boom del cacao”. “La WCF (Fundación Mundial del Cacao, por sus siglas en inglés) manifiesta que en los últimos 100 años la demanda de cacao se incrementa en un promedio del 3% anual. A nivel mundial el cacao representa un negocio de 5 mil millones de dólares cada año.” (Freire, 2009)

En todas las regiones del Ecuador se puede apreciar que muchos de los agricultores han preferido cambiar algunos de sus cultivos por el cacao, debido a la gran acogida de este producto en el mercado internacional, incluso el mismo gobierno hace dos años atrás viene reactivando programas de rehabilitación de cacao, obteniendo resultados positivos que se reflejan en “la obtención de rendimientos mayores, en consecuencia, el volumen de producción registró un crecimiento de 11%, cuatro puntos porcentuales por arriba de lo que creció el año anterior (7%)” (Revista Líderes, 2015).

El interés de las empresas chocolateras por el Cacao Fino de Aroma o Cacao Arriba de Ecuador no ha disminuido, por el contrario, cada vez más compradores de cacao visitan algunas de las provincias del país entre ellas Napo, con el afán de entablar negocios directamente con los productores, ya que en el mercado extranjero poco a poco se introducen chocolates con “origen” y con altos porcentajes de cacao, que destacan las cualidades organolépticas únicas del cacao ecuatoriano, lo cual se constituye en una oportunidad de vital importancia para cambiar la situación tan marginal en la que se desenvuelve el sector agrícola del país.

En este punto la Asociación Agro-artesanal Wiñak ubicada en la ciudad de Archidona provincia de Napo, cansada de recibir el abuso de los intermediarios al comercializar su cacao, ha visto la necesidad de mejorar sus ingresos dándole un valor agregado a su producto transformándolo a pasta de cacao, con este producto de calidad elaborado a base de un cacao fino y de aroma se aspira alcanzar un precio justo, para poder solventar las necesidades básicas, mejorar los ingresos económicos y por ende el estilo de vida de tantas familias de la provincia, que se dedican al cultivo de este preciado grano.

En la actualidad Wiñak se encuentra recibiendo en sus instalaciones delegados de algunas empresas europeas que interesadas por la calidad de su producto pretenden negociar posibles acuerdos comerciales con la asociación, sin mencionar que ésta ya cuenta con una gran demanda a nivel nacional; con esta perspectiva, la asociación decidió prepararse no solo para producir más, sino también para mejorar la calidad de su producto, mediante un trabajo mancomunado con sus directivos y socios, a fin de incrementar su volumen de oferta y aprovechar las oportunidades de negocio que le ofrece el mercado.

La presente investigación se encuentra compuesta por cuatro capítulos detallados de la siguiente manera:

El primer capítulo presenta el planteamiento del problema, el cual causa expectativa en los productores de cacao del país y de la provincia de Napo, ya que son los principales afectados con los precios al comercializar su producto; problema que daremos solución planteando nuevas estrategias de negociación que permitan la participación directa del agricultor lo cual se detalla dentro de la justificación y finalmente se describen cuatro objetivos, uno general y tres específicos, que no es otra cosa que las estrategias que se van a realizar para dar solución al problema.

En un segundo capítulo se encuentra el marco teórico sustentado teóricamente bajo modelos, sistemas y métodos; contiene una idea a defender la cual se pretende comprobar al final de la investigación, acompañada de dos variables, una dependiente que es la “Comercialización de pasta de cacao” y la otra independiente que es el “Estudio de factibilidad”, las cuales sirven de base para elaborar la fundamentación teórica manteniendo el hilo conductor.

El tercer capítulo marca la metodología de la investigación, usando los métodos cualitativos-cuantitativos, analítico-sintético; técnicas como la entrevista y encuesta aplicadas a los socios y a empresas exportadoras de cacao y derivados como posibles clientes potenciales; se culmina el capítulo con el cálculo de la población y muestra del proyecto, detallando los resultados obtenidos de las encuestas por medio de la tabulación de datos y a su vez la posterior verificación de la idea a defender.

El cuarto y último capítulo está destinado a la propuesta, donde se detalla y elabora paso a paso las cuatro etapas del presente trabajo investigativo que son: estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera, lo que permitirá determinar la factibilidad, viabilidad y rentabilidad del proyecto, posteriormente si es recomendable su aplicación o no, todo esto plasmado a través de las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), el sector agrícola ecuatoriano aporta con el 7% de ingresos al Producto Interno Bruto (PIB), siendo el sector cacaotero con 480.000 hectáreas cultivadas, uno de los principales pilares que mueve la economía del país. Pese a esto, se observa la gran desventaja que enfrentan actualmente los 110.000 productores de cacao del país frente a sus compradores, ya que el producto al salir al mercado, tiene que cumplir con ciertos requisitos que para las fábricas es de vital importancia como es: el tamaño del grano o almendra, el contenido de grasa y el porcentaje de cascarilla; esto para el agricultor requiere de mucho esfuerzo, tiempo, dedicación y sobre todo altos costos operativos para cubrir dichas exigencias.

Pero, lamentablemente para el productor la retribución es baja comparada con lo que las grandes fábricas perciben por una tableta de 200 gramos de chocolate negro que en Ecuador cuesta USD 2,60 mientras que en Estados Unidos llega hasta USD 5,00 considerando que para elaborar esta barra son necesarias en promedio una mazorca y media de cacao (Padilla, 2014). Todos estos factores son los que han impedido durante tantos años mejorar las condiciones de producción y vida de los pequeños agricultores.

La población napense, quienes en su gran mayoría sobreviven de la agricultura, especialmente del cultivo de cacao, hoy en día enfrentan grandes obstáculos al momento de comercializar sus productos, como es la falta de una buena negociación, el cumplimiento riguroso de leyes, estatutos y certificaciones de calidad, que dificulta al productor expandirse a otros nichos de mercado, convenciéndolo que la única manera de comercializar sus productos es a través de intermediarios; quienes terminan aprovechándose de la situación, negociando los precios a su conveniencia con el afán de enriquecerse a costa del esfuerzo ajeno.

En la ciudad de Archidona provincia de Napo, alrededor de 2600 agricultores que se dedican al monocultivo de cacao orgánico, se sacrifican día a día con el afán de generar

un ingreso económico que les permita satisfacer las necesidades básicas de sus familias, sin embargo, Padilla (2014) afirma que:

Algunas empresas les pagan 30 centavos de dólar por libra de la pepa sin fermentar, un valor ínfimo si se considera que para sacar esa cantidad invierten al menos una hora de trabajo seleccionando las mazorcas maduras en plantas que producen, una vez al año, entre 15 y 30 frutas por árbol.

Por ello, en respuesta a la necesidad de los pequeños productores de ser representados y constituir un gremio, se crea el 29 de julio del 2010 la Asociación Agro-Artesanal “WIÑAK”, dedicada al cultivo de cacao fino de aroma en sus chacras, con el propósito de comercializar el cacao directamente con las industrias cacaoteras evitando así la participación de intermediarios y comisionistas.

1.1.1. Formulación del Problema

¿Será rentable y viable para la Asociación Agro-Artesanal WIÑAK ubicada en la ciudad de Archidona provincia de Napo, mediante un correcto análisis financiero la comercialización de la pasta de cacao, para el año 2016?

1.1.2. Delimitación del Problema

La presente investigación se la realizará en el Campo de la Administración Financiera, Área Financiera sobre un Proyecto de comercialización de la pasta de cacao para la Asociación Agro-Artesanal WIÑAK, en la ciudad de Archidona, provincia de Napo, parroquia San Agustín, vía Balneario Sinchi Sacha, para el año 2016.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Por muchas décadas el cacao es considerado como uno de los motores que mueven la economía de nuestro país, esto debido a que según la Organización Internacional del Cacao (ICCO) cubrimos actualmente el “63% del mercado mundial de cacao fino y de aroma” (Anecacao, 2013) constituyéndonos en un referente de progreso ante el resto del

mundo, ocupando el sexto lugar en exportaciones de cacao en general, nuestra ventaja competitiva, como país, se enfoca en la producción y oferta de la variedad Fino de Aroma, ya que ninguna otra nación del mundo abastece a la industria del chocolate uno con la calidad que posee el cacao ecuatoriano. (Tapia, 2014)

Así como vemos la gran importancia del cacao para nuestro país, como no serlo para aquellas comunidades agricultoras de las cuales dependen miles y miles de familias, por lo cual es indispensable, la aplicación de nuevas estrategias de negociación que permita la participación directa del productor con la industria, modelos de comercio justo donde el beneficio económico sea por igual no enriqueciendo a unos y empobreciendo a otros sino que exista la equidad en todo sentido, elegir un canal de comercialización apropiado y directo eliminando en lo posible la participación de intermediarios; donde el beneficio final sea para el pequeño agricultor, quien cabe destacar realiza la parte más dificultosa, pero básica y esencial sin la cual no se originaría ese valioso grano, considerado como la pepa de oro, para fabricar los “chocolates gourmet más galardonados del mundo, elaborados con sus frutos secos, libres de pesticidas y fertilizantes” (Padilla, 2014).

Mediante la ejecución del presente proyecto la “Asociación Agro Artesanal WIÑAK”, reconocerá primordialmente la factibilidad y la rentabilidad económica que arrojará el negocio, así como nuevas oportunidades de comercialización, y procesamiento, para generar mejores fuentes de empleo directo e indirecto; constituyéndose la asociación como un referente para otras organizaciones, de fácil acceso para el agricultor artesanal, a fin de mejorar sus ingresos, como la calidad de vida del mismo.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Diseñar un proyecto de factibilidad para la comercialización de pasta de cacao para la Asociación Agro Artesanal WIÑAK, en la ciudad de Archidona provincia de Napo para el año 2016.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Efectuar un diagnóstico global a la asociación Agro-Artesanal WIÑAK, para conocer la situación actual en la que se encuentra.
- Valorar económicamente la inversión total del proyecto a través de los diferentes métodos de evaluación financiera.
- Realizar un estudio de factibilidad acerca de la comercialización de pasta de cacao, para determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto a fin de mejorar la calidad de vida de los asociados.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Después de una minuciosa investigación se logró encontrar trabajos relevantes con características similares a nuestro proyecto de comercialización de pasta de cacao, que acreditan el diseño y la factibilidad del mismo.

Cabe mencionar que el “Proyecto de Pre-factibilidad para la exportación de pasta de cacao orgánico de Puerto Quito”, escrito por Eva Josefina Cueva Marín, propone planear y elaborar estrategias comerciales rentables que permitan encontrar oportunidades atractivas para aprovechar las características tan únicas que posee el cacao ecuatoriano; así como Solomon se citó en (Cueva, 2012) piensa que, ocuparse de investigar las necesidades de los clientes, sirve de guía para lo que se produce y ofrece, desarrollándose actividades como: toma e ingreso de pedidos, consolidación de mercadería, logística de entrega, entrega y cobranza de la mercadería. La propuesta involucra un trabajo global y mancomunado entre los directivos de la organización a fin de mantener la relación calidad-comercialización justa, donde se concluye que la aplicación de todas estas estrategias de comercialización el negocio si resulta rentable.

Otro trabajo investigativo similar es la “Factibilidad de la Producción y Comercialización de Cacao”, redactado por la Ing. Ivonne Morán, en la cual propone que las organizaciones de productores deben vincularse directamente con empresas industriales o exportadoras para ofertar sus productos bajo normas o requisitos más exigentes de calidad, de tal forma que reciban un mejor precio por el producto, evitando así que los intermediarios sigan llevándose el 54% de la producción del país y como cada año el precio del cacao ya sea en productos semielaborados o en grano va en aumento, los productores pueden comercializar exitosamente la pasta de cacao, por lo que se concluye que el proyecto es viable.

2.1.1. Antecedentes Históricos

La Asociación Agro-artesanal WIÑAK

Según acuerdo Ministerial N° 10344, se crea la Asociación Agro-artesanal WIÑAK el 29 de julio del 2010, con el objetivo de representar a los agricultores del Alto Napo, regulada por el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO). La asociación “WIÑAK” busca principalmente mejorar el bienestar económico y calidad de vida de los pequeños productores de cacao así como de sus comunidades.

Este proceso se llevó a cabo en el marco del Proyecto Productivo co-ejecutado por el Centro de Desarrollo y Autogestión –DYA- y el Consejo de Organizaciones de la Nacionalidad Kichwa de Napo y Orellana –CONAKINO- y que contó con el financiamiento del Fondo Ecuatoriano de Cooperación para el Desarrollo –FECD- y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo –AECID-. Gracias a la confianza y resultados generados en sus 17 años de ejecución, el Proyecto Productivo constituyó una base sólida para el inicio de la Asociación. (Wiñak, 2014)

Qué es Wiñak

Es una organización autónoma y comunitaria de derecho privado, sin fines de lucro, con fin de mejorar las condiciones de vida de la población quichua y del cantón especialmente mujeres y jóvenes fortaleciendo su sistema de producción, organización y comercialización mediante la capacitación, asistencia técnica y financiera, protegiendo los recursos naturales y de esta manera integrarlo. (Wiñak, 2014)

Misión

Mejorar la producción y productividad de los asociados y comercializar productos y servicios, obtenidos con calidad e identidad, logrando un beneficio equitativo para todos, y protegiendo los recursos naturales. (Wiñak, 2014)

Visión

Liderar en la provincia de Napo un proceso organizativo que permita mejorar la producción y productividad agropecuaria, su procesamiento y la comercialización que genere mayores ingresos para los socios, manteniendo un negocio asociativo rentable social, ambiental y económico con aplicación de un modelo empresarial y auto-sostenible. (Wiñak, 2014)

Objetivo General

Mejorar las condiciones de vida de los socios incrementando sus ingresos y manteniendo su soberanía alimentaria, mediante un sistema de servicios que facilite el acceso a asistencia técnica, insumos de calidad, crédito y mejores nichos de mercado, y que a la vez valore y conserve su cultura, sus recursos naturales biodiversos y promueva la equidad de género. (Wiñak, 2014)

Socios de Wiñak

La asociación WIÑAK está conformada actualmente por 257 socios, radicados en diferentes comunidades a los alrededores del Cantón Archidona, estas son:

Tabla 1. Comunidades de la ciudad de Archidona con su respectivo número de socios

| Comunidad | N°/Socios | Comunidad | N°/Socios |
|--------------|------------|------------------|-----------|
| Santa Rita | 59 | Centro Shiguango | 8 |
| Libertad | 9 | Manduru | 10 |
| Inchillaqui | 11 | Chacarumi | 11 |
| Kurimuyo | 8 | San Juan | 6 |
| Kashayaku | 16 | San Diego | 7 |
| Kinti Urku | 9 | | |
| SUMAN | 112 | | 42 |
| TOTAL | 154 | | |

Fuente: Coordinador General de Wiñak
Elaborado por: Las Autoras

Actividades de la asociación

La Asociación se dedica a la comercialización de cacao fino y de aroma contando con infraestructura propia para acopio y pos-cosecha; brinda a sus socios y a los pequeños productores de la localidad asistencia técnica, capacitación, crédito en la producción y venta de cacao. Además se ha incursionado en el procesamiento del cacao seco produciendo barras de chocolate con distintos porcentajes de licor de cacao. En todas las actividades que se realizan en la Asociación las mujeres productoras son las más representativas ya que tienen un alto grado de participación, asegurando con esto la equidad de género.

Gracias a que los productores están asociados ahora tienen su representación y participan en instancias como la Mesa del cacao de la Reserva de Biósfera Sumaco y en ferias nacionales e internacionales. Además, se cuenta con un convenio con el MAGAP para fortalecer las actividades de capacitación. (Wiñak, 2014)

Proyecciones de la Asociación

La Asociación Wiñak tiene un gran potencial de crecimiento y el compromiso de continuar fortaleciendo y expandiendo sus actividades, promoviendo cinco componentes de desarrollo:

1. Formación
2. Producción
3. Industrialización
4. Servicios
5. Financieros (Wiñak, 2014)

Directorio

Tabla 2. Directorio de Wiñak

| | |
|---------------------------|-----------------|
| COORDINADOR GENERAL | FREDY SHIGUANGO |
| COORD. PROD. Y COMERC. | MARIO SHIGUANGO |
| COORD. FINANCIERO | FRANCISCO GREFA |
| COORD. SOCIO ORGANIZATIVO | WILSON ANDY |
| SECRETARIA | FLOR SALAZAR |

Fuente: Coordinador General de Wiñak

Elaborado por: Las Autoras

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Proyecto de Factibilidad

Definición

Un proyecto es el conjunto de actividades interrelacionadas entre sí que mediante el uso adecuado de conocimientos, herramientas y técnicas, busca dar solución a un problema específico.

Importancia

La importancia de un proyecto se la va a analizar desde dos principales puntos de vista que son:

Desde el punto de vista financiero

- Minimizar el riesgo de la inversión, o elegir una combinación apropiada entre riesgo y rentabilidad.
- Comparar entre varias alternativas excluyentes de inversión (priorizar).

- Determinar la viabilidad de una inversión e incrementar las posibilidades de sustentabilidad.
- Determinar los aspectos “críticos” de ejecución de una inversión. (Cruz, Guzmán, & Noboa, 2002)

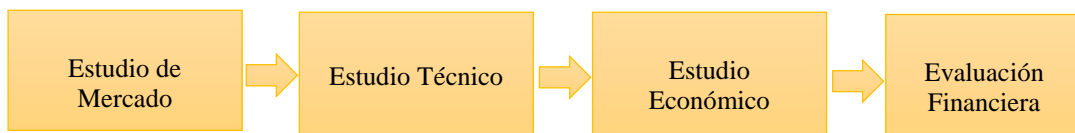
Un proyecto desde un punto de vista lógico, es la combinación de tres factores:

- 10% de metodología (motivo del presente curso).
- 40% de calidad de la información (actualizada y veraz).
- 50% de sentido común (conocimiento y experiencia).

Etapas del Estudio de Factibilidad

Dentro del estudio de factibilidad del presente proyecto se pueden distinguir cuatro etapas a desarrollar que son las siguientes:

Ilustración 1. Etapas del Estudio de Factibilidad



Fuente: (Córdoba, 2006)
Elaborado por: Las Autoras

Estudio de mercado

Es un estudio mediante el cual se determina cuál es la oferta, la demanda (presente y proyectada), y la comercialización del producto.

Estudio Técnico

Permite determinar cuáles son los medios que intervienen dentro del proceso de producción, así como: maquinaria, equipo, materia prima, mano de obra e insumos, a fin de satisfacer las necesidades del consumidor.

Estudio Económico

Demuestra por medio de cuadros analíticos si el costo del capital invertido será menor en comparación con el margen de utilidad que recibirá la empresa por dicha inversión.

Evaluación financiera

Es el análisis y evaluación del resultado de los cuadros analíticos del estudio financiero que dará a conocer si la ejecución del proyecto es viable y rentable para la organización. Este estudio es el más importante, ya que permite decidir la implantación o no del proyecto, por tal motivo “los métodos y los conceptos aplicados deben ser claros y convincentes para el inversionista” (Baca, 2010).

2.2.2. El Cacao

Origen del cacao

El Cacao, tuvo sus comienzos en el pueblo maya de ahí que proviene su nombre actual conocido en todo el mundo, pero “LINNEO en 1737, prefirió sustituirlo por el de Theobroma, mucho más noble sin duda puesto que otorgaba al cacao la cualidad de “Manjar de los dioses”, recordando así el origen divino que los aztecas le atribuían” (Braudeau, 1970).

Estudios recientes demuestran que por lo menos una variedad de Theobroma Cacao tiene su punto de origen en la Alta Amazonía y que ha sido utilizada en la región por más de 5,000 años. (Anecacao, 2013)

Existen indicios de que desde épocas históricas ya existía plantaciones de cacao en el Ecuador, las cuales fueron divisadas por los españoles en su llegada, lo que demuestra que el cacao ya era utilizado por la población; es por esto que se ha convertido en un símbolo cultural propio de nuestro país y de nuestra gente hasta el día de hoy.

Actualmente en nuestro país se producen ciertas variedades de cacao, siendo la más acogida y buscada el “Cacao Nacional o Arriba” especialmente por los países europeos, esto debido a que posee cualidades especiales que lo hacen un cacao fino y de aroma, características exclusivas que no pueden faltar en la elaboración de chocolates.

Características del Cacao

El cacao es una fruta de origen tropical, su árbol tiene flores pequeñas y pétalos largos, su fruto es leñoso de forma alargada, aparece en la copa de los árboles y debajo de sus ramas. Dependiendo del tipo de cacao pueden ser de color amarillo, blanco, verde o rojo. El grano está cubierto de una pulpa rica en azúcar con la que se puede hacer jugo y el grano transformado en chocolate tiene un agradable sabor. (Pro Ecuador, 2014)

Contenido

Tabla 3. Composición química del grano de cacao

| Componente | % |
|-----------------------------|----------|
| Manteca | 54 |
| Proteínas | 11,5 |
| Celulosa | 9 |
| Almidón y pentosanos | 7,5 |
| Taninos | 6 |
| Agua | 5 |
| Olioelementos y sales | 2,6 |
| Ácidos orgánicos y esencias | 2 |
| Teobromina | 1,2 |
| Azúcares | 1 |
| Cafeína | 0,2 |

Fuente: (Varela, 2012)
Elaborado por: Las Autoras

El cacao en el Ecuador

Según Herdiansyah (2015), “las ventas de cacao y elaborados subieron un 56,3% en el primer trimestre del 2015” (p.3), manteniéndose así el Ecuador como el primer productor mundial de cacao fino de aroma, utilizado en chocolatería fina. Pero lamentablemente existe la posibilidad de que se pierda alrededor de un 15% de la cosecha de cacao de este año después de que las lluvias golpearan los cultivos de la región costera en la nación Andina. (Anecacao, 2015)

Iván Ontaneda, presidente de la Asociación ANECACAO, afirmó que, se redujo la proyección del 2015 a cerca de 230.000 toneladas métricas de una proyección en enero de 260.000 a 280.000 toneladas. Lluvias más fuertes de lo normal desde el mes de abril han afectado a la cosecha de mediados de este año, dañando las flores de los árboles, lo cual se verá en resultados a inicios del mes de septiembre, mencionó.

El mal clima atravesado en el Ecuador se pone por encima de los problemas en África Occidental, donde las inundaciones en Costa de Marfil y Ghana, primeros productores mundiales de cacao, está bloqueando las carreteras y logrando que las mazorcas de cacao se pudran en los árboles.

Ontaneda, Presidente de ECO-KAKAO SA., afirma que, al momento debido a las lluvias que hemos tenido, muchas de las flores en los árboles de cacao se han caído, lo que significa que la cosecha principal se verá reducida en un importante volumen; cerca de un 30% a 40% de los cultivos en la provincia costera ecuatoriana de El Oro ha sido afectado, mientras que, en la provincia de Los Ríos, alrededor del 15% al 20% de los árboles de cacao se han deteriorado y al norte en la provincia de Esmeraldas un 20% de los cultivos están golpeados. La cosecha principal del Ecuador empieza en septiembre y continúa a través de marzo. (Anecacao, 2015)

Variedades de Cacao en el Ecuador

La producción de cacao se realiza principalmente en la costa y amazonia del Ecuador. Las provincias de mayor producción son Los Ríos, Guayas, Manabí y Sucumbíos; en el Ecuador se desarrollan dos tipos de cacao que son:

Cacao Fino de Aroma

Conocido también como Criollo, Nacional o Arriba cuyo color característico es el amarillo, posee un aroma y sabor único, siendo esencial para la producción del exquisito chocolate gourmet apetecido a nivel mundial.

Cacao CCN-51

Es un clon altamente productivo, con resistencia a enfermedades y con características físicas codiciadas, cuyo color característico es el rojo. Es reconocido por sus características de alto rendimiento para la extracción de semielaborados, ingredientes esenciales para la producción a escala de chocolates y otros (Pro Ecuador, 2014).

Derivados del cacao

Dentro de los productos derivados del grano de cacao, destinados hacia las fábricas de alimentos, industrias de chocolatería, perfumería o farmacéuticas tenemos:

Pasta o licor de cacao

Es el producto obtenido por la desintegración mecánica de granos de cacao limpios y pelados, sin extraerle ni añadirle ninguno de sus componentes. El grano seleccionado es tostado, descascarillado, molido y refinado. (Dissup, 2009)



Al someterse al proceso de prensado, puede convertirse en:

- ✓ Manteca: Es la materia grasa del cacao. Se conoce también como aceite de teobroma, es usada en la producción de cosméticos y farmacéuticas.

- ✓ Torta: Es la fase sólida del licor de cacao. Se utiliza en la elaboración de chocolates.
- ✓ Polvo: La torta puede ser pulverizada y convertirse en polvo de cacao. El cacao en polvo se usa básicamente para dar sabor a galletas, helados, bebidas y tortas. Así mismo, se emplea en la producción de coberturas para confitería y en postres congelados. El cacao en polvo se consume en la industria de bebidas, por ejemplo en la preparación de batidos de chocolate. (Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2013)

Proceso para la obtención de la Pasta de Cacao

Ilustración 2. Industrialización del cacao

| PROCESO | GRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|--|---|
| TOSTADO |  | <p>Los granos de cacao se los tuesta a 85° C por el lapso de 1 hora y 30 minutos.</p> |
| DESCASCARADO |  | <p>Luego de haber culminado el proceso de tostado se procede a enfriar los granos por 20 minutos, para su posterior descascarado utilizando para ello un descascarador en acero inoxidable.</p> |

| PROCESO | GRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">MOLIENDA</p> |  | <p>Una vez que los granos están libres de la cáscara se los coloca en el molino para su respectiva trituración y así obtener la pasta de cacao.</p> |
| <p style="text-align: center;">EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO</p> |  | <p>Finalmente una vez empacada la pasta de cacao se la almacena en un lugar específico para su respectiva comercialización.</p> |

Fuente: (Cueva, 2012)
Elaborado por: Las Autoras

2.2.3. La Comercialización

Definición

Es un intercambio productivo que se realiza entre vendedor y comprador cuyo objetivo es obtener un beneficio en común tanto para el que entrega como el que recibe el producto.

Actores de la comercialización

Dentro del proceso de la comercialización existen cuatro actores que de una u otra manera tienen gran influencia dentro del mercado, los cuales son:

Oferente

Es el propietario, gerente, productor o empresario que ofrece un producto, bien o servicio al mercado a un precio fijado con anterioridad. En este caso es la Asociación Agroartesanal WIÑAK la que ofrece la pasta de cacao orgánica.

Demandantes

Son aquellos individuos que buscan satisfacer sus necesidades mediante la adquisición de productos, bienes o servicios que el mercado oferta. En este caso son las fábricas de chocolates, perfumería y farmacéutica las que necesitan de la pasta de cacao para la elaboración de sus distintos productos.

Medio de intercambio

Es el canal por el cual los oferentes y demandantes realizan sus actividades de intercambio de productos, bienes o servicios.

Producto

Es el bien o servicio que satisface una necesidad humana, en nuestro caso sería la “Pasta de cacao”.

La Comercialización en el Ecuador

La forma de comercialización más eventual es la que se realiza primero a través de los intermediarios, quienes se dedican a recorrer finca por finca comprando el producto, cualquiera sea la cantidad que disponga el productor en ese momento, así se van mezclando distintas calidades de granos al recopilarlos en un lugar específico para darles un correcto secado.

Otro canal de comercialización es mediante la venta del agricultor hacia los distintos centros de acopio de la zona, y estos a su vez a los mayoristas quienes se encargan de expender a las

respectivas fábricas o empresas exportadoras. La desventaja de este canal es que el agente mayorista quien receipta el producto lo califica empíricamente a simple apreciación visual, por lo que se pierde las características propias y la calidad del grano, lo que provoca baja de precios en el mercado.

Según Morán (2008), de manera estimativa, el 10% de la producción se canaliza a través del intermediario camionero; el 22% lo adquiere el comerciante del pueblo más cercano; el 54% lo compra el intermediario de la cabecera cantonal y el 14% el exportador directamente.

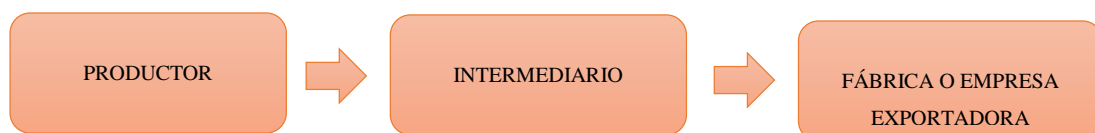
A esto le sumamos que los ingresos que percibe el productor ecuatoriano son bajos, donde se calcula que de una hectárea de cacao se producen 7.5 qq de grano seco por año, que al multiplicar por USD 110,00 que es el precio promedio que el comerciante paga por el producto, se puede apreciar la situación tan crítica del agricultor en este negocio.

Existe una cantidad muy reducida de productores que a través de asociaciones o cooperativas logran negociar directamente con empresas exportadoras, mejorando sus productos a través del cumplimiento de estrictas normas de calidad; otorgando un valor agregado al grano del cacao e incrementando por ende el precio del mismo.

Por otro lado, el abuso en los precios del cacao provoca algunas veces que el agricultor no ponga énfasis en la calidad sino en la cantidad, descuidando este parámetro fundamental al momento de vender su producto; este gran aspecto que se encuentra aparentemente en el eslabón más bajo de la cadena de comercialización que nadie se da cuenta o aparentan desconocer, es lo que impide que no se logre mantener los estándares de calidad del cacao en el mercado.

Canal de distribución de la Pasta de Cacao

Ilustración 3. Canal de distribución de la Pasta de cacao



Fuente: Las Autoras
Elaborado por: Las Autoras

Modelo de Comercio Justo

Este modelo se enfoca en trabajar directamente con el productor, es decir la eliminación parcial de intermediarios en el proceso de la comercialización, donde el principal objetivo es proporcionar al pequeño productor un precio justo y competitivo al incrementar el valor de su bien en un 10% hasta un 15%, respetando así los derechos laborales de los productores, quienes son los que realizan la tarea más difícil que es llevar los productos de las chacras hacia el mercado.

La aplicación de este modelo en el campo de la agricultura, específicamente en la comercialización del cacao, sería de gran beneficio e incentivo para el agricultor al momento de cultivar, ya que se esforzaría por cumplir y mantener los estrictos estándares de calidad a través de un correcto secado, fermentado y limpieza, de los granos, conservando la esencia misma del producto, percibiendo a cambio un precio justo acorde a todo el esfuerzo y capital invertido.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Dentro de la presente investigación se ha considerado hablar de las organizaciones de Economía Popular y Solidaria que según el:

Art.- 2.- Son formas de organización de la economía popular y solidaria y, por tanto, se sujetan a la presente ley:

Las organizaciones económicas constituidas por agricultores, artesanos o prestadores de servicios de idéntica o complementaria naturaleza, que fusionan sus escasos recursos y factores individualmente insuficientes, con el fin de producir o comercializar en común y distribuir entre sus asociados los beneficios obtenidos, tales como, microempresas asociativas, asociaciones de producción de bienes o de servicios, entre otras, que constituyen el Sector Asociativo. (Equipo Técnico Mies, 2015)

Esta ley permite participar e incluir el mayor número de agricultores, productores de cacao fino de aroma, a fin de que puedan comercializar su producto, de forma directa con

fábricas nacionales y extranjeras, evitando el abuso de la intermediación y recibiendo precios justos que incremente el bienestar de las familias.

El proyecto se encuentra dirigido a la transformación de la matriz productiva, esto es obtener del cacao como materia prima la pasta del mismo, que a su vez generará nuevas plazas de trabajo, consiguiendo mejorar las condiciones de vida de los agricultores como los trabajadores de la planta, para incluirlos en el régimen del buen vivir.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

ASOCIACIÓN WIÑAK: Es una organización autónoma y comunitario de derecho privado, sin fines de lucro, con fin de mejorar las condiciones de vida de la población quichua y del cantón especialmente mujeres y jóvenes fortaleciendo su sistema de producción, organización y comercialización mediante la capacitación, asistencia técnica y financiera, protegiendo los recursos naturales y de esta manera integrarlo.

WIÑAK: Palabra quichua que significa “progreso” en español.

FACTIBILIDAD: Es la viabilidad de una inversión. Por medio de este estudio se llega a determinar si el capital a comprometer es o no rentable para una organización.

CACAO: Palabra de origen maya que describe a un árbol que crece en zonas tropicales, cuyas hojas son de color verde brillante, sus flores son blancas y rosadas dependiendo del tipo de cacao, las mismas que nacen directamente del tronco del árbol para dar forma a la mazorca.

THEOBROMA: Palabra científica griega que en español significa “Manjar de los dioses”.

CCN-51: Conocido como Colección Castro Naranjal. Es un tipo de cacao clonado, producido de la mezcla entre dos clases de cacao, el Criollo y el Trinitario.

CACAO ARRIBA: Nombre que en el mercado se conoce al Cacao Nacional.

DERIVADOS: Son aquellos productos elaborados a base de otro producto.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN: Ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria. (Baca, 2010)

CENTROS DE ACOPIO: Pequeñas organizaciones que se encargan de almacenar algún producto específico ya sea en cuartos o bodegas para su posterior venta o distribución.

INTERMEDIARIO: “Realizan tareas de comercio, actúan por medio del vendedor o del comprador, facilitando los intercambios y cobrando por ello una comisión que se fija por lo general sobre el precio de venta” (De Juan, 2005).

MAYORISTA: Son todos aquellos intermediarios del canal de distribución que venden productos a detallistas u otras organizaciones de intermediarios, fabricantes o a otros distribuidores dependiendo del número de etapas del canal de distribución. (De Juan, 2005)

DIAGNÓSTICO FINANCIERO: Es la valoración económica a cualquier entidad con el objetivo de verificar la rentabilidad y viabilidad de la misma, por medio de los diferentes métodos de evaluación financiera, como son: TIR, VAN, PRI, RBC y el Punto de Equilibrio.

RENTABILIDAD: Es cuando los beneficios/utilidades de una empresa, organización o negocio son mayores que el costo del dinero de un país. El costo del dinero en el Ecuador es del 5%.

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR): Describe el retorno de la inversión en forma porcentual durante el tiempo establecido del funcionamiento del proyecto.

VALOR ACTUAL NETO (VAN): Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. (Córdoba, 2006)

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI): Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recupere sus costos o inversión inicial.

RAZÓN BENEFICIO-COSTO (RBC): Se usa como un medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad. Si la razón beneficio-costos es mayor que 1, entonces se acepta el proyecto. (Córdoba, 2006)

2.5. IDEA A DEFENDER

La comercialización de la pasta de cacao mediante un análisis financiero permitirá reconocer la viabilidad y rentabilidad del negocio, a la Asociación Agro-Artesanal WIÑAK, en la ciudad de Archidona provincia de Napo, para el año 2016.

2.6. VARIABLES

2.6.1. Variable Dependiente

Comercialización de pasta de cacao

2.6.2. Variable Independiente

Estudio de factibilidad

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestra investigación es de modalidad cualitativa y cuantitativa, cualitativa debido a que es necesario describir las cualidades de hechos presentes en el entorno, así como al verificar la situación en la que se desenvuelven los pequeños agricultores de cacao; buscando en sí entender la realidad a profundidad más que exactitud; y cuantitativa porque pretendemos examinar datos de manera numérica como en las encuestas; que sean posibles definirlos, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y que tipo de incidencia existe entre sus elementos.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. De Campo

En donde procederemos a interpretar y solucionar algunas situaciones, problemas o necesidades, esta investigación será trabajada en un ambiente natural en el que estarán presentes personas que directa o indirectamente son parte de la investigación las cuales cumplen el papel de ser la fuente de datos para ser analizados; este tipo de investigación se la llevará a cabo al realizar la visita tanto al centro de acopio como a las distintas chacras de los socios de la Asociación WIÑAK.

3.2.2. Explicativa

Mediante esta investigación buscamos determinar las causas de las interrogantes por medio de la determinación de relaciones de causa-efecto. Lo que buscamos es explicar el significado de un aspecto de la realidad a partir de teorías que se toman como referencia. En nuestro caso trataremos de explicar las causas y los efectos que producen los bajos precios del cacao en los agricultores.

3.2.3. Descriptiva

Nos limitaremos a señalar las características particulares y diferenciadoras de alguna situación en particular, predeciremos acontecimientos así como también estableceremos relaciones entre variables. En la presente investigación se pretende describir el comportamiento de los diferentes actores de la comercialización, como son: demandantes, oferentes, medios de intercambio y el producto, que en nuestro caso es la pasta de cacao.

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.3.1. Métodos

Utilizaremos el método analítico-sintético, ya que iremos de lo particular a lo general y viceversa de lo general a lo particular, según el fenómeno que se presente durante la investigación.

3.3.2. Técnicas

Las técnicas a utilizar serán la entrevista a los socios de la organización WIÑAK y la encuesta a las empresas exportadoras de cacao y derivados como posibles clientes, pues se requerirá de mucho diálogo y conversación no solo con los directivos sino también con los socios de la asociación.

3.3.3. Instrumentos

Tales como documentos electrónicos, cuestionarios y guías de entrevista que se realizarán a los diferentes directivos, socios e inclusive a los clientes de la Asociación.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

Según (Anecacao, 2015), en el Ecuador existen aproximadamente cuarenta empresas que se dedican distintivamente a la exportación de cacao en grano y elaborados, constituyéndose estas empresas en la población o universo de nuestra investigación.

3.4.2. Muestra

Es un subconjunto de la población a partir de la cual se quiere inferir propiedades de la totalidad de la población. (Inec, 2014)

De las cuarenta empresas exportadoras de cacao que existen en el Ecuador, treinta de ellas se dedican exclusivamente a la exportación de cacao en grano, mientras que las diez restantes a la comercialización de productos derivados de cacao, considerando a éstas últimas como la muestra de nuestro proyecto, ya que en virtud de su minoría se trabajará con la totalidad de las mismas.

3.5. RESULTADOS

Es preciso señalar, que las encuestas dirigidas a las diez empresas exportadoras de derivados de cacao de nuestro país, cuatro de ellas se negaron a que se les realice la encuesta, otras cuatro no nos recibieron y finalmente de las diez solamente dos empresas dieron acogida a la encuesta planteada. Los resultados que se obtuvieron son los siguientes:

TABULACIÓN DE ENCUESTAS

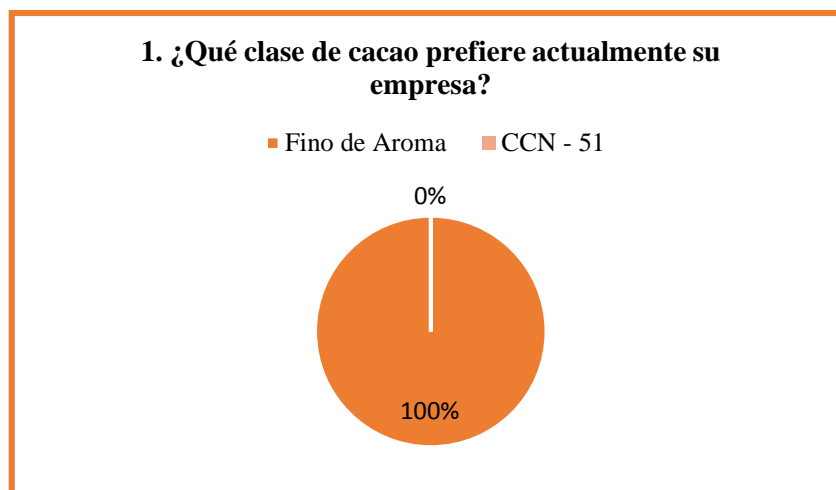
1. ¿Qué clase de cacao demanda actualmente su empresa?

Tabla 4. Clases de cacao

| Alternativas | Frecuencia | % |
|---------------|------------|------------|
| Fino de Aroma | 2 | 100 |
| CCN - 51 | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 4. Clases de cacao



Fuente: Tabla N° 4
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: De las dos empresas encuestadas, el 100% afirmó que es de su preferencia el Cacao Fino de aroma.

Interpretación: Como se puede observar el cacao más apetecido para exportar es el “fino de aroma”, ya que es un producto puramente natural sin contenido de químicos,

manteniendo la esencia tanto en sabor y olor de este producto, muy apreciado por las principales industrias gourmet del mundo.

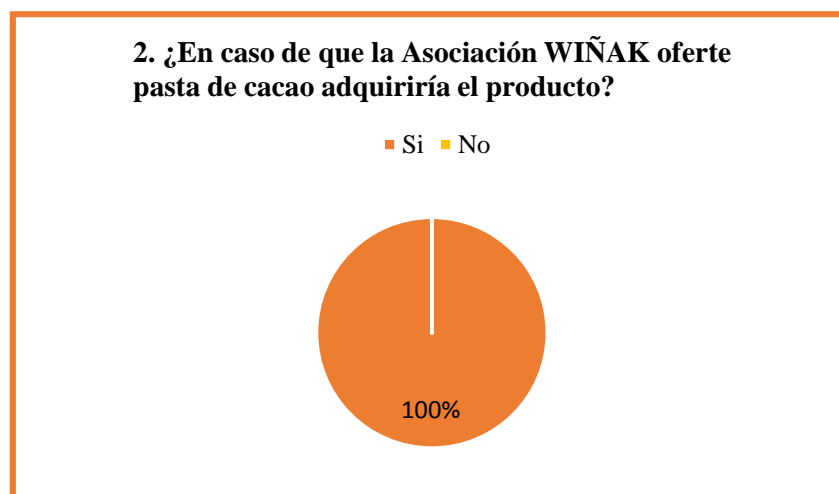
2. ¿En caso de que la Asociación WIÑAK oferte pasta de cacao adquiriría el producto?

Tabla 5. Adquisición de la pasta

| Alternativas | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Si | 2 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 5. Adquisición de la pasta



Fuente: Tabla N° 5
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: Las dos empresas encuestadas que constituyen el 100% supieron manifestar que estarían dispuestas a adquirir la pasta de cacao que oferte la Asociación Wiñak convirtiéndose en nuestros clientes potenciales.

Interpretación: Se hace visible la acogida que obtendrá la Asociación WIÑAK al ser considerado como posible proveedor de pasta; tomando en consideración las empresas que el objetivo fundamental es beneficiar al pequeño agricultor.

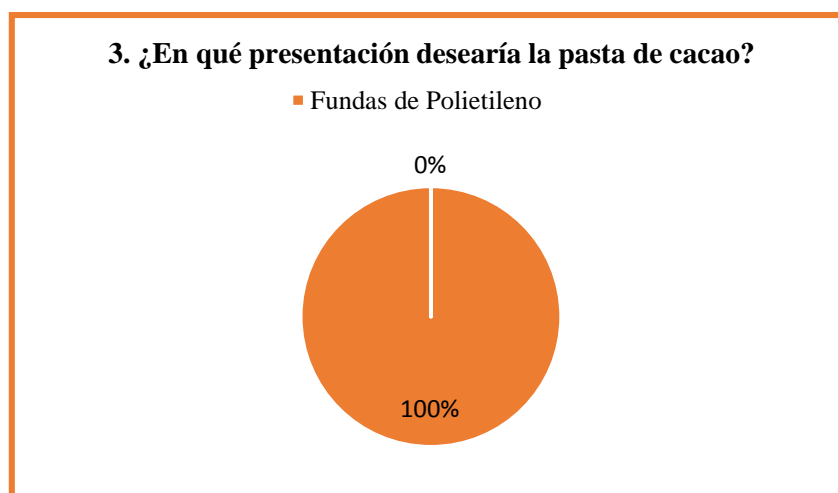
3. ¿En qué presentación desearía la pasta de cacao?

Tabla 6. Presentación de la pasta

| Alternativas | Frecuencia | % |
|-----------------------|------------|------------|
| Fundas de polietileno | 2 | 100 |
| Otros | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 6. Presentación de la pasta



Fuente: Tabla N° 6
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: Al lanzar el producto al mercado el 100% de las empresas lo adquirirán en la presentación de fundas de polietileno.

Interpretación: Se puede observar que las empresas tiene definida la presentación del producto, que en este caso es en fundas de polietileno, esto debido a que este tipo de fundas además de prolongar la conservación del producto, lo mantiene limpio y libre de impurezas, permitiendo así a la Asociación brindar un producto de calidad que satisfaga los requerimientos de sus clientes.

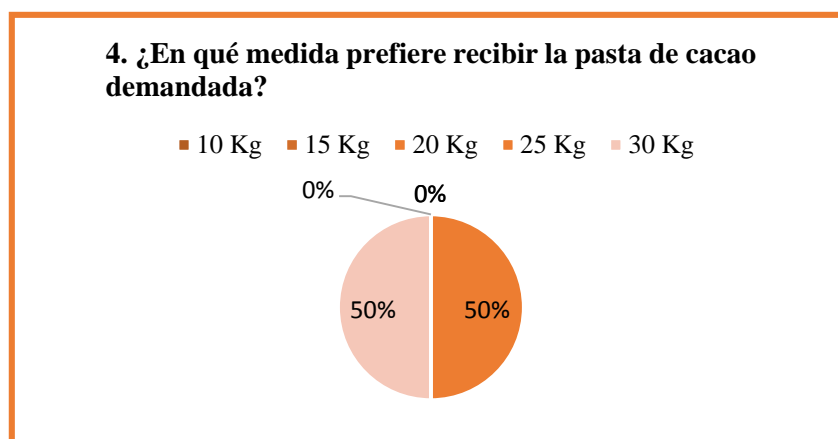
4. ¿En qué medida prefiere recibir la pasta de cacao demandada?

Tabla 7. Kilogramos de pasta

| Alternativas | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| 10 Kg | 0 | 0 |
| 15 Kg | 0 | 0 |
| 20 Kg | 0 | 0 |
| 25 Kg | 1 | 50 |
| 30 Kg | 1 | 50 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 7. Kilogramos de pasta



Fuente: Tabla N° 7
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: El 50% de las empresas encuestadas supo manifestar que la medida en que prefieren recibir la pasta es de 25 kg y el otro 50% de 30kg.

Interpretación: La mayoría de las empresas prefieren recibir la pasta de cacao en una medida promedio de 30 kg, debido a que la pasta que adquieren de la competencia se encuentra en esa medida estándar.

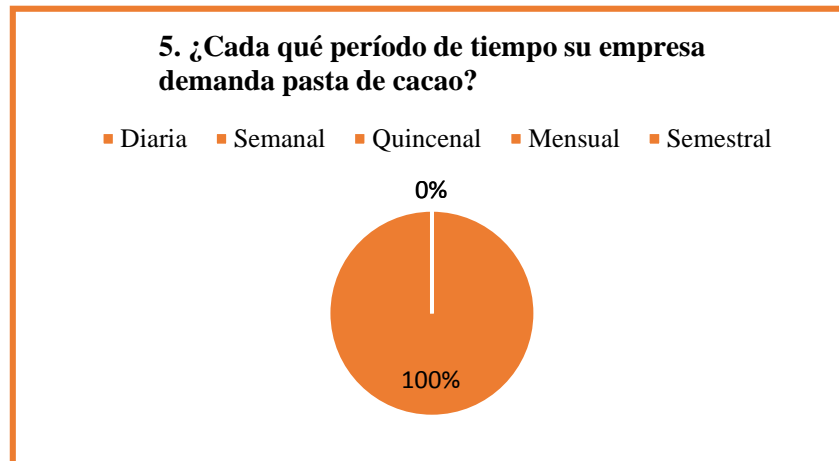
5. ¿Cada qué período de tiempo demandan la pasta de cacao?

Tabla 8. Período de demanda

| Alternativas | Frecuencia | % |
|---------------------|-------------------|------------|
| Diaria | 0 | 0 |
| Semanal | 0 | 0 |
| Quincenal | 0 | 0 |
| Mensual | 2 | 100 |
| Semestral | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 8. Período de demanda



Fuente: Tabla N° 8
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: Como se puede observar en el gráfico el 100% de las empresas encuestadas demandan el producto mensualmente.

Interpretación: Mediante el análisis realizado se determina que ambas empresas demandan mensualmente el producto, ya que como empresas exportadoras requieren un volumen muy elevado de pasta para cubrir la demanda externa; cabe recalcar que esta información es de gran utilidad para la Asociación, pues permite conocer que cantidad de pasta debe producir y en qué período de tiempo.

6. ¿Cuál sería la demanda total por periodo de la pasta de cacao en toneladas métricas?

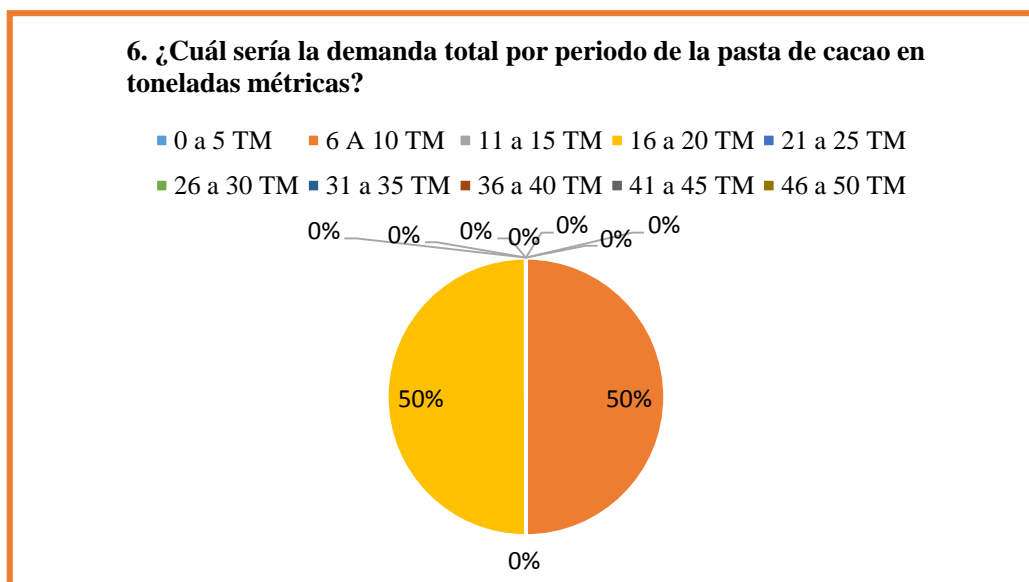
Tabla 9. Toneladas métricas de pasta

| Alternativas | Frecuencia | % |
|--------------|------------|----|
| 0 a 5 TM | 0 | 0 |
| 6 A 10 TM | 1 | 50 |
| 11 a 15 TM | 0 | 0 |
| 16 a 20 TM | 1 | 50 |
| 21 a 25 TM | 0 | 0 |

| Alternativas | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| 26 a 30 TM | 0 | 0 |
| 31 a 35 TM | 0 | 0 |
| 36 a 40 TM | 0 | 0 |
| 41 a 45 TM | 0 | 0 |
| 46 a 50 TM | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 9. Demanda de pasta en toneladas métricas



Fuente: Tabla N° 9
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: De las empresas encuestadas el 50% demanda 10 TM mensuales, mientras que el otro 50% requiere de 20 TM mensuales.

Interpretación: Según lo establecido la Asociación Wiñak tiene que producir 30 TM mensuales de pasta de cacao, para cubrir la demanda de sus posibles clientes.

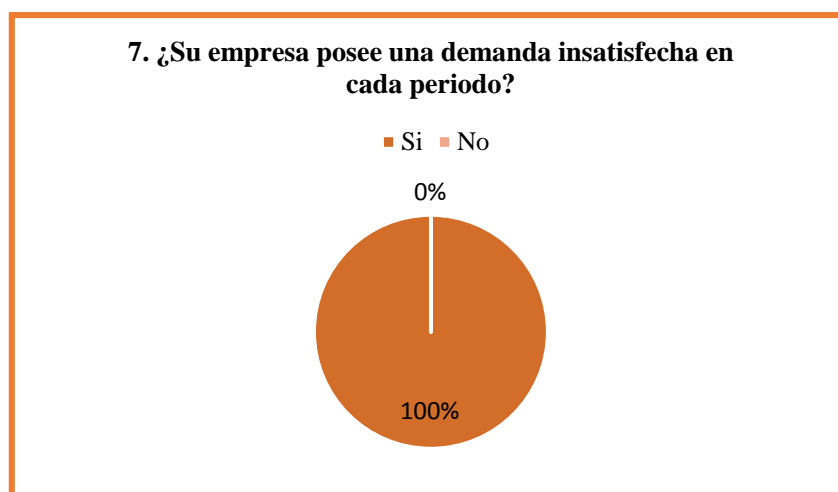
7. ¿Su empresa posee una demanda insatisfecha en cada periodo?

Tabla 10. Demanda insatisfecha de la empresa

| Alternativas | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Si | 2 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 10. Demanda insatisfecha de la empresa



Fuente: Tabla N° 10
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: Mediante la encuesta realizada en el 100% de las empresas existe una demanda insatisfecha.

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos se puede notar el gran déficit de este producto dentro del mercado nacional y por ende en el mercado internacional; según estudios la demanda de cacao sigue en aumento año tras año, por lo cual la comercialización del mismo sería todo un éxito.

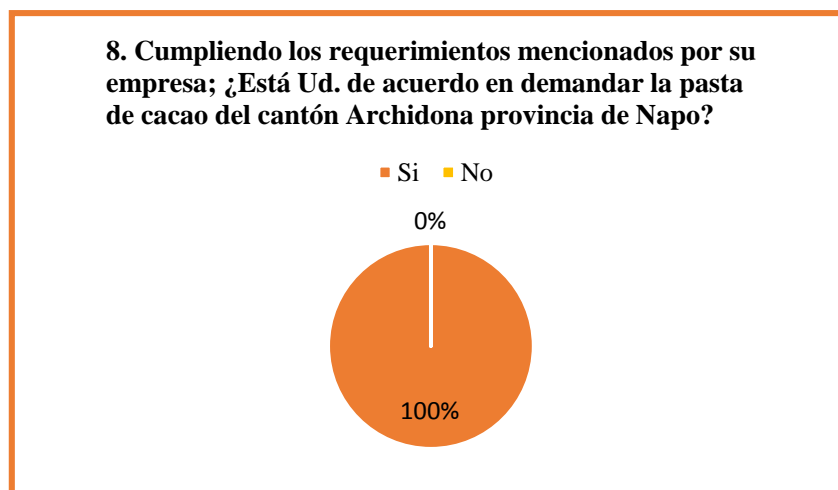
8. Cumpliendo los requerimientos mencionados por su empresa; ¿Está Ud. de acuerdo en demandar la pasta de cacao del cantón Archidona provincia de Napo?

Tabla 11. Requerimientos del producto

| Alternativas | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Si | 2 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 11. Requerimientos del producto



Fuente: Tabla N° 11
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: Según los datos de la encuesta el 100% de las empresas están dispuestas a adquirir la pasta de Cacao de la Asociación Agro-artesanal Wiñak del Cantón Archidona, provincia de Napo.

Interpretación: Se considera importante cumplir con los requerimientos del cliente de esta forma se garantizará la venta segura del producto.

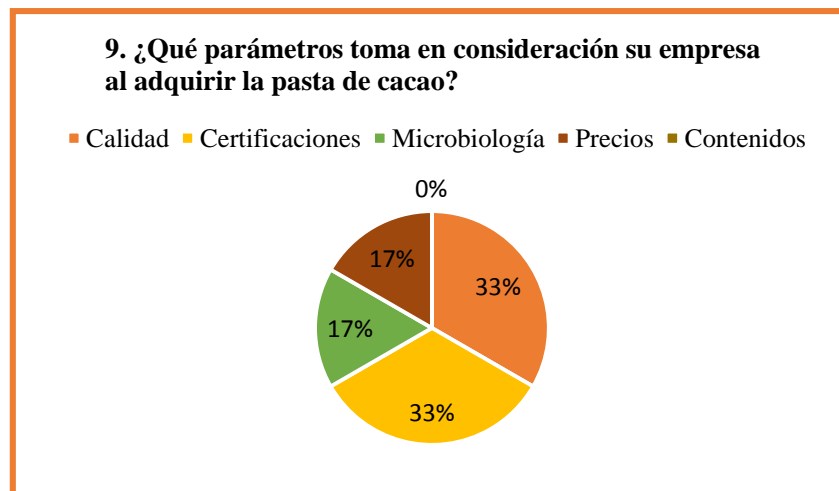
9. ¿Qué parámetros toma en consideración su empresa al adquirir la pasta de cacao?

Tabla 12. Parámetros de la pasta

| Alternativas | Frecuencia | % |
|-----------------|------------|------------|
| Calidad | 2 | 33 |
| Certificaciones | 2 | 33 |
| Microbiología | 1 | 17 |
| Precios | 1 | 17 |
| Contenidos | 0 | 0 |
| TOTAL | 6 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 12. Parámetros de la pasta



Fuente: Tabla N° 12
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: Los parámetros de gran relevancia para las empresas encuestadas son la calidad del producto y las certificaciones con un 33%, en tanto que los ítems de menor grado de importancia son la microbiología del producto así como el precio del mismo con un 17%.

Interpretación: Se determina que para las empresas lo más importante al momento de adquirir un producto más que el precio y su composición, son la calidad del producto junto con las certificaciones que disponga, con el objetivo de ser más competitivos dentro del mercado y ofertar un producto al gusto y preferencia del cliente.

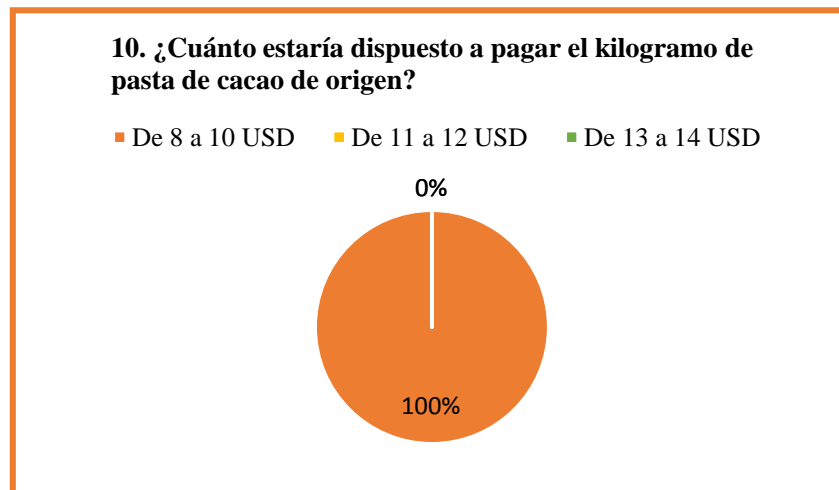
10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar el kilogramo de pasta de cacao de origen?

Tabla 13. Precio del kilogramo de pasta

| Alternativas | Frecuencia | % |
|----------------|------------|------------|
| De 8 a 10 USD | 2 | 100 |
| De 11 a 12 USD | 0 | 0 |
| De 13 a 14 USD | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 100 |

Fuente: Datos de la encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Ilustración 13. Precio del kilogramo de pasta



Fuente: Tabla N° 13
Elaborado por: Las Autoras

Análisis: Se puede notar que el 100% de las empresas están dispuestas a pagar 8 a 10 USD el kilogramo de pasta de cacao.

Interpretación: Se observa que el precio de la pasta que se obtiene de un cacao fino de aroma de origen tiene un gran valor agregado, debido a que como pocos productos aún mantiene sus propiedades y componentes que lo hacen único en el mundo para la elaboración de los más ricos chocolates gourmet.

3.6. VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

El diseño de un estudio de factibilidad para la comercialización de pasta de cacao, establece que el proyecto es 100% viable y rentable para la Asociación Agro-artesanal Wiñak en caso de implementarlo, todo esto detallado y comprobado mediante el estudio financiero y su evaluación.

Al finalizar la evaluación financiera se determinó un VAN de USD 8.339.038, un TIR de 140%, así como una relación B/C de 2,44, todos resultados positivos a favor del proyecto, que en caso de implementarse, arrojará una utilidad neta anual de USD 2.001.754, con una inversión inicial de USD 2.166.478 la misma que será recuperada en un período no mayor a 8 meses 14 días, quedando demostrada la factibilidad del proyecto.

CAPÍTULO IV

4.1. TÍTULO

“Proyecto de factibilidad para la comercialización de pasta de cacao, para la Asociación agro-artesanal WIÑAK, en la ciudad de Archidona, provincia de Napo, para el año 2016”.

4.2. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

4.2.1. Estudio de Mercado

Generalidades

El cacao a través de los años viene cultivándose en diferentes sectores del país y en varias proporciones, contribuyendo a la producción y al incremento de superficie sembrada en nuestro país. Muchos agricultores dan mayor importancia al cultivo del cacao más que a otros productos, debido a la acogida del cacao en el mercado internacional, como se muestra en la Tabla N° 14.

Tabla 14. Superficie sembrada y producción del cacao por provincia en el Ecuador

| SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN DEL CULTIVO SEGÚN REGIÓN Y PROVINCIA CACAO (almendra seca) | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| PROVINCIA | AÑOS | | | | | | | | | |
| | Superficie sembrada (Ha) | | | | | Producción en almendra seca (Tm) | | | | |
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| | Superficie sembrada (Ha.) | Superficie sembrada (Ha.) | Superficie sembrada (Ha.) | Superficie sembrada (Ha.) | Superficie sembrada (Ha.) | Producción en almendra seca (Tm.) | Producción en almendra seca (Tm.) | Producción en almendra seca (Tm.) | Producción en almendra seca (Tm.) | Producción en almendra seca (Tm.) |
| Total Nacional | 455.414 | 468.840 | 470.054 | 521.091 | 507.721 | 143.945 | 189.755 | 132.100 | 224.163 | 133.323 |
| Azuay | 1.932 | 2.469 | 2.847 | 2.788 | 3.097 | 368 | 980 | 513 | 335 | 742 |
| Bolívar | 11.369 | 13.696 | 15.646 | 24.696 | 16.504 | 1.633 | 3.410 | 1.630 | 6.215 | 2.831 |
| Cañar | 8.098 | 7.410 | 7.105 | 6.824 | 8.366 | 3.712 | 2.456 | 3.100 | 2.707 | 3.148 |
| Carchi | | | | | 0 | | | | | 0 |
| Chimborazo | 176 | 172 | 177 | 219 | 251 | 27 | 110 | 48 | | 39 |
| Cotopaxi | 13.725 | 14.194 | 14.474 | 14.428 | 15.464 | 2.911 | 4.282 | 4.135 | 6.304 | 4.722 |
| El Oro | 15.531 | 17.268 | 19.223 | 19.778 | 17.751 | 4.613 | 6.872 | 4.116 | 9.095 | 5.987 |
| Esmeraldas | 54.347 | 54.154 | 50.977 | 71.480 | 59.037 | 18.748 | 20.857 | 13.179 | 18.446 | 12.821 |
| Galápagos | | | | | | | | | | |
| Guayas | 96.206 | 97.486 | 97.443 | 101.150 | 106.732 | 55.746 | 60.775 | 46.088 | 86.973 | 40.917 |
| Imbabura | | 132 | 69 | 176 | 114 | | | | | 21 |
| Loja | 108 | 142 | 196 | 232 | 300 | 56 | 35 | 13 | 0 | 46 |
| Los Ríos | 96.293 | 100.014 | 102.531 | 115.277 | 107.849 | 21.714 | 44.708 | 32.829 | 47.686 | 30.109 |
| Manabí | 105.595 | 103.699 | 102.346 | 98.658 | 97.382 | 17.982 | 25.802 | 15.413 | 27.813 | 10.650 |
| Morona Santiago | 1.623 | 1.359 | 1.673 | 117 | 1.173 | 621 | 346 | 369 | 677 | 422 |
| Napo | 9.483 | 10.421 | 10.077 | 11.115 | 5.884 | 4.090 | 3.881 | 2.196 | 1.858 | 747 |

| | Superficie Sembrada (Ha) | | | | | Producción en almendra seca TM | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| | Superficie sembrada | Superficie sembrada | Superficie sembrada | Superficie sembrada | Superficie sembrada | Producción en almendra seca | Producción en almendra seca | Producción en almendra seca | Producción en almendra seca | Producción en almendra seca |
| | (Ha.) | (Ha.) | (Ha.) | (Ha.) | (Ha.) | (Tm.) | (Tm.) | (Tm.) | (Tm.) | (Tm.) |
| Orellana | 7.960 | 8.748 | 8.459 | 9.330 | 11.999 | 2.981 | 2.829 | 1.601 | 1.354 | 3.691 |
| Pastaza | 1.074 | 900 | 1.107 | 1.148 | 1.777 | 208 | 116 | 124 | 661 | 674 |
| Pichincha | 7.060 | 8.371 | 9.784 | 11.742 | 13.263 | 1.789 | 2.568 | 1.364 | 5.625 | 5.274 |
| Santa Elena | | | 337 | 141 | 184 | | 38 | 11 | 81 | 100 |
| Santo Domingo de los Tsáchilas | 14.117 | 16.739 | 14.286 | 17.725 | 17.860 | 3.577 | 6.830 | 3.635 | 4.468 | 3.908 |
| Sucumbíos | 9.346 | 10.272 | 9.932 | 10.955 | 20.298 | 2.777 | 2.635 | 1.491 | 1.262 | 6.068 |
| Tungurahua | | | | | 0 | | | | | 0 |
| Zamora Chinchipe | 1.297 | 1.086 | 1.337 | 1.386 | 2.438 | 390 | 217 | 232 | 1.241 | 407 |

Fuente: (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014)
Elaborado por: Las Autoras

Según el cuadro anterior se puede verificar que el cultivo de cacao tiene un notable crecimiento en los últimos 5 años tanto en la superficie sembrada como en la producción, que al analizar dichos datos se concluye que su crecimiento se debe a la gran demanda existente en los mercados extranjeros.

En el Ecuador, existen unas 507.721 hectáreas de cultivo en 14 provincias de la costa, sierra y oriente. Las provincias que tienen mayor extensión en los cultivos son la provincia de Los Ríos y Guayas con un 21% del total sembrado, Manabí el 19%, Esmeraldas el 12%, Sto. Domingo 4% y el Oro 3%. Entre las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Cañar, Bolívar, Azuay y el Oriente se reparten el 20%. La producción está disponible todo el año. Cabe recalcar que constan algunas provincias de la Sierra por cuanto tienen cantones que están ubicados en el sector Costa.

Es importante mencionar que en la región oriental a pesar de tener el menor porcentaje representativo de cultivo de cacao a nivel país, dispone de un suelo rico en nutrientes y minerales, donde se cultiva el mejor cacao fino de aroma del mundo, un cacao de origen, sin la intervención de químicos como pesticidas y fungicidas, sino que es cultivado a base del esfuerzo de la gente autóctona de la zona, reconocido por tener una fermentación muy corta, brindar un chocolate suave de buen sabor y aroma.

Es así que la Asociación Agro-artesanal WIÑAK, de la ciudad de Archidona provincia de Napo, fue visitada por algunas empresas extranjeras que atraídas por la calidad de su cacao han concretado negociaciones; como es el caso de “NUTRITION S.A.”, empresa japonesa que hace un año firmó un contrato con WIÑAK y con quien mantiene pedidos de una tonelada y media de cacao seco mensualmente; otra empresa ecuatoriana que también ha negociado es “Fresh Costa” de los Ríos, manteniendo pedidos de dos toneladas mensuales de cacao seco.

Análisis de la demanda

Mediante la encuesta realizada a las empresas exportadoras de cacao y sus derivados, se pudo investigar aspectos esenciales que se requiere para calcular el volumen de pasta que

WIÑAK deberá producir para cumplir con la demanda insatisfecha. (Ver anexo N° 5 formato de la encuesta)

Tabla 15. Cálculo de la demanda en base a la encuesta

| Demanda de pasta de cacao TM | | |
|--|-----------------|--------------|
| Empresa | Cantidad | |
| | Mensual | Anual |
| CAFIESA S.A. | 20 | 240 |
| CONFITECA S.A. | 10 | 120 |
| Total | 30 | 360 |

Fuente: Datos de la Encuesta
Elaborado por: Las Autoras

Cafiesa requiere de 20 TM de pasta de cacao mensuales, mientras que Confiteca demanda de 10 TM mensuales, sumado la demanda total asciende a 30 TM mensuales, multiplicadas por los 12 meses del año se obtiene una demanda anual de 360 TM.

Análisis de la Oferta

La oferta del cacao a nivel nacional se realiza bajo los principios de oferta competitiva o también conocida como libre mercado, en el cual participan tanto pequeños como grandes productores de cacao, donde el mayor porcentaje representativo está determinado por el volumen de producción, superficie sembrada, calidad y precios que se ofertan a las distintas industrias y exportadoras del país.

La Asociación agro-artesanal WIÑAK en sus seis años de existencia ha estado brindando a sus clientes un cacao de calidad fino y de aroma, fermentado y secado mediante un proceso natural lo que ha permitido conservar y mantener las características de sabor y esencia misma, que ha hecho a este grano tan apetecido por empresas nacionales y extranjeras.

La oferta actual de Wiñak proviene de las siguientes comunidades divididas por zonas:

Tabla 16. Oferta Actual de Wiñak

| OFERTA DE WIÑAK POR ZONAS (Mensual) | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|-------------------------|------------|---------------------|------------|
| Zona 1 Santa Rita | | Zona 2 Mundayaku | | Zona 3 Rukullakta | | Zona 4 San Pablo | | Zona 5 UCKAR | |
| Comunidad | Qq | Comunidad | qq | Comunidad | qq | Comunidad | qq | Comunidad | qq |
| Wambula | 150 | Cavernas Jumandy | 65 | Awayaku | 267 | San José | 48 | Inchillaki | 55 |
| Bajo Shikana | 87 | Calmito Yaku | 40 | Tambayaku | 120 | Santo Domingo | 79 | Ayapata | 55 |
| Santa Rita | 295 | Yanayaku | 89 | Ita Kibilina | 85 | San Luis | 60 | Chawpishungu | 30 |
| Manduru | 50 | Kinti Urku | 45 | Nueva Estrella | 80 | San Pablo | 70 | Libertad | 45 |
| San Marcos | 62 | El Reten | 90 | Purutuyaku | 95 | San Matías | 32 | San Rafael | 20 |
| Alto Shikama | 200 | Centro Shiguango | 40 | Nukunu | 43 | San Martín | 37 | San Francisco | 26 |
| Batan Cocha | 65 | Mundayaku | 105 | Alto Purutu | 77 | Waysa Yaku | 60 | Lushian | 73 |
| San Juan | 34 | Wamak Urku | 60 | Lushianta | 40 | Mariposa | 35 | Piwichikta | 20 |
| San Carlos | 95 | Rumiñahui | 46 | Villano | 63 | Kalapitza | 39 | San Antonio | 41 |
| San Vicente | 43 | | | | | | | San Bernardo | 25 |
| Nuevo Amanecer | 71 | | | | | | | San Carlos | 23 |
| | | | | | | | | San Diego | 35 |
| | | | | | | | | Kurimuyu | 40 |
| | | | | | | | | Kashayaku | 80 |
| SUMAN | 1152 | | 580 | | 880 | | 450 | | 568 |
| TOTAL = 3630 qq/cacao en baba = 165 TM | | | | | | | | | |

Fuente: Wiñak
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 17. Oferta Total de Wiñak

| Oferta | unidad | Mensual | Anual |
|-------------------------------|---------------|----------------|--------------|
| cacao seco exportable | TM | 60 | 720 |
| Cacao seco pajarito (pequeño) | TM | 5 | 60 |

Fuente: Wiñak
Elaborado por: Las Autoras

La Comercialización

Si se realiza una comparación del precio del productor en los distintos países con los precios de exportación o el precio en bolsa, se notará que el porcentaje del precio de mercado que los agricultores reciben a menudo es bajo en comparación con otras regiones del mundo, históricamente entre 40 y 65% del precio en bolsa. Esto puede ser debido a una serie de factores que incluyen como la falta de comprensión de los requisitos de

calidad, poco acceso a la información sobre el mercado, ventas individuales y no de grupo, los altos impuestos y costos de transporte. Lo que demuestra que existe una completa ineficiencia en la comercialización no solo en el Ecuador sino en el resto de los países del mundo como Ghana y Costa de Marfil que pese a cubrir en conjunto el 65% de la mundial de cacao, sus productores no reciben un precio justo por su labor . (LMC Internacional, 2011, pág. 3)

Canales de Comercialización

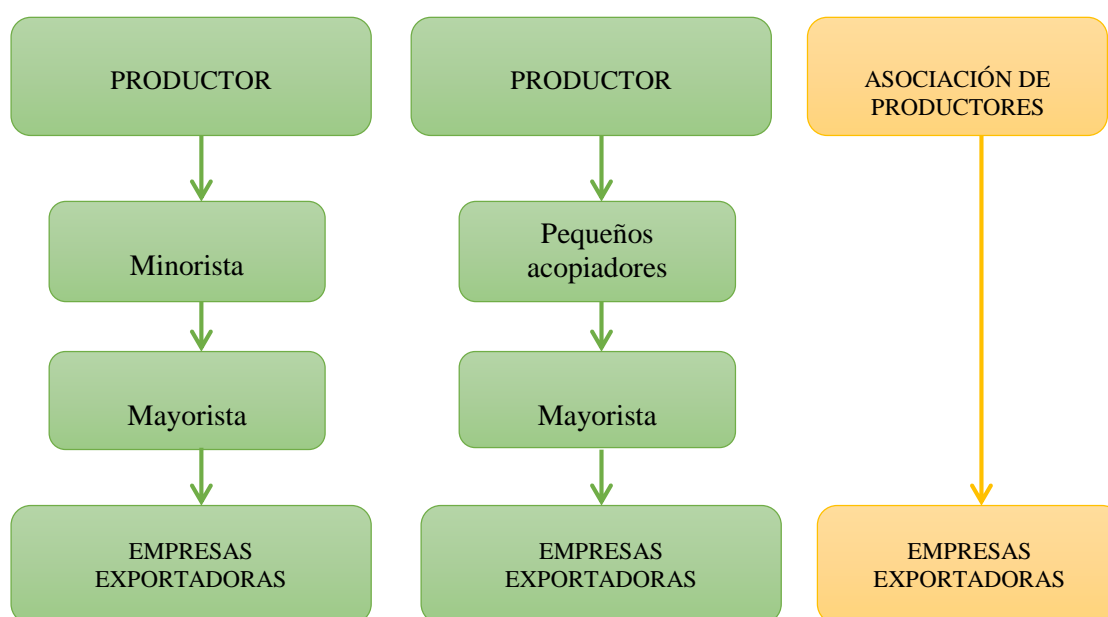
En la comercialización de cacao intervienen cuatro protagonistas principales que son: asociaciones de productores, intermediarios, comisionistas y exportadores, cada uno con una función en particular. La estructura de los canales o medios de comercialización dependen de una región a otra.

En primer término tenemos que los intermediarios adquieren directamente el producto del agricultor, se radican en las principales zonas productoras de cacao; mientras que otros recorren sector por sector adquiriendo el grano; y, en muchas ocasiones, comercializan el cacao para otros intermediarios y comisionistas.

En una segunda instancia encontramos que desde el productor hasta el exportador intervienen por lo menos dos tipos de intermediarios, los pequeños acopiadores y los mayoristas. Los pequeños acopiadores compran el grano directamente del agricultor visitando las fincas individuales, los cuales posteriormente venden el producto a agentes mayoritarios, y estos a su vez a las distintas empresas exportadoras.

Finalmente en el otro extremo de la cadena de comercialización del cacao, el grano se vende directamente del agricultor al exportador, esto se logra con la participación de asociaciones o cooperativas de productores, como es el caso de la “Asociación agro-artesanal Wiñak”; y en ocasiones, estas mismas agrupaciones gremiales exportan directamente su producto, posteriormente esa es la meta de Wiñak.

Ilustración 14. Canales de comercialización



Fuente: Las Autoras
Elaborado por: Las Autoras

EL PRECIO

El precio del cacao a finales del 2014 marcó su precio más alto de los últimos tres años en el mercado de materias primas de Londres, hasta las 2 000 libras esterlinas por tonelada y 3234 dólares por tonelada en Nueva York. El grano ya alcanzó a principios del año pasado su nivel más, y en lo que fue del año progresó un 15% en Londres y un 18% en Nueva York. A pesar de que las cosechas son abundantes, la demanda sobrepasa la oferta. (El Comercio, 2014)

La epidemia del ébola en países africanos como Liberia, Sierra Leona o Guinea contribuye al aumento de los precios del cacao en los mercados internacionales y genera oportunidades para países productores como Ecuador. A finales de septiembre del 2014, cuando la epidemia empezó a generar pánico a escala global, los precios del cacao subieron 10%, para alcanzar niveles no vistos en tres años y medio. A finales del 2014 el precio bordeaba los USD 2 900, según reportes de agencias como AFP y Bloomberg.

La epidemia del ébola, una enfermedad altamente contagiosa que ha traspasado fronteras y que está afectando a África la cual tiene a los dos principales suministradores mundiales

del grano que se usa para fabricar el chocolate: Ghana y Costa de Marfil que generan en conjunto el 60% de la oferta mundial de cacao, está generando inquietud sobre hasta dónde podría subir el precio del cacao debido a la amenaza de esta enfermedad.

En Ecuador se sigue de cerca el tema. Este año, el país proyectó un volumen de exportaciones de 230 000 toneladas y para el 2016 se espera llegar a 280 000 toneladas. Iván Ontaneda, presidente de la Asociación de Exportadores de Cacao (Anecacao), destaca que los precios se incrementaron desde agosto del 2014 por el temor de que el virus llegara a Costa de Marfil y Ghana y afectara la mano de obra, mermando la productividad.

El mercado mundial tiene un repunte en precios desde febrero, añade Ontaneda. "Primero, porque el consumo en Asia se incrementó, sobre todo en China y luego con el ébola, que generó pánico en los mercados bursátiles. Los especuladores entraron a comprar mucho cacao de manera bursátil, haciendo que los precios se eleven".

En lo que es cacao fino y de aroma, Ecuador lidera la producción mundial entre un 60 y un 70%, según la Asociación Nacional de Exportadores e Industriales de Cacao del Ecuador. El 2014 trajo mejores precios y más demanda, en pocas palabras el cacao ecuatoriano atraviesa uno de sus mejores momentos en cuanto a sus exportaciones.

De acuerdo con los especialistas, este buen momento obedece sobre todo a dos factores externos: el incremento de la demanda y mejores precios. Durante el 2013, el precio de la tonelada tuvo un promedio de USD 2 700, pero para septiembre del 2014 llegó a USD 3 400, eso, debido a que la demanda de cacao es superior a la oferta mundial.

De acuerdo con cifras del Instituto de Promoción de Exportaciones (ProEcuador), actualmente, existen alrededor de 50 000 hectáreas distribuidas en todo el país, aunque Guayas y Los Ríos son las que más producen, las provincias de la Amazonía, como Morona Santiago y Napo, así como Santa Elena, incrementaron su producción en el 2014, de acuerdo con los registros del Ministerio de Agricultura (Magap) y Anecacao,

Ante las variaciones en el precio del cacao, Santiago Peralta, gerente general de Pacari, indicó que las empresas deben adaptar sus costos al nuevo mercado, y como los precios subirán en el mundo será el consumidor el que finalmente tendrá que pagar estos nuevos

precios. Iván Ontaneda, señala que entre enero y agosto del 2014 se ha vendido un 17% más en toneladas y 50% más en dólares, que en el mismo ciclo del 2013. Junio fue el mes donde más se potencializaron los precios con un crecimiento del 72%.

Las firmas locales encuentran oportunidades en el mercado y mientras el cacao se encarece por la amenaza del virus del ébola, Ecuador y otros países cacaoteros buscan consolidar un aumento de la producción del grano, para beneficiarse de la escalada de precios en el mercado. (Revista Líderes, 2014)

Es por esto que la Asociación Wiñak decidió incursionar en el mercado de la pasta de cacao, promocionando un producto natural muy apetecido por el mercado europeo, a un precio accesible de USD 8,00 el 1Kg, considerando que se trata de un producto de calidad con denominación de origen, muy escaso en el mercado mundial, ya que la mayoría de empresas se centran en el volumen más no en las características organolépticas del producto.

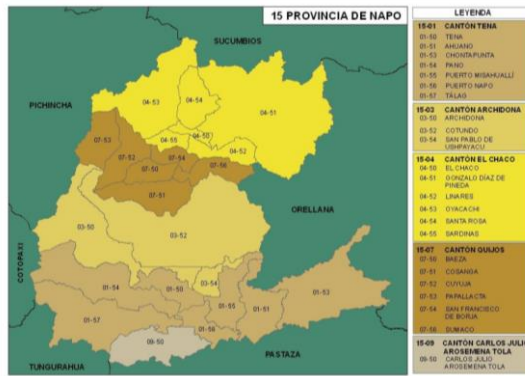
4.2.2. Estudio Técnico

Localización del proyecto

Macro localización

La Asociación WIÑAK se encuentra ubicada en Napo, provincia que cuenta con una superficie de 12.534,69 Km², según la división política actual, tiene 5 cantones: Tena, Archidona, El Chaco, Quijos y Carlos Julio Arosemena Tola.

Ilustración 15. Mapa de la Provincia de Napo

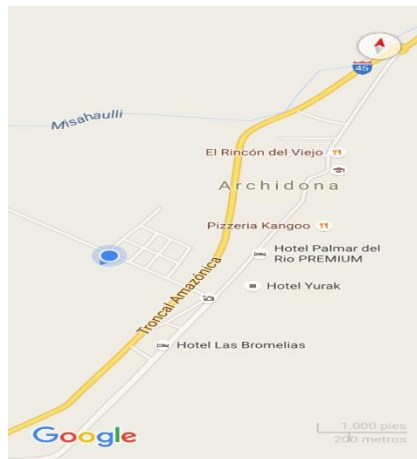


Fuente: (INEC, 2011)
Elaborado por: (INEC, 2011)

Micro localización

La Asociación agro-artesanal WIÑAK, se encuentra localizada específicamente en la ciudad de Archidona, vía al Balneario Sinchi Sacha, perteneciente al barrio San Agustín.

Ilustración 16. Micro localización del proyecto



Fuente: Google maps
Elaborado por: Las Autoras

Tamaño óptimo del proyecto

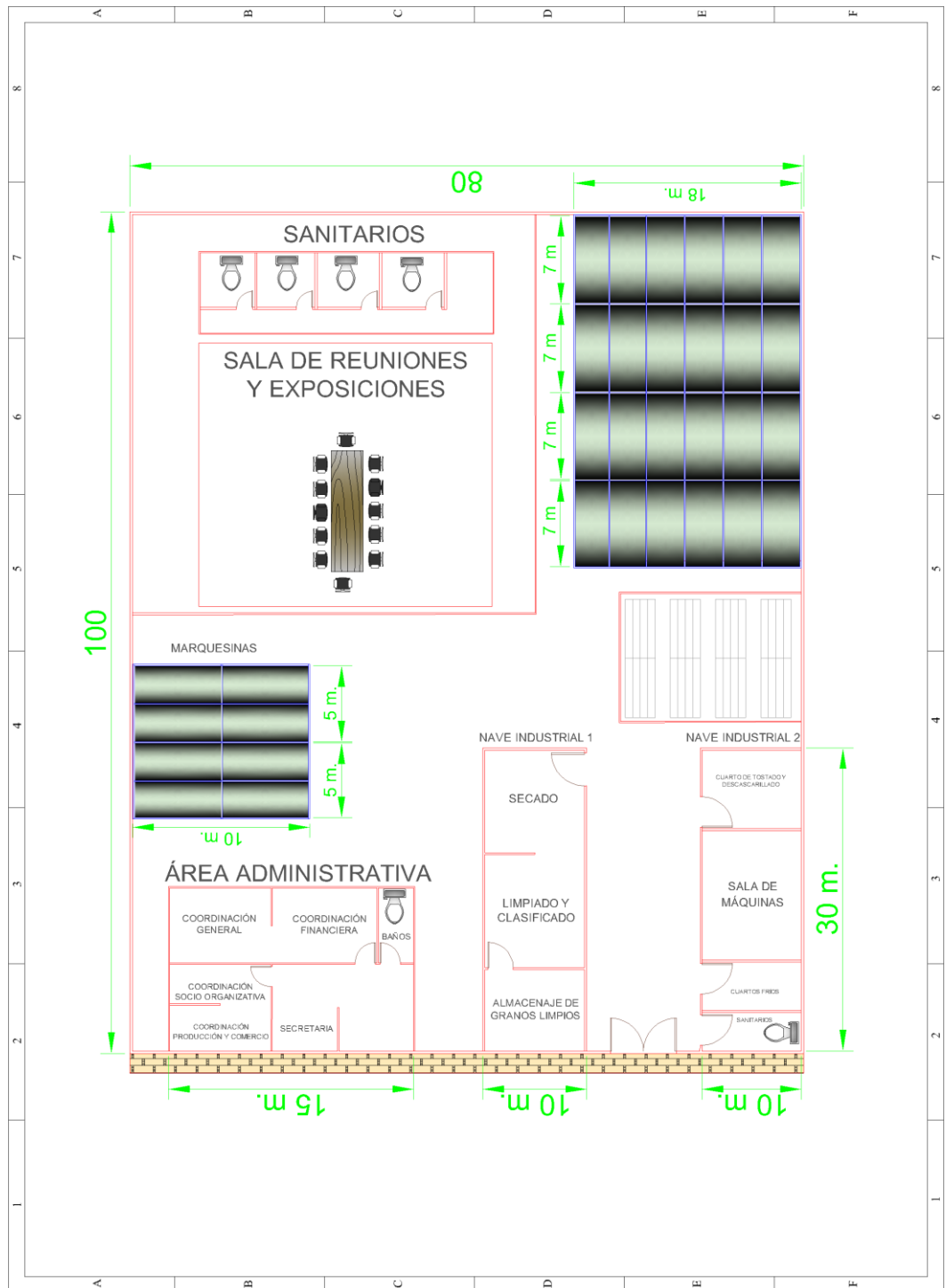
El número de bloques de pasta de cacao a producir mensualmente es de 5400 unidades de 10kg cada una, para lo cual se debe procesar 3564 qq de cacao en baba que equivalen a 1188 qq de cacao seco, tomando en cuenta que de cada 100 lbs (1qq) de cacao en baba, 2 lbs son basura y 18 lbs es grano pequeño, constituyéndose las 80 lbs restantes en cacao seco exportable, del cual solamente el 70% se convierte en pasta.

El tamaño óptimo según los aspectos detallados anteriormente nos dan a relucir la dimensión necesaria con la que podamos desenvolvemos satisfactoriamente con las actividades del negocio; el área en que se ejecutará la empresa es de $8000 m^2$ distribuidos de la siguiente manera:

- Área total del terreno $8000 m^2$
- Área administrativa 15m de largo x 10m de ancho.
- Área de fermentado, compuesto por 4 andenes de 10m x 4m cada uno, con una capacidad de almacenar 380 qq de cacao en baba en cada período.
- Área de secado natural dividido en seis marquesinas de 7m x 18m cada una, con capacidad de secar 30 qq individuales.
- El área de la primera nave es de 16m de largo x 10m de ancho, divididos en tres áreas principales que son: área de secado (4 x 10), área de clasificado (4 x 10) y el área de almacenaje o bodega de granos limpios (8 x 10).
- La segunda nave mide 24m de largo x 10m de ancho, distribuidos en servicios sanitarios (4 x 10), cuartos fríos (4 x 10), sala de máquinas (12 x 10), cuarto de tostado y descascarillado (4 x 10) y finalmente la bodega de nibs que se encuentra montada dentro de la sala de máquinas.

Distribución de la planta

Ilustración 17. Plano de la planta



Fuente: Las Autoras
Elaborado por: Compucenter

Requerimientos

Materia prima directa e indirecta

Tabla 18. Materia Prima Directa

| Cacao fino de aroma (baba) | | | | | |
|-----------------------------------|-------|----------------|--------|--------------|---------|
| semanal | | Mensual | | anual | |
| qq | kg | qq | Kg | qq | kg |
| 891 | 40500 | 3564 | 162000 | 42768 | 1944000 |

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Las Autoras

Tabla 19. Materia prima indirecta

| MATERIALES INDIRECTOS | UNIDAD MED. |
|--------------------------------------|--------------------|
| Sacos de yute | sacos |
| Bolsas de polietileno | bolsa |
| Cajas de cartón | caja |
| Equipo de seguridad para 20 personas | equipo |
| Ropa de trabajo para 20 personas | ropa |
| Energía eléctrica | Kva |
| Lubricantes aceite | gl |
| Lubricantes grasa | lb |
| Mantenimiento maquinaria | mantenimiento |
| Combustible | gl |
| Control de plagas | control |
| Pallets | pallets |

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Las Autoras

Mano de obra directa e indirecta

Tabla 20. Mano de obra directa

| Cargo | Cantidad |
|--------------|-----------------|
| Operadores | 3 |
| Obreros | 5 |
| TOTAL | 12 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 21. Mano de obra indirecta

| Cargo | Cantidad |
|--------------------|-----------------|
| Jefe de planta | 1 |
| Tecnólogo Mecánico | 1 |
| Laboratorista | 1 |
| Bodeguero | 1 |
| Chofer | 1 |
| TOTAL | 5 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Personal Administrativo y Ventas

Tabla 22. Personal administrativo

| Cargo | Cantidad |
|--------------|-----------------|
| Gerente | 1 |
| Contador | 1 |
| Vendedor | 1 |
| TOTAL | 3 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Bienes Inmuebles

Tabla 23. Bienes inmuebles

| DETALLE | CANT. |
|--|--------------|
| Terreno 8000 m2 | 1 |
| Nave Industrial de 300 m2 | 2 |
| Planta administrativa, secado, fermentado y exposiciones | 4 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 24. Bienes Muebles

| DETALLE | CANT. |
|----------------|--------------|
| Vehículo | 1 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Mobiliario y equipos de oficina

Tabla 25. Muebles y enseres

| DETALLE | CANT. |
|-----------------------|--------------|
| Escritorios | 5 |
| Sillones escritorio | 5 |
| Sillas sala reuniones | 14 |
| Mesa sala reuniones | 1 |
| Archivador | 4 |
| Computadora | 4 |
| Impresora | 4 |
| Teléfono | 3 |
| TOTAL | 40 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Maquinaria y equipo

Tabla 26. Maquinaria y Equipo

| CANT | MAQUINARIA/EQUIPO | DETALLE |
|------|------------------------------|--|
| 1 | Molino | Tipo End-Runner para preparar la muestra de cacao a ser analizada |
| 1 | Plancha de calentamiento | Reverbero para funcionamiento del equipo de extracción de grasa |
| 1 | Estufa | Estufa con regulador de temperatura de ajuste entre 100°C y 103°C |
| 1 | Elevador | Elevador de banda con paletas y tolva. (falta medidas) |
| 1 | Secador | Secador horizontal |
| 1 | Elevador de cangilón | Elevador de cangilón para transporte hacia el silo pulmón |
| 1 | Silo | Silo pulmón con cacao limpio listo para procesar 100 qq |
| 1 | Tostador de lecho fluidizado | Tostador de lecho fluidizado: Equipo que alcance temperaturas hasta 1500C y mantenga el producto bajo estas condiciones. Deberá tener panel de control, Temperatura y Tiempo. Capacidad de 500 - 1000Kg por tanda. |
| 1 | Cooler/ enfriador | Sistema de enfriamiento, adaptado a la tostadora. Se abre la compuerta del cilindro (tostadora) dejando salir los granos a la tolva que tiene la tostadora la cual nos remueve el grano y por medio de unos ventiladores lo enfría. |
| 1 | Descascarrilladora | Provista de una turbina central que por fuerza centrífuga lanza los granos contra placas metálicas fijadas en la pared del cilindro donde se rompen. El cacao quebrado junto con su cáscara caen en unza zaranda inclinada con tamices de diferente abertura (0.4, 0.6, 0.8, y 0.10 mm) por medio de un flujo de aires es separada la cáscara del cacao quebrado 1000 kg * hora. |
| 1 | Molino de pines | Capacidad 1000Kg/h, con tolva de salida y tubo sin fin para cargar la materia prima, tamaño de la partícula tamiz mesh de 200 micras |

| CANT | MAQUINARIA/EQUIPO | DETALLE |
|-------------|------------------------------------|---|
| 1 | Molinos de bolas | Capacidad 1000Kg/h, tamaño de partícula mesh de 75 micras |
| 1 | Intercambiador de calor | Esterilización a 140°C por 30 a 120 segundos |
| 1 | Marmita | Marmita fija MM - F - 150. CAPACIDAD: 1000 litros DIMENSIONES: Diámetro: 112 x 122 cm de altura total. Debe tener un agitador raspador simple. Especificaciones: ANCHO: desde 400 a 2130 mm; LARGO: desde 400 a 2130 mm.; ALTURA: desde 600 a 3000 m.; Tiene cubierta de teflón para evitar que se pegue l producto, sistema de volteo mecánico |
| 1 | Tanque de almacenamiento | Tanque con configuración cilíndrica vertical, para almacenaje de productos alimenticios. Fabricado en acero inoxidable tipo T 304. CAPACIDAD : 1 000 litros |
| 1 | Termo balanza | Legibilidad de 0,01%; repetibilidad con 2 g de muestra 0,05%; Balanza con capacidad de 150g; Legibilidad de 1mg, rango de temperaturas 40°C-230°C |
| 1 | Envasadora | Máquina de envasado de 400kg/hora |
| 5 | Mesas | Mesas de acero inoxidable |
| 1 | Balanza digital | Capacidad máxima15100g, resolución 100mg, |
| 1 | Aparato de extracción de grasa | Equipo Soxhlet, provisto de Erlenmeyer de 250mL y sifón de 100mL de capacidad |
| 1 | Equipo para Laboratorio | Equipo para análisis de cacao (Laboratorio completo para control de calidad) |
| 1 | Tamiz | Tamiz mesh de 200 micras |
| 1 | ph metro portátil | Con resolución de 0,1 unidades de ph |
| 1 | Equipo de limpieza y clasificación | Equipo de clasificación, con tolva de recibo y flujo de aire, elevadores de cangilones, tamices de tres diámetros. Capacidad de 1000Kg/hora |
| 2 | Carros transportadores | Transportadores manuales de pallet cargados (montacargas manual) 2.5 ton heavy duty |
| 1 | Sistema de transporte neumático | Tuberías + compresor de tornillo |

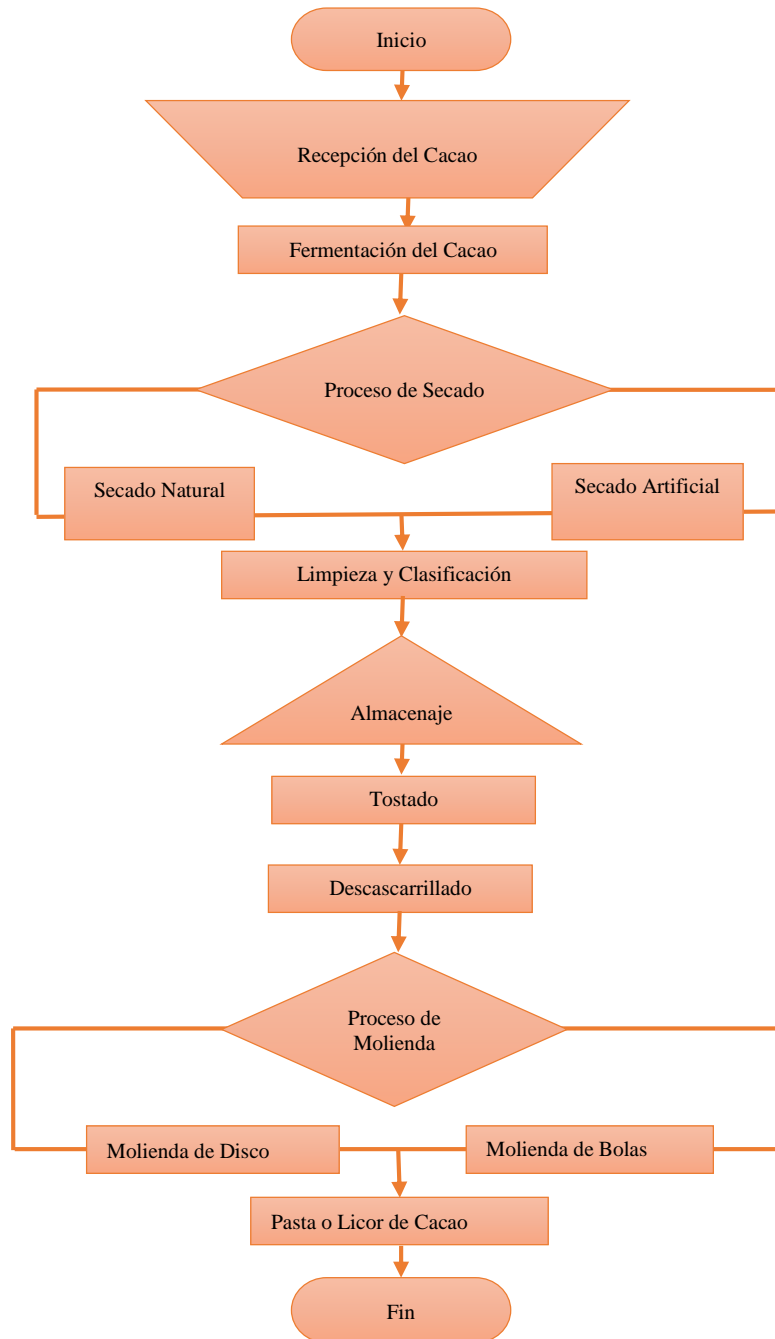
| CANT | MAQUINARIA/ EQUIPO | DETALLE |
|-------------|----------------------------------|---|
| 1 | Sistema de transporte por bombeo | Tuberías + bombas |
| 1 | Sistema eléctrico | Transformador 250 KVA + instalaciones eléctricas + postes + instalación |
| 1 | Extractor de aire | Ventilador + tuberías de extracción + montaje |
| 1 | Sistema de aire | Sistema tiro inducido 30 HP + tubería + instalación |
| 1 | Red de aire comprimido | Compresor 10HP + sistema de instalación neumática |
| 1 | Caldero | Caldero y red de tubería térmica |
| 1 | Aire acondicionado | Sistema de aire acondicionado |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Ingeniería del proyecto

Flujograma

Ilustración 18. Flujograma del proceso productivo de la pasta de cacao



Fuente: Las Autoras
Elaborado por: Las Autoras

Proceso Productivo

Para obtener la pasta de cacao es necesario seguir minuciosamente un proceso de producción de aproximadamente 12 pasos, detallados de la siguiente manera.

Recepción del cacao: Miembros de la asociación recorren las diferentes comunidades de la zona con la ayuda de un medio de transporte, recolectando el cacao en baba, para posteriormente trasladarlo a las instalaciones de Wiñak.

Ilustración 19. Recolección del cacao



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Fermentado: Una vez que se ha recopilado el producto, se procede a colocarlo en las respectivas cajas fermentadoras de madera, las mismas que se las cubre con algunos saquillos y plástico; el proceso de fermentado dura un lapso de 6 días, llegando a alcanzar una temperatura de 50°C, considerada como la temperatura ideal. Cabe recalcar que sin una buena fermentación no se obtiene una pasta de calidad.

Ilustración 20. Fermentación del cacao



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Secado natural: Culminado el proceso de fermentado, destilada la mayor parte de la baba del cacao se lo transporta a un lugar similar al invernadero, cubierto totalmente de

plástico, denominado “marquesina”, este con la ayuda del sol permite un correcto secado. Todo el proceso de secado al natural dura normalmente de 8 a 15 días pero como también se dispone de una secadora artificial el cacao pasará solo tres días en las marquesinas, en las cuales con la ayuda de una escobilla se extienden las almendras de cacao, las cuales se rastrillan alternando dos veces al día para un perfecto secado.

Ilustración 21. Secado natural del cacao



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Secado artificial: Para acelerar el proceso de secado se utiliza una secadora industrial que permite reducir a un día el secado completo, introduciendo el cacao en túneles llamados secadoras. Estas secadoras contienen un túnel de cemento que mide 2 m de ancho por 5 m de largo, conectado a su vez con secadoras metálicas a gas (similares a las secadoras de arroz) previamente diseñadas.

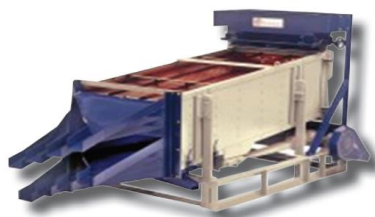
Ilustración 22. Secado Artificial del cacao



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Limpiado y clasificación: Los granos totalmente secos pasan por una máquina denominada “clasificadora”, la cual provista de un motor agita simultáneamente zarandas y tamices de diferentes tamaños contenidos dentro de ella, con todo este equipo el cacao sale limpio por un lado y las impurezas por otro lado.

Ilustración 23. Limpiado y clasificación de los granos de cacao



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Almacenaje: El cacao limpio y clasificado se lo coloca en una bodega de granos limpios para almacenarlo y posteriormente trasladarlo a la sala de máquinas, para su respectivo procesamiento, ya sea en pasta o chocolate.

Ilustración 24. Almacenamiento del cacao



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Tostado: Una de las etapas más importantes del proceso es el tostado, ya que facilita la eliminación de la cascarilla de los granos y la eliminación de compuestos aromáticos indeseables. Los “cacos finos” requieren una torrefacción menos fuerte que los “ordinarios”, así que las almendras son tostadas desde 110 hasta 150° C durante 25 a 50 minutos.

Ilustración 25. Proceso de tostado del cacao



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Descascarrillado: Una vez tostado el cacao inmediatamente se descascara mientras está aún caliente, ya que es más fácil remover la cubierta; en este proceso se hace uso de una máquina rompedora de grano, que está cubierta de una turbina, la cual tira los granos hacia una especie de martillos ubicados en las paredes del cilindro donde se rompen y junto con su cáscara caen sobre una zaranda inclinada con tamices de varias dimensiones, los cuales mediante una vibración acompañada de flujos de aire separan la cáscara de los trozos de cacao (nibs).

Ilustración 26. Proceso de Descascarrillado del cacao



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Molienda a disco: Con la ayuda de un molino de discos se tritura los granos de cacao quebrados provenientes de la descascarilladora hasta alcanzar una finura de aproximadamente de 90%, que gracias a un par de discos con pines distribuidos concéntricamente e intercalados con dimensiones y distancias precisas, giran en sentido contrario entre sí a altas revoluciones, que al pasar los nibs los convierte en una masa líquida de cacao, que todavía en grosera y se deberá reducir en una molienda posterior.

Ilustración 27. Proceso de molienda a disco



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Molienda de bolas: El objetivo de la segunda molienda es aumentar la finura de la pasta hasta un 99% aproximadamente, para esto es necesario el uso de un molino de bolas, este tiene un cuerpo de trituración que gira y está relleno con bolas o cilindros trituradores los cuales realiza la etapa final de procesamiento dentro de la fabricación de la pasta de cacao. La temperatura que alcanza la pasta en esta etapa es de 70 a 80°C.

Ilustración 28. Proceso de molienda de bolas



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Enfriamiento: Obtenida la finura deseada en la pasta se procede a almacenarla en un tanque de acero para su respectivo enfriamiento. La temperatura de la pasta debe oscilar entre los 41 y 45 °C.

Ilustración 29. Proceso de Enfriamiento



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Empaque: Finalmente se empaqueta la pasta en fundas de polietileno de alta densidad, que a su vez son contenidas en cajas de cartón corrugado. A partir de esta etapa la pasta de cacao, ya está lista para ser comercializada según los requerimientos del cliente.

Ilustración 30. Proceso de empaque

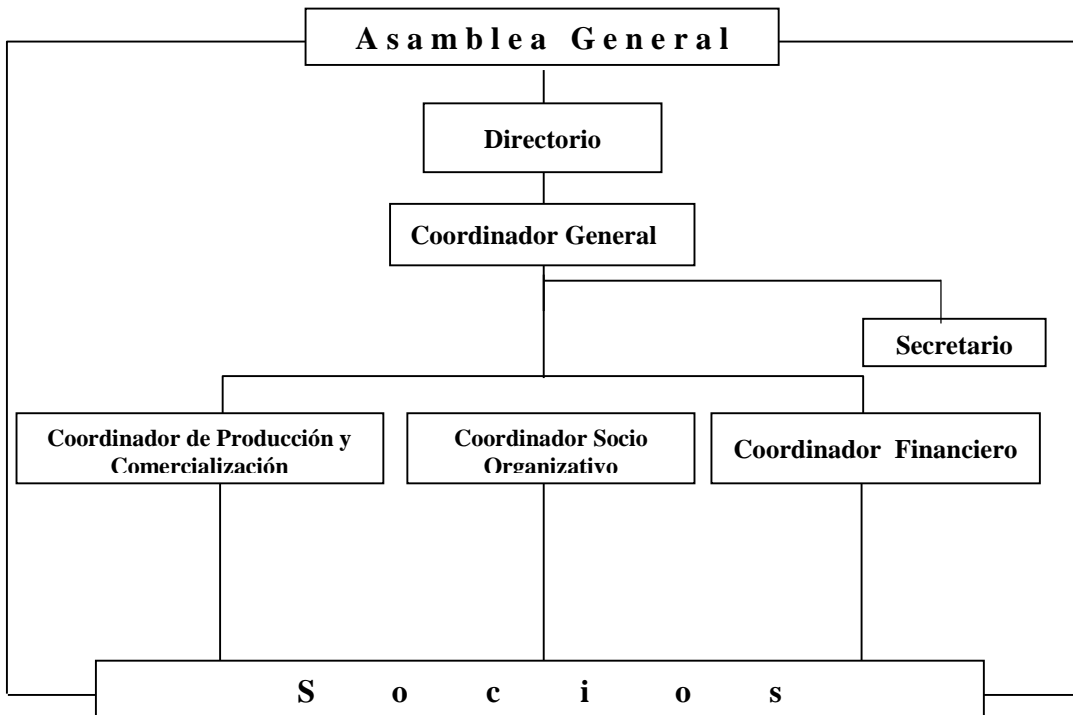


Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Organigrama Estructural

Organigrama de la Asociación Wiñak

Ilustración 31. Organigrama de Wiñak



Fuente: Observación directa
Elaborado por: Las Autoras

Descripción de la Estructura de Funciones

Tabla 27. Manual de funciones de Wiñak

| Descripción de la Estructura de Funciones | |
|--|---|
| Asamblea General | |
| Puesto: | Asamblea General |
| Función: | <ul style="list-style-type: none"> a) Elegir y remover con las justas causas a los miembros del Directorio. b) Aprobar el presente Estatuto y los reglamentos que en el futuro dictaren. c) Aprobar el presupuesto de gastos elaborados por el Directorio de acuerdo a los planes y programas que se llevasen a efecto. d) Fijar y modificar las cuotas de ingreso de los nuevos socios, las mensualidades ordinarias y las cuotas extraordinarias que se impusiesen a los asociados. e) Aprobar o rechazar los informes de labores y económicos que obligatoriamente serán presentados anualmente por el Coordinador y el Director Financiero respectivamente. f) Sancionar a los socios con sujeción a las normas Estatutarias y Reglamentarias, previo a un informe presentado por el Directorio. g) Autorizar la adquisición, venta o permuta de los bienes de la Asociación por un valor superior a USD 2.000,00; excepto para los productos que comercialice la asociación. h) Resolver los problemas que surgieren entre los asociados y el Directorio. i) Interpretar los presentes Estatutos y su Reglamento, cuando las disposiciones no sean claras o generen alguna duda. j) Conocer y resolver sobre las solicitudes de ingreso de nuevos socios, aceptándolas o negándolas. k) Ejercer todas las atribuciones constantes en la Ley, el Estatuto y su Reglamento. l) Autorizar planes de negocios o propuestas referentes a la actividad comercial de la organización. |
| Directorio | |
| Puesto: | Directorio |
| Función: | <ul style="list-style-type: none"> a) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones Estatutarias y Reglamentarias, lo mismo que las resoluciones de la Asamblea General. b) Sancionar a los socios de acuerdo con lo señalado en el artículo 39 del presente instrumento y de conformidad con las disposiciones Estatutarias y Reglamentarias. c) Elaborar y actualizar los planes estratégicos para lograr los fines de la Asociación. d) Elaborar el Plan de Operativo Anual y someter a consideración de la Asamblea General. e) Formular el Reglamento Interno de la Asociación y someterlo a consideración y aprobación de la Asamblea General. f) Conocer y aprobar el informe semestral del directorio previo a la presentación en la asamblea. g) Orientar las Actividades de la Asociación para procurar por todos los medios el logro de sus fines. h) Constituye el organismo responsable del cumplimiento de todas las resoluciones planteadas en la Asamblea. i) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones Estatutarias y Reglamentarias, lo mismo que las resoluciones de la Asamblea General. |

| Directorio | |
|-----------------------------|--|
| Función: | <p>j) Sancionar a los socios de acuerdo con lo señalado en el artículo 39 del presente instrumento y de conformidad con las disposiciones Estatutarias y Reglamentarias.</p> <p>k) Elaborar y actualizar los planes estratégicos para lograr los fines de la Asociación.</p> <p>l) Elaborar el Plan de Operativo Anual y someter a consideración de la Asamblea General.</p> |
| Características: | <p>a. Responsabilidad de vigilar y controlar que exista una correcta administración en la Organización y su Sistema Comercial;</p> <p>b. Capacidad de gestión, análisis, liderazgo, motivación y toma de decisiones;</p> <p>c. Comunicación a la Asamblea General con información oportuna, real y confiable.</p> <p>d. Controlar la gestión realizada por la Unidad de Producción y Comercialización.</p> |
| Coordinación General | |
| Puesto: | Coordinación General |
| Función: | <p>a) Representar legal, judicial y extrajudicialmente a la Asociación.</p> <p>b) Convocar y presidir las sesiones de Asamblea General de socios y del Directorio.</p> <p>c) Coordinar la gestión administrativa, comercial y financiera de la Asociación y responsabilizarse en ella.</p> <p>d) Velar por el buen funcionamiento de la Asociación, por la custodia de los bienes muebles e inmuebles; y, por el manejo técnico y económico de la unidad de producción y comercialización.</p> <p>e) Firmar conjuntamente con el Director Financiero, todo documento relacionado con el movimiento económico de la Asociación.</p> <p>f) Autorizar gastos hasta por un monto de USD 2.000,00. Los montos superiores a este límite serán puestos a consideración de la Asamblea.</p> <p>g) Firmar con el Secretario la correspondencia y demás documentos oficiales de la Organización.</p> <p>h) Responsabilizarse de la presentación de los informes semestrales y anuales ante la Asamblea General.</p> <p>i) Gestionar financiamientos para cumplir con los fines de la Asociación y las metas del Plan Estratégico.</p> |
| Características: | <p>a) Responsabilidad legal y pecuniaria de la Asociación</p> <p>b) Líder en manejo administrativo, socio organizativo y de negocios</p> |
| Secretaría | |
| Puesto: | Secretaría |
| Funciones: | <p>a) Mantener actualizado el Libro de Actas del Directorio, de la Asamblea General de Socios y un Libro de Registro de Socios.</p> <p>b) Despachar las citaciones a Asambleas de socios ordinaria y extraordinaria;</p> <p>c) Formar la tabla de sesiones del Directorio y de las Asambleas Generales, de acuerdo con el Coordinador;</p> <p>d) Redactar y despachar con su firma y la del Coordinador la correspondencia y documentación de la Asociación, con excepción de aquella que corresponda exclusivamente al Coordinador, y recibir y despachar la correspondencia en general. Contestar personalmente la correspondencia de mero trámite;</p> <p>f) Firmar las actas en calidad de Ministro de Fe de la Asociación y otorgar copia de ellas debidamente autorizadas con su firma, cuando se lo solicite algún socio de la Asociación;</p> |

| | |
|--|---|
| Puesto | Secretaria |
| Funciones: | g) Calificar los poderes antes de las elecciones; h) En general, cumplir las tareas que se le encomienden. En caso de ausencia o imposibilidad, el Secretario será subrogado por el socio activo que designe el Directorio. |
| Características: | a) Responsabilidad del buen control de la Organización; b) Capacidad para supervisión y gestión; c) Comunicación oportuna y confiable; |
| Director de Producción y Comercialización | |
| Puesto: | Director de Producción y Comercialización |
| Función: | Recepción, pesaje y registro del producto (s) comprado (s) por la UPA. Llenado de documento de lotes de proceso; Control del Kardex (entrada y salida) de bodega; Identificación de lotes de proceso; Aplicación de procesos pos cosecha (fermentación, secado, clasificación); Almacenamiento y embalaje del producto terminado; Despacho de producto; Cuidado (guardianía) de los activos de la UPA. Asistencia técnica y capacitación a los socios (finalizando la cosecha). |
| Características: | Responsabilidad del buen funcionamiento de los procesos productivos Capacidad de gestión; Comunicación oportuna y confiable |
| Director /a Financiero /a | |
| Puesto: | Director/a Financiero/a |
| Función: | a) Dirigir la política económica de la Asociación b) Llevar correctamente la contabilidad de los dineros y más valores de la Asociación. c) Recaudar y depositar en el Banco asignado para ello, todos los valores que por cualquier concepto ingresasen a la Asociación. d) Corresponsabilizarse legal y pecuniariamente por los faltantes de fondos de la Asociación. e) Pagar todos los valores y planillas que fuesen presentados al cobro, previa autorización del Coordinador. f) Recibir y custodiar el inventario de las pertenencias de la Asociación. g) Recaudar las cuotas ordinarias y extraordinarias fijadas por la Asamblea General y otorgar los recibos correspondientes. h) Presentar ante el Directorio y luego ante la Asamblea General, un informe económico mensual y otro anual para su correspondiente aprobación. i) Presentar un plan de trabajo acorde al Plan Estratégico y cumplirlo durante el periodo de gestión. |

| | | |
|--|---|----------------------|
| Puesto: | Director/a Financiero/a | |
| Características: | a) Responsabilidad del buen funcionamiento y control de la Organización; b) Capacidad para supervisión y gestión; c) Comunicación oportuna y confiable; | |
| Director/a Socio Organizativo/a | | |
| Puesto: | Director/a Socio Organizativo/a | |
| | a) Organizar a los productores para mejorar la comercialización de los productos. b) Promover por todos los medios, la unidad y la integración de los asociados. c) Coordinar la logística para las reuniones del Directorio y de las Asambleas. d) Dar seguimiento al cumplimiento de las resoluciones de la asamblea. e) Mantener una comunicación fluida y oportuna dentro y fuera de la asociación. | |
| Características: | a) Responsable de mantener la unidad entre los asociados a través de una comunicación oportuna y fluida. b) Organizar a los productores para un adecuado y eficiente proceso de acopio de productos. | |
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| El Consultor | Coordinador General | Asamblea General |

Fuente: Asociación Wiñak
Elaborado por: Las Autoras

4.2.3. Estudio Financiero

Gastos de Pre-inversión

Tabla 28. Gastos de Pre-inversión

| 1. GASTOS DE PREINVERSIÓN | | | |
|----------------------------------|---|----------------|---------------|
| ITEM | DETALLE | PARCIAL | TOTAL |
| 1.1 | FORMULACIÓN DEL PROYECTO | | 5.000 |
| 1.1. | Estudio y formulación del proyecto | 5.000 | |
| 1.5 | GASTOS UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO | | 46.375 |
| 1.5.1. | Personal | 38.615 | |
| 1.5.2. | Suministros y Materiales | 1.360 | |
| 1.5.3. | Servicios | 6.400 | |
| TOTAL GASTOS | | | 51.375 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Inversión en Activos Fijos

Tabla 29. Bienes Inmuebles

| 2. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS | | | | |
|--------------------------------------|--------------|--|------------|----------------|
| 2.1. INMUEBLES | | | | |
| ITEM | CANT. | DETALLE | V/U | TOTAL |
| 2.1.1. | 1 | Terreno 8000 m2 | | 10.000 |
| 2.1.2. | 2 | Nave Industrial de 300 m2 | 50000 | 100.000 |
| 2.1.3. | 4 | Planta administrativa, secado, fermentado y exposiciones | | 500.000 |
| TOTAL INMUEBLES | | | | 610.000 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 30. Bienes Muebles

| 2.2. MUEBLES | | | | |
|----------------------|--------------|----------------|------------|---------------|
| ITEM | CANT. | DETALLE | V/U | TOTAL |
| 2.2.1. | 1 | Vehículo | 25.000,00 | 25.000 |
| TOTAL MUEBLES | | | | 25.000 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Maquinaria y Equipo

Tabla 31. Maquinaria y Equipo

| 2.3. MAQUINARIA Y EQUIPO DE PLANTA | | | | | |
|---|-------------|------------------------------|--|------------|--------------|
| ITEM | CANT | MAQUINARIA/EQUIPO | DETALLE | V/U | TOTAL |
| 2.3.1. | 1 | Molino | Tipo End-Runner para preparar la muestra de cacao a ser analizada | | 1.200,00 |
| 2.3.2. | 1 | Plancha de calentamiento | Reverbero para funcionamiento del equipo de extracción de grasa | | 450,00 |
| 2.3.3. | 1 | Estufa | Estufa con regulador de temperatura de ajuste entre 100°C y 103°C | | 350,00 |
| 2.3.4. | 1 | Elevador | Elevador de banda con paletas y tolva. (falta medidas) | | 6.500,00 |
| 2.3.5. | 1 | Secador | Secador horizontal | | 75.000,00 |
| 2.3.6. | 1 | Elevador de cangilón | Elevador de cangilón para transporte hacia el silo pulmón | | 23.500,00 |
| 2.3.7. | 1 | Silo | Silo pulmón con cacao limpio listo para procesar 100 qq | | 16.500,00 |
| 2.3.8. | 1 | Tostador de lecho fluidizado | Tostador de lecho fluidizado: Equipo que alcance temperaturas hasta 1500C y mantenga el producto bajo estas condiciones. Deberá tener panel de control, Temperatura y Tiempo. Capacidad de 500 - 1000Kg por tanda. | | 23.000,00 |
| 2.3.9. | 1 | Cooler/ enfriador | Sistema de enfriamiento, adaptado a la tostadora. Se abre la compuerta del cilindro (tostadora) dejando salir los granos a la tolva que tiene la tostadora la cual nos remueve el grano y por medio de unos ventiladores lo enfría. | | 8.000,00 |
| 2.3.10. | 1 | Descascarrilladora | Provista de una turbina central que por fuerza centrífuga lanza los granos contra placas metálicas fijadas en la pared del cilindro donde se rompen. El cacao quebrado junto con su cáscara caen en unza zaranda inclinada con tamices de diferente abertura (0.4, 0.6, 0.8, y 0.10 mm) por medio de un flujo de aires es separada la cáscara del cacao quebrado 1000 kg * hora. | | 69.600,00 |
| 2.3.11. | 1 | Molino de pines | Capacidad 1000Kg/h, con tolva de salida y tubo sin fin para cargar la materia prima, tamaño de la partícula tamiz mesh de 200 micras | | 32.600,00 |

| ITEM | CANT | MAQUINARIA/EQUIPO | DETALLE | V/U | TOTAL |
|---------|------|--------------------------------|---|--------|-----------|
| 2.3.12. | 1 | Molinos de bolas | Capacidad 1000Kg/h, tamaño de partícula mesh de 75 micras | | 98.000,00 |
| 2.3.13. | 1 | Intercambiador de calor | Esterilización a 140°C por 30 a 120 segundos | | 12.000,00 |
| 2.3.14. | 1 | Marmita | Marmita fija MM - F - 150. CAPACIDAD: 1000 litros DIMENSIONES: Diámetro: 112 x 122 cm de altura total. Debe tener un agitador raspador simple. Especificaciones: ANCHO: desde 400 a 2130 mm; LARGO: desde 400 a 2130 mm.; ALTURA: desde 600 a 3000 m.; Tiene cubierta de teflón para evitar que se pegue l producto, sistema de volteo mecánico | | 15.200,00 |
| 2.3.15. | 1 | Tanque de almacenamiento | Tanque con configuración cilíndrica vertical, para almacenaje de productos alimenticios. Fabricado en acero inoxidable tipo T 304. CAPACIDAD : 1 000 litros | | 8.500,00 |
| 2.3.16. | 1 | Termo balanza | Legibilidad de 0,01%; repetibilidad con 2 g de muestra 0,05%; Balanza con capacidad de 150g; Legibilidad de 1mg, rango de temperaturas 40°C-230°C | | 5.000,00 |
| 2.3.17. | 1 | Envasadora | Máquina de envasado de 400kg/hora | | 19.000,00 |
| 2.3.18. | 5 | Mesas | Mesas de acero inoxidable | 900,00 | 4.500,00 |
| 2.3.19. | 1 | Balanza digital | Capacidad máxima15100g, resolución 100mg, | | 450,00 |
| 2.3.20. | 1 | Aparato de extracción de grasa | Equipo Soxhlet, provisto de Erlenmeyer de 250mL y sifón de 100mL de capacidad | | 700,00 |

| ITEM | CANT | MAQUINARIA/ EQUIPO | DETALLE | V/U | TOTAL |
|------------------|------|------------------------------------|---|---------------|-------------------|
| 2.3.21. | 1 | Equipo para Laboratorio | Equipo para análisis de cacao (Laboratorio completo para control de calidad) | | 40.000,00 |
| 2.3.22. | 1 | Tamiz | Tamiz mesh de 200 micras | | 2.000,00 |
| 2.3.23. | 1 | ph metro portátil | Con resolución de 0,1 unidades de ph | | 2.500,00 |
| 2.3.24. | 1 | Equipo de limpieza y clasificación | Equipo de clasificación, con tolva de recibo y flujo de aire, elevadores de cangilones, tamices de tres diámetros. Capacidad de 1000Kg/hora | | 57.000,00 |
| 2.3.25. | 2 | Carros transportadores | Transportadores manuales de pallet cargados (montacargas manual) 2.5 ton heavy duty | | 1.200,00 |
| 2.3.26 | 1 | Sistema de transporte neumático | Tuberías + compresor de tornillo | | 25.000,00 |
| 2.3.27 | 1 | Sistema de transporte por bombeo | Tuberías + bombas | | 19.800,00 |
| 2.3.28 | 1 | Sistema eléctrico | Transformador 250 KVA + instalaciones eléctricas + postes + instalación | | 32.000,00 |
| 2.3.29 | 1 | Extractor de aire | Ventilador + tuberías de extracción + montaje | | 15.000,00 |
| 2.3.30 | 1 | Sistema de aire | Sistema tiro inducido 30 HP + tubería + instalación | | 25.000,00 |
| 2.3.31 | 1 | Red de aire comprimido | Compresor 10HP + sistema de instalación neumática | | 14.000,00 |
| 2.3.32 | 1 | Caldero | Caldero y red de tubería térmica | | 65.000,00 |
| 2.3.33 | 1 | Aire acondicionado | Sistema de aire acondicionado | | 18.000,00 |
| T O T A L | | | | 900,00 | 736.550,00 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Muebles y Enseres

Tabla 32. Mobiliario Y Equipo de oficina Administración

| 2.4. MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA ADMINISTRACIÓN | | | | |
|---|--------------|---|------------|-----------------|
| ITEM | CANT. | MUEBLES | V/U | V/COMPRA |
| 2.4.1. | 2 | Escritorios (gerencia y contabilidad) | 140,00 | 280,00 |
| 2.4.2. | 2 | Sillones escritorio (gerencia y contabilidad) | 80,00 | 160,00 |
| 2.4.3. | 10 | Sillas sala reuniones | 25,00 | 250,00 |
| 2.4.4. | 1 | Mesa sala reuniones | 160,00 | 160,00 |
| 2.4.5. | 2 | Archivador | 70,00 | 140,00 |
| 2.4.6. | 2 | Computadora | 600,00 | 1.200,00 |
| 2.4.8. | 2 | Impresora | 120,00 | 240,00 |
| 2.4.9. | 1 | Teléfono | 80,00 | 80,00 |
| SUMAN | | | | 2.430,00 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 33. Mobiliario y Equipo de oficina Ventas

| 2.5. MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA VENTAS | | | | |
|---|--------------|----------------|------------|-----------------|
| ITEM | CANT. | MUEBLES | V/U | V/COMPRA |
| 2.5.1. | 1 | Escritorios | 140,00 | 280,00 |
| 2.5.2. | 1 | Sillón | 80,00 | 120,00 |
| 2.5.3. | 1 | Archivador | 70,00 | 220,00 |
| 2.5.4. | 1 | Teléfono | 80,00 | 80,00 |
| 2.5.5. | 1 | Computadora | 600,00 | 600,00 |
| 2.5.6. | 1 | Impresora | 120,00 | 120,00 |
| SUMAN | | | | 1.420,00 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 34. Mobiliario y Equipo de oficina Producción

| 2.6. MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA PLANTA PRODUCCIÓN | | | | |
|--|--------------|---------------------------|------------|-----------------|
| ITEM | CANT. | MUEBLES | AÑO | V/COMPRA |
| 2.6.1. | 2 | Escritorios | 140,00 | 280,00 |
| 2.6.2. | 2 | Sillones para escritorios | 80,00 | 160,00 |
| 2.6.3. | 4 | Sillas | 25,00 | 100,00 |
| 2.6.4. | 1 | Archivador | 70,00 | 220,00 |
| 2.6.5. | 1 | Teléfono | 80,00 | 80,00 |
| 2.6.6. | 1 | Computadora | 600,00 | 600,00 |
| 2.6.7. | 1 | Impresora | 120,00 | 120,00 |
| SUMAN | | | | 1.560,00 |

Fuente: Investigación de Campo
 Elaborado por: Las Autoras

Costos y gastos

Costos Directos

Tabla 35. Materiales Directos

| COSTOS DIRECTOS | | | | | | 146.903 | 1.762.832 |
|----------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| MATERIALES DIRECTOS | UNIDAD MED. | CANTIDAD DIARIA | CANTIDAD MENSUAL | CANTIDAD ANUAL | COSTO UNITARIO | COSTO MENSUAL | COSTO ANUAL |
| Cacao | kg | 2.700 | 54.000 | 648.000 | 2,64 | 142.560 | 1.710.720 |
| | | | | | TOTALES | 142.560 | 1.710.720 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 36. Mano de Obra Directa

| MANO DE OBRA DIRECTA | CANT | SUELDO MENSUAL | TOTAL | 11,15% IESS | 9,45% IESS | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACIONES | FONDOS RESERVA | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
|-----------------------------|-------------|-----------------------|--------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Operadores | 3 | 500,00 | 1.500,00 | 167,25 | 47,25 | 125,00 | 88,50 | 62,50 | 41,65 | 2.032 | 24.386 |
| Obreros | 5 | 354,00 | 1.770,00 | 197,36 | 33,45 | 147,50 | 59,00 | 73,75 | 29,45 | 2.311 | 27.727 |
| | | | | | | | | | TOTALES | 4.343 | 52.112 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Costos Indirectos

Tabla 37. Materiales Indirectos

| MATERIALES INDIRECTOS | UNIDAD MED. | CANTIDAD DIARIA | CANTIDAD MENSUAL | CANTIDAD ANUAL | COSTO UNITARIO | COSTO MENSUAL | COSTO ANUAL |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| Sacos de yute | sacos | | 10 | 120 | 0,30 | 3 | 36 |
| Bolsas de polietileno | bolsa | | 5.400 | 66.000 | 0,50 | 2.700 | 32.400 |
| Cajas de cartón | caja | | 5.400 | 66.000 | 2,00 | 10.800 | 129.600 |
| Equipo de seguridad para 20 personas | equipo | | | 1 | | 42 | 504 |
| Ropa de trabajo para 20 personas | ropa | | | 1 | | 100 | 1.200 |
| Energía Eléctrica | servicios | | | | | 600 | 7.200 |
| Lubricantes aceite | gl | | 10 | 24 | 50,00 | 500 | 6.000 |
| Lubricantes grasa | lb | | 5 | 12 | 30,00 | 150 | 1.800 |
| Control de plagas | control | | 1 | 12 | 500,00 | 500 | 6.000 |
| Pallets | pallets | | | 250 | 15,00 | 313 | 3.756 |
| Mantenimiento maquinaria | mantenimiento | | | 2 | 7.000,00 | 1.167 | 14.000 |
| Combustible | gl | | 40 | 480 | 1,00 | 480 | 5.760 |
| Amortizaciones | Amortizar | | | | | 856 | 10.275 |
| Depreciaciones | Depreciar | | | | | 4.720 | 56.643 |
| | | | | | TOTALES | 22.931 | 275.174 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 38. Mano de Obra Indirecta

| MANO DE OBRA INDIRECTA | CANT | SUELDO MENSUAL | TOTAL | 11,15% IESS | 9,45% IESS | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACACIONES | FONDOS RESERVA | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
|---------------------------------|------|----------------|----------|-------------|------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|---------------|------------------|
| Jefe Planta | 1 | 1.200,00 | 1.200,00 | 133,80 | 113,40 | 100,00 | 29,50 | 50,00 | 99,96 | 1.727 | 20.719,92 |
| Tnlgo. Mecánico | 1 | 800,00 | 800,00 | 89,20 | 75,60 | 66,67 | 29,50 | 33,33 | 66,64 | 1.161 | 13.931,28 |
| Laboratorista | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 | 111,50 | 94,50 | 83,33 | 29,50 | 41,67 | 83,30 | 1.444 | 17.325,60 |
| Bodeguero | 1 | 354,00 | 354,00 | 39,47 | 33,45 | 29,50 | 29,50 | 14,75 | 29,49 | 530 | 6.361,95 |
| Guardia | 1 | 500,00 | 500,00 | 55,75 | 47,25 | 41,67 | 29,50 | 20,83 | 41,65 | 737 | 8.839,80 |
| Chofer | 1 | 800,00 | 800,00 | 89,20 | 75,60 | 66,67 | 29,50 | 33,33 | 66,64 | 1.161 | 13.931,28 |
| TOTAL | | | | | | | | | | 6.759 | 81.109,83 |
| Suministros y Materiales | | | | | | | | | | 100 | 1.200,00 |
| Servicios Generales | | | | | | | | | | 300,00 | 3.600,00 |

Fuente: Investigación de Campo
 Elaborado por: Las Autoras

Gastos Operacionales

Tabla 39. Gastos Administrativos

| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | | | | | | 2.022 | 24.263 |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| REMUNERACIÓN | SUELDO MENSUAL | 11,15% IESS | 9,45% IESS | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACACIONES | FONDOS RESERVA | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
| Gerente | 1.000,00 | 111,50 | 94,50 | 83,33 | 29,50 | 41,67 | 83,30 | 1.444 | 17.326 |
| Contador | 600,00 | 66,90 | 56,70 | 50,00 | 29,50 | 25,00 | 49,98 | 278 | 3.337 |
| | | | | | | | TOTAL | 1.722 | 20.663 |
| SUMINISTROS Y MATERIALES | | | | | | | | 100 | 1.200 |
| SERVICIOS GENERALES | | | | | | | | 200 | 2.400 |
| TOTAL | | | | | | | | 300 | 3600 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 40. Gastos de Venta

| GASTOS DE VENTA | | | | | | | 1.120 | 16.584 | |
|---|-----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| REMUNERACIÓN | SUELDO MENSUAL | 11,15% IESS | 9,45% IESS | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACACIONES | FONDOS RESERVA | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
| Vendedor | 700,00 | 78,05 | 66,15 | 58,33 | 29,50 | 29,17 | 58,31 | 1.020 | 12.234 |
| | | | | | | TOTAL | | 1.020 | 12.234 |
| SUMINISTROS Y MATERIALES (combustible, cambio aceite, filtros y llantas) | | | | | | | | | 3.150 |
| SERVICIOS GENERALES | | | | | | | | 100 | 1.200 |
| TOTAL | | | | | | | | 100 | 4350 |

Fuente: Investigación de Campo
 Elaborado por: Las Autoras

Capital de Trabajo

Tabla 41. Presupuesto Capital de Trabajo

| 3. PRESUPUESTO CAPITAL DE TRABAJO | | | | |
|--|---|-------------------|----------------|----------------|
| ITEM | DETALLE | SUBPARCIAL | PARCIAL | TOTAL |
| 3.1. | COSTOS DE PRODUCCIÓN | | | 530.979 |
| 3.1.1. | Materia Prima Directa | | 427.680 | |
| 3.1.2. | Mano de Obra Directa | | 13.028 | |
| 3.1.3. | Costos Indirectos de Fabricación | | 90.271 | |
| 3.2. | GASTOS OPERACIONALES | | | 10.212 |
| 3.2.1 | GASTOS ADMINISTRATIVOS | | 6.066 | |
| 3.2.1.1. | Personal | 5.166 | | |
| 3.2.1.2. | Suministros y Materiales | 300 | | |
| 3.2.1.3. | Servicios | 600 | | |
| 3.2.2. | GASTOS DE VENTA | | 4.146 | |
| 3.2.2.1. | Personal | 3.059 | | |
| 3.2.2.2. | Suministros y Materiales | 788 | | |
| 3.2.2.3. | Servicios | 300 | | |
| | TOTAL CAPITAL DE TRABAJO PARA TRES MESES | | | 541.191 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Ingresos

Tabla 42. Presupuesto de Ingresos

| PRESUPUESTO DE INGRESOS (VENTAS) | | | |
|---|----------------------------------|------------------------|--------------------|
| ITEM | 4. I N G R E S O S | PRECIO UNITARIO | TOTAL ANUAL |
| 4.1 | 648.000 kg PASTA DE CACAO | 8,00 | 5.184.000 |
| | TOTAL | | 5.184.000 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Inversión Total del Proyecto

Tabla 43. Presupuesto Total del Proyecto

| PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO | | | |
|---------------------------------------|--|----------------|------------------|
| ITEM | DETALLE | PARCIAL | TOTAL |
| 1. | GASTOS DE PREINVERSIÓN | | 51.375 |
| 2. | INVERSION EN ACTIVOS FIJOS | | 1.376.960 |
| 2.1 | Muebles e Inmuebles | 635.000 | |
| 2.2. | Maquinaria y equipo de planta | 736.550 | |
| 2.3. | Mobiliario y equipo oficina | 5.410 | |
| 3. | CAPITAL DE TRABAJO | | 541.191 |
| | SUBTOTAL | | 1.969.526 |
| | Escalonamiento y Contingencia 10% | | 196.953 |
| | TOTAL | | 2.166.478 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Estados Financieros

Tabla 44. Estado de Resultados

| ESTADO DE RESULTADOS | | |
|------------------------------------|----------------|------------------|
| EN USD | | |
| CONCEPTO | MENSUAL | ANUAL |
| Ventas | 432.000 | 5.184.000 |
| (-) Costo de Producción | 176.993 | 2.123.916 |
| Utilidad Bruta | 255.007 | 3.060.084 |
| (-) Gastos Administrativos | 2.022 | 24.263 |
| (-) Gastos de Ventas | 1.382 | 16.584 |
| Utilidad Operacional | 251.603 | 3.019.237 |
| (-) 15% P.T. | 37.740 | 452.886 |
| Utilidad antes de Impuestos | 213.863 | 2.566.352 |
| (-) 22% Impuesto a la Renta | 47.050 | 564.597 |
| Utilidad Neta | 166.813 | 2.001.754 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 45. Balance General

| BALANCE GENERAL | | | |
|--------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|
| EN USD | | | |
| ACTIVO | | | |
| Corriente | | | |
| Disponible | 10.000 | | |
| Realizable | 1.987.094 | | |
| Total Activo Corriente | | <u>1.997.094</u> | |
| Fijos | | | |
| Depreciables | 1.366.560 | | |
| No depreciables | <u>10.000</u> | | |
| Total Activos Fijos | | <u>1.376.560</u> | |
| Diferidos | | | |
| Gastos de Pre-inversión | <u>51.375</u> | | |
| Total Activos Diferidos | | <u>51.375</u> | |
| TOTAL ACTIVOS | | <u><u>3.425.029</u></u> | |
| | | | |
| PASIVO | | | |
| Corriente | | | |
| Impuestos | | | <u>84.790</u> |
| Total Pasivo Corriente | | | <u>84.790</u> |
| Patrimonio | | | |
| Capital social | | | 1.338.484 |
| Utilidad Neta | | | <u>2.001.754</u> |
| Total Patrimonio | | | <u>3.340.238</u> |
| TOTAL PASIVO+PATRIMONIO | | | <u><u>3.425.029</u></u> |

Fuente: Las Autoras
Elaborado por: Las Autoras

Financiamiento

Tabla 46. Financiamiento del proyecto

| FINANCIAMIENTO | |
|--|------------------|
| ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN | |
| PRODUCTORES DE CACAO | 556.601 |
| MAGAP | 1.003.275 |
| MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD | 368.275 |
| GAD CONSEJO PROVINCIAL | 100.000 |
| ONG'S | 138.327 |
| TOTAL | 2.166.478 |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

4.2.4. Evaluación Financiera

Valor Actual Neto (VAN)

Tabla 47. Cálculo del VAN

| TD 1 Inversión Tiempo | | 14% 2.166.478 5 AÑOS | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|----------------------------|------------|----------------------|-----------|-----------|------------|-----------|--|
| AÑOS | INVERSIÓN | INGRESOS | EGRESOS | FACTOR ACTUALIZACIÓN | | INVERSIÓN | INGRESOS | EGRESOS | |
| 0 | 2.166.478 | | | | | 2.166.478 | | | |
| 1 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0.14)^1$ | 0,8771930 | | 4.547.368 | 1.863.084 | |
| 2 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0.14)^2$ | 0,7694675 | | 3.988.920 | 1.634.284 | |
| 3 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0.14)^3$ | 0,6749715 | | 3.499.052 | 1.433.583 | |
| 4 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0.14)^4$ | 0,5920803 | | 3.069.344 | 1.257.529 | |
| 5 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0.14)^5$ | 0,5193687 | | 2.692.407 | 1.103.095 | |
| | 2.166.478 | 25.920.000 | 10.619.579 | | | 2.166.478 | 17.797.092 | 7.291.575 | |
| | | | | | | | VAN 1 = \$ | 8.339.038 | |

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Tabla 48. Cálculo del VAN 2

| TD 2 | 140% | | | | | | | |
|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Inversión | 2.166.478 | | | | | | | |
| Tiempo | 5 AÑOS | | | | | | | |
| AÑOS | INVERSIÓN | INGRESOS | EGRESOS | FACTOR ACTUALIZACIÓN | | INVERSIÓN | INGRESOS | EGRESOS |
| 0 | 2.166.478 | | | | | 2.166.478 | | |
| 1 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0.822)^1$ | 0,4166667 | | 2.160.000 | 884.965 |
| 2 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0,82)^2$ | 0,1736111 | | 900.000 | 368.735 |
| 3 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0,82)^3$ | 0,0723380 | | 375.000 | 153.640 |
| 4 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0,82)^4$ | 0,0301408 | | 156.250 | 64.017 |
| 5 | | 5.184.000 | 2.123.916 | $1/(1+0,82)^5$ | 0,0125587 | | 65.104 | 26.674 |
| | 2.166.478 | 25.920.000 | 10.619.579 | | | 2.166.478 | 3.656.354 | 1.498.030 |
| | | | | | | | VAN 2 = \$ | -8.154 |

Fuente: Investigación de Campo
 Elaborado por: Las Autoras

Análisis

Como todos sabemos el valor del dinero en el tiempo varía que se lo puede notar a través de varios indicadores como la inflación o el costo de un préstamo que no siempre se mantienen fijos; es así que en el presente proyecto se puede observar una tasa de descuento de 14% frente a un 140%, lo que demuestra la viabilidad del proyecto, ya que así transcurran varios meses o incluso años, el proyecto seguirá siendo rentable pese a combinar flujos positivos y negativos en sus ingresos y costos.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Fórmula

$$\text{TIR} = i1 + (i2-i1) \left[\frac{\text{VAN1}}{\text{VAN1}-\text{VAN2}} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,14 + (1,40 - 0,14) \left[\frac{8.339.038}{8.339.038 - (-8.154)} \right]$$

$$\text{TIR} = 1,40$$

$$\text{TIR} = 140\%$$

Análisis

La tasa interna de retorno obtenida para este proyecto es un 140% la cual supera a la tasa de descuento exigida para esta clase de proyectos que es un 14%, reflejando un rendimiento mayor al mínimo requerido, llegando a la conclusión de que a mayor TIR mayor rentabilidad.

Relación Beneficio Costo (RBC)

$$\text{B/C} = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Egresos}}$$

$$\text{B/C} = \frac{17.797.092}{7.291.575} \text{ USD}$$

$$\text{B/C} = 2,44 \text{ USD}$$

Análisis

Conforme a los datos establecidos se puede notar que los beneficios (ingresos) superan en mucho a los costos (egresos) del proyecto, dando como resultado un $B/C > 1$, demostrando que el proyecto ofrece una rentabilidad por encima de lo que el inversionista espera.

Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

Tabla 49. Flujo de Caja

| Concepto | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ingresos | | 5.184.000 | 5.184.000 | 5.184.000 | 5.184.000 | 5.184.000 |
| (-)Egresos | | 2.123.916 | 2.123.916 | 2.123.916 | 2.123.916 | 2.123.916 |
| Flujo de caja | (-) 2.166.478 | 3.060.084 | 3.060.084 | 3.060.084 | 3.060.084 | 3.060.084 |

PRI = 8 meses, 14 días

Análisis

Se establece que de ejecutarse el proyecto actual la inversión retornará en un período inferior a un año, que si analizamos, es poco tiempo comparado con el monto de la inversión; quedando demostrada una vez más la factibilidad del proyecto en todo sentido, ya que mientras más corto sea el tiempo de recuperación de la inversión el proyecto es más viable.

Impacto del Proyecto en la Comunidad

Impacto Social

El 68.48 % de la población provincial de Napo está bajo la línea de pobreza, tiene ingresos per-cápita menores al costo mínimo de una canasta de bienes y servicios que permitiría la satisfacción de sus necesidades básicas.

Los bajos niveles de capital humano son una de las partes débiles de Napo, este por diferentes actividades económicas muestra una situación desventajosa para esta provincia, por ejemplo, el 43% de la fuerza de trabajo en la agricultura solo dispone de

una educación primaria; luego este porcentaje llega a 57% al interior de las industrias manufactureras; 12% en la construcción; 36% en el comercio, y 16% en turismo.

Los niveles de educación superior universitaria se concentran en la manufactura con 14% del total de la Población Económicamente Activa ubicada en esta actividad económica; luego lamentablemente no existen personas con este nivel educativo en el resto de actividades económicas todo lo cual muestra una situación muy preocupante en la medida que la mano de obra calificada hace la diferencia en la productividad y tiene mayores posibilidades de movilidad social. (Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, 2011)

Es así que la Asociación Wiñak, impulsada por la falta de empleo, escasez y pobreza de la población especialmente agrícola de la provincia de Napo, ha buscado la manera de encontrar una fuente de apoyo económico para aquellas familias que muchas de las veces viven con apenas USD 5,00 al día. Eh ahí surge la idea de incursionar como Asociación de productores de cacao dentro del mercado de la pasta.

Un proyecto de esta magnitud, con las utilidades que arrojaría en caso de ejecutarse, permitirá a la vez generar nuevas fuentes de empleo, incrementar los ingresos familiares y mejorar el estilo de vida de tantas comunidades que con gran esfuerzo se dedican a cultivar este preciado grano denominado “la pepa de oro”, recibiendo después de tantos años por primera vez en la historia un precio justo que compense su ardua labor en el campo, brindando a su vez a las nuevas generaciones la oportunidad de acceder a una mejor educación y preparación académica, garantizando la productividad y la innovación en las comunidades rurales de cacao.

En resumen la producción de cacao tiene un impacto significativo no solo para nuestro país sino también en las economías de algunos países del mundo menos desarrollado, proporcionando los medios de subsistencia a 40-50 millones de personas en África, América Latina y el Sudeste Asiático. Además del empleo rural generalizado, el cacao también contribuye de manera significativa a los ingresos del gobierno y los ingresos en divisas. (LMC Internacional, 2011)

Impacto Ambiental

El cultivo del cacao por múltiples razones se puede decir que es un cultivo verdaderamente amigable con el medio ambiente, debido a que se maneja ecológicamente el suelo no aplicando fertilizantes de síntesis química y pesticida que pueden dañar los microorganismos benéficos del suelo, afectando de esta manera a la estructura del suelo.

El cacao puede ayudar a establecer y mantener ecología en las zonas de producción, ya que el árbol de cacao en estado natural vive en asociación biológica con otras especies donde crecen y producen mazorcas bajo la cubierta del bosque tropical. Para obtener cosechas productivas es necesario que las plantaciones de cacao estén situadas en terrenos que estén rodeados de árboles, los mismos que propician un ambiente adecuado y de sombra permanente para las plantas, ayudando a mejorar las propiedades del suelo incrementando materia orgánica y facilitando el drenaje.

Mediante la aplicación de una serie de actividades en el manejo del suelo, agua bosque y el ambiente se puede mantener el equilibrio del ecosistema. (Torres, 2012)

CONCLUSIONES

- La Asociación agro-artesanal Wiñak, está legalmente constituida y regulada por los respectivos organismos de control, cuenta con el apoyo de organismos gubernamentales y ONG'S para convertirse en una empresa competitiva dentro del mercado de la pasta de cacao.
- Por medio del estudio de mercado, se logró obtener una demanda de 30 TM mensuales de pasta de cacao, pese a la encuesta realizada tan solo a dos de las diez empresas exportadoras de cacao y derivados del país; sin mencionar que la demanda de este producto mantiene una tasa de crecimiento promedio anual del 14%, lo que hace que este tipo de proyectos sean factibles para cualquier organización.
- La comercialización directa entre productor y empresa exportadora, evita la participación de intermediarios que son un obstáculo para el progreso de los pueblos que dependen de la siembra de este producto.
- En el estudio técnico, se pudo determinar que la localización y el área física de la planta están acorde a las exigencias del proyecto, pues dispone de la capacidad óptima para producir mensualmente 5400 bloques de pasta de 10kg cada uno, para lo cual se debe procesar 1188 qq de cacao seco, lo que permitirá satisfacer la demanda de los clientes actuales y futuros de la organización.
- Se concluye que el diseño del proyecto de factibilidad para la comercialización de pasta de cacao, es 100% viable y rentable para la Asociación Agro-artesanal Wiñak, al ser comprobado y valorado técnica y económicamente por medio de los distintos métodos de evaluación financiera como son: VAN, TIR, PRI y Relación B/C, arrojando en todos ellos resultados positivos.

RECOMENDACIONES

- A la Asociación Wiñak se sugiere conservar, afianzar y fortalecer los vínculos que actualmente mantiene con los distintos organismos gubernamentales y agencias de cooperación, como 2KR (japonesa) y GIZ (alemana), para así continuar con el progreso que como Asociación merece.
- Se propone incentivar a los agricultores a mantener la siembra orgánica y para ello es necesario que inviertan más en tecnificación, para mejorar la calidad y volumen de sus cosechas, debido a la creciente demanda de este producto en el mercado.
- Se sugiere, a la asociación Wiñak comercializar su producto directamente con las empresas exportadoras o incluso exportar ellos mismos, evitando el contacto con intermediarios que lo único que hacen es que el producto pierda valor en el mercado.
- La Asociación Wiñak debe incrementar su cartera de proveedores de cacao en baba, que es la materia prima base para el procesamiento de la pasta, con el fin de cumplir a cabalidad con la demanda de sus clientes potenciales que de seguro van a ir creciendo.
- Se sugiere ejecutar el “Proyecto de factibilidad, para la comercialización de pasta de cacao para la Asociación Agro-artesanal Wiñak, en la ciudad de Archidona provincia de Napo, para el año 2016”, ya que gracias a que se obtuvo un VAN de USD 7.875.119, un TIR de 144%, así como una relación B/C de 2,24 queda demostrado que el proyecto es 100% viable y rentable.

BIBLIOGRAFÍA

- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. México: McGrawHill.
- Braudeau, J. (1970). *El Cacao*. Barcelona: BLUME.
- Córdoba, M. (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cruz, L., Guzmán, O., & Noboa, P. (2002). *Diseño y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Quito: Asoc. María Augusta Proaño.
- Cueva, E. (2012). *Proyecto de Prefactibilidad para la Exportación de Pasta de Cacao Orgánico de Puerto Quito*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- De Juan, M. (2005). *Comercialización y Retailing. Distribución Comercial Aplicada*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. (2013). *Análisis del Sector Cacao y Elaborados*. Quito.
- Morán, I. (2008). *Factibilidad de la Producción y Comercialización de Pasta de Cacao*. Quito: Insituto de Altos Estudios Nacionales.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *Actualización del Marco de Muestreo de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria*. Quito.

INTERNET




- Asociación Nacional de Exportadores de Cacao-Ecuador. (2013). El cacao en el Ecuador. Obtenido de <http://www.anecacao.com/es/cacao-en-ecuador/>
- Asociación Nacional de Exportadores de Cacao-Ecuador, (2015). Proyección de cacao ecuatoriano se reduce a 230.000 toneladas. Obtenido de <http://www.anecacao.com/es/proyeccion-de-cacao-ecuadoriano-se-reduce-a-230-000-toneladas/>
- Blogger Team. (2009). *El cacao y sus derivados*. Obtenido de <http://todosobrechocolate.blogspot.com/>
- Dissup. (2009). *Pasta (licor de cacao)*. Obtenido de <http://www.dissupp.com/productos/pasta-licor-de-cacao>
- El Comercio. (2014). El cacao en su nivel más alto de los últimos tres años en los mercados. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/cacao-precio-alto-mercados.html>

- Equipo Técnico Mies. (2015). *Ley de la economía popular y solidaria*. Obtenido de http://www.economiasolidaria.org/files/Ley_de_la_economia_popular_y_solidaria_ecuador.pdf
- Freire, J. (2009). *La comercialización del cacao*. Obtenido de <http://www.camaren.org/la-comercializacion-del-cacao-2/>
- Herdiansyah , H. (2015). *Exportaciones ecuatorianas cayeron 26% en el primer trimestre*. Obtenido de <http://blog.cglogistics.com.ec/search?updated-max=2015-06-01T18%3A25%3A00-07%3A00&max-results=3#PageNo=3>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). *Portal de estadísticas*. Obtenido de <http://www.inec.gob.ec/home/>
- World Cocoa Foundation. (2011). *Sostenibilidad del cacao*. Obtenido de http://www.canacacao.org/uploads/smartsection/19_LMC_WCF_Reporte_de_sostenibilidad_de_cacao_2010_11.pdf
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (2015). *Economía popular y solidaria*. Obtenido de <http://www.desarrollosocial.gob.ec/economia-popular-y-solidaria/>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2014). *Sistema de Información Nacional del Agro*. Obtenido de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/cacao-2/file/3520-serie-historica-2000-2012>
- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. (2011). *Agenda territorial Napo*. Obtenido de <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-NAPO.pdf>
- Padilla, L. (2014). *Indígenas ecuatorianos cosechan en la amazonía el cacao de los mejores chocolates del mundo*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/indigenas-ecuatorianos-cosechan-amazonia-cacao-mejores-chocolates-mundo.html>
- Pro Ecuador. (2014). *Cacao y elaborados*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/compradores/oferta-exportable/cacao-y-elaborados/>
- Pro Ecuador. (2015). *Aromas del Ecuador 2015*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/2015/09/02/%E2%80%9Ccaromas-del-ecuador-2015%E2%80%9D-supera-meta-al-alcanzar-us-2118-en-expectativas-de-negocios/>

- Revista Líderes. (2014). *Los precios del cacao se disparan por el ébola*. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/precios-cacao-disparan-ebola.html>
- Revista Líderes. (2015). *El cacao tiene que sortear algunos inconvenientes*. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/cacao-produccion-exportaciones-magap.html>
- Tapia, E. (2014). *El cacao ecuatoriano huele a USD 700 millones*. Obtenido de: <http://www.elcomercio.com/actualidad/cacao-ecuador-negocio-ganancias-chocolate.html>
- Torres, L. (2012). *Manual de producción de cacao fino de aroma a través de manejo ecológico*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3250/1/TESIS.pdf>
- Varela, M. (2012). *Boletín mensual de análisis sectorial de MIPYMES*. Obtenido de <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/e95f7seq84g008xi32hh51kj7090hf.pdf>
- Wiñak. (2014). *Quiénes somos*. Obtenido de <http://www.winak.org/index.php>

ANEXOS

Anexo 1. Acuerdo Ministerial

| | | |
|---|---|---|
|  <p>GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR</p> |  <p>MIPRO Ministerio de Industrias y Productividad</p> | <p>Av. Eloy Alfaro y Amazonas Edificio MAGAP PBX: 02 2 548690 Fax: 02 2 503818 www.mipro.gov.ec</p> |
| ACUERDO No. | | 10 344 |
| EL SUBSECRETARIO DE MYPIMES Y ARTESANIAS (E) CONSIDERANDO: | | |
| <p>QUE, de conformidad al artículo 66 numeral 13, de la Constitución de la República, que consagra el derecho de las personas a asociarse, reunirse y manifestarse en forma libre y voluntaria.</p> | | |
| <p>QUE, el señor Fredy Shiguango G, en su calidad de Coordinador General de la ASOCIACION AGRO ARTESANAL WIÑAK, mediante comunicado s/n del 14 de julio del 2010, solicitó la aprobación de los estatutos.</p> | | |
| <p>QUE, la ASOCIACION AGRO ARTESANAL WIÑAK, ha cumplido con lo prescrito en el Título XXX del Libro I del Código Civil, y en el "REGLAMENTO PARA LA APROBACION DE ESTATUTOS, REFORMAS Y CODIFICACIONES, LIQUIDACION Y DISOLUCIÓN, Y REGISTRO DE SOCIOS Y DIRECTIVA DE LAS ORGANIZACIONES PREVISTAS EN EL CÓDIGO CIVIL Y LEYES ESPECIALES" (Decretos Ejecutivos No. 3054, 610, 982, 1389, 1671 y 1678 publicados en los Registros Oficiales Nos. 660,171,311, 454,578, y 581, del 11 de septiembre de 2002, 17 de septiembre de 2007, 8 de abril y 27 de octubre del 2008, y 27 y 30 de abril del 2009, respectivamente.</p> | | |
| <p>EN EJERCICIO, de la delegación que le confiere el artículo 105 del Decreto Ejecutivo 3497, publicado en el registro oficial Nro. 749, reformado con Decreto Nro 979 de 21 de diciembre del 2005, Registro Oficial Nro 177 de 30 de diciembre del 2005.</p> | | |
| ACUERDA: | | |
| <p>ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar el Estatuto de la ASOCIACION AGRO ARTESANAL WIÑAK, sin fines de lucro, discutido y aprobado por la Asamblea General de Socios, y en consecuencia concederle vida jurídica, con las siguientes modificaciones.</p> | | |
| <p>En el Artículo 42.</p> | | |
| <p><u>Eliminase</u>; por disposición del Ministerio de Industrias y;</p> | | |
|  <p>MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD CERTIFICADO QUE LA PRESENTE ES FIEL COPIA DE LA COMPULSA QUE SE HIZO EN LA OFICINA DE ARCHIVOS COORDINACIÓN GENERAL JURÍDICA</p> | | |

10 344

Cámbiese: disminuir de 15 a menos de 5 el número de socios necesarios para disolver la Asociación.

Esta Asociación esta domiciliada en la parroquia Archidona, cantón Archidona, Provincia de Napo, República del Ecuador.

ARTÍCULO SEGUNDA.- Notificar a los interesados con una copia de este acuerdo, conforme a lo dispuesto en el artículo 126 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva;

ARTÍCULO TERCERO.- Este Acuerdo entrará en vigencia a partir de la presente fecha;

COMUNÍQUESE, dado en Quito, 29 JUL. 2010


ING. BENJAMIN CHÁVEZ RUALES.

Elaborado por: Veru Camacho




MINISTERIO DE INDUSTRIAS
Y PRODUCTIVIDAD
CERTIFICADO QUE LA PRESENTE ES FIEL COPIA
DE LA COMPULSA QUE OBRA DE ARCHIVOS
COORDINACIÓN GENERAL JURÍDICA

Anexo 2. Carta de Nombramiento

AOS4: REGISTRO DE DIRECTIVA

No.0014

FERNANDO XAVIER DALGO BALLESTEROS
COORDINADOR ZONAL 2 MIPRO

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 66, numeral 13, reconoce y garantiza a las personas: "El derecho a asociarse, reunirse y manifestarse en forma libre y voluntaria."

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 96, dispone: "Se reconocen todas las formas de organización de la sociedad, como expresión de la soberanía popular para desarrollar procesos de autodeterminación e incidir en las decisiones y políticas públicas y en el control social de todos los niveles de gobierno, así como de las entidades públicas y de las privadas que presten servicios públicos. Las organizaciones podrán articularse en diferentes niveles para fortalecer el poder ciudadano y sus formas de expresión; deberán garantizar la democracia interna, la alternabilidad de sus dirigentes y la rendición de cuentas."

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 16, el señor Presidente de la República, emitió el Reglamento para el Funcionamiento del Sistema Unificado de Información de las Organizaciones Sociales, que rige para las organizaciones y demás ciudadanas y ciudadanos que, en uso del derecho a la libertad de asociación y reunión, participan voluntariamente en las diversas manifestaciones y formas de organización lícita de la sociedad.

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 14 281, de 07 de octubre de 2014, el señor Ministro de Industrias y Productividad, emitió la Política sobre Organizaciones Sociales aprobadas por esta Cartera de Estado, desconcentrando al Coordinador General de Asesoría Jurídica, la emisión de actos administrativos correspondientes a Organizaciones Sociales con sede en el Cantón Tena.

Que, mediante trámite No 0014 la **ASOCIACIÓN AGRO ARTESANAL WIÑAK** ha presentado la solicitud de registro de nueva directiva adjuntando los documentos determinados en el Art. 21 del Reglamento para el Funcionamiento del Sistema Unificado de Información de las Organizaciones Sociales y Ciudadanas, contenido en el Decreto Ejecutivo No. 16, promulgado en el suplemento del Registro Oficial No. 19, de 20 de junio de 2013

Que en la Asamblea General de la **ASOCIACIÓN AGRO ARTESANAL WIÑAK**, de fecha 06/12/2014 según consta de la copia certificada del acta, se eligió a la nueva Directiva de la Organización; y,

Que mediante informe No 0014 de fecha 13 de julio del 2015 se determinó la legalidad de las actuaciones previas y del presente acuerdo ministerial.

EN EJERCICIO de las atribuciones desconcentradas en el Art. 2 del Acuerdo Ministerial No. 14 281, de 07 de octubre de 2014, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 19 de 20 de junio de 2013,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO.- Registrar la nueva directiva de la **ASOCIACIÓN AGRO ARTESANAL WIÑAK**, con domicilio en el cantón Archidona, para el periodo 2015-2018, de conformidad con el siguiente detalle:

| DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN AGRO ARTESANAL WIÑAK | | |
|--|-------------------------|---|
| Nombres y apellidos | Número de cédula | Cargo |
| Shiguango Grefa Fredy Felipe | 150047599-9 | Coordinador General |
| Shiguango Cerda Mario Juan | 150016378-5 | Director de Producción y Comercialización |
| Andy Alvarado Wilson | 150047079-2 | Director socio Organizativo |
| Grefa Tanguila Francisco Domingo | 150045112-3 | Director Financiero |
| Salazar Grefa Flor Rosario | 150068947-3 | Secretario |

ARTÍCULO SEGUNDO.- Regístrese a la nueva directiva de la **ASOCIACIÓN AGRO ARTESANAL WIÑAK** en el Registro Único de Organizaciones de la Sociedad Civil RUOS.

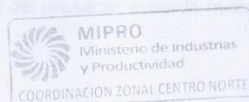
ARTÍCULO TERCERO.- Notificar a los interesados con una copia de este acuerdo, conforme lo dispuesto en el Artículo 126 del Estatuto de Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

ARTÍCULO CUARTO.- Este Acuerdo entrará en vigencia a partir de su expedición.

Comuníquese.-

Dado en Tena, a los 14 días del mes de Julio de 2015

ING. FERNANDO XAVIER DALGO BALLESTEROS
COORDINADOR ZONAL 2
MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD



Anexo 3. Ruc de la Asociación Wiñak



**REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES**



NÚMERO RUC: 1591707503001
RAZÓN SOCIAL: ASOCIACION AGRO ARTESANAL WIÑAK

NOMBRE COMERCIAL:
REPRESENTANTE LEGAL: SHIGUANGO GREFA FREDY FELIPE
CONTADOR: SALAZAR SHIGUANGO DAVID EFREN
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS **OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:** SI
CALIFICACIÓN ARTESANAL: S/N **NÚMERO:** S/N

FEC. NACIMIENTO: **FEC. INICIO ACTIVIDADES:** 29/07/2010
FEC. INSCRIPCIÓN: 15/10/2010 **FEC. ACTUALIZACIÓN:** 12/06/2013
FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA: **FEC. REINICIO ACTIVIDADES:**

ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL

ACTIVIDADES DE ASOCIACIONES PARA PROMOCION DE UNA CAUSA O CUESTION PUBLICA, MEDIANTE CAMPAÑAS DE EDUCACION AL PUBLICO, INFLUENCIA POLITICA Y RECAUDACION DE FONDOS.

DOMICILIO TRIBUTARIO

Provincia: NAPO Canton: ARCHIDONA Parroquia: ARCHIDONA Calle: SAN DIEGO Numero: S/N Referencia ubicacion: A SETECIENTOS METROS DE LA CANCHA LAS MARAVILLAS Celular: 0995770371

DOMICILIO ESPECIAL

SN

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

- * ANEXO ACCIONISTAS, PARTICIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES
- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- * DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

| # DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS | ABIERTOS | CERRADOS |
|-----------------------------------|--------------|----------|
| 1 | 1 | 0 |
| JURISDICCION | ZONA 21 NAPO | |

No. ESTABLECIMIENTO: 001 **Estado:** ABIERTO - MATRIZ **FEC. INICIO ACT.:** 29/07/2010
NOMBRE COMERCIAL: **FEC. CIERRE:** **FEC. REINICIO:**

ACTIVIDAD ECONÓMICA:
ACTIVIDADES DE ASOCIACIONES PARA PROMOCION DE UNA CAUSA O CUESTION PUBLICA, MEDIANTE CAMPAÑAS DE EDUCACION AL PUBLICO, INFLUENCIA POLITICA Y RECAUDACION DE FONDOS.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
Provincia: NAPO Canton: ARCHIDONA Parroquia: ARCHIDONA Calle: SAN DIEGO Numero: S/N Referencia: A SETECIENTOS METROS DE LA CANCHA LAS MARAVILLAS Celular: 0995770371

Anexo 4. Representante legal de la Wiñak





ENCUESTA DIRIGIDA A LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE CACAO Y DERIVADOS



Objetivo: La presente encuesta tiene por objeto verificar la posible demanda de pasta de cacao en su empresa considerando a la Asociación WIÑAK como futura proveedora de la misma.

Instrucciones: Se recomienda leer detenidamente cada una de las preguntas, señalando una opción a la vez.

CUESTIONARIO

1. ¿Qué clase de cacao demanda actualmente su empresa?

_____ Fino de aroma

_____ CCN-51

2. ¿En caso de que la Asociación WIÑAK oferte pasta de cacao adquiriría el producto?

_____ SI

_____ NO

3. ¿En qué presentación desearía la pasta de cacao?

_____ Fundas

_____ Bloques

_____ Otros

4. ¿En qué medida prefiere recibir la pasta de cacao demandada?

_____ 10 kg

- 15 kg
- 20 kg
- 25 kg
- 30 kg

5. ¿Cada qué período de tiempo demandan la pasta de cacao?

- Diaria
- Semanal
- Quincenal
- Mensual
- Anual

6. ¿Cuál sería la demanda total por periodo de la pasta de cacao en toneladas métricas?

- 0 a 5 TM
- 6 A 10 TM
- 11 A 15 TM
- 16 A 20 TM
- 21 A 25 TM
- 26 A 30 TM
- 31 A 35 TM
- 36 A 40 TM
- 41 A 45 TM
- 46 A 50 TM

7. ¿Su empresa posee una demanda insatisfecha en cada periodo?

- SI
- NO

8. Cumpliendo los requerimientos mencionados por su empresa; ¿Está Ud. de acuerdo en demandar la pasta de cacao del cantón Archidona provincia de Napo?

___ SI

___ NO

9. ¿Qué parámetros toma en consideración su empresa al adquirir la pasta de cacao?

___ Calidad

___ Certificaciones

___ Microbiología

___ Precios

___ Contenidos

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar el kilogramo de pasta de cacao de origen?

___ De 8 a 10 USD

___ De 11 a 12 USD

___ De 13 a 14 USD

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 6. Amortización gastos de pre-inversión

| GASTOS DE PREINVERSION | | | |
|---|---------------|---------------------|----------------|
| DETALLE | VALOR | AMORTIZACION | |
| | | ANUAL | MENSUAL |
| Estudio y formulación del proyecto | 5.000 | 1.000 | 83 |
| Unidad Ejecutora | 46.375 | 9.275 | 773 |
| SUMAN | 51.375 | 10.275 | 856 |

Anexo 7. Presupuesto de la Unidad Ejecutora

| PRESUPUESTO UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO (8 MESES) | | | |
|--|----------------|-------------------|--------------|
| PERSONAL | MENSUAL | OCHO MESES | TOTAL |
| REMUNERACIONES | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUMINISTROS Y MATERIALES | | | 1.360 |
| Material para Oficina | 100,00 | 800,00 | |
| Impresos | 50,00 | 400,00 | |
| Útiles de Aseo y Limpieza | 20,00 | 160,00 | |
| SERVICIOS | | | 6.400 |
| Arrendamiento Local | 300,00 | 2.400,00 | |
| Servicios Básicos | 300,00 | 2.400,00 | |
| Comunicados Prensa | 200,00 | 1.600,00 | |
| TOTAL PRESUPUESTO UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO | | | 7.760 |

Anexo 8. Cálculo remuneraciones personal Unidad Ejecutora

| CALCULO REMUNERACIONES | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|----------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------|
| FUNCION | SUELDOS | BENEFICIOS SOCIALES | | | | TOTAL MENSUAL | OCHO MESES |
| | MENSUAL | 12,15% | 13er | 14to | VAC. | | |
| Administrador | 1.200,00 | 145,80 | 100,00 | 29,50 | 50,00 | 1.525,30 | 12.202 |
| Técnico industrial | 1.200,00 | 145,80 | 100,00 | 29,50 | 50,00 | 1.525,30 | 12.202 |
| Secretaria - Contadora | 500,00 | 60,75 | 41,67 | 29,50 | 20,83 | 652,75 | 5.222 |
| Guardalmacén | 500,00 | 60,75 | 41,67 | 29,50 | 20,83 | 652,75 | 5.222 |
| Conserje | 354,00 | 43,01 | 29,50 | 29,50 | 14,75 | 470,76 | 3.766 |
| TOTALES | 3.754,00 | 456,11 | 312,83 | 147,50 | 156,42 | 4.826,86 | 38.615 |

Anexo 9. Depreciación Activos Fijos

| DEPRECIACIONES INMUEBLES Y MUEBLES | | | | | | |
|---|--|-------------------|------------------|--------------------------|---------------------|----------------|
| CANT. | DETALLE | TOTAL | V/R | VALOR A DEPRECIAR | DEPRECIACION | |
| | | | | | ANUAL | MENSUAL |
| 2 | Nave Industrial | 100.000,00 | 5.000,00 | 95.000,00 | 4.750,00 | 396 |
| 4 | Planta administrativa, secado, fermentado y exposiciones | 500.000,00 | 25.000,00 | 475.000,00 | 23.750,00 | 1.979 |
| 1 | Vehículo | 25.000 | 5000 | 20.000 | 1.000,00 | 83 |
| 5 | Escritorios | 700,00 | 70,00 | 630,00 | 63,00 | 5 |
| 5 | Sillones escritorio | 400,00 | 40,00 | 360,00 | 36,00 | 3 |
| 14 | Sillas sala reuniones | 350,00 | 35,00 | 315,00 | 31,50 | 3 |
| 1 | Mesa sala reuniones | 160,00 | 16,00 | 144,00 | 14,40 | 1 |
| 4 | Archivador | 280,00 | 28,00 | 252,00 | 25,20 | 2 |
| 4 | Computadora | 2.400,00 | 800,00 | 1.600,00 | 533,33 | 44 |
| 4 | Impresora | 480,00 | 160,00 | 320,00 | 106,67 | 9 |
| 3 | Teléfono | 240,00 | 24,00 | 216,00 | 72,00 | 6 |
| | SUMAS | 630.010,00 | 36.173,00 | 593.837,00 | 30.382,10 | 2.532 |

Anexo 10. Depreciación Maquinaria y Equipo

| DEPRECIACIONES MAQUINARIA Y EQUIPO | | | | | | |
|---|---|--------------|------------|--------------------------|---------------------|----------------|
| CANT. | DETALLE | TOTAL | V/R | VALOR A DEPRECIAR | DEPRECIACION | |
| | | | | | ANUAL | MENSUAL |
| 1 | Molino Tipo End-Runner para preparar la muestra de cacao a ser analizada | 1.200 | 120 | 1.080 | 108 | 9 |
| 1 | Reverbero para funcionamiento del equipo de extracción de grasa | 450,00 | 45 | 405 | 41 | 1 |
| 1 | Estufa con regulador de temperatura de ajuste entre 100°C y 103°C | 350,00 | 35 | 315 | 32 | 1 |
| 1 | Elevador de banda con paletas y tolva. (falta medidas) | 6.500,00 | 650 | 5.850 | 585 | 20 |
| 1 | Secador horizontal | 75.000,00 | 7.500 | 67.500 | 6.750 | 225 |
| 1 | Elevador de can gilo para transporte hacia el silo pulmón | 23.500,00 | 2.350 | 21.150 | 2.115 | 71 |
| 1 | Silo pulmón con cacao limpio listo para procesar 100 qq | 16.500,00 | 1.650 | 14.850 | 1.485 | 50 |
| 1 | Tostador de lecho fluidizado panel de control, Temperatura y Tiempo. Capacidad de 500 - 1000Kg por tanda. | 23.000,00 | 2.300 | 20.700 | 2.070 | 69 |
| 1 | Coler/enfriador Sistema de enfriamiento, | 8.000,00 | 800 | -800 | -80 | -3 |
| 1 | Descascarrilladora Provista de una turbina central que por fuerza centrífuga lanza los granos | 69.600,00 | 6.960 | 62.640 | 6.264 | 209 |
| 1 | Molino de pines Capacidad 1000Kg/h, c | 32.600,00 | 3.260 | 29.340 | 2.934 | 98 |
| 1 | Molino de bolas Capacidad 1000Kg/h | 98.000,00 | 9.800 | 88.200 | 8.820 | 294 |

| | | | | | | |
|---|---|-----------|-------|--------|-------|-----|
| 1 | Intercambiador de calor Esterilización a 140°C por 30 a 120 segundos | 12.000,00 | 1.200 | 10.800 | 1.080 | 36 |
| 1 | Marmita fija MM - F - 150. CAPACIDAD: 1000 litros | 15.200,00 | 1.520 | 13.680 | 1.368 | 46 |
| 1 | Tanque con configuración cilíndrica vertical 1 000 litros | 8.500,00 | 850 | 7.650 | 765 | 26 |
| 1 | Termo Balanza con capacidad de 150g; | 5.000,00 | 500 | 4.500 | 450 | 15 |
| 1 | Máquina de envasado de 400kg/hora | 19.000,00 | 1.900 | 17.100 | 1.710 | 57 |
| 5 | Mesas de acero inoxidable | 4.500,00 | 450 | 4.050 | 405 | 14 |
| 1 | Balanza digital Capacidad máxima 15100g, resolución 100mg, | 450,00 | 45 | 405 | 41 | 1 |
| 1 | Equipo Soxhlet, extractor de grasa provisto de Erlenmeyer de 250mL y sifón de 100mL de capacidad | 700,00 | 70 | 630 | 63 | 2 |
| 1 | Equipo completo para Laboratorio de análisis de cacao | 40.000,00 | 4.000 | 36.000 | 3.600 | 120 |
| 1 | Tamiz mesh de 200 micras | 2.000,00 | 200 | 1.800 | 180 | 6 |
| 1 | Metro portatil con resolucion de 0,1 unidades de ph | 2.500,00 | 250 | 2.250 | 225 | 8 |
| 1 | Equipo de clasificación, con tolva de recibo y flujo de aire, elevadores de cangilones, tamices de tres diámetros. Capacidad de 1000Kg/hora | 57.000,00 | 5.700 | 51.300 | 5.130 | 171 |
| 2 | Carros transportadores manuales de pallet cargados (montacargas manual) 2.5 ton heavy duty | 1.200,00 | 120 | 1.080 | 108 | 4 |
| 1 | Tuberías + compresor de tornillo | 25.000,00 | 2.500 | 22.500 | 2.250 | 75 |
| 1 | Tuberías + bombas | 19.800,00 | 1.980 | 17.820 | 1.782 | 59 |

| | | | | | | |
|--------------|---|-------------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
| 1 | Transformador 250 KVA + instalaciones eléctricas + postes + instalación | 32.000,00 | 3.200 | 28.800 | 2.880 | 96 |
| 1 | Extractor de aire Ventilador + tuberías de extracción + montaje | 15.000,00 | 1.500 | 13.500 | 1.350 | 45 |
| 1 | Sistema de aire tiro inducido 30 HP + tubería + instalación | 25.000,00 | 2.500 | 22.500 | 2.250 | 75 |
| 1 | Compresor 10HP + sistema de instalación neumática | 14.000,00 | 1.400 | 12.600 | 1.260 | 42 |
| 1 | Caldero y red de tubería térmica | 65.000,00 | 6.500 | 58.500 | 5.850 | 195 |
| 1 | Sistema de aire acondicionado | 18.000,00 | 1.800 | 16.200 | 1.620 | 54 |
| SUMAN | | 736.550,00 | 73.655 | 654.895 | 65.490 | 2.188 |

Anexo 11. Ingresos de la pasta de cacao por período

| Tiempo | qq | kl | Empaques Unidades | Compra cacao kilo \$ 2,64 | Precio venta cacao kilo \$ 8 |
|---------------|-----------|------------|------------------------------|--|---|
| dia | 59 | 2.700,00 | 270 | 7.128 | 21.600 |
| mes | 1.188 | 54.000,00 | 5.400 | 142.560 | 432.000 |
| año | 14.256 | 648.000,00 | 64.800 | 1.710.720 | 5.184.000 |

Anexo 12. Cálculo Valor Hora Efectiva

| MATRIZ PARA OBTENER VALOR HORA EFECTIVA | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| SUELDOS | | BENEFICIOS SOCIALES | | | | | | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL | HORAS EFECTIVAS | VALOR HORA |
| MENSUAL | ANUAL | 12,15% | 13er | 14to | VAC. | MENSUAL | ANUAL | | | | |
| 354,00 | 4.248,00 | 43,01 | 29,50 | 29,50 | 14,75 | 116,76 | 1.401,13 | 470,76 | 5.649,13 | 1.872,00 | 3,02 |
| 400,00 | 4.800,00 | 48,60 | 33,33 | 29,50 | 16,67 | 128,10 | 1.537,20 | 528,10 | 6.337,20 | 1.872,00 | 3,39 |
| 450,00 | 5.400,00 | 54,68 | 37,50 | 29,50 | 18,75 | 140,43 | 1.685,10 | 590,43 | 7.085,10 | 1.872,00 | 3,78 |
| 500,00 | 6.000,00 | 60,75 | 41,67 | 29,50 | 20,83 | 152,75 | 1.833,00 | 652,75 | 7.833,00 | 1.872,00 | 4,18 |
| 600,00 | 7.200,00 | 72,90 | 50,00 | 29,50 | 25,00 | 177,40 | 2.128,80 | 777,40 | 9.328,80 | 1.872,00 | 4,98 |
| 700,00 | 8.400,00 | 85,05 | 58,33 | 29,50 | 29,17 | 202,05 | 2.424,60 | 902,05 | 10.824,60 | 1.872,00 | 5,78 |
| 800,00 | 9.600,00 | 97,20 | 66,67 | 29,50 | 33,33 | 226,70 | 2.720,40 | 1.026,70 | 12.320,40 | 1.872,00 | 6,58 |
| 850,00 | 10.200,00 | 103,28 | 70,83 | 29,50 | 35,42 | 239,03 | 2.868,30 | 1.089,03 | 13.068,30 | 1.872,00 | 6,98 |
| 900,00 | 10.800,00 | 109,35 | 75,00 | 29,50 | 37,50 | 251,35 | 3.016,20 | 1.151,35 | 13.816,20 | 1.872,00 | 7,38 |
| 1.000,00 | 12.000,00 | 121,50 | 83,33 | 29,50 | 41,67 | 276,00 | 3.312,00 | 1.276,00 | 15.312,00 | 1.872,00 | 8,18 |
| 1.200,00 | 14.400,00 | 145,80 | 100,00 | 29,50 | 50,00 | 325,30 | 3.903,60 | 1.525,30 | 18.303,60 | 1.872,00 | 9,78 |
| 1.300,00 | 15.600,00 | 157,95 | 108,33 | 29,50 | 54,17 | 349,95 | 4.199,40 | 1.649,95 | 19.799,40 | 1.872,00 | 10,58 |
| 1.400,00 | 16.800,00 | 170,10 | 116,67 | 29,50 | 58,33 | 374,60 | 4.495,20 | 1.774,60 | 21.295,20 | 1.872,00 | 11,38 |
| 1.500,00 | 18.000,00 | 182,25 | 125,00 | 29,50 | 62,50 | 399,25 | 4.791,00 | 1.899,25 | 22.791,00 | 1.872,00 | 12,17 |

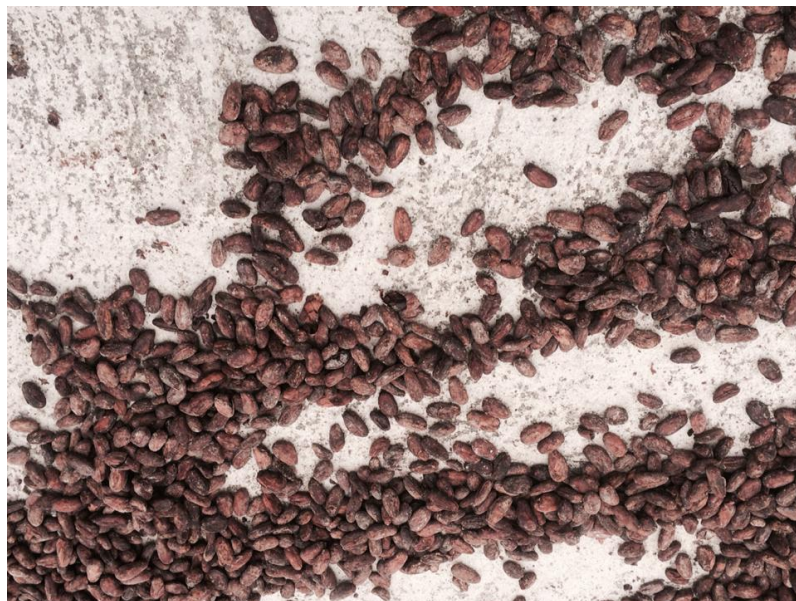
Anexo 13. Cajas fermentadoras de cacao



Anexo 14. Marquesinas



Anexo 15. Cacao en proceso de secado



Anexo 16. Marquesinas



Anexo 17. Marquesinas de cajón



