



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**

**Título “Estudio de factibilidad para implementar una microempresa
procesadora de Sustituto de Café utilizando raíz de *Taraxacum
officinale* y *Vicia faba*”**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero
Agroindustrial**

Autor:

Villegas Núñez Darwin Fabián

Tutor:

MsC. Darío Javier Baño Ayala PhD.

Riobamba, Ecuador. 2021

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Darwin Fabián Villegas Núñez, con cédula de ciudadanía 060405812-3, autor del trabajo de investigación titulado: “Estudio de factibilidad para implementar una microempresa procesadora de Sustituto de Café utilizando raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Así mismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 30 de noviembre del 2021



Darwin Fabian Villegas Núñez
C.I: 060405812-3

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL;

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “Estudio de factibilidad para implementar una microempresa procesadora de Sustituto de Café utilizando raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*”, presentado por Darwin Fabián Villegas Núñez, con cédula de identidad número 060405812-3, certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 30 de noviembre del 2021

Econ. Carlos Wladimir Izurieta Recalde

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE
GRADO

Firma

MsC. Fabián Patricio Carrillo Flor

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE
GRADO

Firma

Doc. Mario Hernán Salazar Vallejo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE
GRADO

Firma

MsC. Darío Javier Baño Ayala

TUTOR

Firma



Darwin Fabián Villegas Núñez
C.I: 060405812-3

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “Estudio de factibilidad para implementar una microempresa procesadora de Sustituto de Café utilizando raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*”, presentado por Darwin Fabián Villegas Núñez, con cédula de identidad número 060405812-3, bajo la tutoría del MsC. Darío Javier Baño Ayala PhD; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 30 de noviembre del 2021

Presidente del Tribunal de Grado
Econ. Carlos Wladimir Izurieta Recalde

Firma

Miembro del Tribunal de Grado
MsC. Fabián Patricio Carrillo Flor

Firma

Miembro del Tribunal de Grado
Doc. Mario Hernán Salazar Vallejo

Firma

CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



CERTIFICACIÓN

Que, **VILLEGAS NÚÑEZ DARWIN FABIÁN** con CC: 0604058123, estudiante de la Carrera **AGROINDUSTRIAL, NO VIGENTE**, Facultad de **INGENIERÍA**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " Estudio de factibilidad para implementar una microempresa procesadora de Sustituto de Café utilizando raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*", cumple con el 1%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio Original, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 12 de Noviembre de 2021



Firmado digitalmente por:
**DARIO
JAVIER BAÑO**

MsC. Darío Javier Baño Ayala
TUTOR

DEDICATORIA

Dedicado a Dios y a la vida, como también a las personas más importantes como son mis padres Maribel del Rocío Núñez Zúñiga y Darwin Fabian Villegas Toledo, por ser el principal pilar de apoyo en mi travesía estudiantil, al igual a mis dos hermanos Paul y Luis Villegas que me brindaron su apoyo incondicional, a mi novia María José Barzola Torres quien a pesar de todo estuvo siempre apoyándome a concluir con mis estudios, a mis abuelitos y familia en general, por toda la confianza depositada en mí, y los valores que me inculcaron los cuales me caracterizan, gracias por ser el pilar de motivación para poder llegar a culminar mi carrera Universitaria y cumplir mi meta para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi querida Universidad Nacional de Chimborazo, a la Facultad de Ingeniería y a la carrera de Ingeniería Agroindustrial por abrirme las puertas y permitirme formarme como profesional.

Al personal administrativo y docentes en general que, a pesar de vivir una emergencia sanitaria por el Coronavirus, supieron llegar a cada uno de nosotros con palabras de apoyo, aliento y agradecimiento.

ÍNDICE GENERAL

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCION.....	17
1.1. Antecedentes	17
1.2. Planteamiento del Problema	18
1.3. Formulación del problema	18
1.4. Justificación	18
1.5. Objetivos	19
1.5.1. Objetivo General.....	19
1.5.2. Objetivo Específico	19
2. CAPITULO II. Estado del arte relacionado a la temática o marco teórico:	20
2.1. DIENTE DE LEÓN.....	20
2.1.1. Nombre científico.....	20
2.1.2. Nombres comunes	20
2.1.3. Origen y hábitat	20
2.1.4. Descripción Botánica	20
2.1.5. Clasificación taxonómica.....	21
2.1.6. Composición	21
2.1.7. Usos tradicionales.....	22
2.1.8. Propiedades	22
2.1.9. Beneficios	23
2.1.10. Contraindicaciones.....	23
2.1.11. Toxicidad.....	23
2.2. HABA	24
2.2.1. Origen, habitad y generalidades	24
2.2.2. Descripción botánica.....	24
2.2.3. Taxonomía	24
2.2.4. Composición	25
2.2.5. Uso tradicional	25
2.2.6. Propiedades y beneficios.....	25
2.2.7. Contraindicaciones	26
2.3. RESEÑA HISTÓRICA DE OTROS SUSTITUTOS DE CAFÉ.....	26
2.4. CAFÉ A BASE DE LA RAÍZ DE DIENTE DE LEÓN Y HABA	27
2.5. COMO ELABORAR ESTE SUSTITUTO DE CAFÉ.....	28
2.6. DIAGNÓSTICO DE MERCADO	29

2.7. COMPONENTES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	29
2.7.1. Estudio de mercado.....	29
2.7.2. Estudio técnico	29
2.7.3. Estudio económico financiero	29
2.7.4. Valor actual neto (VAN).....	30
2.7.5. Tasa interna de retorno (TIR)	30
2.7.6. Periodo de recuperación de capital	31
2.7.7. Relación beneficio costo (B/C)	31
2.7.8. Punto de equilibrio (P.E).....	31
2.7.9. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)	31
2.8. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	32
2.9. CICLO DEL PROYECTO	32
2.10. FASES DEL PROYECTO	32
2.10.1. Fase del proyecto	32
2.10.2. Identificación de idea	33
2.10.3. Perfil de proyecto	33
2.10.4. Estudio de prefactibilidad	33
2.10.5. Factibilidad	33
2.10.6. Proyecto.....	33
2.10.7. Inversión.....	33
2.10.8. Operación.....	34
2.11. MARKETING.....	34
2.12. LAS 4 P'S	34
2.12.1. Producto	34
2.12.2. Precio	34
2.12.3. Plaza.....	34
2.12.4. Promoción	34
2.13. CANTON RIOBAMBA	35
2.14. Ubicación	35
2.15. Clima.....	35
3. CAPÍTULO III. METODOLOGIA	36
3.1. DIAGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA	37
3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	37
3.2.1. Investigación de campo.....	37
3.2.2. Investigación aplicada	37
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	38

3.3.1.	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	38
3.4.	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y TAMAÑO DE MUESTRA	38
3.4.1.	Población	38
3.4.2.	Ubicación	38
3.4.3.	Límites	39
3.4.4.	División política	39
3.5.	POBLACION DE ESTUDIO	40
3.6.	TAMAÑO DE LA MUESTRA	40
3.6.1.	Fórmula aplicada	41
3.7.	ESTUDIO DE MERCADO	41
3.7.1.	Segmentación Demográfica	41
3.7.2.	Demanda Proyectada	42
3.7.3.	Demanda Objetiva	43
3.7.4.	Capacidad de Producción	43
3.7.5.	Marcas de Competencia	44
3.8.	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	45
3.9.	FISIOLOGÍA DE LA EMPRESA	45
3.9.1.	Misión	45
3.9.2.	Visión	45
3.9.3.	Propósito Estratégico	45
3.9.4.	Principios y Valores	46
3.9.4.1.	Principios	46
3.9.4.2.	Valores	46
3.9.5.	Estructura Organizacional	46
3.10.	PLAN DE COMERCIALIZACIÓN	47
3.10.1.	Descripción del segmento de mercado	47
3.11.	PRODUCTO	47
3.11.1.	Presentación del producto	48
3.11.2.	Nombre del producto	48
3.11.3.	Slogan	48
3.11.4.	Logo	48
3.11.5.	Etiqueta	49
3.12.	PRECIO	49
3.13.	PLAZA	50
3.13.1.	Ubicación de la empresa	50
3.13.2.	Estrategia de Distribución	52
3.14.	PROMOCIÓN	52

3.15.	PUBLICIDAD	52
3.16.	ESTUDIO FINANCIERO	53
3.16.1.	Inversión	53
3.16.2.	Sueldos	53
3.16.3.	Financiamiento	54
3.17.	EVALUACIÓN FINANCIERA	54
3.17.1.	Valor Actual Neto	54
3.17.2.	Tasa Interna de Retorno	55
3.17.3.	Beneficio – Costo	55
3.17.4.	Periodo de Recuperación de Capital	56
3.17.5.	Punto de Equilibrio	56
3.18.	INDICADORES FINANCIEROS	58
4.	CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES	59
4.1.	Flujograma de la Elaboración de Sustituto de Café	59
4.2.	Tabulación de Encuestas	60
4.3.	Degustación	71
4.4.	Discusión de Resultados	77
5.	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
5.1.	Conclusiones	78
5.2.	Recomendaciones	80
6.	LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
7.	ANEXOS	86
7.1.	Anexo 1: (Activos Fijos) Presupuso de Maquinaria y Equipos	86
7.2.	Anexo 2: Activos Diferidos	87
7.3.	Anexo 3: Costos de Producción	88
7.4.	Anexo 4: Costos Operarios	89
7.5.	Anexo 5: Rol de Pagos	90
7.6.	Anexo 6: Gastos y Ventas	90
7.7.	Anexo 7: Capital Neto de Trabajo	91
7.8.	Anexo 8: Inversión	92
7.9.	Anexo 9: Amortización	93
7.11.	Anexo 11: Estructura de Costos	94
7.12.	Anexo 12: Ingreso Anuales por Ventas	95
7.13.	Anexo 13: Estado de Pérdidas y Ganancias	96
7.14.	Anexo 14: Flujo de Caja	97
7.15.	Anexo 15: Pagina Web	98
7.16.	Anexo 16: NORMA INEN	98

7.17.	Anexo 17: Materiales y evidencias de la elaboración del Sustituto de Café...	99
7.18.	Anexo 18: Encuestas	100
7.19.	Anexo 19: Degustación de “LION COFFEE”.....	104

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Clasificación Taxonómica	21
Tabla 2. Comparación de los componentes macro y micronutrientes	21
Tabla 3. Taxonomía	24
Tabla 4. Composición del Haba.....	25
Tabla 5. Tamaño de Muestra	41
Tabla 6. Segmentación Demográfica.....	41
Tabla 7. Datos extraídos del INEC	42
Tabla 8. Total de población de Estudio	42
Tabla 9. Demanda Proyectada	42
Tabla 10. Demanda Objetiva	43
Tabla 11. Capacidad de Producción.....	43
Tabla 12. Proyección de la Oferta.....	44
Tabla 13. Precio por competencia.....	44
Tabla 14. Costo Unitario de Producción.....	50
Tabla 15. Precio de venta al público.....	50
Tabla 16. Segmentación Geográfica	51
Tabla 17. Inversión	53
Tabla 18. Sueldos de Operarios	53
Tabla 19. Financiamiento.....	54
Tabla 20. Periodo de Recuperación de Capital.....	56
Tabla 21. Datos para el P.E.....	57
Tabla 22. Punto de Equilibrio	57
Tabla 23. Resumen de Indicadores Financieros	58
Tabla 24. Evaluación Sensorial del Sustituto de Café Molido "LION COFFEE"	71
Tabla 25. Evaluación Sensorial del Sustituto de Café "LION COFFEE" En Taza	73
Tabla 26. Análisis de la Evaluación sensorial del Sustituto de café molido.....	75
Tabla 27. Análisis de la Evaluación Sensorial del Sustituto de café en Taza.....	76
Tabla 28. Presupuestos de Maquinaria y equipos.....	86
Tabla 29. Presupuestos de Herramientas y Utensilios	86
Tabla 30. Presupuesto de muebles y enseres	86
Tabla 31. Presupuestos de equipos de oficina	86
Tabla 32. Presupuesto de equipo de cómputo.....	87
Tabla 33. Resumen de activos diferidos	87
Tabla 34. Materia Prima Directa.....	88
Tabla 35. Materia Prima Indirecta	88
Tabla 36. Suministros de Producción	88
Tabla 37. Presupuesto Mano de Obra Directa	88
Tabla 38. Sueldo Administrativo	89
Tabla 39. Presupuesto útiles de oficina.....	89
Tabla 40. Presupuestos servicios Básicos y útiles de Aseo	89
Tabla 41. Rol de Pagos	90
Tabla 42. Presupuesto de Publicidad	90
Tabla 43. Presupuesto del Local y transporte	90
Tabla 44. Capital Neto de Trabajo.....	91
Tabla 45. Inversión	92
Tabla 46. Amortización	93
Tabla 47. Depreciaciones.....	93
Tabla 48. Costos de Producción.....	94

Tabla 49. Ingresos por Ventas	95
Tabla 50. Estado de Pérdidas y Ganancias	96
Tabla 51. Flujo de Caja.....	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Distribución mundial del Diente de León -----	20
Ilustración 2. Diente de León-----	21
Ilustración 3. Distribución del haba -----	24
Ilustración 4. Planta de haba-----	24
Ilustración 5. Café Kafrik Swiss -----	26
Ilustración 6. Café Chife -----	26
Ilustración 7. Café de Haba -----	27
Ilustración 8. Café de higo y Garbanzo-----	27
Ilustración 9. Café de Higo -----	27
Ilustración 10. Límites del Cantón Riobamba-----	39
Ilustración 11. División Política del cantón Riobamba-----	39
Ilustración 12. Macro Ubicación-----	51
Ilustración 13. Micro Ubicación -----	51
Ilustración 14. Punto de Equilibrio-----	58
Ilustración 15. Edad -----	60
Ilustración 16. Género -----	60
Ilustración 17. Nivel Socio Económico -----	61
Ilustración 18. Parroquias -----	62
Ilustración 19. Diente de León -----	62
Ilustración 20. Propiedades y Beneficios del Diente de León-----	63
Ilustración 21. Haba -----	63
Ilustración 22. Propiedades y Beneficios del Haba -----	64
Ilustración 23. Producto a base de Taraxacum Officinale y Vicia Faba -----	65
Ilustración 24. Consume Café-----	65
Ilustración 25. Frecuencia del consumo de Café -----	66
Ilustración 26. Consumo al Día -----	67
Ilustración 27. Gastos de café de preferencia -----	67
Ilustración 28. Conoce algún sustituto de café-----	68
Ilustración 29. Calificación de la idea de producir café-----	69
Ilustración 30. Café a base de Taraxacum Officinale y Vicia Faba-----	69
Ilustración 31. Adquiriría este producto-----	70
Ilustración 32. Tomaría como alternativa a este café -----	71
Ilustración 33. Evaluación Sensorial del Sustituto de Café molido-----	75
Ilustración 34. Evaluación Sensorial del Sustituto de Café en Taza -----	76

RESUMEN

En el presente trabajo se determina un problema en la ciudad de Riobamba, el mismo que es la falta de microempresas generadoras de empleo y conscientes de la importancia de mantener una buena salud nace este proyecto, el mismo que tiene por objetivo realizar un estudio de factibilidad conformado por tres estudios, como: estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero. Simultáneamente se realiza un diagnóstico situacional del mercado de café y sus productos sustitutos en la ciudad de Riobamba, valorando las características organolépticas mediante cata o degustación de la formulación de Sustituto de Café a base de Diente de León y Haba, y en base a los resultados de los estudios aplicados poder realizar una evaluación del proyecto.

Se utiliza una metodología basada en métodos: analíticos, deductivos e inductivos. Aplicación de técnicas como observación directa y encuestas aplicadas en los habitantes de las distintas parroquias de la ciudad de Riobamba, quienes serán la muestra para verificar la aceptabilidad del Sustituto de Café.

En el estudio de mercado, se determina el tamaño de la oferta y la demanda, posteriormente se realiza un plan de comercialización donde se establece las cuatro p's (producto, precio, plaza y promoción). Durante la realización del estudio técnico se enfatiza la ubicación de la planta, al igual que la descripción de la maquinaria, equipos y herramientas requeridas, proceso productivo, flujograma y diagramas de procesos.

El capítulo III hace referencia al estudio financiero estableciendo el monto de la inversión que es de \$9.093,00, el mismo que está conformado por el capital propio del 10% y el capital externo del 90%, obtenido a través de un crédito financiado por BanEcuador a una tasa de interés de 10.21% anual. Como también se establece la estructura de los costos, el estado de pérdidas y ganancias, flujo de caja y punto de equilibrio.

Al realizar la Evaluación Financiera del Proyecto, se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de \$6.086,09; la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 79.64%; la Relación Beneficio-Costo es 0,67 centavos; el Periodo de Recuperación de Capital se dará en 2 años, 7 meses y 12 días.

Palabras claves:

Diente de León, Haba, Sustituto de Café, estudio de mercado

ABSTRACT

In the present work a problem is determined in the city of Riobamba, the same that is the lack of microenterprises generating employment and aware of the importance of maintaining good health this project was born, the same that aims to conduct a feasibility study consisting of three studies, such as: market research, technical study and financial study.

Simultaneously, a situational diagnosis of the coffee market and its substitute products in the city of Riobamba is carried out, evaluating the organoleptic characteristics by tasting the formulation of the Coffee Substitute based on Dandelion and fava bean, and based on the results of the applied studies, an evaluation of the project can be made.

A methodology based on analytical, deductive and inductive methods is used. Application of techniques such as direct observation and surveys applied to the inhabitants of the different parishes of the city of Riobamba, who will be the sample to verify the acceptability of the Coffee Substitute.

In the market study, the size of supply and demand is determined, then a marketing plan is made where the four P's (product, price, place and promotion) are established. During the technical study, emphasis is placed on the location of the plant, as well as the description of the required machinery, equipment and tools, production process, flow chart and process diagrams.

Chapter III refers to the financial study, establishing the investment amount of \$9,093.00, which is made up of 10% equity capital and 90% external capital, obtained through a loan financed by BanEcuador at an annual interest rate of 10.21%. It also establishes the cost structure, profit and loss statement, cash flow and break-even point.

When performing the Financial Evaluation of the Project, a Net Present Value (NPV) of \$6,086.09 was obtained; the Internal Rate of Return (IRR) of 79.64%; the Benefit-Cost Ratio is 0.67 cents; the Capital Recovery Period will be 2 years, 7 months and 12 days.

Key words:

Dandelion, fava bean, Coffee Substitute, market research.



Firmado electrónicamente por:
DANILO RENEE
YEPEZ OVIEDO

Reviewed by:

Danilo Yèpez Oviedo

English professor UNACH

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCION

1.1. Antecedentes

El presente trabajo está basado en la creación de una microempresa productora de sustituto de café a partir de una planta tradicional y una leguminosa; fundamentado en un pequeño negocio o emprendimiento ya activo hace unos meses denominado **“INNOTRACH”** (Innovación Tradicional Chimborazo).

Es así que a lo largo de la historia la humanidad presencié la existencia de una gran variedad de plantas consideradas como malezas, entre sus cultivos, terrenos y hasta en sus jardines, sin darles el valor que se merecen.

Pero al pasar del tiempo la humanidad fue adquiriendo información sobre el valor nutritivo y efectos benéficos que ejercen en la salud, por ello hoy en día se quiere destacar una planta en particular, la misma que posee propiedades medicinales muy poco conocidas y utilizadas por el hombre, además, a esta planta se la puede comer en su totalidad ya que está en la lista GRAS (Siglas en inglés para alimentos reconocidos como seguros) de la FDA, refiriéndonos así al Diente de León, la misma que es una pequeña planta que crece o se lo encuentra fácilmente en caminos, pastizales, prados, siembras directas y jardines, tanto que es considerada como una maleza por los jardineros (Guerrero, 2019).

Así también, (Mariana, 2016) menciona que la gran parte de los beneficios de la planta se obtienen de la raíz; uno de los principios activos más importante es la inulina que posee un efecto hipoglucemiante que previene la fluctuación de azúcar en la sangre, así mismo, un significativo micronutriente que conjuntamente con la vitamina C que se encuentra en una cantidad de 359,4 mg/100 gr, presenta una acción antitumoral e inmunosupresora (Montes , 2017).

La misma se pretende utilizar para la elaboración de un sustituto de café sin efectos nocivos y con las propiedades de la planta, presentando características similares al café tradicional con la diferencia que no contiene alcaloides ni cafeína, pero sí ácido cafeico que cumple con las mismas funciones de los anteriores sin mostrar efectos secundarios en la salud. Además de hacer uso del Haba, la cual ayuda a mejorar las propiedades organolépticas del producto (Tapie, 2009).

Como ya se conoce, en la actualidad la forma de alimentarse es la forma de vivir, por ello en la sociedad está de moda la creación de productos innovadores que puedan ser utilizados en una dieta diaria y que presenten un alto nivel nutricional y beneficioso para la salud.

1.2. Planteamiento del Problema

Actualmente, la ciudad de Riobamba presenta un déficit en generar fuentes de trabajo e innovación de productos alimenticios, por motivo que no presenta un nivel aceptable de empresas y microempresas, por ello, la ciudad muestra grandes retos que se encauzan en el fortalecimiento de las economías locales para frenar la crisis económica, al igual que la tasa de pobreza que va en aumento. Además, que la localidad se ve afectada por una notoria recesión en el campo productivo siendo esta una barrera para el desarrollo sostenido, lo que no permite que Riobamba pueda competir con otras ciudades o provincias del país. (INEC, 2019). Según datos del INEC la mayor población de la provincia de Chimborazo y sus cantones se emplean en la agricultura, sin embargo, hay ocasiones que la producción obtenida por el agricultor se representa en una sobre producción de materias primas o productos dirigidos al consumo humano, causando una baja de precios de dichos productos trayéndole problemas al agricultor y decepcionándolo del área de producción agrícola.

Por esta razón las nuevas generaciones de profesionales deben esforzarse en pro de crear nuevas empresas innovadoras, que ocupen la mano de obra local, así como, los recursos de la zona. Creando nuevas fuentes de trabajo y brindando nuevas opciones de cultivos para el agricultor, teniendo en cuenta que esta planta de estudio no necesita de gran cuidado para su producción.

1.3. Formulación del problema

La investigación está orientada a resolver la siguiente pregunta.

“De qué manera es viable la implementación de una microempresa productora de Café a base de raíz de Diente de León y Haba en la parroquia Velasco, cantón Riobamba, provincia Chimborazo; para evidenciar una correcta factibilidad financiera.”

1.4. Justificación

El proyecto tiene el objetivo de implementar una microempresa productora de café de Diente de león (*Taraxacum officinale*) y Haba (*Vicia faba*) para poder corregir la problemática presente en la ciudad de Riobamba como es la falta de empleo y el aumento de pobreza, por esta razón se desea implementar dicha microempresa que pueda brindar fuentes de trabajo como también hacer uso de los recursos propios de la zona; Además al implementar una microempresa que elabore un sustituto de café artesanal “LION COFFE” que no posee cafeína ni alcaloides, pero si contiene ácido cafeico y azúcares

que son relativamente fáciles de digerir por las personas diabéticas, se brindará una nueva opción para beber una taza de café sin miedo a desequilibrar la dieta y sin miedo de presentar problemas en la salud ya que, el poder degustar de una taza de café por las mañanas, supone para muchos el empujón necesario para iniciar el día.

1.5.Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa procesadora de Sustituto de Café utilizando raíz de Diente de León (*Taraxacum officinale*) y Haba (*Vicia faba*) en la parroquia Velazco, cantón Riobamba.

1.5.2. Objetivo Específico

- Realizar un diagnóstico situacional del mercado de Café y sus productos Sustitutos
- Aplicar un estudio de mercado en la creación de una microempresa procesadora de un sustituto de Café a partir de la raíz de Diente de león y Haba.
- Desarrollar un estudio técnico de la creación de una microempresa procesadora del Sustituto de Café de Diente de León y Haba
- Valorar las características organolépticas de la formulación de Café a base de Diente de león y Haba.
- Estimar los costos de producción mediante un estudio económico financiero para el procesamiento de un sustituto de Café de Diente de León y Haba.
- Realizar una evaluación del proyecto

2. CAPITULO II. Estado del arte relacionado a la temática o marco teórico:

2.1. DIENTE DE LEÓN

2.1.1. Nombre científico

Según Urretabiscaya, (2018) y Guerrero, (2019) el Diente de León es conocido en el mundo de la Botánica como *Taraxacum officinale*.

2.1.2. Nombres comunes

Urretabiscaya, (2018) menciona que entre los Hispanoamericanos y el mundo entero el Diente de león presenta otros nombres comunes, como: Amargón, Achicoria amarga o falsa achicoria, Botón de oro, Corona de Fraile, Lechuguilla y según Guerrero, (2019) se conoce como lechuguilla de viejo y panadero.

2.1.3. Origen y hábitat

El diente de león es una planta que proviene de Europa, y se ha propagado por todo el mundo ya sea en América del Norte y África, por lo que a menudo se le considera como una mala hierba o maleza por la rapidez en invadir jardines, espacios verdes y campos. Esta planta tiene la habilidad de dispersar fácilmente sus semillas por todo lugar con la ayuda del viento. (Lacoste, 2014)

Ilustración 1. Distribución mundial del Diente de León



Fuente: (Mariana, 2016)

2.1.4. Descripción Botánica

Es una planta Herbácea, vivaz y muy extendida.

Raíz: puede llegar a ser alargada, de color marrón y presentando una estructura poco ramificada.

Hojas: son simples, con puntas redondeadas y con dientes irregulares a lo largo de la hoja.

Flores: presenta flores amarillas solitarias, que al madurar forman un botón que contiene las semillas para la continuidad de su reproducción.

Florecen a principios de mayo y con menor intensidad en verano y otoño (Gimeno, 2013) & (ELSEVIER, 2015).

2.1.5. Clasificación taxonómica

Según Tello, (2018) y Vademécum, (2008) la clasificación taxonómica es la siguiente:

Tabla 1. Clasificación Taxonómica

Reino	Plantae
Clase	Equisetopsida
Orden	Asterales
Familia	Asteraceae
Género	<i>Taraxacum F.H. Wigg.</i>
Especie	<i>T. officinale</i>

Ilustración 2. Diente de León



Fuente: (Mariana, 2016)

Nota: Muestra la clasificación taxonómica de la planta “*Taraxacum Officinale*”

2.1.6. Composición

Tello, (2018) menciona que el diente de león presenta una amplia y compleja gama de principios activos que se van a caracterizar dependiendo de la parte en que se encuentren ubicados en la planta, pudiendo ser de las hojas o de la raíz, mismos que tienen importancia farmacológica, tales como, lactonas sesquiterpénicas que son las responsables del sabor amargo de la planta, además Montes (2017), atribuye los triterpenos, polifenoles, alcaloides y los esteroides, que por su composición han sido utilizados tradicionalmente como antiinflamatorios, antivirales, antioxidantes y anticancerígenos.

Como se puede apreciar el valor nutricional del Diente de León es alto al compararla con vegetales comúnmente cultivados como: la espinaca, lechuga y zanahoria.

En el siguiente cuadro se la comparará con la lechuga:

Tabla 2. Comparación de los componentes macro y micronutrientes

COMPONENTES	DIENTE DE LEÓN	LECHUGA
Proteínas	27.1 g	8.4 g
Grasa	7.1 g	1.3 g
Carbohidratos	88.2 g	20.1 g
Calcio	1.9 g	0.4 g
Fósforo	701.1 mg	138.9 mg
Hierro	30.9 mg	7.5 mg

Tiamina (Vitam B ₁)	1.9 mg	0.3 mg
Riboflavina (Vitam B ₂)	1.4 mg	0.6 mg
Niacina (Vitam B ₂ compl.)	8.4 mg	1.3 mg
Vitamina C	359.4 mg	125.7 mg
Vitamina A	136620 UI*	11155 UI*

Nota: Comparación de los componentes de valores de macro y micronutrientes de material fresco (1 Kilogramo).

Fuente: <https://www.cienciahoy.org.ar/ch/hoy49/malez04.htm> (Ballón, 2017)

2.1.7. Usos tradicionales

El Diente de León puede ser usado en el arte culinario y en la medicina nativa americana. Antiguamente, las tribus de los Iroquois, preparaban la raíz de la hierba para tratar enfermedades renales, malestar estomacal y acidez. (Farfan, 2020). Como también en la medicina tradicional China, la planta fue empleada para combatir la hepatitis, cirrosis y el estreñimiento, infecciones del tracto respiratorio superior, bronquitis o neumonía, y sobre todo inflamaciones del seno para tratar la mastitis. (Rojas, 2015) Tapie, (2009) en la comunidad indígena de Nariño-Cumbal donde la medicina tradicional es aún muy utilizada se hace uso de la raíz del diente de león para la obtención de una bebida sustituta del café, sin efectos nocivos para la salud.

2.1.8. Propiedades

Entre las propiedades más destacadas del Diente de León (*Taraxacum officinale*) se tiene:

- Es diurética, pero sin provocar pérdida de potasio
- Depurativa de la sangre
- Estimulante hepático
- Empleada en casos de insuficiencia hepática y litiasis biliar
- También para problemas dermatológicos y artríticos
- Colagogas (produce la secreción de la bilis) (Guerrero, 2019)

2.1.9. Beneficios

Tapie, (2009) indica que aparte de los beneficios que proporciona por sus propiedades curativas, se puede mencionar que con su raíz se puede elaborar un sustituto de café, sin efectos nocivos y con las propiedades medicinales que contiene la planta, entre las que destacan las diuréticas, aperitivas, laxantes y depurativas, así como menciona Guerrero, (2019) que el Diente de león presenta excelentes atributos en la salud, detallados a continuación:

- **Sangre:** es recomendado para remediar la anemia.
- **Diabetes:** en Europa la raíz se consume como remedio, debido a que contiene azúcares que son relativamente fáciles de digerir por las personas diabéticas.
- **Problemas de riñones y vías urinarias:** en Francia se utiliza para estimular, purificar los riñones, remediar infecciones urinarias.

2.1.10. Contraindicaciones

(Monar & Zambrano, 2020) Recalcan que la precaución de hacer uso de la raíz de diente de león para algún tratamiento con finalidades de aprovechar los beneficios de dicha planta debe ser bajo supervisión médica para personas que padecen enfermedades renales, cardíacas, obstrucción intestinal, úlcera intestinal, trastornos hepáticos o problemas de la vesícula biliar. Así mismo, es recomendable que las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia consulten con un médico antes de hacer uso del diente de león.

2.1.11. Toxicidad

En general, los preparados de esta planta no presentan toxicidad cuando se toman en cantidades aceptables, sin embargo, debemos tener en cuenta que el diente de león se considera muy seguro por estar en la lista GRAS (siglas en inglés para, alimentos reconocidos como seguros) de la FDA y aprobados para el uso como un saborizante alimenticio por el Council of Europe (Vademécum, 2008).

2.2. HABA

2.2.1. Origen, hábitad y generalidades

El haba es una leguminosa que forma parte de la agricultura mediterránea desde la edad de Hierro. (FAO, 2017) El haba tiene como centro de origen a Europa, Asia Central y Abisinia, aunque hay quienes sostienen que el haba fue cultivada desde la “edad de piedra”. Actualmente este cultivo está extendido por todo el mundo, sobre todo en zonas frías como los Andes americanos. (FAO, 2017)

Ilustración 3. Distribución del haba



Fuente: (FAO, 2017)

2.2.2. Descripción botánica

Las habas son plantas anuales o bienales.

El tallo es de sección cuadrangular, hueca que alcanza una altura de 0.8 - 1.5 m. Sus hojas son compuestas con 2 o 4 folíolos de forma ovalada y de color verde oscuro. El fruto es una legumbre de longitud variable pudiendo alcanzar los 35 cm. El número de granos oscila entre 2 y 9. Y su color es verde o crema, Presenta una raíz primaria pivotante, muy desarrollada y bastante profundizadora, pues puede alcanzar hasta 1,5 m (Torres, 2016).

2.2.3. Taxonomía

Según Portero, (2020) y AgroEs, (2015) la clasificación para el Haba (*Vicia faba*) es:

Tabla 3. Taxonomía

Reino	Plantae
Clase	Magnoliopsida
Familia	Fabaceae
Género	<i>Vicia</i>
Nombre científico	<i>Vicia faba</i>
Nombre común	Haba

Ilustración 4. Planta de haba



Fuente: (AgroEs, 2015)

Nota: Muestra la clasificación taxonómica de la planta de haba

2.2.4. Composición

Según (Ferro, 2004) el análisis más reciente de la composición nutricional de las habas fue reportado por Kanamori en (1982), quien reportó datos al comparar tres leguminosas, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 4. Composición del Haba

Leguminosa	Proteína %	Grasa %	Ceniza %	Humedad %
<i>Vicia faba</i> (haba)	27.7	1.0	3.2	11.5
<i>Phaseolus vulgaris</i> (Frijol)	20.3	0.9	3.6	9.9
<i>Phaseolus rimensis</i> (Judía de vaina)	19.6	0.9	3.7	9.8

Nota: Muestra la composición nutricional de las habas según reportes de Kanamori.

Fuente: http://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/inia/740/2/Horque-Cultivo_del_Haba.pdf
(Ferro, 2004)

2.2.5. Uso tradicional

AgroEs, (2015) señala que el haba posee múltiples usos tanto para la alimentación del hombre como de los animales; en el área culinaria se emplea el haba en la elaboración de diferentes platos como en sopas con el fin de obtener una mejor viscosidad, en guisos o para galletas, arepas y café donde se usa el haba seca y tostada, aprovechando que estos alimentos son ricos en proteína y vitaminas.

2.2.6. Propiedades y beneficios

El haba es una leguminosa que aporta grandes dosis de energía y proteínas, teniendo en cuenta que cada 100 gramos contiene 341 calorías. Destacada por su aporte en fibra dietética, la cual es importante para proteger la mucosa del colon y combatir la acumulación de sustancias tóxicas en el aparato digestivo. Además, ayuda a reducir los niveles de colesterol en la sangre. (Cervera, 2016)

2.2.7. Contraindicaciones

Según Nuñez, (2017) y Sánchez, (2013) existen dos grandes grupos de personas que no pueden ingerir habas y deben eliminarla directamente de su dieta diaria, estas personas son aquellas que presentan alguna alergia a estos alimentos y que sufren de problemas digestivos.

2.3. RESEÑA HISTÓRICA DE OTROS SUSTITUTOS DE CAFÉ

Según (Campos, 2020), el café supone para muchos el inicio de un nuevo día, además de ser una bebida muy consumida en todos los países del mundo, sin embargo, por salud, embarazo o gusto no todos pueden recurrir a las cualidades de la cafeína. Un componente que estimula el sistema nervioso y cuyo exceso puede causar ansiedad, hipertensión, dolor de cabeza o trastornos del sueño, perjudicando la salud.

Estas son algunas variedades:

➤ Sustituto de Café Kafrik Swiss

Es un sustituto de café elaborado con cereales tostados, ideal para disfrutar una deliciosa bebida sin cafeína. Este mejora la digestión, tiene un presentación en polvo instantáneo y soluble y sin conservantes. (Salas, 2019)

Ilustración 5. Café Kafrik Swiss



➤ Sustituto de Café Chife

Sustituto de Café elaborado a base de cereales (cebada, malta y centeno) y achicoria tostados con el que se obtiene una bebida nutritiva, digestiva y sabor similar al café logrando ser un excelente sucedáneo del café. Contiene una gran cantidad de enzimas (diastasas) que favorecen la digestión. (Santiveri, 2018)

Ilustración 6. Café Chife



➤ **Café de haba:**

El café de haba es un producto natural elaborado a base de habas secas, tostadas y molidas, las mismas que le confieren propiedades medicinales y alimentarias. Entre las propiedades medicinales se destaca que ayuda a eliminar grasas de las arterias disminuyendo el nivel de colesterol. (Yandun, 2015)

Ilustración 7. Café de Haba



➤ **Café orgánico tostado de higo y garbanzo:**

Sustituto de Café orgánico natural sin cafeína. COFFIG GOLD es una alternativa de café hecha de los mejores higos y garbanzos negros tostados orgánicos. Sin azúcar, sin gluten y sin lácteos. Perfecta para personas que no pueden degustar de un café natural. (Gutiérrez, 2014)

Ilustración 8. Café de higo y Garbanzo



➤ **Café de Higo:**

Este sustituto de café está elaborado al 100% de higo, dicho café es una fuente de fibra, potasio y calcio. No pierde ninguna propiedad de la fruta y es apto para el consumo de diabéticos porque solo usa el azúcar natural de la fruta. (Hernández, 2020)

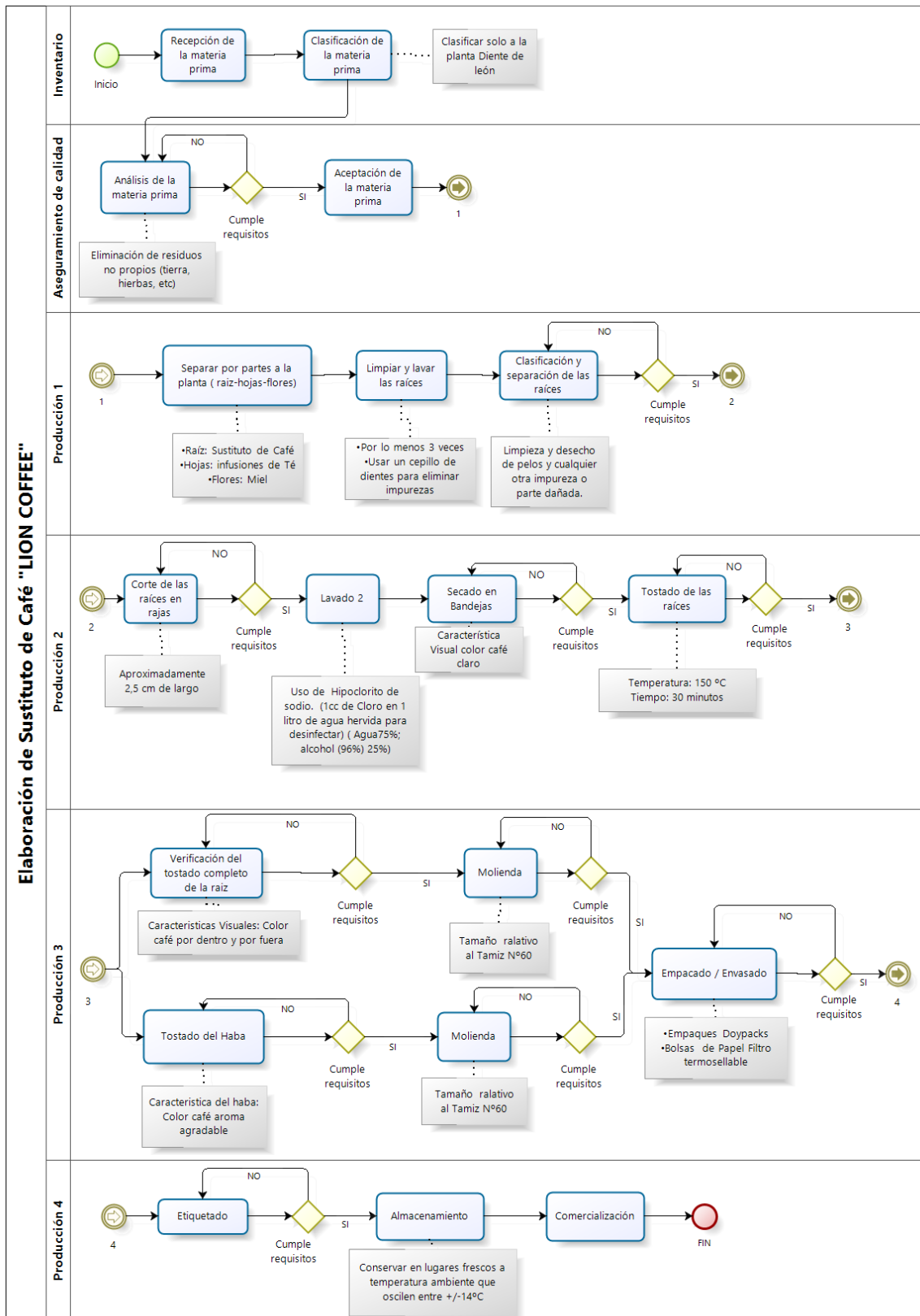
Ilustración 9. Café de Higo



2.4.CAFÉ A BASE DE LA RAÍZ DE DIENTE DE LEÓN Y HABA

Según Tapie, (2009) y Pérez, (2012) el diente de león (*Taraxacum officinale*), es una planta medicinal con alto potencial terapéutico, por lo que de su raíz se obtiene un sustituto de Café sin los efectos secundarios que produce el consumo de un café tradicional. Ya que este café no posee alcaloides ni cafeína, pero si ácido cafeico, el cual cumple con las mismas funciones de los anteriores, sin ningún efecto nocivo para la salud. Este café contiene casi todas las características de un café tradicional excepto el aroma, por ello se hace uso del haba para complementar a su totalidad las características de un café tradicional, además de complementar también sus características fisicoquímicas, proporcionándole una mejor fuente de proteínas y vitaminas al café. Con esta adición de haba al café de diente de león se pudo obtener un sustituto de café con mejores características organolépticas y fisicoquímicas.

2.5.COMO ELABORAR ESTE SUSTITUTO DE CAFÉ



Elaborado por: Fabian Villegas, basado en información teórica de Tapie, (2009) y Pérez, (2012)

2.6. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

El diagnóstico de mercado es un elemento fundamental dentro del plan de marketing, pues este elemento permite conocer la situación inicial del negocio y analizar las variables del mercado. Para así estar anticipados a las amenazas u oportunidades que se presenten.

2.7. COMPONENTES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

2.7.1. Estudio de mercado

Un estudio de mercado es una investigación utilizada por diversas ramas de la industria para garantizar la toma de decisiones y entender mejor el panorama comercial al que se enfrenta al momento de realizar sus operaciones, como también tiene la finalidad de determinar si existe o no una demanda que justifique, la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes y servicios que den como resultado un producto de proyecciones realizadas sobre datos confiables para asegurar que los inversionistas futuros estén dispuestos a apoyar el proyecto, poder seleccionar el proceso y las condiciones de operación y contar con datos necesarios para efectuar estimaciones económicas (Alvares, 2018) & (Vilca, 2010).

Este estudio es útil para analizar aspectos de compra, región de operación, requerimientos de productos y competencia, con esto aseguraremos el buen desempeño del negocio (Alvares, 2018).

2.7.2. Estudio técnico

El estudio técnico es la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos necesarios para el uso de recursos disponibles para la producción de un bien o servicio, en el cual se analiza el tamaño óptimo de lugar de producción, localización, instalaciones y organización requerida (UNAM, 2012).

2.7.3. Estudio económico financiero

El estudio económico financiero se basa en algunas cuestiones como: los fondos necesarios para el desarrollo del plan de negocio, la inversión necesaria para el proyecto, las necesidades financieras para las actividades una vez que la empresa se ponga en

marcha, búsqueda y obtención de capital, determinación de la estructura financiera de la empresa, rentabilidad de la empresa (Montalván, 2004).

2.7.4. Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto es un indicador financiero que determina la viabilidad de un proyecto. Como menciona (Cruz, 2017) profesor del Diploma Internacional en Fianzas Corporativas de ESAN que el VAN sirve para determinar cuál de los proyectos es más rentable, como también útil para definir la mejor opción dentro de un mismo proyecto, considerando distintas proyecciones de flujos de ingresos y egresos. Comentó también que este indicador permite, al momento de vender un proyecto o negocio, determinar si el precio ofrecido está por encima o por debajo de los que se ganaría en caso de venderlo.

Una manera de establecer el VAN es mediante la siguiente fórmula:

$VAN = \text{Beneficio neto actualizado (BNA)} - \text{Inversión}$

Hay que tomar en cuenta que para aceptar o rechazar un proyecto hay que guiarse en las siguientes indicaciones.

$VAN < 0 =$ El proyecto no es rentable

$VAN = 0 =$ El proyecto es rentable

$VAN > 0 =$ El proyecto es rentable Roberto, (2014) & Cruz, (2017)

2.7.5. Tasa interna de retorno (TIR)

Es otro criterio utilizado en la toma de decisiones sobre los proyectos de inversión y financiamiento. La TIR se define como la tasa de descuento (TD) que iguala el valor presente de los ingresos del proyecto con el valor presente de los egresos. Es la tasa de interés que, utilizada en el cálculo del Valor Actual Neto, hace que este sea igual a 0. El argumento básico que respalda a este método es que señala el rendimiento generado por los fondos invertidos en el proyecto en una sola cifra que resume las condiciones y méritos de aquel. Al no depender de las condiciones que prevalecen en el mercado financiero, se la denomina tasa interna de rendimiento, la misma que mide el rendimiento del dinero mantenido en el proyecto y no depende de otra cosa que sean los flujos de efectivo de aquel. (Roberto, 2014)

2.7.6. Periodo de recuperación de capital

El periodo de recuperación de capital se define como el tiempo que se requiere para recuperar la inversión. Como también el (PrC) se define como el número esperado del tiempo que se aguarda para recuperar una inversión original (Costo del Activo), es decir, es la cantidad de periodos que han de transcurrir para que la acumulación de los flujos de efectivo iguale a la inversión inicial (Finanzas & Corporativas, 2016).

2.7.7. Relación beneficio costo (B/C)

Este es un índice que se define como la relación entre los beneficios y los costos o egresos de un proyecto. Su cálculo está basado en la relación entre el valor actual de las entradas de efectivos futuras y el valor actual del desembolso original. También divide la corriente descontada de beneficios entre la de costos, por lo que este método también tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo (Anailys Aguilera, 2017).

2.7.8. Punto de equilibrio (P.E)

El punto de equilibrio estudia la relación que existe entre costos fijos, costos variables, volumen de ventas y utilidades operacionales. Entonces se entiende al punto de equilibrio como el nivel de ventas que una empresa o negocio debe alcanzar para lograr cubrir sus costos de producción, costos de ventas y demás costos administrativos. En otras palabras, el (P.E) es el nivel de ingresos que iguala a la sumatoria de costos totales. En este punto la utilidad operacional es igual a cero (Váquiro, 2015).

2.7.9. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

La tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) según (Fundación Carlo), es un porcentaje que por lo regular determina la persona que va a invertir en el proyecto. Esta tasa se usa como referencia para determinar si el proyecto le puede generar ganancias o no.

Si la TMAR es menor a la inflación, el proyecto NO será redituable y NO se invertirá en él, ya que generará pérdidas.

Si la TMAR es igual a la inflación, el proyecto NO generará pérdidas ni ganancias.

Si la TMAR es superior a la inflación, el proyecto puede ser redituable y los inversionistas se interesarán en él, por lo que cualquier rendimiento superior al de la TMAR es bueno.

2.8. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto permite cuantificar las ventajas y desventajas que implica asignar recursos escasos y de uso optativo a una determinada iniciativa, la cual deberá estar al servicio de la sociedad y del hombre, es decir, es un proceso que permite emitir un justo juicio sobre la convivencia del proyecto; por lo cual este criterio está presente en cada etapa del ciclo del proyecto (Montalván, 2004).

2.9. CICLO DEL PROYECTO

Normalmente un proyecto necesita atención cada día para reducir el riesgo a la confusión y el desorden, pero también necesita dirección para asegurarse de que empiece y termine de acuerdo con el cronograma. Durante el ejercicio de actividades se presenta situaciones problemáticas que llegan a poner en funcionamiento todo el intelecto del equipo que esté a cargo identificando el problema y encontrando sus causas y consecuencias dándole alternativas de solución.

Una vez generadas las alternativas el grupo estudia la viabilidad y convivencia de un plan de implementación con un presupuesto y programación de estándar de cantidad y calidad, es decir, nace un proyecto. A esta primera etapa se la llama factibilidad (Albis, 2016).

2.10. FASES DEL PROYECTO

Una vez definido el ciclo del proyecto se debe llevar a cabo la revisión de cada fase que lo compone.

2.10.1. Fase del proyecto

Los proyectos pasan por 3 fases para su formulación y evaluación:

- Fase de pre-inversión: Se plantea el problema y se define los objetivos.
- Fase de inversión: Está definido el problema y se empieza a buscar soluciones.

- Fase de operación: Asignación de recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

(Albis, 2016)

2.10.2. Identificación de idea

En esta etapa se detecta el problema que ha surgido de la necesidad individual o común, aquí el equipo generará una lluvia de ideas para buscar una solución a dicho problema.

2.10.3. Perfil de proyecto

En esta fase se plantea el conocimiento sobre los aspectos que permitan tener criterios para ejecutar las ideas sobre el proyecto.

2.10.4. Estudio de prefactibilidad

En esta etapa conocida como anteproyecto, se formulan los antecedentes y se realiza una evaluación financiera para determinar la viabilidad y utilidad financiera del proyecto.

2.10.5. Factibilidad

Este es el nivel más profundo de la identificación del proyecto. En esta etapa se reducen los márgenes de error y la incertidumbre a nivel de detalle. Para ello se enfoca en la evaluación y análisis de las alternativas más atractivas generadas en el proyecto (Castillo, 2020).

2.10.6. Proyecto

Para culminar se pone en marcha la idea, analizando a detalle cada uno de los resultados obtenidos en la factibilidad y se revisa si los objetivos buscados desde el principio se están plasmando en la ejecución del proyecto.

2.10.7. Inversión

En la inversión se realiza la implementación del proyecto. Generando el cronograma de inversión y trabajo, al igual que se compara el presupuesto y lo ejecutado para tener un control en el proyecto durante su vida útil.

2.10.8. Operación

En esta etapa se verifica que el objetivo sea cumplido. Es decir, el gerente debe estar atento y en constante retroalimentación de cada etapa del ciclo de vida del proyecto. (Albis, 2016)

2.11. MARKETING

Marketing viene de la palabra market que puede ser traducida como mercado, o “to market” del verbo comercializar; El “-ing” es el sufijo que puede ser usado para una acción que se está realizando en este momento. Entonces podemos decir que “marketing” es la acción de comercializar ahora (Borragini, 2017).

2.12. LAS 4 P’S

2.12.1. Producto

El producto sirve para que un equipo entienda y defina las características y atributos que necesita para ser ofrecido y que cubra las necesidades del cliente o consumidor.

2.12.2. Precio

El precio es el valor que será cobrado por la solución que ofreces a tus clientes. Este pilar indicará el futuro de la empresa, ya que es a partir de la circulación del dinero que será posible pagar funcionarios, proveedores e inversionistas, así mismo hará que siga en pie la producción de bienes o servicios.

2.12.3. Plaza

Plaza es una libre traducción para nuestra área de la “Colocación en el mercado”. Esta área es la responsable específicamente de como el cliente llegará hacia ti y a tus productos o servicios. Por ello un ejemplo claro son los canales de distribución.

2.12.4. Promoción

La promoción es el sentido de promover una marca y soluciones, hacer que el mensaje de marketing de la marca llegue a los oídos correctos con las palabras correctas.

(Borragini, 2017)

2.13. CANTÓN RIOBAMBA

Según el (GADM RIOBAMBA, 2021), la ciudad de Riobamba fue fundada el 15 de agosto de 1534 cerca de la laguna de Colta. Tras un devastador terremoto en el año de 1797 que registro 4.977 muertes y en las zonas aledañas alrededor de 1.087, dejo completamente destruida la antigua Riobamba y se trasladó, en el mismo año, al lugar que ocupa hoy en día, convirtiéndose en la primera ciudad planificada del país.

Riobamba tiene una extensión de 5.637 km²; la misma que está organizada en 5 parroquias urbanas y 11 rurales.

2.14. Ubicación

Riobamba se encuentra ubicado en el centro geográfico del país, en la cordillera de los Andes, a 2.750 msnm en el centro de la hoya de Chambo, rodeada de varios volcanes como el Chimborazo, el Tungurahua, el Altar y el Carihuairazo.

2.15. Clima

La ciudad de Riobamba es por lo general una ciudad con temperaturas bajas y consta de dos estaciones, una húmeda y una seca, los vientos en Riobamba pueden producir una sensación térmica de casi 0°C en algunas épocas del año, la máxima temperatura diaria que puede alcanzar esta entre los 25 y 27 °C, solo en septiembre de 2009 se registró una temperatura récord de 29°C.

3. CAPÍTULO III. METODOLOGIA

Para el estudio de factibilidad enfocado en la creación de una microempresa productora de sustituto de café a base de raíz de Diente de León y Haba en la ciudad de Riobamba, se basó en los métodos: analíticos, deductivos e inductivos.

Analítico: Es un método de análisis aplicativo en el estudio de obtención del sustituto de café

Deductivo: En este método se aplican los principios descubiertos en casos particulares, es decir, deducir que el sustituto de café ya fue realizado anteriormente solo a base de diente de león, pero en este caso se va a incluir el haba para mejorar sus características organolépticas.

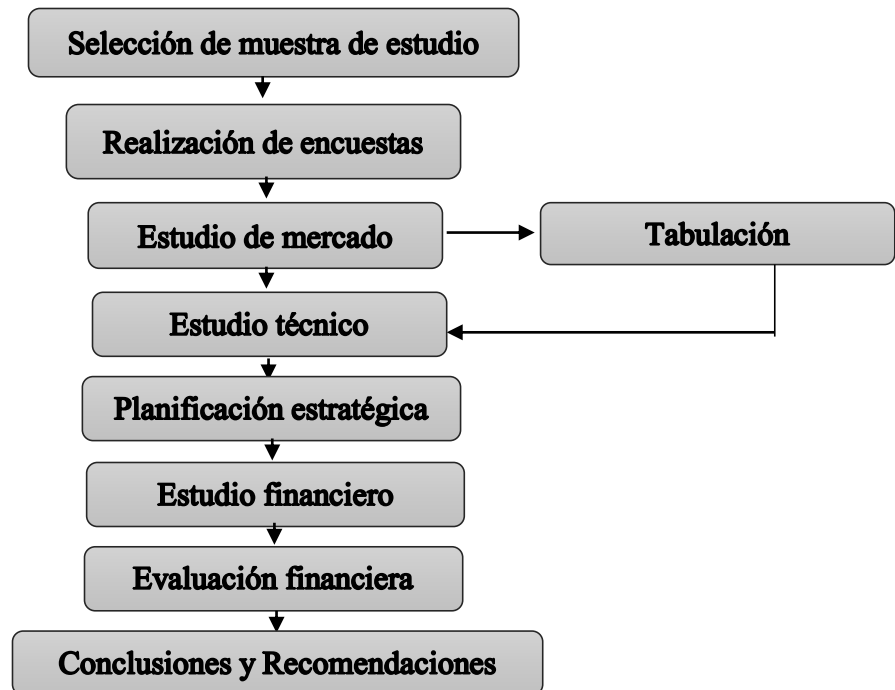
Inductivo: Este método está relacionado con inducir algo nuevo, es decir que si es posible obtener un sustituto de café de estas dos materias primas mencionadas anteriormente.

Así mismo, técnicas como observación directa y encuestas que se aplicarán en los habitantes que serán la muestra para la conocer la aceptabilidad del Sustituto de Café.

Observación directa: Es una técnica de recolección de datos de forma visual dentro de una situación particular.

Encuestas: Es una técnica aplicada de dos tipos investigación aplicada e investigación de campo. En la investigación aplicada busca utilizar los conocimientos adquiridos en estudios o prácticas que puedan documentar las actitudes o condiciones presentes en procesos y la de campo recolecta datos directamente de los sujetos de estudio sin manipular o controlar variable alguna, para así describir y poder explicar los porqués de una determinada situación.

3.1. DIAGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA



Fuente: Estudio de factibilidad
Elaborado por: Fabian Villegas

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Investigación de campo

Se realizó una investigación de campo debido a que se aplicó encuestas para obtener datos cuantitativos y cualitativos del producto por parte de la muestra de estudio.

Por otra parte (Arias, 2006), define la investigación de campo como aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos de estudio, sin manipular o controlar alguna variable.

3.2.2. Investigación aplicada

Esta investigación fue aplicada en este estudio debido a que se analiza la situación actual de la producción de Diente de León y Haba, tomando en cuenta que el Diente de León es una materia prima muy olvidada y considerada como maleza, al igual que verificar la forma en que podría ser aprovechadas estas dichas materias primas, mediante

procesamiento, comercialización, generación de empleo y el aporte para el desarrollo de la ciudad de Riobamba.

Por otra parte (Murillo, 2009) menciona que la investigación aplicada recibe el nombre de **investigación empírica o práctica**, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos y a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta: La aplicación de las encuestas en las parroquias específicas, fue un punto primordial para poder saber la aceptabilidad del sustituto de café por parte de los posibles consumidores.

Degustación: Esta técnica se aplica ya con el producto elaborado, con el fin de saber la aceptabilidad que tiene el producto por parte de la población.

3.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO Y TAMAÑO DE MUESTRA

3.4.1. Población

En el estudio de factibilidad para implementar una microempresa procesadora de Sustituto de Café utilizando raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*, se aplican metodologías analíticas, deductivas e inductivas y técnicas como observación directa y encuestas. Este estudio se realiza en la ciudad de Riobamba, la misma que según el (GADM RIOBAMBA) registra una población de 225.741 habitantes.

Cabe recalcar que la provincia de Chimborazo y por ende el cantón Riobamba pertenece a la zona 3 de país, la cual está conformada por las provincias de Tungurahua, Pastaza, Chimborazo y Cotopaxi. (Cadena, 2013)

3.4.2. Ubicación

El canto Riobamba está situado a 2.750 metros sobre el nivel del mar, a 1° 41' 46" latitud sur; 0° 3' 36" longitud occidental del meridiano de Quito. Al igual se encuentra a 188 Km. Al sur de la ciudad de Quito, en la región Sierra Central, constituyéndose como la capital de la provincia de Chimborazo. (Cadena, 2013)

3.4.3. Límites

- **Norte:** Cantones de Guano y Penipe
- **Sur:** Cantones de Colta y Guamote
- **Este:** Cantón Chambo
- **Oeste:** Provincia de Bolívar

Ilustración 10. Límites del Cantón Riobamba



Nota: Muestra los límites de la provincia de Chimborazo. **Fuente:** (CONSEP, 2016)

3.4.4. División política

El cantón Riobamba consta de cinco parroquias urbanas: Maldonado, Veloz, Lizarzaburu, Velasco y Yaruquies y de once parroquias rurales: San Juan, Licto, Calpi, Quimiag, Cacha, Flores, Punín, Cubijíes, Licán, San Luis y Pungalá.

Ilustración 11. División Política del cantón Riobamba



Nota: Muestra la división parroquial de Riobamba. **Fuente:** (CONSEP, 2016)

3.5. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se tomó como referencia las 5 parroquias Urbanas de la ciudad de Riobamba como son Maldonado, Veloz, Lizarzaburu, Velasco y Yaruquies, que según el censo del 2010 realizado por la INEC, se registra una población de 124.807 habitantes, y una tasa de crecimiento de 1.40% , considerando de esta manera que los posibles consumidores o muestra para el estudio de factibilidad son 13.272 habitantes quienes son parte del grupo de edad de entre 60 – 84 años, solo de la zona Urbana, que cuentan con un nivel socio Económico medio; datos brindados por el INEC.

3.6. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Respecto al muestreo, se selecciona una pequeña parte estadísticamente determinado, aplicando la fórmula finita para establecer el tamaño de muestra.

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

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población por familia de la ciudad

P= Probabilidad de éxito 0,5

Q= Probabilidad de fracaso 1- 0,5=0,5

z= 95% de confianza o sea 1.96

e= Precisión (error máximo admisible) 6%= 0,06

(Castillo, 2020)

3.6.1. Fórmula aplicada

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

$$n = \frac{3.84 * 3666,30 * 0,5 * 0,5}{[0,05^2(3666,30 - 1)] + 3,84 * 0,5 * 0,5}$$

n= 348 Encuestas

Tabla 5. Tamaño de Muestra

Total de población de estudio (Rango 60-84 años) ciudad de Riobamba	N	3666,30		
Nivel de Confianza	Z	1,96	Z2	3,84
Probabilidad de aceptación	P	0,5		
Probabilidad de fracaso	Q	0,5		
Margen de error	E	0,05	e2	0,0025

Fuente: (Villegas. F, 2021)

3.7. ESTUDIO DE MERCADO

3.7.1. Segmentación Demográfica

Tabla 6. Segmentación Demográfica

SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA	
Rango de Edad:	60 hasta los 84 años
Género:	Todos
Etnia:	General
Religión:	Todos

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Análisis: Para el Estudio de Factibilidad de la creación de una microempresa productora de sustituto de café a base de Diente de León y Haba se tomó como segmentación a un rango de edad de entre 60 hasta los 84 años, por motivos de cuidado de la salud al no desear ingerir cafeína, mismo datos se encuentran registrados en el INEC.

Tabla 7. Datos extraídos del INEC

Población por grupo de Edad Según el INEC	Urbano	Rural
60 -64 Años	4249	233
65 -69 Años	3252	221
70 -74 Años	2463	199
75 -79 Años	1886	139
80 -84 Años	1422	75
SUMA	13272,00	867
POBLACIÓN TOTAL	14139	

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Según datos del INEC, el número de habitantes en la ciudad de Riobamba es de 225.741. De los cuales se tomó como estudio a un grupo de habitantes de entre 60 y 84 años de edad. Los mismo que son un total de 14.139 habitantes, de esta muestra se especificó solo en la parte urbana para el estudio dando un total de 13.272 habitantes, datos extraídos del (CPV, 2010)

3.7.2. Demanda Proyectada

Tabla 8. Total de población de Estudio

Nº TOTAL DE POBLACIÓN EN ESTUDIO		
Población:	13.272	Nº de personas por hogar 3,62
nº de familias = población / nº de personas x hogar		
Nº de familias		3666,30

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Tabla 9. Demanda Proyectada

DEMANDA PROYECTADA	
nº POBLACIÓN	13272,00
Miembros por Familia	3,62
nº Familia	3666,298343
Contenido neto (gr por unidad)	85
Tasa de crecimiento poblacional	1,40%
Demanda actual	3666

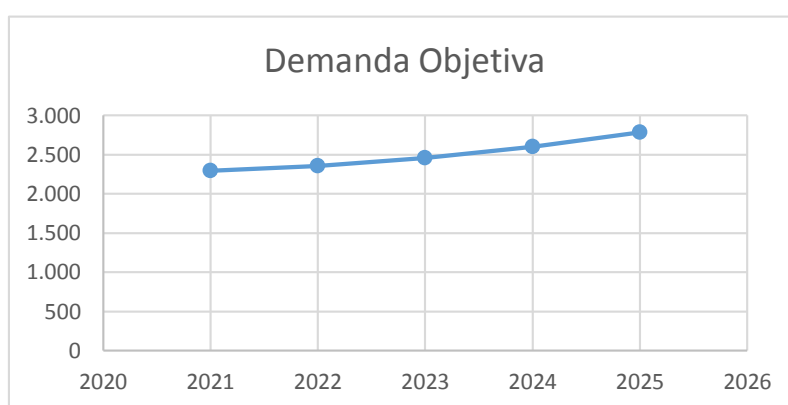
Fuente: (Villegas. F, 2021)

Por medio de la demanda se puede verificar cual es la demanda actual que se proyecta según la muestra de estudio.

3.7.3. Demanda Objetiva

Tabla 10. Demanda Objetiva

Demanda Actual(g)			3666
% de aceptabilidad			63%
PERIODO	AÑOS	D.OBJETIVA	1,40%
1	2021	2.291	
2	2022	2.356	
3	2023	2.456	
4	2024	2.597	
5	2025	2.784	



Fuente: (Villegas. F, 2021)

Mediante la demanda objetiva se pudo determinar la cantidad de consumo que existiría en la ciudad de Riobamba, basándose en la aceptabilidad registrada mediante las encuestas realizadas en la muestra de estudio. Determinando una demanda objetiva de 2.291 en el primer año, 2.356 en el segundo, 2.456 en el tercero, 2.597 en el cuarto y 2.784 en el quinto, expresando un aumento por año de entre 60 y 100 demandas.

3.7.4. Capacidad de Producción

Tabla 11. Capacidad de Producción

Tasa de crecimiento de la vida útil del proyecto	2,6%
Capacidad máxima de la maquinaria (g/h)	1020
Días laborables al mes	24
Gramos producidos por día	8160
Unidades producidas al día	96
TOTAL UNIDADES AL AÑO	27.648

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Mediante la tabla anterior se puede conocer que la capacidad de producción depende del contenido neto de cada sobre de sustituto de café “**Lion Coffee**”, siendo este de 85 gramos, se puede deducir que la capacidad de producción por maquinaria es de 1.020 gramos /hora, determinado así que la capacidad de producción al día es de 8.160 gramos, los mismo que son utilizados para producir 96 unidades día, o también expresado en 27.648 unidades año.

Tabla 12. Proyección de la Oferta

Producción día = 96		Producción anual = 27.648
Periodo	Año	Oferta (Gr.)
1	2021	27648
2	2022	29104
3	2023	29861
4	2024	30637
5	2025	31434

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Por medio de la oferta se puede visualizar la capacidad que tiene la maquinaria para cubrir la demanda del producto de cada año, mediante el proceso artesanal recalcando que la producción diaria es de 96 unidades.

3.7.5. Marcas de Competencia

Tabla 13. Precio por competencia

MARCAS DE COMPETENCIA		
Café de Haba	Café de Higo	LION COFFEE "Café artesanal"
\$ 2,50	\$ 5.00	\$ 2,09
200 g	85 g	85g
Bolsas Trilaminadas	Bolsas de papel Kraft	Funda papel kraft stand-up zipper con ventana, bolsas de papel termosellable
Rectangular	Rectangular	Cuadrada
Haba tostada	Higos Liofilizados	Raíz del Diente de León y Haba

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Como se puede verificar en la tabla el precio establecido de “LION COFFEE” con marcas de competencia está entre un rango aceptable para poderse comercializar, en la ciudad de Riobamba y así poder cubrir la demanda existente.

3.8. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La planificación estratégica dentro de la empresa se considera como un proceso de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos, que ayuden a la empresa a ser una microempresa productiva.

3.9. FISIOLÓGÍA DE LA EMPRESA

3.9.1. Misión

Somos una microempresa productora y comercializadora de productos alimenticios artesanales con valor agregado y un alto nivel de calidad e inocuidad, forjando una elevación de satisfacción en los consumidores. Para ello debemos anticiparnos en construir relaciones a largo plazo con clientes en mercados nacionales e internacionales, estableciendo calidad, servicio e innovación.

3.9.2. Visión

Ser en el 2026 proveedores de productos alimenticios artesanales preferidos por los clientes y consumidores por la calidad e inocuidad y la aplicación de innovación tecnológica en nuestros productos con imagen diferenciada de sus marcas. Nos visualizamos como una compañía moderna, rentable y líder en el mercado nacional y participando activamente en los mercados externos, desarrollando nuestros talentos y habilidades en un ambiente laboral excepcional, motivados por buscar y satisfacer continuamente las necesidades de los clientes y consumidores.

3.9.3. Propósito Estratégico

- Capacitar de manera constante, con actualización de conocimientos a los productores de raíz de Diente de León y Haba para una mejor calidad y rendimiento en todas las etapas del proceso.
- Procurar el desarrollo de las actividades de producción con eficiencia y eficacia para la satisfacción de las necesidades del consumidor.

- Garantizar la inocuidad e innovación del producto para posicionarse en el mercado frente a los competidores.
- Aplicar técnicas de innovación tecnológica para darle mejoras a la formulación y presentación del producto.

3.9.4. Principios y Valores

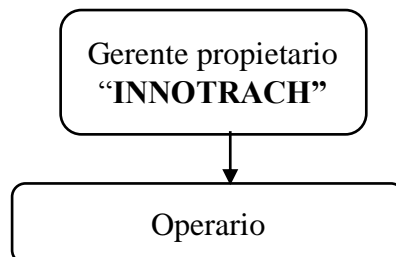
3.9.4.1. Principios

- Crear una microempresa organizacional, sólida y fuerte.
- Mediante los equipos y procesos actualizados, obtener una alta garantía de crecimiento, desarrollo y competitividad en la empresa.
- Destacarse con un excelente nivel por los servicios que ofrece la empresa.
- Proporcionar una adecuada calidad de vida a nuestros trabajadores, velando por su seguridad física, social y emocional.

3.9.4.2. Valores

- Responsabilidad
- Honestidad
- Lealtad
- Puntualidad
- Calidad
- Equidad
- Ética

3.9.5. Estructura Organizacional



3.10. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es un proceso que hace posible que todo aquel productor de un bien o servicio pueda hacerlo llegar al consumidor o usuario.

Dentro del plan de comercialización se pone en énfasis la aplicación de las 4 ps del mercado (producto, precio, plaza y promoción) con el objetivo de introducir al mercado un producto que esté acorde a los gustos y preferencias del consumidor, así mismo, que logre satisfacer sus necesidades.

3.10.1. Descripción del segmento de mercado

Este es el proceso de dividir o segmentar un mercado. En este estudio el mercado escogido son las personas adultas de entre 60 a 84 años de edad, mismo datos fueron tomados del INEC (CPV, 2010), especificándose un total de 14.139 habitantes entre el rango especificado, pero se recalca que en este estudio se hizo uso de los datos de los habitantes de la zona urbana que son 13.272 habitantes, aplicando así un total de 348 encuestas.

3.11. PRODUCTO

El producto a ofrecer por parte de la microempresa “**INNOTRACH**” es un Sustituto de Café, elaborado a partir de la raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*, que presenta un sabor muy similar al café tradicional, de excelente calidad y con un precio cómodo.

Este Sustituto de Café, tiene como objetivo sustituir al café tradicional, ya que hoy en día el cuidar de la salud depende de los alimentos que se ingiere, y para las personas adultas el ingerir mucha cafeína trae consecuencias negativas en la salud. Por ello este sustituto del café tradicional que posee las características organolépticas muy similares, excepto la presencia de cafeína ya que se sustituye con ácido caféico y azúcares digeribles, es la mejor opción para degustar de una taza de café sin cafeína.

3.11.1. Presentación del producto

La presentación de este Café por parte de “**INNOTRACH**”, depende de la cantidad.

Si es de 85 gramos, 170 gramos o 255 gramos; el empaque será en Fundas de papel kraft stand-up zipper con ventana. Y si es en la porción pequeña de 10 gramos su presentación es en bolsas de papel termosellable.

3.11.2. Nombre del producto

Este sustituto de café elaborado a partir de la raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba* toma el nombre de “**LION COFFEE**”.

Este nombre de fácil pronunciación y fácil de memorizar, está en inglés debido a su significado en castellano “Café de León”, nombrada así por ser extraída de la planta medicinal y ancestral “Diente de León o *Taraxacum officinale*”. Ya que dentro de la formulación el 60% corresponde a la raíz y el 40% al haba o *Vicia faba*.

3.11.3. Slogan

EL PLACER DE EMPEZAR
UN NUEVO DÍA

3.11.4. Logo

En la actualidad toda empresa necesita de una identidad óptima para ser identificada o reconocida en el mercado actual y así marca su crecimiento.

El logotipo en la actualidad demuestra el prestigio, la confianza y el respaldo que la empresa brinda al usuario, comunicando su cultura empresarial y su determinada identidad corporativa.



3.11.5. Etiqueta

Para la comercialización del sustituto de café “LION COFFEE” se presenta la siguiente etiqueta.

SUSTITUTO DE CAFÉ
ARTESANAL EUROPEO

*Lion
coffee*



EL PLACER DE EMPEZAR
UN NUEVO DÍA

Contenido neto 85 g

RIOBAMBA - ECUADOR

REQUIERE FILTRO Y/O CAFETERA.

Ingredientes: Raíz de "Diente de león"; Haba

Composición: Este producto no contiene ALCALOIDES ni CAFÉINA, presenta un componente 100% natural denominado **ÁCIDO CAFÉICO** el cual cumple con las mismas funciones de las anteriores, sin sus efectos secundarios perjudiciales para la salud

Contraindicaciones:
Este sustituto de café elaborado a base de Diente de León no debe administrarse en caso de obstrucción de las vías biliares u oclusión intestinal. Conjuntamente, no debe ser usado en el embarazo y la lactancia.
"No presenta efectos secundarios"

Preparación:
Por cada taza de agua o leche caliente añadir media cucharadita de "Lion Coffee INNOTRACH", mezclar y endulzar al gusto.

Almacenamiento: Conservar en un lugar fresco y seco, a una temperatura que oscile entre +/- 14°C.

Elaborado por: INNOTRACH
Planta Riobamba - San Antonio del Aeropuerto.
Empacado: en Riobamba-Ecuador por INNOTRACH
Calles: Begonias y Lirios
Notificación Sanitaria: En proceso

Fecha de Elaboración:
Fecha de Caducidad:
Código de lote: L E
P.V.P: \$ 1,94

INFORMACIÓN NUTRICIONAL		
Porción: 2g de Sustituto de Café en una taza (200 ml de agua)		
Porción por envase:	85g	
Cantidad por porción:		
Contenido energético: 2,4 Cal (27 KJ)		
% Valores Diarios* VNR		
Proteína:	0,56 g	5,6%
Grasas (lípidos):	0,113	1,13%
Azúcares:	0g	0%
Fibra:	0,11 g	11,7 %
Hierro:	0,38g	38,8%
Potasio:	0,19g	19,9%
Calcio:	0,15g	15,5%





3.12. PRECIO

En el estudio el precio del producto se determina mediante la fórmula de costos totales sobre las unidades producidas.

El costo: los precios cubren los costos y permiten un margen de ganancia razonable. Aplicando así, la fórmula de costos totales que es la suma de los costos fijos y costos variables y dividir para las unidades producidas, más el margen de utilidad, se obtendrá el precio del producto a comercializar.

$$x = \frac{\sum CTP}{\text{Unidades producidas}}$$

Tabla 14, Costo Unitario de Producción

COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN/CAJA			
AÑOS	C. TOTAL DE PRODUCCIÓN (dólares)	UNIDADES PRODUCIDAS (unidades)	COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN (dólares)
1	35.505,11	27.648	1,28

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Tabla 15. Precio de venta al público

PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (P.V.P)/CAJA					
AÑOS	C. UNITARIO DE PRODUCCIÓN (dólares)	IVA 12%	PVP SIN UTILIDAD	% UTILIDAD	P.V.P (dólares)
1	1,28	12%	1,44	45%	2,09
2	1,28	12%	1,44	45%	2,09
3	1,28	12%	1,44	45%	2,09
4	1,28	12%	1,44	45%	2,09
5	1,28	12%	1,44	45%	2,09

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Mediante la fórmula se pudo deducir que el costo unitario de producción es de \$1.28, tomando en cuenta el costo total de producción y las unidades producidas. Como también el precio de venta al público que se determina en \$2.09 en base al % de utilidad que se tendrá de cada producto.

3.13. PLAZA

La producción del Sustituto de Café “LION COFFEE” tendrá el objetivo de cubrir el mercado local de la ciudad de Riobamba, para ello se utilizan diferentes canales de distribución, con el fin de que el producto llegue al consumidor y así lograr una amplia cobertura en el mercado.

3.13.1. Ubicación de la empresa

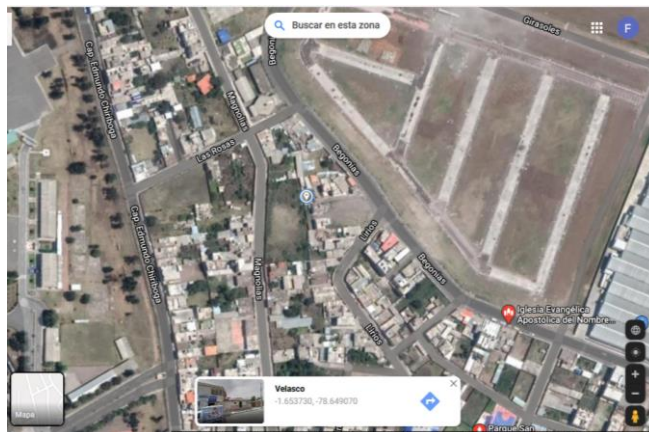
La empresa determina como macro ubicación al Ecuador, provincia Chimborazo, cantón Riobamba; Y como micro ubicación la parroquia Velasco, lugar San Antonio del Aeropuerto, calles Begonias y Lirios, mismo lugar que cuenta con las condiciones adecuadas para la implementación de la planta y su posterior venta al público.

Tabla 16. Segmentación Geográfica

SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA	
<i>Macro Ubicación</i>	
País:	Ecuador
Provincia:	Chimborazo
Cantón:	Riobamba
<i>Micro Ubicación</i>	
Parroquia:	Velasco
Lugar:	San Antonio del Aeropuerto

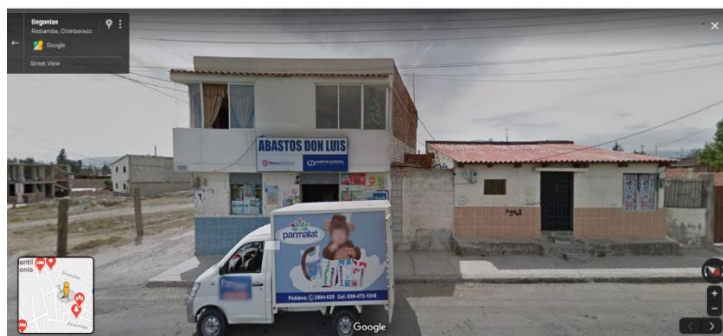
Fuente: (Villegas. F, 2021)

Ilustración 12. Macro Ubicación



Fuente: (Google, 2021)

Ilustración 13. Micro Ubicación



Fuente: (Google, 2021)

3.13.2. Estrategia de Distribución

Para que el producto se inserte en el mercado hay que basarse en un análisis minucioso de la oferta y la demanda, para poder utilizar los mejores canales de distribución.

Canal 1:

El primer canal a considerar es el del productor – intermediario – consumidor, en el cual un agente vendedor se encargará de visitar personalmente los lugares expendedores de café, como son supermercados, tiendas, centros naturistas de la ciudad.

Canal 2:

Como segundo canal será la distribución de venta directa a los clientes, la misma que se llevará a cabo en la planta procesadora de café.

3.14. PROMOCIÓN

Es la manera de persuadir al cliente para que adquiera el producto a comercializar, para ello se utilizará las siguientes estrategias.

El primer método a utilizar son las muestras gratuitas, las mismas que irán de la mano con las hojas volantes que tendrán toda la información y beneficios para la salud, conjugando las dos tareas en una sola.

Como segundo método la empresa realizará descuentos del 8 al 10% a compradores mayoristas que adquieran una cantidad mayor o igual a 3 cajas con 12 unidades cada una.

3.15. PUBLICIDAD

Para la publicidad empleada por “**INNOTRACH**” se hará uso de las siguientes herramientas.

Televisión: El medio con mayor índice de nivel publicitario es por medio del televisor, que según encuestas la televisión tiene 85 puntos de aceptabilidad publicitaria. Hay que ver una hora pico que favorezca la publicidad de nuestro producto, siendo una herramienta a utilizar para dar a conocer el producto en el mercado.

Radio: Otra herramienta para poder dar a conocer el producto en el mercado es la radio, por medio del cual se podrá dar información de la empresa y producto a comercializar varias veces al día, aumentando así el rumor boca-boca de los productos al mercado.

Internet: Una vez ya implementada la empresa se podrá crear una página web con asesorías profesionales que brinden la ayuda correspondiente para la comercialización vía ONLINE de los productos.

3.16. ESTUDIO FINANCIERO

3.16.1. Inversión

Tabla 17. Inversión

RESUMEN DE LA INVERSIÓN	
Descripción	Anual
ACTIVOS FIJOS	\$ 4.260,11
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 779,27
CAPITAL NETO DE TRABAJO	\$ 4.053,63
TOTAL DE LA INVERSIÓN	\$ 9.093,00

Fuente: (Villegas. F, 2021)

En la tabla se da a conocer los costos que la empresa “**INNOTRACH**” necesita aplicar para poder comenzar a funcionar, como son los costos fijos (\$ 4260.11); los costos diferidos (\$ 779.27); capital neto de trabajo (\$4053,63); alcanzando una inversión total de \$ 9.093,00. (Anexo 8)

3.16.2. Sueldos

La empresa dependerá de un Gerente y un operario para su funcionamiento, los costos operarios son los siguientes:

Tabla 18. Sueldos de Operarios

COSTO MENSUAL	
MOI	\$ 544,59
MOD	\$ 544,59
TOTAL	\$ 1.089,17

Fuente: (Villegas. F, 2021)

3.16.3. Financiamiento

Tabla 19. Financiamiento

FINANCIAMIENTO		
Detalle	Valor	Porcentaje %
Capital Prestado	8.183,70	90%
Capital Propio	909,30	10%
Total Inversión	9.093,00	100%

Fuente: (Villegas. F, 2021)

El financiamiento está clasificado por un capital prestado del 90% y un capital propio del 10% correspondiente a un valor de \$ 909,30. El capital prestado consiste en \$8183,70 que será financiado por BanEcuador, el cual otorga créditos a emprendedores del país. Se recalca que se aplica un financiamiento del 90% ya que es un proyecto de estudio para implementar una microempresa y para poder iniciar se necesita de la ayuda del estado. Dando así una inversión total de \$ 9093,00 para la ejecución del proyecto.

3.17. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera del proyecto se basa en los siguientes indicadores:

- **VAN:** Valor actual neto
- **TIR:** Tasa interna de retorno
- **B/C:** Beneficio / Costo
- **PRC:** Periodo de recuperación de capital
- **PUNTO DE EQUILIBRIO:** Cantidad donde la empresa no gana ni pierde dinero

3.17.1. Valor Actual Neto

El valor actual neto es un indicador financiero que determina la viabilidad de un proyecto, o en otras palabras en VAN no es otra cosa que su valor medido en dinero de hoy y el equivalente en valores actuales de todos los ingresos, sean presentes o futuros que constituirán el proyecto. (Cruz, 2017)

Una manera de establecer el **VAN** es mediante la siguiente formula:

$$\text{VAN} = \text{Beneficio neto actualizado (BNA)} - \text{Inversión}$$

Hay que tomar en cuenta que para aceptar o rechazar un proyecto hay que guiarse en las siguientes indicaciones.

VAN < 0= El proyecto no es rentable

VAN = 0= El proyecto es rentable

VAN > 0= El proyecto es rentable

Roberto, (2014) & Cruz, (2017)

- El VAN en el proyecto es \$6.086,09
- Flujo de Caja. (Anexo 14)

3.17.2. Tasa Interna de Retorno

La TIR se define como la tasa de descuento (TD) que iguala el valor presente de los ingresos del proyecto con el valor presente de los egresos. Es la tasa de interés que, utilizada en el cálculo del Valor Actual Neto, hace que este sea igual a 0. (Roberto, 2014)

- El proyecto indica una TIR de 79.64% (Anexo 14)

3.17.3. Beneficio – Costo

El beneficio – Costo, es un indicador que se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, es decir por cada dólar invertido. Y para una toma de decisión se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- $B/C > 1$ Se puede realizar el proyecto
- $B/C = 1$ Es indiferente realizar el proyecto
- $B/C < 1$ Se debe rechazar el proyecto

(Anailys Aguilera, 2017)

$$B/C = \frac{\text{Ventajas Actualizadas}}{\text{Desventajas}}$$

En el proyecto el B/C es de \$ 1,67, esto nos indica que por cada dólar invertido tendríamos una ganancia de 0.67 centavos. (Anexo 14)

3.17.4. Periodo de Recuperación de Capital

Tabla 20. Periodo de Recuperación de Capital

Periodo de Recuperación de Capital				
Año	flujo neto	Flujo neto act.	Flujo AC.	flujo acumulado sin tasa
0	-\$ 9.093,00	-9093,00	-9093,00	-9093,00
1	\$ 6.045,89	4129,42	-4963,58	-3047,12
2	\$ 7.562,71	3528,06	-1435,52	4515,59
3	\$ 8.097,87	2580,23	1144,71	12613,46
4	\$ 11.848,00	2578,47	3723,18	24461,46
5	\$ 15.896,47	2362,91	6086,09	40357,92

a=	3
b=	\$ 9.093,00
c=	24461,46
d=	40357,92

Año	2,619196135	Año	Mes	Días
PRI	2 AÑOS, 7 MESES y 12 DÍAS	1	12	1 30
		0,61	7	0,43 12

AÑO	2,619196135
MESES	7,43035362
DÍAS	12,9106086

Fuente: (Villegas. F, 2021)

El periodo de recuperación de Capital es un estudio el cual nos ayuda a apreciar el año o periodo que la inversión va ser recuperada, y según el estudio el PRC será en un lapso de 2 años, 7 meses y 12 días.

3.17.5. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio estudia la relación que existe entre costos fijos, costos variables, volumen de ventas y utilidades operacionales. En otras palabras, el (P.E) es el volumen de actividades producidas en la empresa, donde el total es el nivel de ingresos que iguala a la sumatoria de costos totales, es decir no existe ni utilidad ni pérdida. En este punto la utilidad operacional es igual a cero. (Váquiro, 2015)

El (P.E) se aplicará matemática y gráficamente, en función de ventas.

- **Fórmulas:**

Cantidad de equilibrio

$$\frac{COSTOS FIJOS TOTALES}{PV - CVu}$$

Ingreso de equilibrio

Precio de venta * Cantidad de equilibrio

- **Aplicación**

Tabla 21. Datos para el P.E.

Costo fijo	\$	16.634,78
Cvu	\$	0,61
Costo unitario	\$	1,28
Unidades a producir		27648
Ingresos	\$	35.505,11
P.venta.P		2,09

Fuente: (Villegas. F, 2021)

$$C.E. = \frac{COSTOS FIJOS TOTALES}{PV - CVu}$$

$$I.E. = \text{Precio de venta} * \text{Cantidad de equilibrio}$$

$$C.E. = \frac{16634,78}{2,09 - 0,61}$$

$$I.E. = 2,09 * 7973$$

$$C.E. = 7973$$

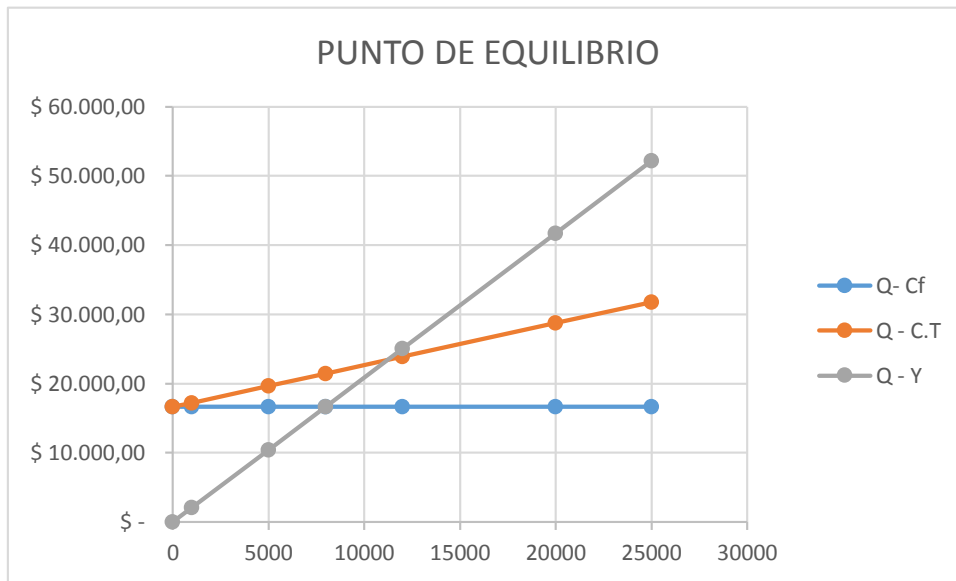
$$I.E. = 16633,51397$$

Tabla 22. Punto de Equilibrio

Q	PV	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	INGRESOS
0	\$ 2,09	\$ 16.634,78	\$ -	\$ 16.634,78	\$ -
1000	\$ 2,09	\$ 16.634,78	\$ 605,46	\$ 17.240,23	\$ 2.086,33
5000	\$ 2,09	\$ 16.634,78	\$ 3.027,29	\$ 19.662,06	\$ 10.431,64
7973	\$ 2,09	\$ 16.634,78	\$ 4.827,09	\$ 21.461,86	\$ 16.633,51
12000	\$ 2,09	\$ 16.634,78	\$ 7.265,49	\$ 23.900,27	\$ 25.035,93
20000	\$ 2,09	\$ 16.634,78	\$ 12.109,15	\$ 28.743,93	\$ 41.726,55
25000	\$ 2,09	\$ 16.634,78	\$ 15.136,44	\$ 31.771,22	\$ 52.158,19

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Ilustración 14. Punto de Equilibrio



3.18. INDICADORES FINANCIEROS

Tabla 23. Resumen de Indicadores Financieros

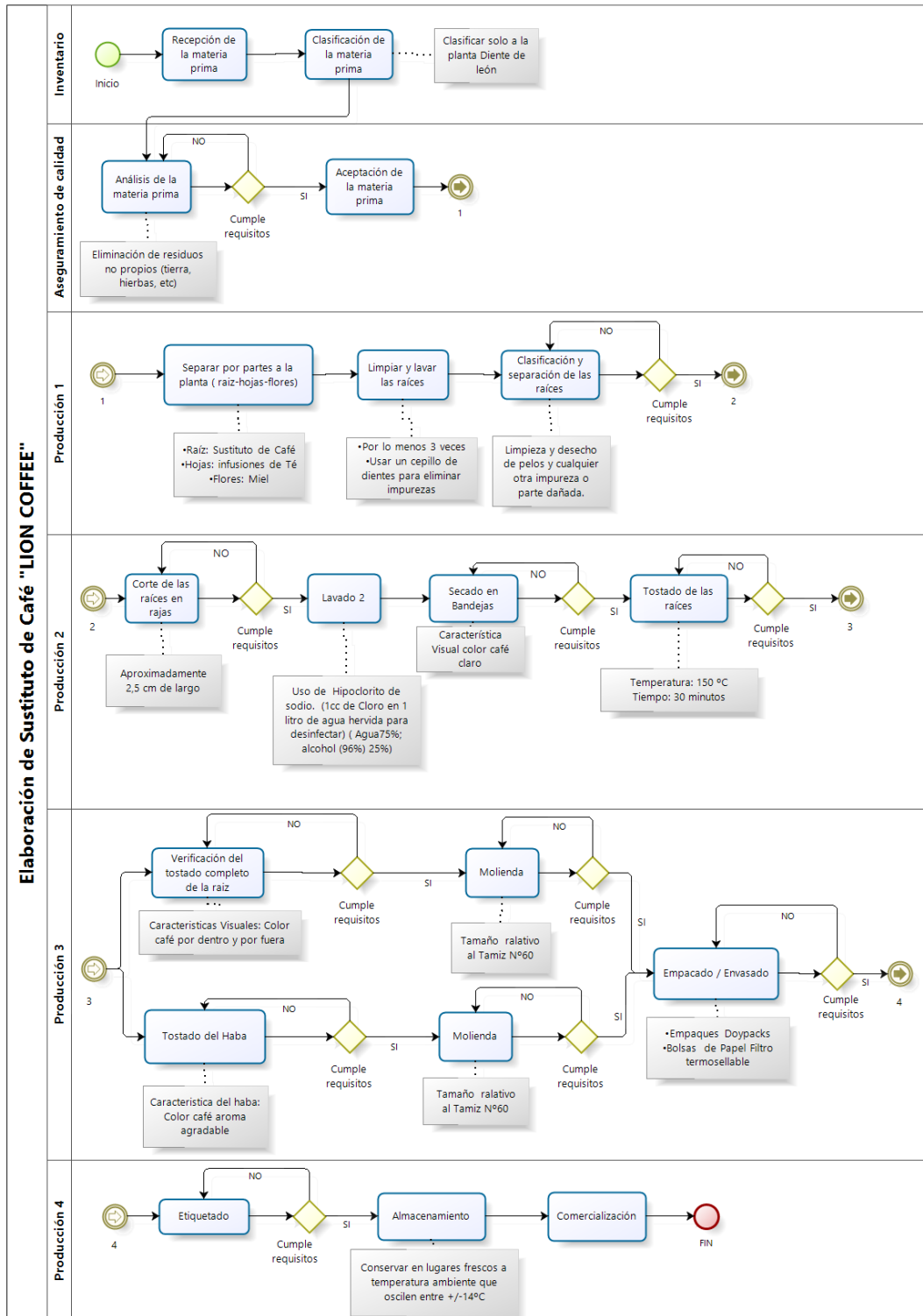
RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS	
TMAR=	46,41%
TASA PASIVA=	10,21%
VAN=	\$ 6.086,09
TIR=	79,64%
B/C=	1,67
PRI=	2 AÑOS, 7 MESES, 12 DÍAS
PUNTO DE EQUILIBRIO =	7973

Fuente: (Villegas. F, 2021)

Según el estudio financiero y de acuerdo al resumen de los indicadores, la implementación de una microempresa procesadora de café a base de raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba* en la ciudad de Riobamba es factible, ya que el VAN es \$6.086,09 siendo positivo; el TIR es de 79,64% un dato mayor a la TMAR que es 46,41%; el B/C es de 1,67 esto nos indica que por cada dólar invertido tendríamos una ganancia de 0.67 centavos; Y el PRC es de 2 años, 7 meses y 12 días, obteniendo como conclusión que este proyecto es factible.

4. CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Flujograma de la Elaboración de Sustituto de Café



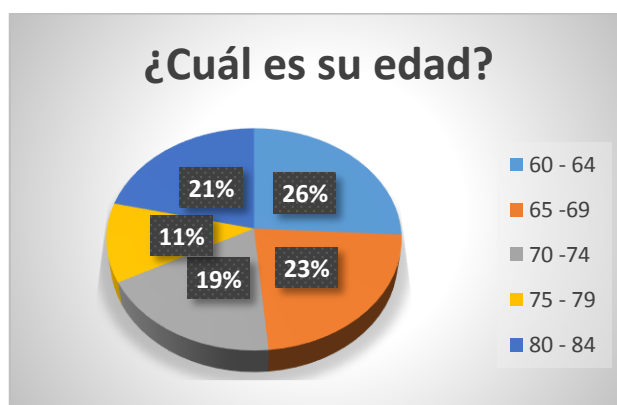
Elaborado por: Fabian Villegas, basado en información teórica de Tapie, (2009) y Pérez, (2012)

4.2. Tabulación de Encuestas

1. ¿Cuál es su edad?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
60 - 64	90	25,86
65 -69	79	22,70
70 -74	65	18,68
75 - 79	40	11,49
80 - 84	74	21,26
Total	348	100,00

Ilustración 15. Edad

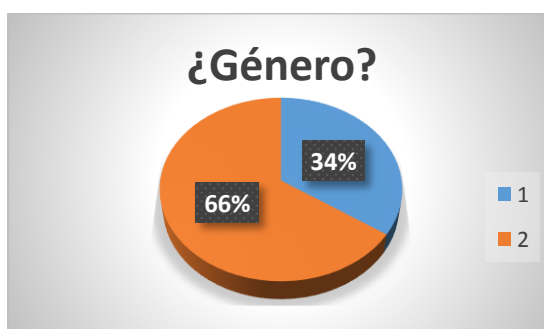


Interpretación: El rango de edad estudiado es de 60 a 84 años y según la gráfica elaborada podemos observar que el rango de edad predominante es de 60 a 64 años de edad y la que menos representa es el rango de 75 a 79 años de edad.

2. ¿Género?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Femenino	120	34,48
Masculino	228	65,52
Total	348	100,00

Ilustración 16. Género



Interpretación: En la gráfica se puede apreciar que el género más encuestado es el masculino representado por el 66% de la población y apenas el 34% corresponde al género femenino.

3. ¿A qué nivel Socio Económico se identifica?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Alto	17	4,89
Medio	260	74,71
Bajo	71	20,40
Total	348	100,00

Ilustración 17. Nivel Socio Económico

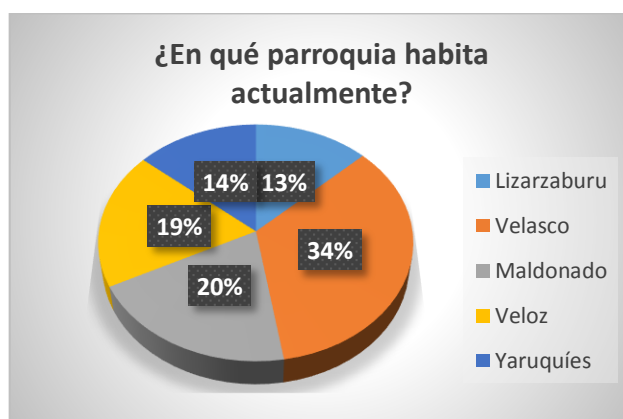


Interpretación: Dentro de la gráfica se representa los niveles socioeconómicos de la población de la ciudad de Riobamba donde su mayoría con un 75% de nuestra muestra de análisis indica tener un nivel socio económico medio y solo un 5% menciona que considera estar en un nivel socioeconómico alto, por lo tanto, el 20% restante presenta un nivel socioeconómico bajo

4. ¿En qué parroquia habita actualmente?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Lizarzaburu	45	12,93
Velasco	120	34,48
Maldonado	70	20,11
Veloz	65	18,68
Yaruquíes	48	13,79
Total	348	100,00

Ilustración 18. Parroquias

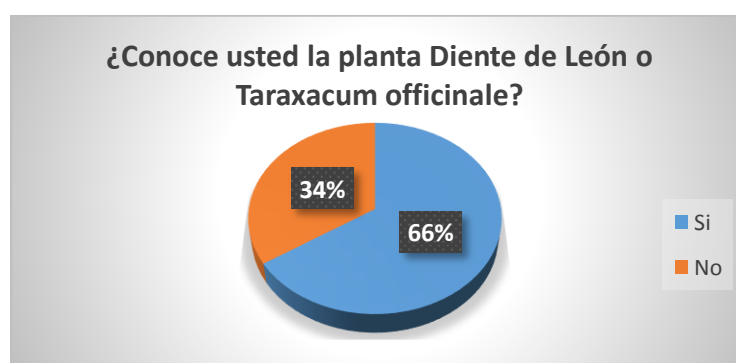


Interpretación: Los habitantes de la Ciudad Riobamba a los que se dirige la encuesta pertenecen a distintas parroquias y mediante representación gráfica se observa que el 34% de las personas pertenecen a la parroquia Velasco y un 20% a la parroquia Maldonado, siendo las que mayor porcentaje representan, por el contrario, los habitantes de la parroquia Lizarzaburu son los que menos representan con un 13%.

5. ¿Conoce usted la planta Diente de León o Taraxacum officinale?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	229	65,80
No	119	34,20
Total	348	100,00

Ilustración 19. Diente de León

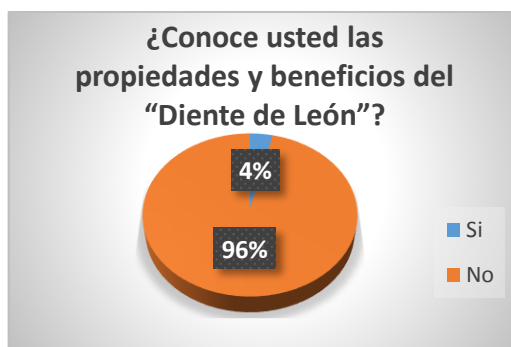


Interpretación: Mediante representación gráfica acerca del conocimiento que las personas tienen del Diente de León, se determina que un 66% dice sí conocer, mientras que un 34% desconoce esta planta.

6. ¿Conoce usted las propiedades y beneficios del “Diente de León”?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	13	3,74
No	335	96,26
Total	348	100,00

Ilustración 20. Propiedades y Beneficios del Diente de León

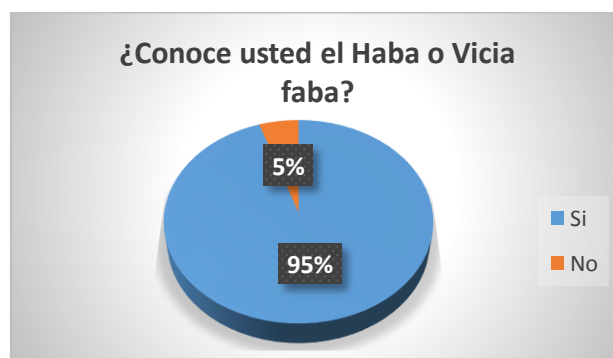


Interpretación: Haciendo referencia a las propiedades y beneficios que presenta el Diente de León representados en la gráfica se observa que existe un gran desconocimiento por parte de la población reflejado en el 96% de la gráfica y una pequeña parte representado con el 4% dice sí conocer de los beneficios.

7. ¿Conoce usted el Haba o Vicia faba?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	330	94,83
No	18	5,17
Total	348	100,00

Ilustración 21. Haba

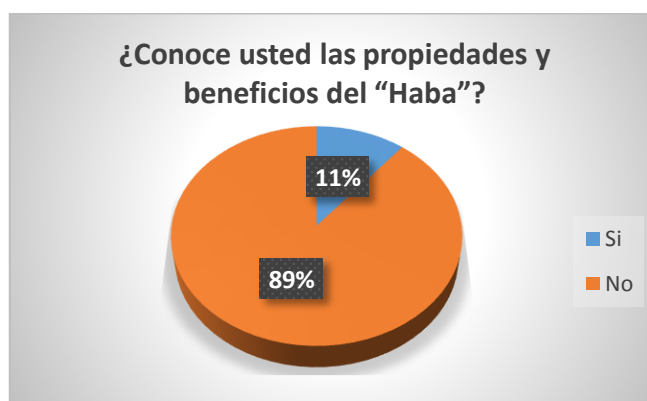


Interpretación: Según los datos representados en la gráfica se puede evidenciar que hay un gran conocimiento de la existencia del Haba representado por el 95%, a diferencia del desconocimiento de esta leguminosa que solo representa el 5% de la población de estudio.

8. ¿Conoce usted las propiedades y beneficios del “Haba”?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	38	10,92
No	310	89,08
Total	348	100,00

Ilustración 22. Propiedades y Beneficios del Haba

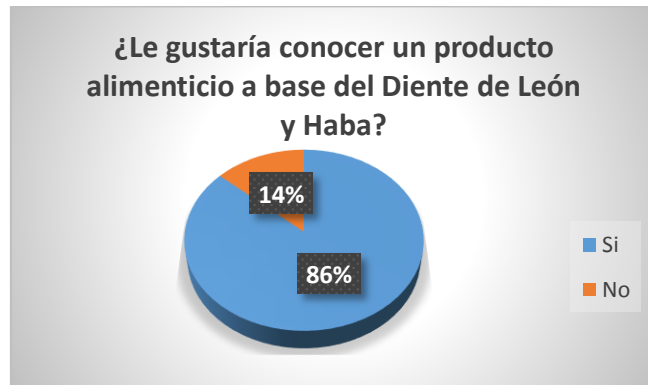


Interpretación: Dentro de las propiedades que posee el haba se puede evidenciar un gran desconocimiento por parte de los encuestados, reflejado en un 89% en respuestas negativas y un 11% que dijeron sí conocer de las propiedades y beneficios del haba.

9. ¿Le gustaría conocer un producto alimenticio a base del Diente de León y Haba?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	301	86,49
No	47	13,51
Total	348	100,00

Ilustración 23. Producto a base de Taraxacum Officinale y Vicia Faba

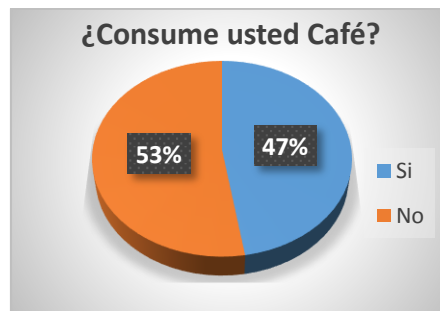


Interpretación: Como se evidencia en los datos representados en la gráfica, hay un 86% que menciona que si le gustaría conocer un producto alimenticio a base de Diente de León y Haba ya que es una planta conocida como medicinal, y un 14% menciona que no le gustaría conocer algún alimento de esta planta por motivo de ser una planta denominada mala hierba.

10. ¿Consume usted Café?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	165	47,41
No	183	52,59
Total	348	100,00

Ilustración 24. Consume Café

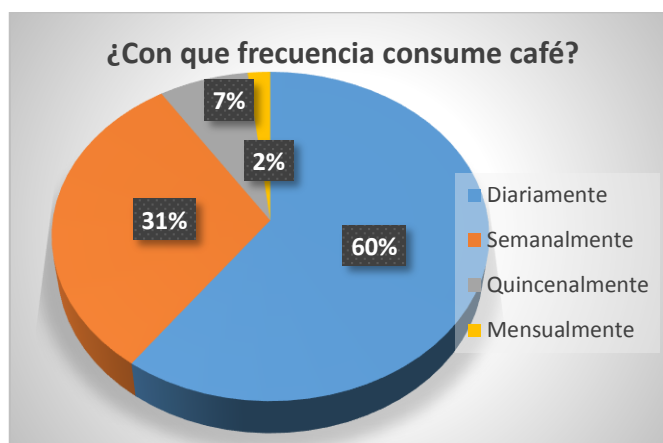


Interpretación: Para conocer el consumo de café que tienen los habitantes en la ciudad de Riobamba, se formuló la pregunta de la gráfica, donde se refleja que más de la mitad de los encuestados, con un 53% no consumen café y un 47% sí consume café.

11. ¿Con que frecuencia consume café?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Diariamente	99	60,00
Semanalmente	51	30,91
Quincenalmente	12	7,27
Mensualmente	3	1,82
Total	165	100,00

Ilustración 25. Frecuencia del consumo de Café

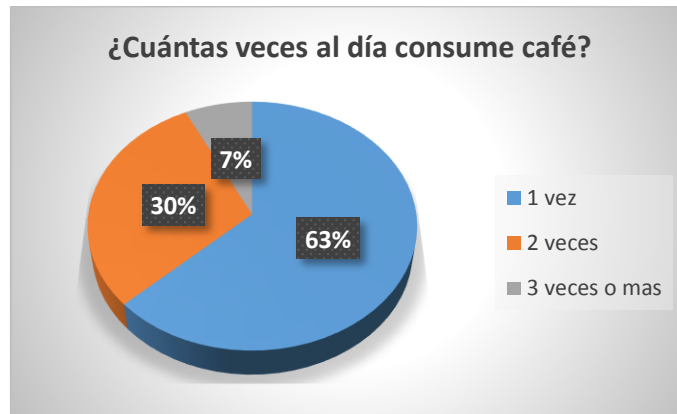


Interpretación: Según la gráfica se puede apreciar que la frecuencia de consumo de café es muy variada, teniendo así que dentro de los encuestados que sí consumen café, un 60% lo consume diariamente, un 31% semanalmente, un 7% quincenalmente y un mínimo de 2% de encuestados lo consume mensualmente, evidenciando así que el café es una bebida consumible.

12. ¿Cuántas veces al día consume café?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
1 vez	104	63,03
2 veces	49	29,70
3 veces o mas	12	7,27
Total	165	100,00

Ilustración 26. Consumo al Día

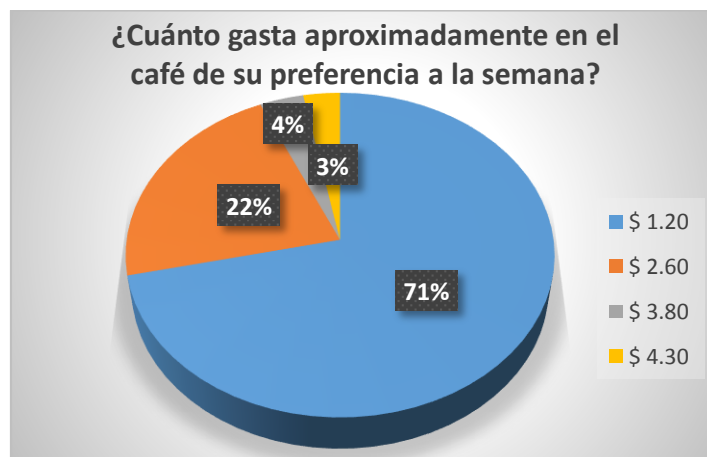


Interpretación: Como demuestra la gráfica, el consumo de café es habitual ya sea diariamente, semanalmente, quincenalmente o mensualmente, pero los datos de estudio nos muestra que un 63% de adultos beben café 1 vez al día, un 30% beben 2 veces al día, ellos mencionaron que lo hacen por factores de alimentación, frío u ocasión; Y un 7 % bebe 3 veces al día, esto se debe a estrés, trabajo, ansiedad.

13. ¿Cuánto gasta aproximadamente en el café de su preferencia a la semana?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
\$ 1.20	118	71,52
\$ 2.60	36	21,82
\$ 3.80	6	3,64
\$ 4.30	5	3,03
Total	165	100,00

Ilustración 27. Gastos de café de preferencia

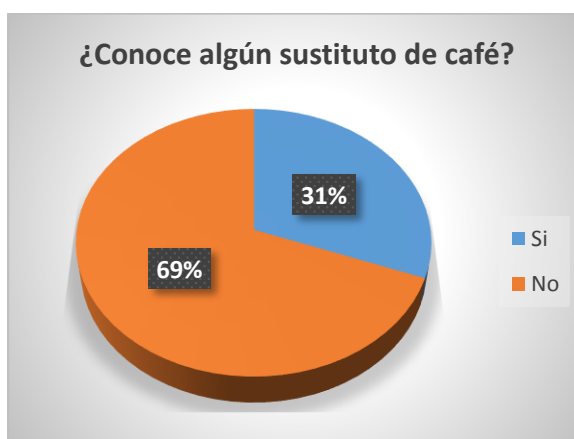


Interpretación: En la gráfica se reflejan los precios que los encuestados gastan aproximadamente en el café de su preferencia, teniendo así, que un 71% de los encuestados gastan \$1.20, el 22% gastan \$2.60, el 4% gasta \$3.80 y el 3% puede llegar a gastar \$4.30 en su consumo de café.

14. ¿Conoce algún sustituto de café?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	107	30,75
No	241	69,25
Total	348	100,00

Ilustración 28. Conoce algún sustituto de café

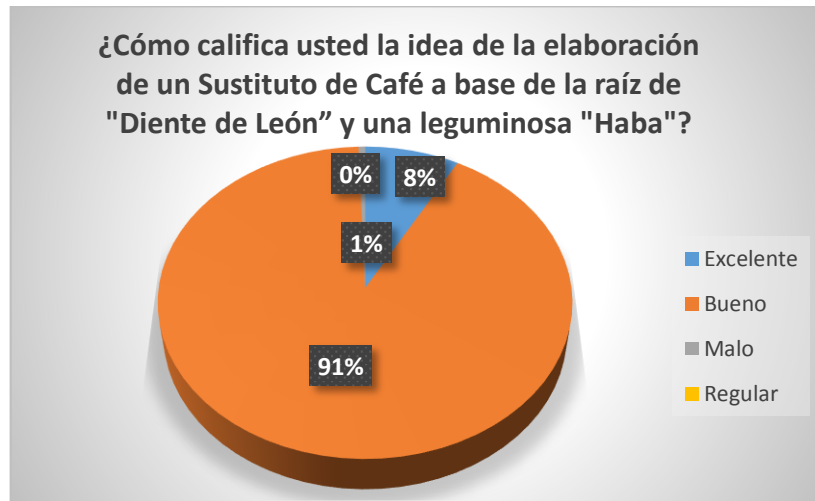


Interpretación: Los encuestados de la ciudad de Riobamba mencionaron que el 31% de los habitantes sí conocen de un sustituto de café y el 69% desconoce de esos productos.

15. ¿Cómo califica usted la idea de la elaboración de un Sustituto de Café a base de la raíz de "Diente de León" y una leguminosa "Haba"?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Excelente	28	8,05
Bueno	318	91,38
Malo	2	0,57
Regular	0	-
Total	348	100,00

Ilustración 29. Calificación de la idea de producir café

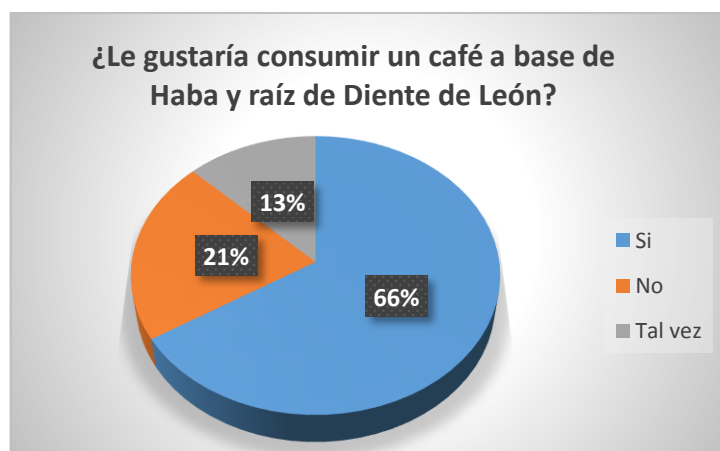


Interpretación: Según la gráfica donde se reflejan las respuestas de los encuestados el 91% dijo que es buena la idea de la elaboración de un sustituto de café a base de raíz de Diente de León y Haba, al 8% le pareció excelente, el 1% cataloga la idea como mala y ninguno de los encuestados describe como regular la idea.

16. ¿Le gustaría consumir un café a base de Haba y raíz de Diente de León?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	230	66,09
No	74	21,26
Tal vez	44	12,64
Total	348	100,00

Ilustración 30. Café a base de Taraxacum Officinale y Vicia Faba



Interpretación: Se puede observar que al 66% de los encuestados sí les gustaría consumir el sustituto de café a base de Diente de León y Haba, a un 21% no le agrada esta idea y el 13% de los encuestados restantes mencionaron que tal vez existiría la oportunidad de llegar a consumirlo.

17. ¿Estaría dispuesto a adquirir este producto?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	218	62,64%
No	70	20,11%
Tal vez	60	17,24%
Total	348	100%

Ilustración 31. Adquiriría este producto



Interpretación: En la representación gráfica se reflejan los datos acerca de la disposición de las personas para adquirir el producto a elaborar, teniendo así que un 63% de las personas sí estarían gustosos de adquirir el sustituto de café, el 20% no lo compraría y un 17% lo estaría pensando.

18. ¿Tomaría como alternativa el uso de este sustituto de café en su dieta?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	211	60,63
No	77	22,13
Tal vez	60	17,24
Total	348	100,00

Ilustración 32. Tomaría como alternativa a este café



Interpretación: Según los datos obtenidos en esta representación gráfica el 61% de los encuestados sí tomarían como alternativa de consumo el uso de este sustituto de café, el 22% menciona que no lo tomaría como alternativa y un 17% tal vez lo estaría pensando para consumir en su dieta este producto.

4.3. Degustación

1. Fichas de evaluación sensorial del Sustituto de café molido LION COFFEE

Tabla 24. Evaluación Sensorial del Sustituto de Café Molido "LION COFFEE"

Parámetros	Evaluación sensorial del Sustituto de Café LION COFFEE		
Textura	B	M	A
Olor	B	M	A
Color	B	M	A
Sabor	B	M	A

(A)ACEPTABLE (M) MODERADO (B) BAJO

Evaluación sensorial del sustituto de café artesanal "LION COFFEE" a base de raíz de Diente de León y Haba, por los Catadores.

Catador/a 1:

MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café molido
Nombre del catador/a:	Sr. Luis Nuñez
Textura	M (moderado)
Olor	A (aceptable)
Color	M (moderado)
Sabor	A (aceptable)

Catador/a 2:

MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café molido
Nombre del catador/a:	Sra. Aida Zúñiga
Textura	M (moderado)
Olor	B (bajo)
Color	A (aceptable)
Sabor	M (moderado)

Catador/a 3:

MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café molido
Nombre del catador/a:	Sr. Flavio Castillo
Textura	M (moderado)
Olor	B (bajo)
Color	M (moderado)
Sabor	M (moderado)

Catador/a 4:

MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café molido
Nombre del catador/a:	Sra. Yolanda Valdiviezo
Textura	M (moderado)
Olor	A (aceptable)
Color	B (bajo)
Sabor	M (moderado)

Catador/a 5:

MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café molido
Nombre del catador/a:	Sr. Jorge Serrano
Textura	M (moderado)
Olor	A (aceptable)
Color	B (bajo)
Sabor	M (moderado)

Catador/a 6:**Evaluación sensorial del sustituto de café molido**

Nombre del catador/a:	Sra. Fanny Toledo
Textura	A (aceptable)
Olor	B (bajo)
Color	M (moderado)
Sabor	M (moderado)

2. Fichas de evaluación sensorial del Sustituto de café en taza LION COFFEE

Tabla 25. Evaluación Sensorial del Sustituto de Café "LION COFFEE" En Taza

Parámetros	Evaluación sensorial del Sustituto de Café LION COFFEE		
Acidez	B	M	A
Dulzor	B	M	A
Amargor	B	M	A
Balance	B	M	A

(A)ACEPTABLE (M) MODERADO (B) BAJO

Evaluación sensorial del sustituto de café artesanal "LION COFFEE" a base de raíz de Diente de León y Haba.

Catador/a 1:**MUESTRA****Evaluación sensorial del sustituto de café en taza**

Nombre del catador/a:	Sr. Luis Nuñez
Acidez	B (bajo)
Dulzor	M (moderado)
Amargor	A (aceptable)
Balance	M (moderado)

Catador/a 2:**MUESTRA****Evaluación sensorial del sustituto de café en taza**

Nombre del catador/a:	Sra. Aida Zúñiga
Acidez	B (bajo)
Dulzor	A (aceptable)
Amargor	B (bajo)
Balance	M (moderado)

Catador/a 3:

MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café en taza
Nombre del catador/a:	Sr. Flavio Castillo
Acidez	B (bajo)
Dulzor	M (moderado)
Amargor	M (moderado)
Balance	A (aceptable)

Catador/a 4:

MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café en taza
Nombre del catador/a:	Sra. Yolanda Valdiviezo
Acidez	A (aceptable)
Dulzor	M (moderado)
Amargor	B (bajo)
Balance	A (aceptable)

Catador/a 5:

MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café en taza
Nombre del catador/a:	Sr. Jorge Serrano
Acidez	M (moderado)
Dulzor	A (aceptable)
Amargor	B (bajo)
Balance	M (moderado)

Catador/a 6:

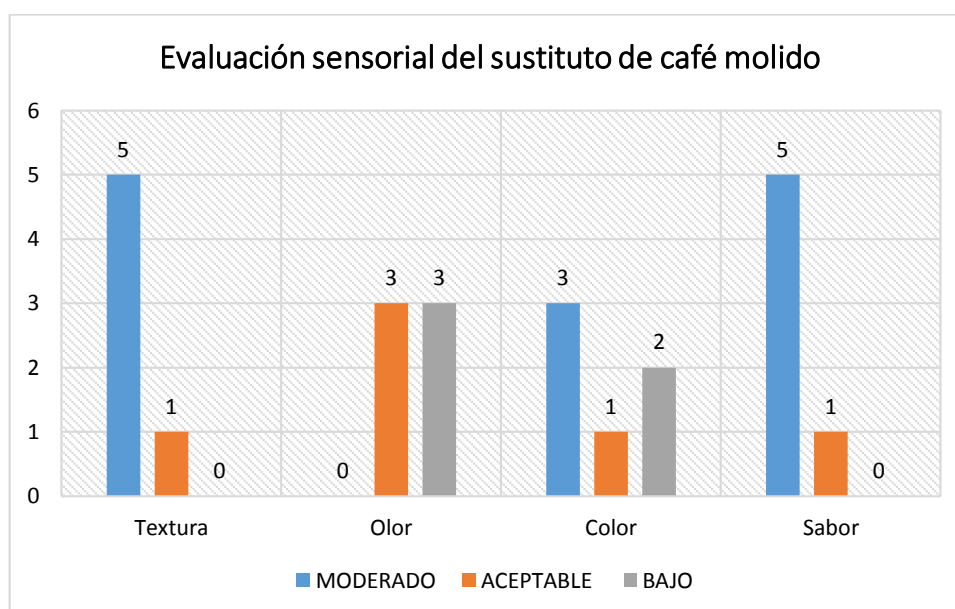
MUESTRA	Evaluación sensorial del sustituto de café en taza
Nombre del catador/a:	Sra. Fanny Toledo
Acidez	B (bajo)
Dulzor	M (moderado)
Amargor	A (aceptable)
Balance	M (moderado)

ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN SENSORIAL DEL SUSTITUTO DE CAFÉ MOLIDO

Tabla 26. Análisis de la Evaluación sensorial del Sustituto de café molido

PARÁMETROS	MODERADO	ACEPTABLE	BAJO
Textura	5	1	0
Olor	0	3	3
Color	3	1	2
Sabor	5	1	0

Ilustración 33. Evaluación Sensorial del Sustituto de Café molido



Fuente: (Villegas. F, 2021)

Análisis:

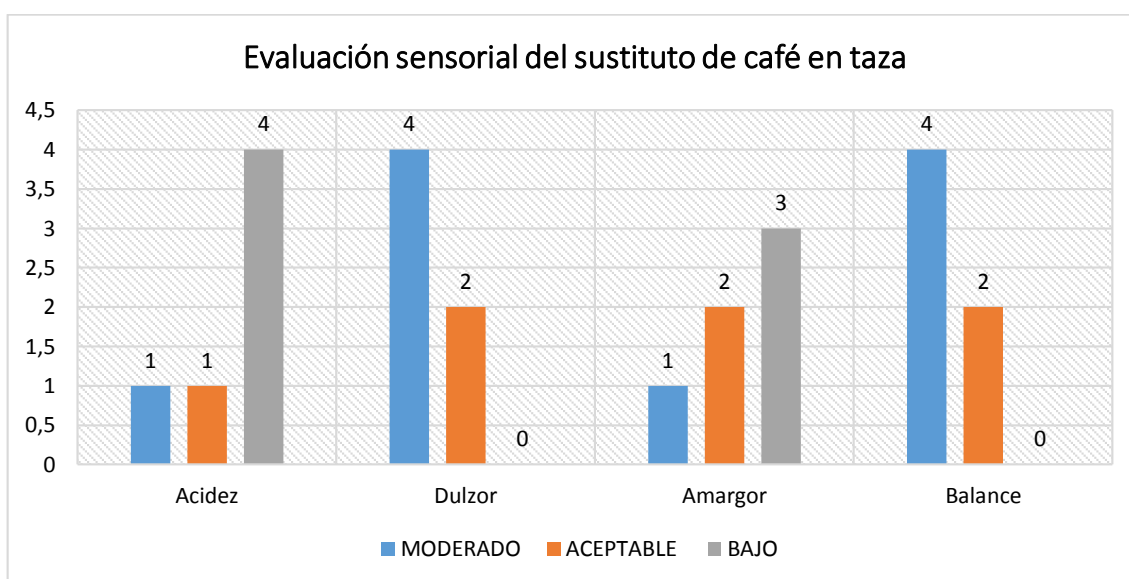
En la gráfica de evaluación sensorial del sustituto de café molido se puede apreciar los resultados obtenidos en cada uno de los parámetros analizados, siendo así, que tanto textura como en sabor recibieron un rango moderado por 5 catadores y 1 persona indicó ser aceptable, en el parámetro de olor existe un equilibrio entre 3 respuestas con olor aceptable y 3 respuestas haciendo referencia que se percibe un olor bajo, así mismo, que el color 3 catadores tuvieron la percepción de un color moderado, 1 de color aceptable, y 2 personas de un color bajo en comparación con el café tradicional.

ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN SENSORIAL DEL SUSTITUTO DE CAFÉ EN TAZA

Tabla 27. Análisis de la Evaluación Sensorial del Sustituto de café en Taza

PARÁMETROS	MODERADO	ACEPTABLE	BAJO
Acidez	1	1	4
Dulzor	4	2	0
Amargor	1	2	3
Balance	4	2	0

Ilustración 34. Evaluación Sensorial del Sustituto de Café en Taza



Fuente: (Villegas. F, 2021)

Análisis:

Según la gráfica realizada donde se reflejan los datos obtenidos durante la evaluación sensorial del sustituto de café en taza, se puede apreciar igualdad de resultados entre dulzor y balance donde 4 catadores indicaron percibir un dulzor y balance moderado y 2 de ellos indicaron que el producto presenta un rango aceptable dentro de esos parámetros. Respecto a la acidez analizada, se muestra que 1 persona percibe una acidez moderada, otro catador una acidez aceptable y el resto de los catadores indicaron una acidez baja en el sustituto de café, así mismo, en el parámetro de amargor 1 catador indica tener un amargor moderado, otros 2 indican un amargor aceptable y los 3 catadores restantes mencionaron que el sustituto de café presenta un amargor bajo.

4.4. Discusión de Resultados

El estudio realizado tiene el objetivo de implementar una microempresa procesadora de sustituto de café a partir de la raíz de Diente de León y Haba, que según (Campos, 2020), se debe tener muy en cuenta que el café supone para muchos el empujón necesario para iniciar la mañana, además de ser una bebida muy consumida en todos los países del mundo; sin embargo, por salud, embarazo o gusto no todos pueden recurrir a las cualidades de la cafeína. Un componente que puede llegar a estimular el sistema nervioso y cuyo exceso puede causar ansiedad, hipertensión, dolor de cabeza o trastornos del sueño, perjudicando la salud.

Estudios realizados por Tapie, (2009) y Pérez, (2012) quienes mencionan que el diente de león (*Taraxacum officinale*), es una planta medicinal con alto potencial terapéutico, por lo que de su raíz se obtiene un “**Sustituto de Café**” sin los efectos secundarios que produce el consumo de un café tradicional. Ya que este café no posee alcaloides ni cafeína, pero sí ácido caféico, el cual cumple con las mismas funciones de los anteriores, sin ningún efecto nocivo para la salud. Este café contiene casi todas las características de una taza de café tradicional excepto el aroma.

Por esta razón en este estudio se procuró hacer uso del haba para complementar a su totalidad las características de un café tradicional, además de complementar también sus características fisicoquímicas, proporcionándole una mejor fuente de proteínas y vitaminas al café, datos tomados de estudios de café con haba y similares.

Con esta adición de haba al café de diente de león, se pudo obtener un sustituto de café con mejores características organolépticas y fisicoquímicas denominada “**LION COFFEE**” que hoy en día es producido y comercializado por “**INNOTRACH**” una microempresa en desarrollo y crecimiento.

Este café según datos revelados por los catadores, en dos muestras como café molido y en café en taza, presenta una aceptabilidad moderada en cuanto al sabor, olor, textura, color.

Además, con esta futura implementación se determinó abrir fuentes de empleo en la ciudad de Riobamba como también hacer uso de las materias primas de la zona, y sobre todo dar un valor agregado al nuevo cultivo o futuro cultivo de “Diente de León”.

5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Mediante este estudio se puede concluir que la implementación de una micro empresa productora de un sustituto de café a partir de la raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*, en la ciudad de Riobamba es factible, ya que existe un gran número de habitantes de la tercera edad con un nivel socio económico entre medio y bajo que no pueden degustar de una taza de café tradicional por la presencia de cafeína, mismos datos obtenidos serán mencionados a continuación.
- En esta investigación se tomó como muestra de estudio a la población urbana por grupo de edad de entre 60 a 84 años, presentando un total de 13.272 habitantes según datos del INEC. Los mismos fueron utilizados para la obtención del total de población de estudio, aplicando la fórmula de números de familia que es igual a la población (13.272) por el número de personas por hogar (3.62), obteniendo un total de 3.666 habitantes, quienes serán nuestra demanda actual.
- Para obtener la demanda objetiva se utilizó una técnica visual y de encuestas, las mismas fueron aplicadas al tamaño de muestras de 348 encuestados, obtenido un porcentaje de aceptabilidad por parte de los consumidores del 63%, dicha aceptabilidad se multiplicó por la demanda (3.666) para el primer año, obtenido una demanda objetiva de 2.291 unidades, para el año siguiente se aplicó la tasa poblacional de 1.40% para la proyección de los siguientes 5 años.
- Analizando los requerimientos de materias primas a utilizar para el funcionamiento de la microempresa “**INNOTRACH**” procesadora de un sustituto de café con un contenido neto de 85g, pude determinar que la propuesta de este proyecto es viable debido a que si necesitamos satisfacer la demanda mensual de 3666 consumidores requerimos de 2304 unidades de café que corresponde al 8.33% de la producción promedio mensual de 27648 unidades.
- En el análisis técnico, se demostró la micro ubicación de la microempresa “**INNOTRACH**”, considerando los criterios de cercanía de la recolección de materia prima, cercanía de mercados, disponibilidad de servicios básicos, vías de acceso, estableciendo así como una buena alternativa a la parroquia Velasco, barrio San Antonio del aeropuerto, calles Begonias y Lirios.
- En el estudio financiero se describen los valores proyectados, con los que se precisa financiar la instalación de la planta, se detallan las inversiones, costos,

gastos, depreciaciones, estado de resultados flujo de caja, utilizando la tasa de crecimiento poblacional que corresponde al 1.40%.

- Para el montaje y funcionamiento de “**INNOTRACH**” se requiere de una inversión de \$9.093.00, donde el 90% es un capital prestado y el 10% es un capital propio y el 90% será financiado por BanEcuador, ya que es el único banco que financia cantidades desde 50 hasta 150mil para emprendedores.
- En el análisis de la viabilidad del proyecto, es determinado como rentable debido a que genera un VAN positivo de \$ 6.086.09, una TIR de 79.64% siendo un dato mayor a la TMAR de 46.4%, la relación B/C es mayor a uno, demostrando que por cada dólar invertido hay una ganancia de \$0.67 centavos de dólar de utilidad, y en el PRC, es de 2 años con 7 meses y 12 días para recuperar la inversión durante la vida útil del proyecto.
- Para valorar las características organolépticas que tiene el Sustituto de Café a base de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*, se aplicó una cata a 6 personas de la tercera edad del tamaño de muestra, tomando todas las medidas de protección sanitaria, quienes valoraron al café según su textura, color, olor y sabor, calificándolo como moderado con un sabor similar al café tradicional.
- Finalmente se concluye que el proyecto es factible como se lo demuestra matemáticamente, siendo recomendada su ejecución.

5.2. Recomendaciones

- Analizando la viabilidad de la presente investigación, se recomienda seguir con la ejecución de este proyecto debido a que es rentable económicamente según los resultados obtenidos, de manera que genere un aporte para el desarrollo socio económico para la ciudad de Riobamba.
- Se recomienda fortalecer la actividad agrícola mediante campañas y capacitaciones de mejora en este nuevo cultivo del Diente de León, para garantizar la calidad de la materia prima y obtener alianzas con los productores.
- Además se recomienda que para lograr un adecuado posicionamiento en el mercado se deberá realizar una buena publicidad que logre promocionar y difundir las bondades y características del producto.
- Se recomienda incentivar al consumo de productos naturales no perjudiciales para la salud, como es el caso del uso del Diente de León y Haba, en la elaboración de café.
- Se recomienda incorporar herramientas de calidad y mejora continua, asegurando la inocuidad y desarrollo de la planta procesadora de café.
- Es recomendable brindar nuevas opciones en la presentación del producto que sean atractivas para el consumidor.
- Se recomienda buscar apoyo por parte de las organizaciones pertinentes, para el desarrollo de la microempresa, y así poder aumentar las fuentes de trabajo e incentivar al aprovechamiento de los productos naturales

6. LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Trabajos citados

- AgroEs. (12 de 5 de 2015). *El haba*. Obtenido de Historia del haba:
<https://www.agroes.es/cultivos-agricultura/cultivos-huerta-horticultura/haba/357-habas-descripcion-morfologia-y-ciclo>
- Albis, M. (22 de 9 de 2016). *Ciclos y fases de la identificación de proyectos*. Obtenido de Ciclo del proyecto:
<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/2202/Ciclo%20del%20proyecto.pdf;jsessionid=41AAC270ABB68618B384D81D0BA9C157?sequence=1>
- Alvares, L. (12 de 8 de 2018). *Operagb*. Obtenido de Estudio de mercado :
<https://operagb.com/wp-content/uploads/2017/09/8448169298.pdf>
- Ballón, P. (12 de 10 de 2017). *Adaptado de Ciencia Hoy*. Obtenido de Malezas Comestibles:
<http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/87/Caracterizaci%C3%B3n%20y%20valor%20nutricional%20del%20diente%20de%20le%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Borragini, H. (8 de 7 de 2017). *Marketing mix*. Obtenido de Las 4"ps:
<https://rockcontent.com/es/blog/4ps-del-marketing/>
- Campos, A. (26 de 2 de 2020). *Miarevista*. Obtenido de Sustitutos de Café:
<https://www.miarevista.es/salud/fotos/12-sustitutos-saludables-del-cafe/>
- Castillo, C. (9 de 9 de 2020). *Ingeniería Rural*. Obtenido de Ciclos del proyecto:
https://previa.uclm.es/area/ing_rural/AsignaturaProyectos/Tema%203.pdf
- Cervera, M. (10 de 5 de 2016). *flaxandkale*. Obtenido de Propiedades y beneficios del Haba:
<https://flaxandkale.com/blog/propiedades-y-beneficios-de-las-habas>
- Corporativas, F. (22 de 9 de 2016). *Técnicas de evaluación*. Obtenido de Finanzas Corporativas: <https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2013/09/TECNICAS-DE-EVALUACION.pdf>
- Cruz, E. S. (24 de 1 de 2017). *Conexionesan*. Obtenido de Fundamentos Financieros:
<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/fundamentos-financieros-el-valor-actual-neto-van/>
- ELSEVIER. (2 de 8 de 2015). *Revista Internacional de Acupuntura*. Obtenido de Nutrición: el diente de león : <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-internacional-acupuntura-279-articulo-nutricion-el-diente-leon-13108647>
- FAO. (12 de 5 de 2017). *PRODUCCIÓN ORGÁNICA DE CULTIVOS*. Obtenido de El cultivo de Haba Vicia Faba:
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/mountain_partnership/docs/1_produccion_organica_de_cultivos_andinos.pdf
- Farfan, K. (1 de 9 de 2020). *Universidad de Guayaquil*. Obtenido de PROPUESTA DE ELABORACION DE UN SUSTITUTO DE CAFÉ A BASE DE DIENTE DE LEÓN :
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49520/1/BINGQ-GS-20P11.pdf>
- Ferro, R. (1 de 4 de 2004). *Cultivo del Haba*. Obtenido de Composición Bromatológica:
http://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/inia/740/2/Horque-Cultivo_del_Haba.pdf
- Gasca, M. J. (13 de 5 de 2017). *FITOTERAPIA*. Obtenido de DIENTE DE LEÓN:
<file:///C:/Users/user/AppData/Local/Temp/Dialnet-Fisioterapia-202438-2.pdf>
- Gimeno, N. (14 de 6 de 2013). *Taller la Farmacia de la Naturaleza*. Obtenido de Plantas Medicinales:
http://www.fademur.es/_documentos/ponencias/Ponencia_Fademur_farmacia_OK.pdf
- Gonzales, M. (10 de 8 de 2014). *Psicología y mente*. Obtenido de Diente de León:
<https://psicologiaymente.com/vida/diente-de-leon>
- Guerrero, L. (1 de 11 de 2019). *La magia medicinal del diente de león* . Obtenido de Maleza sagrada : <https://www.aboutspanol.com/la-magia-medicinal-del-diente-de-leon-3417715>

- Gutiérrez, C. (16 de 7 de 2014). *El poder del Garbanzo*. Obtenido de Café de Garbanzo (Artesanal): <https://prezi.com/i1kynhgew461/cafe-de-garbanzo-artesanal/>
- Hernández, L. (30 de 4 de 2020). *Kaffee de higo, innovación emprendedora*. Obtenido de Café de Higo: <https://goula.lat/goula-awards/kaffee-de-higo-innovacion-emprendedora/>
- INEC. (10 de 11 de 2019). *El Comercio*. Obtenido de La provincia de Chimborazo es la zona más pobre de la Sierra: <https://www.elcomercio.com/actualidad/chimborazo-zona-pobreza-sierra-agricultura.html>
- Lacoste, S. (1 de 9 de 2014). *Dieti-Natura*. Obtenido de Diente de León: <https://www.dieti-natura.es/plantas-y-activos/diente-de-leon.html#>
- Mariana, G. (23 de 3 de 2016). *REDI - UNIVERSIDAD FASTA*. Obtenido de Diente de León una maleza alternativa con múltiples beneficios para la Salud: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1041/2016_N_004.pdf?sequence=1
- Monar, I., & Zambrano, H. (6 de 10 de 2020). *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de PROPUESTA DE ELABORACION DE UN SUSTITUTO DE CAFÉ A BASE DE DIENTE DE LEON (TERAXACUM OFFICINALE) EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49520/1/BINGQ-GS-20P11.pdf>
- Montalván, H. (16 de 6 de 2004). *Universidad Rafael Landívar*. Obtenido de Estudio económico-financiero y evaluación económico financiero : <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/lote01/Montalvan-Hector.pdf>
- Montes, E. (12 de 5 de 2017). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA*. Obtenido de Efecto genotóxico in vitro del látex de plantas medicinales de uso dérmico Argemone mexicana L. "cardo santo" y Taraxacum officinale "Diente de León": http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/2319/TESIS%20Far475_Mon.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Núñez, M. (4 de 9 de 2017). *okdiario*. Obtenido de Propiedades del haba: <https://okdiario.com/salud/habas-adelgazar-66504>
- Pérez, C. (20 de 1 de 2012). *Natursan*. Obtenido de Café de diente de león : <https://www.natursan.net/como-hacer-cafe-de-diente-de-leon-receta/>
- Portero, G. (13 de 10 de 2020). *Universidad técnica de Ambato*. Obtenido de "EVALUACIÓN AGRONÓMICA Y MORFOLÓGICA DEL HABA": <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31402/1/Tesis-251%20Ingenier%C3%ADa%20Agron%C3%B3mica%20CD%20666%20PAULINA%20PORTERO.pdf>
- Roberto, M. (12 de 6 de 2014). *Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*. Obtenido de VALOR ACTUAL NETO Y TASA DE RETORNO: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2014000100006&script=sci_abstract
- Rojas, L. (2 de 9 de 2015). *Minsal*. Obtenido de Diente de León/Amargón: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d98ad06d32c83d5e04001011f016dbb.pdf>
- Salas, E. (19 de 6 de 2019). *Kafrik Swiss Sustituto de Café sin cafeína*. Obtenido de Café de Cereales Tostados: <https://tierravegana.com/products/kafrik-swiss>
- Sánchez, E. (18 de 3 de 2013). *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de Obtención de un sucedáneo del café a partir de haba y fréjol tostados.: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/892>
- Santiveri. (12 de 8 de 2018). *Santiveri Sucedáneo de Café*. Obtenido de Chife (sustituto de café): <https://santiveri.com.mx/producto/chife-sustituto-de-cafe/>
- Tapie, G. (22 de 9 de 2009). *UN/DICYT (Agencia Iberoamericana para la difusión de la ciencia y la Tecnología*. Obtenido de Diente de León. Bebida que sustituye al Café: <https://www.dicyt.com/noticias/diente-de-leon-bebida-que-sustituye-el-cafe>

- Tello, J. (17 de 3 de 2018). *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Estudio del potencial antiinflamatorio del Diente de León: <https://taxonomiabio.blog.ups.edu.ec/tax-diente-de-leon/>
- Torres, E. (16 de 8 de 2016). *InfoAgro*. Obtenido de Cultivo de Agua: <https://www.infoagro.com/hortalizas/haba.htm>
- UNAM. (13 de 6 de 2012). *Facultad de Economía*. Obtenido de Estudio técnico : <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>
- Urretabiscaya, M. (12 de 6 de 2018). *Diente de león una maleza alternativa con múltiples beneficios para la salud*. Obtenido de CONOCIENDO AL DIENTE DE LEÓN: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1041/2016_N_004.pdf?sequence=1
- Vademécum. (12 de 8 de 2008). *Plantas Medicinales*. Obtenido de Diente de León: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/vademecum-colombiano-plantas-medicinales.pdf>
- Vegaffinity. (12 de 8 de 2015). *Diente de león*. Obtenido de Información General: <https://www.vegaffinity.com/comunidad/alimento/diente-de-leon-beneficios-informacion-nutricional--f1394>
- Vilca, S. C. (12 de 5 de 2010). *Introducción a la ingeniería de sistemas*. Obtenido de COMPONENTES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO: https://www.academia.edu/9684413/COMPONENTES_DEL_ESTUDIO_DE_FACTIBILIDAD_DE_UN_PROYECTO
- Yandun, J. (12 de 8 de 2015). *Monografía*. Obtenido de Proyecto de elaboración de café de haba: <https://www.monografias.com/trabajos104/proyecto-elaboracion-cafe-haba/proyecto-elaboracion-cafe-haba.shtml>
- Zudaire, M. (16 de 8 de 2001). *Diente de León*. Obtenido de Propiedades: <https://www.consumer.es/alimentacion/diente-de-leon-taraxacum-officinale.html>
- AgroEs. (12 de 5 de 2015). *El haba*. Obtenido de Historia del haba: <https://www.agroes.es/cultivos-agricultura/cultivos-huerta-horticultura/haba/357-habas-descripcion-morfologia-y-ciclo>
- Albis, M. (22 de 9 de 2016). *Ciclos y fases de la identificación de proyectos*. Obtenido de Ciclo del proyecto: <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/2202/Ciclo%20del%20proyecto.pdf;jsessionid=41AAC270ABB68618B384D81D0BA9C157?sequence=1>
- Alvares, L. (12 de 8 de 2018). *Operagb*. Obtenido de Estudio de mercado : <https://operagb.com/wp-content/uploads/2017/09/8448169298.pdf>
- Ballón, P. (12 de 10 de 2017). *Adaptado de Ciencia Hoy*. Obtenido de Malezas Comestibles: <http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/87/Caracterizaci%C3%B3n%20y%20valor%20nutricional%20del%20diente%20de%20le%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Borragini, H. (8 de 7 de 2017). *Marketing mix*. Obtenido de Las 4"ps: <https://rockcontent.com/es/blog/4ps-del-marketing/>
- Campos, A. (26 de 2 de 2020). *Miarevista*. Obtenido de Sustitutos de Café: <https://www.miarevista.es/salud/fotos/12-sustitutos-saludables-del-cafe/>
- Castillo, C. (9 de 9 de 2020). *Ingeniería Rural*. Obtenido de Ciclos del proyecto: https://previa.uclm.es/area/ing_rural/AsignaturaProyectos/Tema%203.pdf
- Cervera, M. (10 de 5 de 2016). *flaxandkale*. Obtenido de Propiedades y beneficios del Haba: <https://flaxandkale.com/blog/propiedades-y-beneficios-de-las-habas>
- Corporativas, F. (22 de 9 de 2016). *Técnicas de evaluación*. Obtenido de Finanzas Corporativas: <https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2013/09/TECNICAS-DE-EVALUACION.pdf>
- Cruz, E. S. (24 de 1 de 2017). *Conexionesan*. Obtenido de Fundamentos Financieros: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/fundamentos-financieros-el-valor-actual-neto-van/>

- ELSEVIER. (2 de 8 de 2015). *Revista Internacional de Acupuntura*. Obtenido de Nutrición: el diente de león : <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-internacional-acupuntura-279-articulo-nutricion-el-diente-leon-13108647>
- FAO. (12 de 5 de 2017). *PRODUCCIÓN ORGÁNICA DE CULTIVOS*. Obtenido de El cultivo de Haba Vicia Faba: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/mountain_partnership/docs/1_produccion_organica_de_cultivos_andinos.pdf
- Farfan, K. (1 de 9 de 2020). *Universidad de Guayaquil*. Obtenido de PROPUESTA DE ELABORACION DE UN SUSTITUTO DE CAFÉ A BASE DE DIENTE DE LEÓN : <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49520/1/BINGQ-GS-20P11.pdf>
- Ferro, R. (1 de 4 de 2004). *Cultivo del Haba*. Obtenido de Composición Bromatológica: http://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/inia/740/2/Horque-Cultivo_del_Haba.pdf
- Gasca, M. J. (13 de 5 de 2017). *FITOTERAPIA*. Obtenido de DIENTE DE LEÓN: <file:///C:/Users/user/AppData/Local/Temp/Dialnet-Fisioterapia-202438-2.pdf>
- Gimeno, N. (14 de 6 de 2013). *Taller la Farmacia de la Naturaleza*. Obtenido de Plantas Medicinales: http://www.fademur.es/_documentos/ponencias/Ponencia_Fademur_farmacia_OK.pdf
- Gonzales, M. (10 de 8 de 2014). *Psicología y mente*. Obtenido de Diente de León: <https://psicologiaymente.com/vida/diente-de-leon>
- Guerrero, L. (1 de 11 de 2019). *La magia medicinal del diente de león* . Obtenido de Maleza sagrada : <https://www.about espanol.com/la-magia-medicinal-del-diente-de-leon-3417715>
- Gutiérrez, C. (16 de 7 de 2014). *El poder del Garbanzo*. Obtenido de Café de Garbanzo (Artesanal): <https://prezi.com/i1kynhgew461/cafe-de-garbanzo-artesanal/>
- Hernández, L. (30 de 4 de 2020). *Kaffee de higo, innovación emprendedora*. Obtenido de Café de Higo: <https://goula.lat/goula-awards/kaffee-de-higo-innovacion-emprendedora/>
- INEC. (10 de 11 de 2019). *El Comercio*. Obtenido de La provincia de Chimborazo es la zona más pobre de la Sierra: <https://www.elcomercio.com/actualidad/chimborazo-zona-pobreza-sierra-agricultura.html>
- Lacoste, S. (1 de 9 de 2014). *Dieti-Natura*. Obtenido de Diente de León: <https://www.dieti-natura.es/plantas-y-activos/diente-de-leon.html#>
- Mariana, G. (23 de 3 de 2016). *REDI - UNIVERSIDAD FASTA*. Obtenido de Diente de León una maleza alternativa con multiples beneficios para la Salud: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1041/2016_N_004.pdf?sequence=1
- Monar, I., & Zambrano, H. (6 de 10 de 2020). *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de PROPUESTA DE ELABORACION DE UN SUSTITUTO DE CAFÉ A BASE DE DIENTE DE LEÓN (TERAXACUM OFFICINALE) EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49520/1/BINGQ-GS-20P11.pdf>
- Montalván, H. (16 de 6 de 2004). *Universidad Rafael Landívar*. Obtenido de Estudio económico-financiero y evaluación económico financiero : <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/lote01/Montalvan-Hector.pdf>
- Montes , E. (12 de 5 de 2017). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA*. Obtenido de Efecto genotóxico in vitro del látex de plantas medicinales de uso dérmico Argemone mexicanaL. “cardo santo” y Taraxacum officinale "Diente de León": http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/2319/TESIS%20Far475_Mon.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Núñez, M. (4 de 9 de 2017). *okdiario*. Obtenido de Propiedades del haba: <https://okdiario.com/salud/habas-adelgazar-66504>
- Pérez, C. (20 de 1 de 2012). *Natursan*. Obtenido de Café de diente de león : <https://www.natursan.net/como-hacer-cafe-de-diente-de-leon-receta/>

- Portero, G. (13 de 10 de 2020). *Universidad técnica de Ambato*. Obtenido de “EVALUACIÓN AGRONÓMICA Y MORFOLÓGICA DEI HABA:
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31402/1/Tesis-251%20%20Ingenier%C3%ADa%20Agron%C3%B3mica%20-CD%20666%20PAULINA%20PORTERO.pdf>
- Roberto, M. (12 de 6 de 2014). *Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*. Obtenido de VALOR ACTUAL NETO Y TASA DE RETORNO:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2014000100006&script=sci_abstract
- Rojas, L. (2 de 9 de 2015). *Minsal*. Obtenido de Diente de León/Amargón:
<https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d98ad06d32c83d5e04001011f016dbb.pdf>
- Salas, E. (19 de 6 de 2019). *Kafrik Swiss Sustituto de Café sin cafeína*. Obtenido de Café de Cereales Tostados: <https://tierravegana.com/products/kafrik-swiss>
- Sánchez, E. (18 de 3 de 2013). *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de Obtención de un sucedáneo del café a partir de haba y fréjol tostados.:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/892>
- Santiveri. (12 de 8 de 2018). *Santiveri Sucedió de Café*. Obtenido de Chife (sustituto de café):
<https://santiveri.com.mx/producto/chife-sustituto-de-cafe/>
- Tapie, G. (22 de 9 de 2009). *UN/DICYT (Agencia Iberoamericana para la difusión de la ciencia y la Tecnología*. Obtenido de Diente de León. Bebida que sustituye al Café:
<https://www.dicyt.com/noticias/diente-de-leon-bebida-que-sustituye-el-cafe>
- Tello, J. (17 de 3 de 2018). *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Estudio del potencial antiinflamatorio del Diente de León: <https://taxonomiablo.blog.ups.edu.ec/tax-diente-de-leon/>
- Torres, E. (16 de 8 de 2016). *InfoAgro*. Obtenido de Cultivo de Agua:
<https://www.infoagro.com/hortalizas/haba.htm>
- UNAM. (13 de 6 de 2012). *Facultad de Economía*. Obtenido de Estudio tecnico :
<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>
- Urretabiscaya, M. (12 de 6 de 2018). *Diente de león una maleza alternativa con múltiples beneficios para la salud*. Obtenido de CONOCIENDO AL DIENTE DE LEÓN:
http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1041/2016_N_004.pdf?sequence=1
- Vademécum. (12 de 8 de 2008). *Plantas Medicinales*. Obtenido de Diente de León:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/vademecum-colombiano-plantas-medicinales.pdf>
- Vegaffinity. (12 de 8 de 2015). *Diente de león*. Obtenido de Información General:
<https://www.vegaffinity.com/comunidad/alimento/diente-de-leon-beneficios-informacion-nutricional--f1394>
- Vilca, S. C. (12 de 5 de 2010). *Introducción a la ingeniería de sistemas*. Obtenido de COMPONENTES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO:
https://www.academia.edu/9684413/COMPONENTES_DEL_ESTUDIO_DE_FACTIBILIDAD_DE_UN_PROYECTO
- Yandun, J. (12 de 8 de 2015). *Monografía*. Obtenido de Proyecto de elaboración de café de haba:
<https://www.monografias.com/trabajos104/proyecto-elaboracion-cafe-haba/proyecto-elaboracion-cafe-haba.shtml>
- Zudaire, M. (16 de 8 de 2001). *Diente de León* . Obtenido de Propiedades:
<https://www.consumer.es/alimentacion/diente-de-leon-taraxacum-officinale.html>

7. ANEXOS

7.1. Anexo 1: (Activos Fijos) Presupuesto de Maquinaria y Equipos

Tabla 28. Presupuestos de Maquinaria y equipos

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Hamilton Beach Molino de Café y especias con cuchillas de acero	2	18	\$ 36,00
Balanza Analítica de Precisión desde 0.01 g	1	78,00	\$ 78,00
Cocineta 4 quemadores a gas	1	63,99	\$ 63,99
Mesón de Acero Inoxidable	1	160	\$ 160,00
Tanque Cilindro de gas	1	40,25	\$ 40,25
Deshidratador De Alimentos Americano 6 Bandejas	1	350	\$ 350,00
Tostadora de Café 25 libras	1	2870	\$ 2.870,00
Total			\$ 3.598,24

Tabla 29 Presupuestos de Herramientas y Utensilios

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Cuchillos	2	2,5	5
Espátulas de madera	2	5,8	11,6
Cepillo de cerdas platicas	2	6,99	13,98
manguera regadora de agua	2	12	24
Total			54,58

Tabla 30. Presupuesto de muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escritorio	1	60	60
Sillas	2	27	54
Archivador- 4 gavetas	1	30	30
Total			144

Tabla 31. Presupuestos de equipos de oficina

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Teléfono alámbrico	1	50	50
Sumadora	1	6,5	6,5
Grapadora	1	3	3
Perforadora	1	3,8	3,8
Total			63,3

Tabla 32. Presupuesto de equipo de cómputo

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computadora de escritorio	1	399,99	399,99
Total			399,99

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.2. Anexo 2: Activos Diferidos

Tabla 33. Resumen de activos diferidos

Descripción	Costo Total
Estudio de Mercado	\$ 45,00
Patente	\$ 550,00
RISE	\$ 17,16
Permisos	\$ 130,00
Imprevistos 5%	\$ 37,11
TOTAL	\$ 779,27

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES PERSONAS NATURALES

NUMERO RUC: 0604058123001

APELLIDOS Y NOMBRES: VILLEGAS NUÑEZ DARWIN FABIAN

NOMBRE COMERCIAL:

CLASE CONTRIBUYENTE: RISE **OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:** NO

CALIFICACIÓN ARTESANAL: **NUMERO:**

AGENTE RETENCIÓN: NO

CONTRIBUYENTE EN SUSPENSIÓN TEMPORAL: No

FEC. NACIMIENTO: 25/04/1995 **FEC. ACTUALIZACIÓN:**

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 26/11/2020 **FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:**

FEC. INSCRIPCIÓN: 26/11/2020 **FEC. REINICIO ACTIVIDADES:**

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:
C10791201 ELABORACIÓN DE SUCEDANEOS (SUSTITUTOS) DEL CAFE.

DOMICILIO TRIBUTARIO:
Provincia: CHIMBORAZO Cantón: RIOBAMBA Parroquia: VELASCO Calle: VEGONIAS Intersección: LAS ROSAS
Referencia: FRENTE A LOS CONDOMINIOS TERRANOVA, CASA DE DOS PISOS COLOR AMARILLO, Barrio: SAN ANTONIO DEL AEROPUERTO. Email: villegasfabian549@gmail.com Celular: 0979314451

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

GRUPO	CATEGORIA	RANGO	CUOTA MENSUAL
ACTIVIDADES DE MANUFACTURA	1	0-5000	1,43
TOTAL A PAGAR:			1,43

El valor de su cuota final será la sumatoria de todos los grupos de actividades que constan en esta sección. El valor final a pagar podrá ser superior si existe retención en el pago de sus cuotas, de acuerdo al vencimiento establecido según su noveno dígito del sustrato. Si existe retención consulte en www.sri.gub.ec.

Son derechos de los contribuyentes: Derechos de trato y confidencialidad, Derechos de asistencia o colaboración, Derechos económicos, Derechos de información, Derechos procedimentales, para mayor información consulte en www.sri.gub.ec.

Las personas naturales cuyo capital, ingresos anuales o costos y gastos anuales sean superiores a los límites establecidos en el Reglamento para la Aplicación de la Ley del Régimen Tributario Interno están obligados a llevar contabilidad, convirtiéndose en agentes de retención; no podrán acogerse al Régimen Simplificado (RISE) y sus declaraciones de IVA deberán ser presentadas de manera mensual.

Simplificados (RISE) y sus declaraciones de IVA podrán presentarse de manera semestral siempre y cuando no se encuentre obligado a llevar contabilidad, transfiera bienes o preste servicios únicamente con tarifa 0% de IVA y/o sus ventas con tarifa diferente de 0%, sean objeto de retención del 100% del IVA.

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 001 **ABIERTOS:** 1 **CERRADOS:** 0

JURISDICCIÓN: ZONA 3, CHIMBORAZO

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

25 NOV 2020

Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ellos se derivan (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).

Usuario: CPOPO20712 **Lugar de emisión:** RIOBAMBA/PRIMERA **Fecha y hora:** 26/11/2020 10:35:04

Página 1 de 2

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.3. Anexo 3: Costos de Producción

Unidades producidas mensualmente = 2304 195.840 Gramos totales al mes

Gramos producidos mensualmente= 195840

Tabla 34. Materia Prima Directa

MATERIA PRIMA DIRECTA				
Descripción	Cantidad gramos	Cantidad en libras	Costo de la libra	Costo Total
Raíz de Dientes				
60% de León	117504	259	\$ 3,25	\$ 841,16
40% Haba	78336	173	\$ 3,00	\$ 517,64
Total mensual				\$ 1.358,80
Total anual				\$ 16.305,62

Tabla 35. Materia Prima Indirecta

MATERIA PRIMA INDIRECTA				
Descripción	Tamaño	Cantidad de paquetes al mes	Costo Unitario	Costo Total
Funda papel Kraft stand-up zipper con ventana	9 x 14 cm	2304	\$ 13,50	\$ 311,04
Papel Adhesivo Brother Dk-2205 Etiqueta	8,5 x 6 cm	2304	\$ 0,20	\$ 460,80
Total Mensual				\$ 771,84
Total Anual				\$ 9.262,08

Tabla 36. Suministros de Producción

Suministros de Producción				
Descripción	Unidad/medida	cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Gorros	Paquete X 100	6	\$ 6,00	\$ 36,00
Guantes	Paquete X 50	6	\$ 7,00	\$ 42,00
Mandiles	Unidad	3	\$ 11,20	\$ 33,60
Mascarillas	Paquete X 50	6	\$ 7,00	\$ 42,00
Total Anual				\$ 153,60

Tabla 37. Presupuesto Mano de Obra Directa

PRESUPUESTO MANO DE OBRA DIRECTA							
Cargo	Sueldo	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte Patronal	Fondos de reserva	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Operario 1	\$ 400,00	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 44,60	\$ 33,32	\$ 544,59	\$ 6.535,04

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.4. Anexo 4: Costos Operarios

Tabla 38. Sueldo Administrativo

PRESUPUESTO SUELDO ADMINISTRATIVO							
Cargo	Sueldo	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte Patronal	Fondos de reserva	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Operario 1	400,00	33,33	33,33	44,60	33,32	544,59	6.535,04

Tabla 39. Presupuesto útiles de oficina

PRESUPUESTO ÚTILES DE OFICINA				
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	
Bloc de Facturas	1	1	\$	1,00
Esfero/ 2 colores	2	0,35	\$	0,70
Resma de papel A4	1	3	\$	3,00
Carpetas archivadoras	1	2,8	\$	2,80
Grapas/perforadora/ sello	1	1,25	\$	1,25
Total mensual			\$	8,75
Total anual			\$	105,00

Tabla 40. Presupuestos servicios Básicos y útiles de Aseo

PRESUPUESTO DE SERVICIOS BÁSICOS		
Detalle	Costo Total	
Luz	\$	30,00
Agua	\$	45,00
Internet	\$	35,00
Teléfono	\$	15,00
Total mensual	\$	125,00
Total anual	\$	1.500,00

PRESUPUESTO ÚTILES DE ASEO				
Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total	
Jabón de manos	1	0,9	\$	0,90
Escoba	1	4	\$	4,00
Trapeador	1	2,5	\$	2,50
Toalla de manos	1	4,5	\$	4,50
Desinfectante galón	1	4	\$	4,00
Ambiental 250 ml	1	4	\$	4,00
Papel higiénico paquete x12	1	1,15	\$	1,15
Detergente 2kg	1	7	\$	7,00
fundas de basura x 25	1	1	\$	1,00
Basurero mediano	1	4	\$	4,00
Total Mensual			\$	33,05
Total Anual			\$	396,60

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.5. Anexo 5: Rol de Pagos

Salario Básico (2021) MOD	\$ 400,00
Salario Básico (2021) MOI	400

Tabla 41. Rol de Pagos

	Cargo	Sueldo	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte Patronal	Fondos de reserva	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
MOI	Gerente	\$ 400,00	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 44,60	\$ 33,32	\$ 544,59	\$ 6.535,04
MOD	Operario 1	\$ 400,00	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 44,60	\$ 33,32	\$ 544,59	\$ 6.535,04

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.6. Anexo 6: Gastos y Ventas

Tabla 42. Presupuesto de Publicidad

PRESUPUESTO DE PUBLICIDAD			
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Corto metraje de 30 segundos –TV	4	50	200
Spot de 15 segundos - facebook/on-line	6	10	60
Total Mensual			\$ 260,00
Total Anual			\$ 3.120,00

Tabla 43. Presupuesto del Local y transporte

PRESUPUESTO DEL LOCAL Y TRANSPORTE			
Descripción	Diferido para	Costo mensual	Costo Total
Alquiler de un local	12 Meses	\$ 120,00	\$ 1.440,00
Motoneta Yamaha	12 Meses	\$ 133,41	\$ 1.600,92
Total			\$ 3.040,92

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.7. Anexo 7: Capital Neto de Trabajo

Tabla 44. Capital Neto de Trabajo

CAPITAL NETO DE TRABAJO	
COSTO DE PRODUCCIÓN	Costo Total mensual
Materia prima directa	\$ 1.358,80
Materia prima indirecta	\$ 771,84
Suministros de producción	\$ 153,60
Mano de obra directa	\$ 544,59
Total Costo de producción	\$ 2.828,83
GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Sueldos Administrativos	\$ 544,59
Servicios básicos	\$ 125,00
Útiles de oficina	\$ 8,75
Útiles de limpieza	\$ 33,05
Total Gastos administrativos	\$ 711,39
GASTOS DE VENTA	
Publicidad	\$ 260,00
Alquiler de local	\$ 120,00
Transporte (moto)	\$ 133,41
Total Gastos de Venta	\$ 513,41
TOTAL CAPITAL NETO DE TRABAJO	\$ 4.053,63

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.8. Anexo 8: Inversión

Tabla 45. Inversión

RESUMEN DE LA INVERSIÓN		
DESCRIPCION		TOTAL
ACTIVOS FIJOS		
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$	3.598,24
Herramientas	\$	54,58
Muebles y enseres	\$	144,00
Equipo de oficina	\$	63,30
Equipo de computo	\$	399,99
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$	4.260,11
ACTIVOS DIFERIDOS		
Estudio de Mercado	\$	45,00
Patente	\$	550,00
RISE	\$	17,16
Permisos	\$	130,00
Imprevistos 5%	\$	37,11
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$	779,27
CAPITAL NETO DE TRABAJO		
COSTO DE PRODUCCION		
Materia prima directa	\$	1.358,80
Materia prima indirecta	\$	771,84
Suministros de producción	\$	153,60
Mano de obra directa	\$	544,59
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	\$	2.828,83
GASTOS ADINISTRATIVOS		
Sueldos administrativos	\$	544,59
Servicios básicos	\$	125,00
Útiles de oficina	\$	8,75
Útiles de aseo	\$	33,05
Total gastos administrativos	\$	711,39
GASTO DE VENTA		
Publicidad	\$	260,00
Alquiler de un local	\$	120,00
Transporte	\$	133,41
TOTAL GASTO DE VENTA	\$	513,41
TOTAL CAPITAL NETO DE TRABAJO	\$	4.053,63
TOTAL DE LA INVERSION	\$	9.093,00

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.9. Anexo 9: Amortización

DATOS	
i	10,21%
n	3 AÑOS
Deuda	\$ 8.183,70
INFLACIÓN	24,7%
TOTAL DE TASA	34,91%

Tabla 46. Amortización

Tabla de Amortización con Cuotas Fijas					
AÑOS	DEUDA	CUOTA	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
	\$				
1	8.183,70	\$3.302,96	\$835,56	\$2.467,41	\$ 5.716,30
	\$				
2	5.716,30	\$3.302,96	\$583,63	\$2.719,33	\$ 2.996,97
	\$				
3	2.996,97	\$3.302,96	\$305,99	\$2.996,97	\$ -

Cuota Mensual	\$ 227,33
---------------	-----------

Cuadro de Amortizaciones

Rubro	Valor	%	año 1	año 2	año 3	Valor residual
Activos	\$		\$	\$	\$	\$
Intangibles	779,27	20%	155,85	155,85	155,85	-
			\$	\$	\$	
Total			155,85	155,85	155,85	

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.10. Anexo 10: Depreciaciones:

Tabla 47. Depreciaciones

Cuadro de Depreciaciones								
Rubro	Valor	%	1	2	3	4	5	Valor Residual
Construcción Civil		5%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y Equipo	\$ 3.598,24	10%	\$ 359,82	\$ 359,82	\$ 359,82	\$ 359,82	\$ 359,82	\$ 1.799,12
Herramientas	\$ 54,58	10%	\$ 5,46	\$ 5,46	\$ 5,46	\$ 5,46	\$ 5,46	\$ 27,29
Muebles y Enseres	\$ 144,00	10%	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 72,00
Equipo de Oficina	\$ 63,30	10%	\$ 6,33	\$ 6,33	\$ 6,33	\$ 6,33	\$ 6,33	\$ 31,65
Equipo de Computo	\$ 399,99	25%	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ -	\$ -	\$ 100,00
	\$		\$	\$	\$	\$	\$	\$
Total	4.260,11		486,01	486,01	486,01	386,01	386,01	2.030,06

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.11. Anexo 11: Estructura de Costos

Tabla 48, Costos de Producción

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		
Descripción	Fijo	Variable
COSTOS DE PRODUCCIÓN		
Materia prima directa		1.358,80
Materia prima indirecta		771,84
Suministros de producción	1.843,20	
Mano de obra directa	6.535,04	
Mano de obra indirecta	6535,04	
Depreciación de Maquinaria y equipo	1.799,12	
Depreciación de Herramientas	27,29	
COSTOS DE PRODUCCIÓN	16.739,69	2.130,64
GASTOS DE OPERACIÓN		
Gastos Administrativos		
Sueldos Administrativos	6.535,04	
Servicios básicos	1.500,00	
Útiles de oficina	105,00	
Útiles de limpieza	396,60	
Depreciación Muebles y Enseres	72,00	
Depreciación Equipo de Oficina	31,65	
Depreciación Equipo de Cómputo	100,00	
Gastos de Venta		
Publicidad	3.120,00	
Alquiler de local	1.440,00	
Transporte (moto)	1.600,92	
Costos indirectos de Fabricación		
Estudio de mercado	45,00	
Patente	550,00	
Rise	17,16	
Permisos	130,00	
Gastos Financieros		
Interés del Préstamo	835,56	
Otros Gastos		
Amortización de Activo Diferido	\$ 155,85	
COSTOS DE OPERACIÓN	16.634,78	
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	33.374,47	2.130,64
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		\$ 35.505,11

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.12. Anexo 12: Ingreso Anuales por Ventas

Tabla 49. Ingresos por Ventas

INGRESOS ANUALES POR VENTAS			
	P.V.U	LION COFFEE	INGRESOS
AÑOS	(dólares)	(Unidades)	(dólares)
1	2,09	27.648	57.660,30
2	2,09	29.104	60.705,50
3	2,09	29.861	62.291,94
4	2,09	30.637	63.919,84
5	2,09	31.434	65.590,28

Fuente: (Villegas. F, 2021)

7.13. Anexo 13: Estado de Pérdidas y Ganancias

Tabla 50. Estado de Pérdidas y Ganancias

LION COFFEE					
1 DE ABRIL 2020 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024					
AÑO	1	2	3	4	5
VENTAS	\$ 57.660,30	\$ 60.705,50	\$ 62.291,94	\$ 63.919,84	\$ 65.590,28
(-) COSTO DE PRODUCCION	\$ 32.256,34	\$ 32.707,93	\$ 33.165,84	\$ 33.630,16	\$ 34.100,98
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTA	\$ 25.403,96	\$ 27.997,57	\$ 29.126,10	\$ 30.289,68	\$ 31.489,30
(-) COSTOS DE VENTAS	\$ 6.160,92	\$ 6.247,17	\$ 6.334,63	\$ 6.423,32	\$ 6.513,24
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 19.243,04	\$ 21.750,40	\$ 22.791,47	\$ 23.866,36	\$ 24.976,05
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 6.535,04	\$ 6.626,53	\$ 6.719,30	\$ 6.813,37	\$ 6.908,76
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 12.708,00	\$ 15.123,87	\$ 16.072,17	\$ 17.052,99	\$ 18.067,29
(-) GASTOS FINANCIEROS	\$ 835,56	\$ 583,63	\$ 305,99	\$ 0,00	\$ 0,00
(=) UTILIDADES ANTES DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	\$ 11.872,44	\$ 14.540,23	\$ 15.766,17	\$ 17.052,99	\$ 18.067,29
(-) 15% DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	\$ 1.780,87	\$ 2.181,04	\$ 2.364,93	\$ 2.557,95	\$ 2.710,09
(=) UTILIDAD ANTES DE LOS IMPUESTOS	\$ 10.091,57	\$ 12.359,20	\$ 13.401,25	\$ 14.495,04	\$ 15.357,20
(-) 15% DEL IMPUESTO A LA RENTA	\$ 1.513,74	\$ 1.853,88	\$ 2.010,19	\$ 2.174,26	\$ 2.303,58
(=) UTILIDAD NETAL DEL EJERCICIO	\$ 8.577,84	\$ 10.505,32	\$ 11.391,06	\$ 12.320,78	\$ 13.053,62

7.14. Anexo 14: Flujo de Caja

CÁLCULO DE LA TMAR	
INFLACIÓN	24,7%
TASA PASIVA	10,21%
RIESGO PAIS	11,50%
TMAR	46,4%

VAN=	\$ 6.086,09
VNA=	\$6.086,09
TIR=	79,64%
B/C=	1,67
VENTAJAS ACTUALIZADAS	\$ 15.179,09
DESVENTAJAS	\$ 9.093,00

Tabla 51. Flujo de Caja

Rubro \ año	0	1	2	3	4	5	
Ventas Netas		\$ 57.660,30	\$ 60.705,50	\$ 62.291,94	\$ 63.919,84	\$ 65.590,28	
(+) Valor de Salvamento		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.030,06	
(-) Costo de Producción		\$ 32.256,34	\$ 32.707,93	\$ 33.165,84	\$ 33.630,16	\$ 34.100,98	
(=) Utilidad Bruta		\$ 25.403,96	\$ 27.997,57	\$ 29.126,10	\$ 30.289,68	\$ 33.519,35	
(-) Gasto de Administración		\$ 6.535,04	\$ 6.626,53	\$ 6.719,30	\$ 6.813,37	\$ 6.908,76	
(-) Gasto de Venta		\$ 6.160,92	\$ 6.247,17	\$ 6.334,63	\$ 6.423,32	\$ 6.513,24	
(-) Gastos Financieros		\$ 835,56	\$ 583,63	\$ 305,99	\$ 0,00	\$ 0,00	
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$ 11.872,44	\$ 14.540,23	\$ 15.766,17	\$ 17.052,99	\$ 20.097,35	
(-) 15 % Trabajadores		\$ 1.780,87	\$ 2.181,04	\$ 2.364,93	\$ 2.557,95	\$ 3.014,60	
Utilidad antes de IR		\$ 10.091,57	\$ 12.359,20	\$ 13.401,25	\$ 14.495,04	\$ 17.082,75	
Impuesto a la renta		\$ 2.220,15	\$ 2.719,02	\$ 2.948,27	\$ 3.188,91	\$ 3.758,20	
Utilidad del ejercicio		\$ 7.871,43	\$ 9.640,18	\$ 10.452,97	\$ 11.306,13	\$ 13.324,54	
(+) Depreciaciones		\$ 486,01	\$ 486,01	\$ 486,01	\$ 386,01	\$ 386,01	
(+) Amortizaciones Intangibles		\$ 155,85	\$ 155,85	\$ 155,85	\$ 155,85	\$ 155,85	
(-) Amortización Bancaria		\$ 2.467,41	\$ 2.719,33	\$ 2.996,97	\$ 0,00	\$ 0,00	
Inversiones							
Fija		-\$ 4.260,11					
Intangible		-\$ 779,27					
Capital de Trabajo		-\$ 4.053,63					
(+) Recuperación inversión						\$ 2.030,06	
Flujo neto de Efectivo		-\$ 9.093,00	\$ 6.045,89	\$ 7.562,71	\$ 8.097,87	\$ 11.848,00	\$ 15.896,47
VA		\$ (9.093,00)	\$ 4.129,42	\$ 3.528,06	\$ 2.580,23	\$ 2.578,47	\$ 2.362,91

7.15. Anexo 15: Pagina Web

7.16. Anexo 16: NORMA INEN



Instituto Ecuatoriano de Normalización

Quito - Ecuador

CDU: 663.93
ICS: 67.140.20



AL 02.06-324

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	CAFÉ TOSTADO MOLIDO DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PARTÍCULA	NTE INEN 1113 1984-04
1. OBJETO		
1.1 Esta norma establece el método para determinar el tamaño de la partícula en el café tostado molido.		
2. RESUMEN		
2.1 Se determina el tamaño de la partícula pasando una muestra previamente pesada a través de diferentes tamices separadores; pesar los residuos retenidos en cada uno de ellos y expresar en porcentaje.		
3. INSTRUMENTAL		
3.1 Maquina vibradora de tamices , ajustada entre 28-30 movimientos por minuto.		
3.2 Tamices con abertura equivalente a 710 µm, 500 µm y 355 µm (ver INEN 154. Tamices de ensayo).		
3.2.1 Tapa y plato recolector , adecuados para que los tamices puedan insertarse fácilmente en ellos.		
3.3 Pincel , de pelo suave.		
3.4 Balanza analítica , sensible al 0,1 g.		
4. PREPARACIÓN DE LA MUESTRA		
4.1 Las muestras para el ensayo deben estar acondicionadas en recipientes herméticos, limpios, secos (vidrio, plástico u otro material inoxidable) y completamente llenos para evitar que se formen espacios de aire.		
4.2 La cantidad de muestra de café tostado molido, extraída de un lote determinado, debe ser representativa; no debe exponerse al aire mucho tiempo y debe estar como sale de la molindora.		
4.3 Se homogeniza la muestra invirtiendo varias veces al recipiente que la contiene.		
5. PROCEDIMIENTO		
5.1 La determinación debe efectuarse por duplicado sobre la misma muestra preparada.		
5.2 Pesar cada uno de los tamices correspondientes a 710 µm, 500 µm, y 355 µm y colocarlos por orden decreciente sobre el plato recolector.		

CAFÉ TOSTADO MOLIDO. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PARTÍCULA

Primera edición

ROASTED AND MILLED COFFEE. DETERMINATION OF SIZE OF PARTICLES

First edition

DESCRIPTORES: Tecnología de los alimentos, Café y sustitutos de café
AL 02.06-324
CDU: 663.93
ICS: 67.140.20

7.17. Anexo 17: Materiales y evidencias de la elaboración del Sustituto de Café

Materiales y Evidencias de la elaboración de “LION COFFEE”





7.18. Anexo 18: Encuestas

LION COFFEE "Café a base de la raíz de Diente de León y Haba"

SALUDOS;

Esta encuesta es realizada con fines de estudio por parte de un tesista.

El objetivo principal de la encuesta es conocer la aceptabilidad de un nuevo producto en el mercado Riobambeño.

Considerando su valiosa opinión, agradecería su ayuda con esta encuesta.

Datos Generales:

1. ¿Cuál es su edad?

2. ¿Genero?

☀ Femenino

☀ Masculino

3. ¿A qué nivel Socio Económico se identifica?

☀ Alta

☀ Media

☀ Baja

4. ¿En qué parroquia habita actualmente?

☀ Lizarzaburu

☀ Velasco

☀ Maldonado

☀ Veloz

☀ Yaruquies

5. ¿Conoce usted la planta Diente de León o *Taraxacum officinale*?

☀ SI

☀ NO



6. ¿Conoce usted las propiedades y beneficios del “Diente de León”?

- ☀ SI
- ☀ NO

Si su respuesta es “SI” mencione un Beneficio: _____

7. ¿Conoce usted el Haba o *Vicia faba*?

- ☀ SI
- ☀ NO

8. ¿Conoce usted las propiedades y beneficios del “Haba”?

- ☀ SI
- ☀ NO

Si su respuesta es “SI” mencione un beneficio: _____

9. ¿Le gustaría conocer un producto alimenticio a base del Diente de León y Haba?

- ☀ SI
- ☀ NO

COFFEE:

Bebida obtenida a partir de los granos tostados y molidos de los frutos de la planta del café; es altamente estimulante por su gran contenido de cafeína.

10. ¿Consume usted Café?

- ☀ SI
- ☀ NO

Si su respuesta es “NO” mencione porque no toma café y continúe con la pregunta 14.
Si su respuesta es “SI” le invito a seguir ayudándome con la encuesta.

Porque: _____

11. ¿Con qué frecuencia consume Café?

- ☀ Diariamente
- ☀ Semanalmente
- ☀ Quincenalmente
- ☀ Mensualmente

12. ¿Cuántas veces al día consume Café?

- ☀ 1 vez
- ☀ 2 veces
- ☀ 3 veces o más

13. ¿Cuánto gasta aproximadamente en el Café de su preferencia a la semana?

- ☀ \$ 1.20
- ☀ \$ 2.60
- ☀ \$ 3.80
- ☀ \$ 4.30 o más

LION COFFEE

Café artesanal elaborado a partir del “Diente de León y Haba”.

Posee todas las propiedades y beneficios de dicha planta y leguminosa.

Características similares al café tradicional

Café dirigido para “ADULTOS MAYORES Y QUIENES DESEEN CUIDAR SU SALUD”

14. ¿Conoce usted algún Sustituto de Café?

- ☀ SI
- ☀ NO

Nota: Si su respuesta fue “SI” mencione el sustituto de consumo.

Nota: Si su respuesta fue “NO” le presento una opción de Sustituto.

15. ¿Cómo califica usted la idea de la elaboración de un Sustituto de Café a base de la raíz de "Diente de León" y una leguminosa "Haba"?

- ☀ Excelente
- ☀ Bueno
- ☀ Malo
- ☀ Regular

16. ¿Le gustaría consumir un café a base de Haba y raíz de Diente de León?

- ☀ SI
- ☀ NO
- ☀ Tal vez

17. ¿Estaría dispuesto a adquirir este producto?

- ☀ SI
- ☀ NO
- ☀ Tal vez

18. ¿Tomaría como alternativa el uso de este Sustituto de Café en su dieta?

- ☀ SI
- ☀ NO
- ☀ Tal vez

Si su respuesta es “NO” diga el porqué: _____

DESPEDIDA.

Gracias por su colaboración. Sus opiniones serán de mucha ayuda

Evidencias de las Encuestas







7.19. Anexo 19: Degustación de “LION COFFEE”

Evidencias de la Cata o Degustación

