



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONOMICAS**

CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA ELABORACION DE BRIQUETAS CON BAGAZO DE
CAÑA, EN LA CIUDAD DE BAÑOS DE AGUA SANTA ,PROVINCIA DE
TUNGURAHUA .**

Trabajo de titulación para la obtención del título de Ingeniera en Administración
de Empresas y Negocios

Autora

Ramírez Aponte Viviana Narciza

Tutor

Ing. López Samaniego Christopher

AMBATO – ECUADOR

2018

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Ramírez Aponte Viviana Narciza, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACION DE BRIQUETAS CON BAGAZO DE CAÑA, EN LA CIUDAD DE BAÑOS DE AGUA SANTA, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, como requisito para optar al grado de Ingeniera y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 24 días del mes de Mayo de 2018, firmo conforme:

Autor: Ramírez Aponte Viviana Narciza

Firma: 

Número de Cédula: 180518192-0

Dirección: Tungurahua, Baños

Correo Electrónico: viviana.rmrz12@gmail.com

Teléfono: 0998637202

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACION DE BRIQUETAS CON BAGAZO DE CAÑA, EN LA CIUDAD DE BAÑOS DE AGUA SANTA ,PROVINCIA DE TUNGURAGUA” presentado por Ramírez Aponte Viviana Narciza, para optar por el Título de Ingeniera en Administración de empresas y negocios,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 24 de Mayo del 2018



.....
Ing. López Samaniego Christopher

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 24 de Mayo 2018



.....

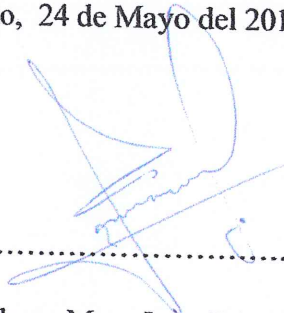
Ramírez Aponte Viviana Narciza

C.I 1805181920

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACION DE BRIQUETAS CON BAGAZO DE CAÑA, EN LA CIUDAD DE BAÑOS DE AGUA SANTA ,PROVINCIA DE TUNGURAGUA, previo a la obtención del Título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios , reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 24 de Mayo del 2018



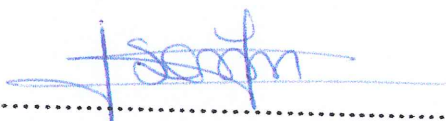
.....
Ing. Salazar Mera Juan Eduardo

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
Ing. Molina Arcos Ibeth Aracelly

VOCAL



.....
Ing. Silva Ordóñez Alicia Janneth

VOCAL

AGRADECIMIENTO

A los docentes que a lo largo de mi vida universitaria formaron parte de ella impartíendome sus conocimientos para lograr el objetivo de ser una profesional, que hoy veo cristalizado.

La Autora

DEDICATORIA

A Dios por haberme otorgado unos padres y familia maravillosa. Los cuales supieron apoyarme, guiarme y esforzarse por darme todo lo que necesite a lo largo de mi vida universitaria para que yo pudiera cumplir mi sueño de ser una profesional.

Ramírez Aponte Viviana Narciza

INDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
INDICE DE CONTENIDOS	viii
INDICE DE TABLAS	xii
INDICE DE GRÁFICOS	xv
INDICE DE IMÁGENES	xvi
RESUMEN EJECUTIVO	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCION	1

CAPITULO I

AREA DE MARKETING	2
DEFINICION DEL PRODUCTO O SERVICIO	2
Especificaciones del servicio o producto	2
Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.	2
DEFINICION DEL MERCADO	3
Qué mercado se va a tocar en general.....	3
Categorización de sujetos.....	3
Estudio de segmentación.....	3
Plan de muestreo	4
Diseño y recolección de información.....	9

ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE	32
Análisis del micro ambiente.....	32
Análisis del micro ambiente.....	34
Proyección de la oferta.....	39
Demanda potencial insatisfecha.....	40
Promoción y publicidad que se realizara. (Canales de comunicación).....	40
Sistema de distribución a utilizar (Canales de distribución).....	43
Seguimiento a clientes.....	43
Especificación a mercados alternativos	43

CAPITULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)	44
DESCRIPCION DE PROCESO	44
Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.....	44
Mapa de procesos.....	46
Descripción de instalaciones, equipos y personas.....	47
Tecnología a aplicar	51
FACTORES QUE AFECTAN EN EL PLAN DE OPERACIONES	52
Nivel de inventario promedio.....	53
Número de trabajadores	53
CAPACIDAD DE PRODUCCION	54
Capacidad de producción futura.....	54
DEFINICION DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCION	54
Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar .	54
CALIDAD.....	55
Método de control de calidad.....	55
NORMATIVAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACION	57

Seguridad e higiene personal	57
------------------------------------	----

CAPITULO III

AREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTION	64
--------------------------------------	----

ANALISIS ESTRATEGICO Y DEFINICION DE OBJETIVOS	64
--	----

Visión de la empresa	64
----------------------------	----

Misión de la empresa	64
----------------------------	----

Análisis FODA.....	64
--------------------	----

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA.....	65
---	----

Realizar organigrama de su empresa para definir la organización interna	65
---	----

Describa brevemente los cargos del organigrama.....	67
---	----

CONTROL DE GESTIÓN	72
--------------------------	----

Haga un listado de los indicadores de gestión necesarios.....	72
---	----

NECESIDADES DE PERSONAL	73
-------------------------------	----

CAPITULO IV.....	74
------------------	----

AREA JURIDICO LEGAL	74
---------------------------	----

Determinación de la forma jurídica.....	74
---	----

Patentes y Marcas.....	75
------------------------	----

Detalle todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales... ..	78
---	----

CAPITULO V

AREA FINANCIERA.....	80
----------------------	----

PLAN DE INVERSIONES	80
---------------------------	----

PLAN DE FINANCIAMIENTO	81
------------------------------	----

CÁLCULO DE COSTOS	82
-------------------------	----

Depreciación	97
--------------------	----

Proyección de la depreciación.....	98
------------------------------------	----

Cálculo de Ingresos	99
---------------------------	----

Proyección de Ingresos	99
Flujo de Caja	100
Estado de Resultados proyectado.....	105
Evaluación Financiera.....	106
VAN	106
TIR	107
Costo Beneficio.....	107
Periodo de recuperación.....	107
Rentabilidad	107
Bibliografía	108
Anexos	110
Árbol de objetivos	110
Diseño de la encuesta	111
Amortización.....	114

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Categorización de sujetos	3
Tabla N° 2 Dimensión Conductual	3
Tabla N° 3 Dimensión Geográfica	3
Tabla N°4 Dimensión Demográfica.....	4
Tabla N°5 Cuadro de necesidades 1	7
Tabla N°6 Cuadro de necesidades 2	7
Tabla N°7 Cuadro de necesidades 3	8
Tabla N°8 Materias utilizadas para la elaboración de briquetas	9
Tabla N°9 Merchandising	16
Tabla N°10 ¿Conoce usted que son las briquetas?	18
Tabla N°11 ¿Si una empresa le ofrecería un producto alternativo para evitar el uso de carbón y reducir la tala de árboles, usted estaría dispuesto a comprarlo?.....	19
Tabla N°12 ¿En qué actividades usted frecuentemente usa el carbón?	20
Tabla N°13 ¿Con qué frecuencia hace usted uso del carbón?	21
Tabla N°14 ¿Cuántas libras de carbón compra usted mes?	22
Tabla N°15 ¿Cuánto paga usted por una libra de carbón?.....	23
Tabla N°16 Con que relaciona usted los siguientes colores	25
Tabla N° 17 ¿Cuál es su lugar de mayor preferencia para comprar carbón?.....	26
Tabla N°18 Califique el orden de importancia las siguientes características	27
Tabla N° 19 ¿Cuál es medio de comunicación de su mayor preferencia?.....	28
Tabla N°20 Tendencia de la demanda	29
Tabla N°21 Proyección de la demanda	31
Tabla N° 22 Cinco fuerzas de Porter	32
Tabla N°23 EFI- Básica	34
Tabla N°24 EFI Mejorada.....	35
Tabla N°25 EFE básica	36
Tabla N°26 EFE Mejora	37
Tabla N°27 MPC.....	38
Tabla N°28 MPC mejorada.....	39
Tabla N° 29 Proyección de la oferta	39

Tabla N°30 Demanda potencial insatisfecha	40
Tabla N°31 Presupuesto	42
Tabla N°32 Calendario.....	42
Tabla N°33 Diagrama de recorrido	45
Tabla N°34 Equipos que se utilizaran.....	47
Tabla N°35 Personal requerido	50
Tabla N°36 Ritmo de producción	52
Tabla 37 Ritmo de producción mensual.....	53
Tabla N°38 Número de trabajadores.....	53
Tabla N°39 Capacidad de producción	54
Tabla N°40 Grado de sustitución	54
Tabla N°41 Perfil Gerencia.....	67
Tabla N°42 Perfil Contador	68
Tabla N°43 Perfil Mantenimiento.....	69
Tabla N°44 Perfil Talento humano	70
Tabla N°45 Perfil logística.....	71
Tabla N°46 indicadores de gestión	72
Tabla N°47 Necesidad de personal	73
Tabla N°48 Plan de inversiones	80
Tabla N°49 Plan de financiamiento	81
Tabla N° 50 Detalle de Costos.....	82
Tabla N°51 Porcentajes para proyecciones.....	83
Tabla N°52 Proyección de costos	84
Tabla N°53 Gastos Administrativos	85
Tabla N°54 Gatos de ventas.....	86
Tabla N°55 Gastos Financieros.....	86
Tabla N°56 Proyección primer año.....	87
Tabla N°57 Proyección segundo año	89
Tabla N°58 Proyección tercer año	91
Tabla N°59 Proyección cuarto año	93
Tabla N°60 Proyección quinto año	95
Tabla N°61 Depreciaciones	97

Tabla N°62 Proyección depreciaciones	98
Tabla N°63 Calculo de ingresos.....	99
Tabla N°64 Proyección de ingresos	99
Tabla N°65 Flujo de caja	100
Tabla N°66 Punto de equilibrio	103
Tabla N°67 Cálculo del punto de equilibrio	104
Tabla N°68 Estado de resultados	105
Tabla N°69 Amortización	114
Tabla N°70 Liquidación del impuesto a la renta.....	116
Tabla N°71 Cálculo de mano de obra	117

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 ¿Conoce usted que son las briquetas?	18
Gráfico N°2 ¿Si una empresa le ofrecería un producto alternativo para evitar el uso de carbón y reducir la tala de árboles, usted estaría dispuesto a comprarlo? .	19
Gráfico N°3 ¿En qué actividades usted frecuentemente usa el carbón?	20
Gráfico N°4 ¿Con qué frecuencia hace usted uso del carbón?	21
Gráfico N°5 ¿Cuántas libras de carbón compra usted mes?	22
Gráfico N°6 ¿Cuánto paga usted por una libra de carbón?.....	23
Gráfico N°7 Con que relaciona usted los siguientes colores	25
Gráfico N°8 ¿Cuál es su lugar de mayor preferencia para comprar carbón?.....	26
Gráfico N°9 Califique el orden de importancia las siguientes características	27
Gráfico N°10 ¿Cuál es medio de comunicación de su mayor preferencia?.....	28
Gráfico N°11 Tendencia de la demanda	30
Gráfico N°12 Sistema de distribución a utilizar	43
Gráfico N°13 Mapa de procesos	46
Gráfico N°14 Ishikawa.....	55
Gráfico N°15 Análisis FODA	64
Gráfico N°16 Organigrama Estructural	65
Gráfico N°17 Organigrama Funcional	66
Gráfico N°18 Punto de equilibrio	104
Gráfico N°19 Árbol de problemas	110

INDICE DE IMÁGENES

Imagen N°1 Mapa de Baños de Agua Santa	5
Imagen N°2 Empaque	41
Imagen N°3Diseño de la planta	50
Imagen N°4 Máquina Briquetadora	118
Imagen N°5 Sierra de mesa.....	118
Imagen N°6 Vehículo.....	119
Imagen N°7 Trituradora	119

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVA Y
ECONÓMICA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

**TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA
EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACION DE BRIQUETAS CON
BAGAZO DE CAÑA, EN LA CIUDAD DE BAÑOS DE AGUA SANTA ,
PROVINCIA DE TUNGURAGUA "**

AUTOR: Ramírez Aponte Viviana Narciza

TUTOR: Ing. López Samaniego Christopher

RESUMEN EJECUTIVO

Se ha desarrollado la investigación mediante el formato de plan de negocios el mismo que se encuentra dividido en cinco capítulos en los que se detalla las áreas de marketing, producción, organización y financiera. Mercadotecnia se utilizara para introducir el producto en el mercado objetivo identificado mediante el levantamiento de información primaria y secundaria mismo que se contextualizara con el fin de detallar las necesidades de investigación. Producción donde se identificara el flujo del proceso y tiempos estimados que se debe realizar para obtener las briquetas, identificación de la mano de obra requerida y normas de seguridad con las que debe contar la planta. Dentro del capítulo tres se encuentra desarrollada la parte organizacional, identificación y construcción de la misión, visión, organigramas. Perfiles de puestos requeridos e indicadores que se utilizara para medir la eficiencia. En la parte jurídica la limitación que se tiene como persona natural y todo lo relacionado con patentes y marcas. Finalmente la parte financiera donde se encuentra desarrollado el plan de inversiones como se lo financiara, detalle de costos y gastos, proyectados durante un periodo de cinco años, ingresos obtenidos y evaluadores financieros que nos permitirá identificar el porcentaje de ganancia que se va a obtener con la producción de briquetas. Todo esto con el fin de que la empresa Briquettes brinde un producto que cumpla con todos los estándares, satisfaciendo las necesidades de los clientes e introduciendo en el mercado de Baños De Agua Santa un producto innovador y orgánico que contribuirá con la preservación del medio ambiente al no utilizar como materia prima la madera .

DESCRIPTORES: Bagazo de caña, briquetas, materia prima, medio ambiente, reciclaje.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVA Y
ECONÓMICA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

THEME: “BUSINESS PLAN FOR SETTING UP AN ENTERPRISE DEDICATED TO MANUFACTURE BRIQUETTES MADE OF SUGAR CANE BAGASSE IN BAÑOS DE AGUA SANTA IN TUNGURAHUA PROVINCE”

AUTHOR: Ramírez Aponte Viviana Narciza

TUTOR: Ing. López Samaniego Christopher

ABSTRACT

The research been developed by using the business plan format, which is divided into five chapters that detail the marketing, production, organization and financial areas. Marketing will be applied to introduce the product in the target market identified by the primary and secondary information-collecting process which will be contextualized in order to detail the research needs. The production process flow and estimated timing will be identified in order to manufacture briquettes, identification of required labor and safety standards which the enterprise must have. Chapter three includes the organizational area, identification and construction of, the mission, vision, organization charts, required job profiles and indicators that will be used to measure efficiency. The legal area states the limitation that the natural person has and everything related to patents and trademarks. Finally, the financial area where the investment plan is developed to finance it, detail of costs and expenses, projected during a period, of five years, earned income and financial evaluators that will allow us to identify the perecentage of profit which is going to be obtained with the production of briquettes. In order to provide a product that fulfills all standards, satisfying the customers'needs and introducing to Baños market an innovative and organic product that will contribute to the environment preservation instead of using wood as raw material.

Key words: Briquettes, environment, raw material, recycling, sugar cane.

INTRODUCCION

En la actualidad el mundo sufre grandes cambios medio ambientales debido a múltiples factores como son la explotación de los minerales, contaminación del agua, utilización excesiva de plásticos, tala de árboles ,entre otros; mismo que hoy se ven reflejados en los cambios climáticos y desastres sobre naturales que día a día podemos presenciar. Por ello se busca desarrollar productos reutilizando materiales biodegradables que son amigables con la naturaleza uno de ellos y en el cual se utilizara como materia prima el bagazo de caña son las briquetas, que pueden ser utilizadas como sustituto del carbón debido a su combustión .

El presente documento en el que se encuentra desarrollado un plan de negocios consta de cinco capítulos que serán detallados para entendimiento del lector y cumplimiento del formato

Capítulo I : Área de marketing, identificación del mercado objetivo ,especificación del producto , uso , aspecto innovadores, objetivos , levantamiento de información primaria y secundaria , análisis de la demanda y oferta , identificación de canales de distribución y mercados alternativos .

Capitulo II: Área de producción, descripción del proceso que se usara para transformar la materia prima en briquetas, flujograma del proceso, mapa de proceso, detalle de la maquinara requerida, capacidad de producción y talento humano que intervendrá en el proceso.

Capitulo III: Definición de misión y visión de la empresa, FODA, organigrama funcional y estructural, desarrollo de perfiles de puesto requeridos.

Capitulo IV: Área jurídico legal, determinación de la constitución de la empresa como persona jurídica, requerimiento para patentes y marcas.

Capítulo V: Área financiera, plan de inversiones, forma de financiamiento, determinar costos, gastos, mano de obra requerida, cálculo de proyecciones de cada una de ellas, flujo de caja, ingresos , periodo de recuperación punto de equilibrio, costo beneficio.

CAPITULO I

AREA DE MARKETING

DEFINICION DEL PRODUCTO O SERVICIO

Especificaciones del servicio o producto

En el plan de negocios presentado se realizara la creación de un producto elaborado con materiales orgánicos el cual ayudara a la naturaleza por medio de la reutilización, además se busca desarrollar una marca corporativa al producto con la finalidad de mejorar la presentación que actualmente tiene el carbón a la hora de ser comercializado.

Una de las características principales es la utilización del bagazo de caña como materia prima en la elaboración de las briquetas las cuales al momento de ser utilizadas producen menos cantidad de humo y de cenizas versus el carbón tradicional. La ergonomía y los materiales que se utilizaran en la briqueta ayudaran a que los consumidores a la hora de manipular el mismo no tengan inconvenientes como mancharse las manos o ropa.

Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.

El bagazo de caña, la principal materia prima, es el aspecto innovador principal, debido a que constituirá un proyecto que contribuye altamente con el medio ambiente, por reciclar el desecho de la caña de azúcar, uno de los productos más consumidos en la zona.

Además el consumo del producto final, no produce humo en demasía y su forma ergonómica hace la manipulación más cómoda.

La creación de una marca corporativa utilizando datos provenientes de los consumidores mediante el levantamiento de información que se utilizara en la investigación de mercados.

DEFINICION DEL MERCADO

Qué mercado se va a tocar en general

El mercado al se dirige con las briquetas de bagazo de caña está ubicado geográficamente en la zona urbana de la ciudad de Baños de Agua Santa provincia de Tungurahua con características demográficas masculinas y femeninas que pertenezcan a la clase social media. Al considerar una de las actividades de la clase media el consumo de estos productos para desarrollo de actividades sociales como parrilladas, asados, entre otros.

Categorización de sujetos

Tabla N° 1 Categorización de sujetos

Categoría	Sujeto
¿Quién compra?	Jefe de Familia
¿Quién usa?	Familia
¿Quién decide?	Familia
¿Qué influye?	Familia

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: INEC

Estudio de segmentación

Tabla N° 2 Dimensión Conductual

Variable	Descripción
Tipo de necesidad	Pertenencia -Seguridad
Tipo de compra	Comparación
Relación con la marca	No
Actitud referente	Positiva

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: INEC

Tabla N° 3 Dimensión Geográfica

Variable	Descripción	Población
País	Ecuador	16.390.000
Provincia	Tungurahua	504.583
Ciudad	Baños de Agua Santa	20.018
Zona	Urbana	16.386

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: INEC

Tabla N°4 Dimensión Demográfica

Variable	Descripción	Población
Edad	15 a 69 años	9.902
Tamaño de la familia	4 personas	2.475
Sexo	Mujer/Hombres	9.902
Socioeconómico	PEA	8.123
Ocupación	Sumatoria de las ocupaciones	Mercado
		2770 Potencial
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	967
	Industrias manufactureras	577
	Enseñanza	455
	Administración pública y defensa	447
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	325

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: INEC

Nota: Los valores referentes al total de población de la ciudad fueron proyectados al 2016 en base a la tasa de crecimiento anual proporcionado por el INEC que es de 1,88 % para la ciudad de Baños de Agua Santa.

Plan de muestreo

Población

Para Chávez (2007), la población “es el universo de estudio de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados, constituida por características o estratos que le permiten distinguir los sujetos, unos de otros”. (p.162)

Población Finita

Cuyos elementos en su totalidad son identificados por el investigador.

Muestreo Probabilístico

Para Castro (2003), la muestra se clasifica en probabilística y no probabilística. La probabilística, son aquellas donde todos los miembros de la población tienen la

misma opción de conformarla a su vez pueden ser: muestra aleatoria simple, muestra de azar sistemático, muestra estratificada o por conglomerado o áreas.

Elemento: mujeres y hombres entre los 15-69 años.

Unidad de muestreo: mujeres y hombres entre los 15-69 años, cuyos miembros desempeñen opciones laborales de alojamiento, comida, industrias manufactureras, enseñanza, administración pública, y actividades administrativas o apoyo los mismos que por los ingresos provenientes de estas actividades laborales se consideran en un rango medio alto.

Alcance: Baños de Agua Santa provincia de Tungurahua.

Marco muestral:

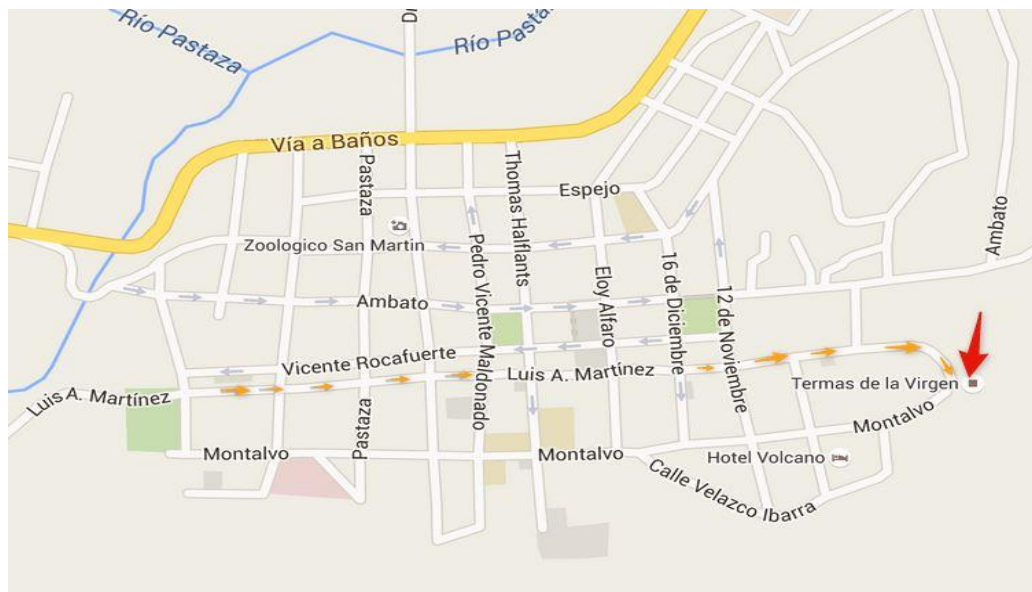


Imagen N°1 Mapa de Baños de Agua Santa

Fuente: Google Maps

La encuesta se aplicó a la población de Baños de Agua Santa en las calles comprendidas en el mapa. Se entrevistó al jefe de hogar en su casa y algunas personas en las calles y negocios.

Proceso de muestreo

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confiabilidad

P= Probabilidad de ocurrencia

Q= Probabilidad de no ocurrencia

N= Población del universo

e= Error de la muestra

$$\frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + N * e^2} \quad n =$$

$$n = \frac{3,84 * 0,90 * 0,10 * 2770}{3,84 * 0,90 * 0,10 + 2770 * 0,0025}$$

$$\frac{958}{0,35 + 6,62} \quad n =$$

$$n = \frac{957,98}{7,27}$$

n = 132

OBJETIVO GENERAL:

Crear una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de briquetas en la ciudad de Baños de Agua Santa, provincia de Tungurahua.

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Determinar la maquinaria y procedimientos para la elaboración de briquetas con bagazo de caña

Tabla N°5 Cuadro de necesidades 1

Necesidades de información	Tipo de información	Fuentes	Instrumentos
Materias utilizados para la elaboración de briquetas	Secundaria	Web. Paginas especializadas	Servicios agrupados
Tiempo de elaboración	Secundaria	Libros	Servicios agrupados
Procesos para la elaboración de briquetas	Secundaria	Libros	Servicios agrupados
Los materiales de mayor combustión	Secundaria	Web. Paginas especializadas	Servicios agrupados
Maquinaria necesaria para la producción de briquetas	Secundaria	Internet	Servicios agrupados

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°6 Cuadro de necesidades 2

OBJETIVO ESPECIFICO 2: Crear la identidad corporativa para las briquetas a comercializarse

Necesidades de información	Tipo de información	Fuentes	Instrumentos
Nombres que tengan relación con la marca	Secundaria	Páginas de empresas relacionadas	Servicios agrupados
Características de la marca	Secundarios	libros	Servicios agrupados
Colores de mayor aceptación	Primaria	Consumidores	Cuestionario (Encuesta)
Pasos para el registro de la marca	Secundaria	Internet	Servicios agrupados

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°7 Cuadro de necesidades 3

OBJETIVO ESPECIFICO 3: Diseñar un plan de comercialización adecuado para el producto.

Necesidades de información	Tipo de información	Fuentes	Instrumentos
Tipo de canales existentes	Secundaria	Libros	Servicios Agrupados
Ubicación geográfica de mi mercado potencial	Primaria	Estudio de segmentación	Sistema de información
Tamaño del mercado potencial	Secundaria	INEC	Base de datos
Puntos de venta de mayor preferencia para mi mercado potencial	Primaria	Consumidores	Cuestionario (Encuesta) Investigación cualitativa
Merchandising	Primaria	Detallista	(Observación)

Elaborado por: Viviana Ramírez

Diseño y recolección de información.

DESARROLLO DE INSTRUMENTOS

INFORMACIÓN SECUNDARIA

- SERVICIO AGRUPADOS

Necesidad 1

Tabla N°8 Materias utilizadas para la elaboración de briquetas

Fuente	Materia prima específica que puede ser utilizada
Residuos agrícolas del campo	Tallo de la yuca, cáscara de coco, tallo del algodón, maíz, paja, avena, hoja de palma de aceite, paja de arroz, paja de centeno, paja de sorgo, paja de soja, hojas de caña de azúcar, paja de trigo
Residuos agrícolas de procesos Industriales	Mazorcas de cacao, cortezas y cascara de coco, cáscara de café, cáscara de algodón, cascarilla de maní, mazorca y cascara de maíz, racimos vacío de palma aceitera, poda/residuos de Prensado del olivo, cáscara de arroz, bagazo de caña de azúcar.
Forestales	Hojas, ramas, etc.
Forestales y residuos de Plantación	Hojas, ramas, muñoz, raíces, etc.
Residuos de la industria Maderera	Aserrín
Plantaciones dedicadas a energía	Acacia spp., Cunninghamia lanceolata, Eucaliptus spp., Pinus spp., Populus spp. (poplars) y Salix spp. (willows)

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: FAO

Necesidad 2

Tiempo de elaboración

Para entender la importancia que tiene los usos del estudio de tiempos, debemos entender lo que queremos decir con el término estándar de tiempo. De acuerdo con su definición “es el tiempo requerido para elaborar un producto en una estación de trabajo con las tres condiciones siguientes: (1) un operador calificado y bien capacitado, (2) que trabaje a una velocidad o ritmo normal, (3) hace una tarea específica”. Estas tres condiciones son esenciales para comprender un estudio de tiempos, por lo que es necesario un análisis adicional.

Operador calificado y bien capacitado. La experiencia es lo que hace que in operador sea calificado y este bien capacitado, y el tiempo en el trabajo es nuestro mejor indicador .el tiempo requerido para convertirse en calificado varía según la persona y el trabajo.

Ritmo normal. Solo se puede aplicar un estándar de tiempo por cada trabajador aun cuando las diferencias de los operadores produzcan resultados distintos. Un ritmo normal es cómodo para casi todos. En el desarrollo del concepto de ritmo normal, es el 100% será el ritmo usual

Una tarea específica es una descripción detallada de lo que debe ejecutarse. (Mayers, 2000)

El tiempo de elaboración necesario para la elaboración de las briquetas se lo especificara en el capítulo dos pertinente a la parte de producción.

Necesidad 3

Procesos para la elaboración de briquetas

Conjunto de actividades que, con un input recibido, es capaz de crear un producto de valor para el cliente.

Dichas actividades están relacionadas unas con otras e integradas de manera coherente y terminan con la entrega del producto o servicio al cliente. Necesitan expresamente la entrega de un producto o servicio

Por lo tanto, los departamentos funcionales no constituyen un proceso, aunque realizan una misma tarea que alimenta a varios procesos. No es por lo tanto, un análisis de tareas. (Alarcon Gonzales , 1998, pág. 16)

Necesidad 4

Los materiales de mayor combustión

Carbón.- El carbón es un mineral que se origina a partir de restos vegetales descompuestos, que por la acumulación en zonas pantanosas, lacustres, y marinas de profundidad leve, sufrieron cambios químicos propiciados por la presión y el calor.

Antracita.- Se trata de un mineral de origen vegetal al igual que el carbón, se forma en lugares en los que la temperatura térmica constante oscila entre los 170 y 250 °C. Es un mineral fósil que suele ser es caso a comparación de otros combustibles fósiles como el carbón, el coque o la hulla.

Coque.- El carbón de coque es el resultado de la destilación o pérdida de líquido del carbón con betún o carbón bituminoso se suele usar industrialmente y para la calefacción y otros usos domésticos.

Hulla.- Se trata de otro combustible mineral de origen orgánico, cuya cantidad de carbono oscila entre un 45 y un 85 % de carbono, se divide en tres tipos que son la hulla grasa o aceitosa, la semi-seca y la seca.

Gas natural.- Este es un combustible fósil gaseoso, cuya composición principal es la del gas metano. Es el producto de la descomposición de cadáveres de los seres vivos que se acumula bajo tierra.

Gas licuado de petróleo.- Es mezcla de los gases butano y propano que se obtienen tras procesos de refinamiento del petróleo o de la extracción y refinamiento del gas natural.

Petróleo.- Es un líquido compuesto perteneciente a los hidrocarburos. Es uno de los principales combustibles fósiles y uno de los más utilizados actualmente tanto para uso industrial como para otros usos (como combustible para vehículos de transportes, calefacción, producción de electricidad, uso doméstico, etc.). Del

petróleo se derivan otros combustibles cuya composición química particular cambia, es el caso de la gasolina, el diésel, la nafta, el fuel oíl, el kerosén y otros, mismos a los que se les dan variados usos, en especial en distintos motores de vehículos (terrestres, acuáticos y aéreos).

Gasolina.- Se trata de una mezcla líquida de hidrocarburos derivados del petróleo que se usa principalmente como combustible para coches, motocicletas, camiones, autobuses y otros vehículos similares. Los tipos de gasolinas existentes varían tanto en la cantidad de octanos que poseen, como en algunas sustancias utilizadas para aumentar dicha cantidad de octanos.

Diésel.- Es otro hidrocarburo derivado del petróleo, sus moléculas son más pesadas que el kerosén y las gasolinas, se le utiliza en máquinas de compresión-descompresión como vehículos pesados.

Hidrógeno.- El hidrógeno es un elemento que en estado puro funciona como combustible y que en la naturaleza se halla comúnmente combinado con otros elementos. Se almacena a bajas temperaturas para que conserve el estado líquido y en embaces resistentes a la alta presión (tanque). Es un combustible que no contamina.

Combustibles nucleares.- Se trata de materiales que pueden ser utilizados para la producción de energía nuclear, ya sea por el método de la fusión nuclear o por el de la fisión nuclear. Algunos de ellos son radio, el uranio (dióxido de uranio en polvo), el tritio, el deuterio, y el plutonio.

Combustibles orgánicos: en el caso de los seres vivos, existen algunos elementos que pueden considerarse como combustibles gracias a que proporcionan energía para el movimiento de los músculos. En este caso podemos hablar de los carbohidratos, los lípidos y las proteínas. (A, 2015)

Necesidad 5

Maquinaria necesaria para la producción de briquetas

Se detallara en el Capítulo II pág. 47-48-49.

Necesidad 6

Nombres que tengan relación con la marca

Con el fin de conocer las marcas ya existentes en el mercado que se relacionen con la fabricación de briquetas se han encontrado las siguientes:

Briquetas Del Tajo S.A.L.

Briquetas Lanzarote Sociedad Limitada.

Briquetas Ecológicas Villarta Sl

Ibecosol S.L.

Sarman Sa

Renovable Hispania 21 Sa

Carbones Y Sepiolitas Sl

Extremeña De Carbones Y Briquetas Ecológicas Sociedad Limitada.

(Eleconomista.es, 2017)

Necesidad 7

Características de la marca

Un repaso de las funciones de la marca indica su importancia estratégica para la empresa. La imagen de la empresa ante el mercado muchas veces casi fruto exclusivo de la imagen de la marca. Por ello, la selección de la marca debe realizarse cuidadosamente, procurando que reúna características que la hagan atractiva, fácilmente recordable e informativa. Entre las características que debe reunir una buena marca destacan:

Su fácil pronunciación

Que se recuerde con facilidad

Su brevedad

La creación de una idea adecuada sobre el producto o su uso

La protección legal

No tener un nombre demasiado común

No tener un nombre genérico

Llamar la atención de los clientes reales y potenciales

Que sepa comunicar los beneficios de comprar un producto determinado

El hecho de que se pueda relacionar con la empresa

La necesidad de adecuarse a las características del producto

El ser indicativo del precio del producto

La evocación de sentimientos positivos

(Martinez Guillen , 2006)

Necesidad 8

Pasos para el registro de la marca

Se detalla en el capítulo IV pág.74

Necesidad 9

Tipo de canales existentes

A continuación, definiremos algunos de los tipos de canales de distribución más conocidos:

Canales detallistas

Se distinguen, porque operan a nivel del consumidor final. Por lo general, se trata de pequeños establecimientos comerciales. Sin embargo, existen asociaciones que integran un número considerable de detallistas individuales que persiguen obtener ventajas competitivas, especialmente con base en la adquisición de descuentos y plazos mejores por parte de los fabricantes en sus compras totales. Por ejemplo, en nuestro país existen productoras que instalan sus propios locales, para distribución al detalle.

Canales mayoristas

Son todos aquellos establecimientos comerciales que compran artículos o servicios a gran escala, para distribuirlos a nivel de detallistas y a otras industrias, como materia prima. Los términos distribuidor y comisionista, son usados frecuentemente como sinónimos del concepto mayorista.

Distribución con cero etapas

Es la que se presenta cuando la empresa o entidad emisora del bien o servicio llega directamente a sus clientes, sin acudir a un canal de intermedio. Por ejemplo, los fabricantes de productos farmacéuticos suelen utilizar el sistema de visitas directas a médicos y entidades médicas. Igual sistema es puesto en práctica por las editoriales de libros especializados, visitando profesionales de diferentes disciplinas. (Vega, 1991)

Necesidad 10

Tamaño del mercado potencial

Se desarrolla en la pág. 4.

INFORMACION PRIMARIA

Necesidad 11

Puntos de venta de mayor preferencia para mí mercado potencial

Desarrollada en la pregunta ocho de la encuesta, pág. 25.

Necesidad 12

Tabla N°9 Merchandising

Nombre	Merchandising del producto	Publicidad existente	Tipo de promoción	diseño del empaque	Lugar donde se ubica el producto	Presentación	Interpretación
Bodega 9:9	Ninguno	Ninguna	Ninguna	Es una funda de color negra, en el solo se encuentra el nombre del súper mercado , no tiene ninguna marca especifica	Está ubicado en la sección donde se encuentras los productos que necesitan refrigeración , justo al frente , en un estante ubicado en la parte baja	Por libras	Es importante saber el lugar de procedencia o que empresa se encarga de realizar el carbón que se vende en el súper mercado y debido a que no posee una marca corporativa. Por qué no se realiza ninguna clase de publicidad y debido a que se encuentra ubicado en esa zona.
Su economía	Ninguno	Ninguna	Ninguna	No posee empaque ,	n la parte posterior del súper mercado	Por libras	Realizar alguna clase de publicidad

Casa ubicada en las calles Eugenio Espejo y Juan León Mera	Ninguno	Ninguna	Ninguna	está en una lona y una vez que se compra el producto lo hacen en una funda de agarradera No posee ningún empaque. Se lo entrega en una funda de las que se usa para cualquier producto que se compra	En la parte de la entrada a la casa al igual que en la terraza las lonas.	Por libras	Debería ser manejado el producto con más cuidado y no dejarlo a la intemperie
--	---------	---------	---------	--	---	------------	---

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Observación de campo

Encuesta

1.- ¿Conoce usted que son las briquetas?

Tabla N°10 ¿Conoce usted que son las briquetas?

Alternativas	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Si	5	4%
No	127	96%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

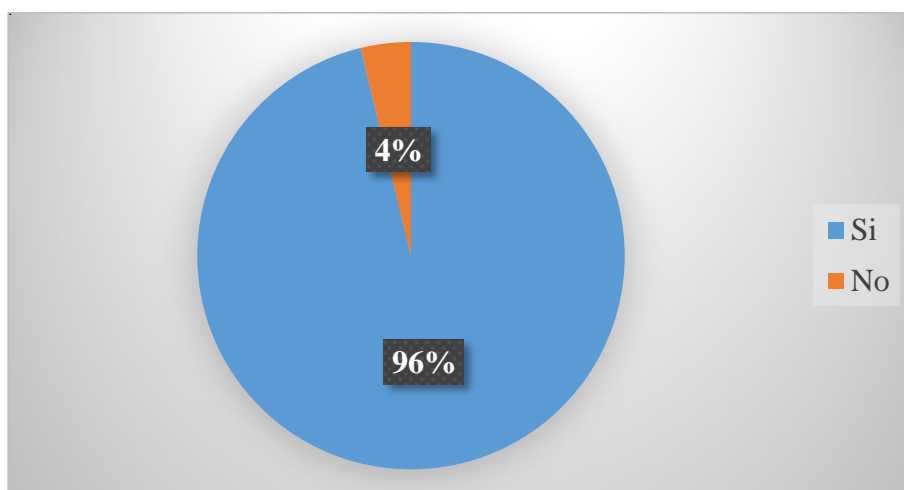


Gráfico N°1 ¿Conoce usted que son las briquetas?

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

Interpretación

Se obtuvo como resultado que un 96% de las personas encuestadas no conocen el término briquetas con relación a un 4% que respondieron que si lo sabían.

Análisis:

El término briquetas no es conocido por el mercado potencial esto se puede deber a que es un producto nuevo que en el mercado actual no existe.

2.- ¿Si una empresa le ofrecería un producto alternativo para evitar el uso de carbón y reducir la tala de árboles, usted estaría dispuesto a comprarlo?

Tabla N°11 ¿Si una empresa le ofrecería un producto alternativo para evitar el uso de carbón y reducir la tala de árboles, usted estaría dispuesto a comprarlo?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	128	97%
No	4	3%

Elaborado por: Viviana Ramírez
Fuente: Encuesta

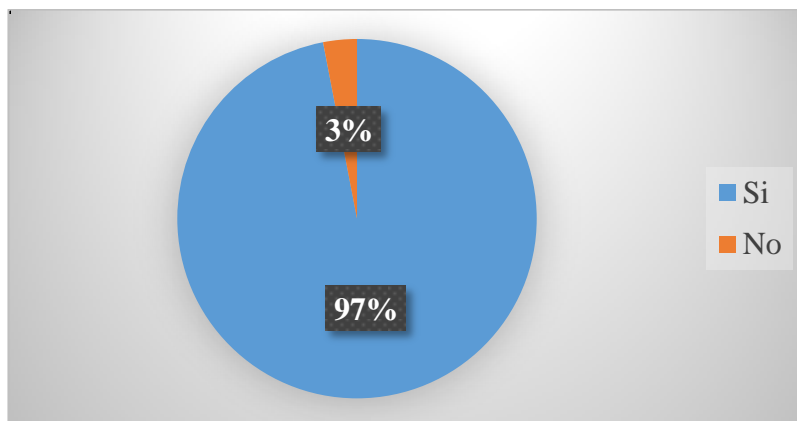


Gráfico N°2 ¿Si una empresa le ofrecería un producto alternativo para evitar el uso de carbón y reducir la tala de árboles, usted estaría dispuesto a comprarlo?

Elaborado por: Viviana Ramírez
Fuente: Encuesta

Interpretación:

Del 100% de personas encuestados en 97% respondió que sí estaría dispuesto a comprar un producto alternativo, mientras que el 3 % respondió que no.

Análisis:

El ofrecer un producto con características que ayuden a preservar el medio ambiente es algo atractivo para las personas las mismas que en su mayoría están dispuestas a adquirir un producto con esas características.

3.- ¿En qué actividades usted frecuentemente usa el carbón?

Tabla N°12 ¿En qué actividades usted frecuentemente usa el carbón?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Parrilladas	130	98%
Cocinar	2	2%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

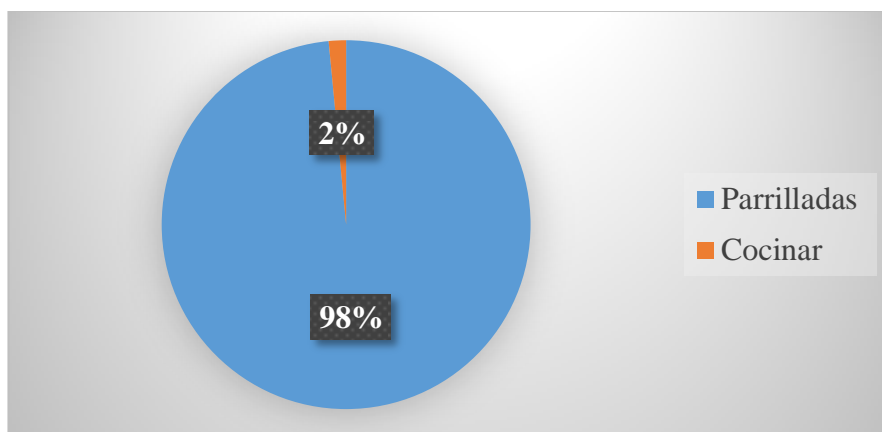


Gráfico N°3 ¿En qué actividades usted frecuentemente usa el carbón?

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

Interpretación:

Del total del mercado potencial se obtuvo como resultado que un 98% usa el carbón en parrilladas con familia o amigos el 2% restante lo usa para cocinar.

Análisis:

Teniendo como mayor porcentaje el uso de carbón en parrilladas se orientará el producto a ser utilizado en esa actividad.

4.- ¿Con qué frecuencia hace usted uso del carbón?

Tabla N°13 ¿Con qué frecuencia hace usted uso del carbón?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Diario	0	0%
Semanal	16	12%
Mensual	113	86%
Trimestral	3	2%
Semestral	0	0%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

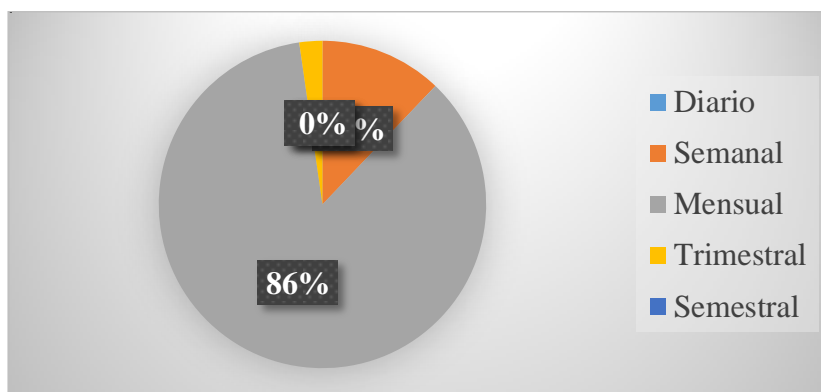


Gráfico N°4 ¿Con qué frecuencia hace usted uso del carbón?

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

Interpretación:

Los porcentajes que más sobresalen son el del consumo mensual con el 86 % y el semanal con un 16 %.

Análisis:

Teniendo en cuenta estos resultados se podría decir que la tendencia de consumo de carbón por parte del mercado objetivo es mensual.

5.- ¿Cuántas libras de carbón compra usted mes?

Tabla N°14 ¿Cuántas libras de carbón compra usted mes?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 Libra	1	1%
2 Libras	17	13%
3 Libras	85	64%
4 Libras	4	3%
5 Libras	19	14%
6 Libras	5	4%
7 Libras	1	1%
8 Libras	0	0%
9 Libras	0	0%
10 Libras	0	0%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

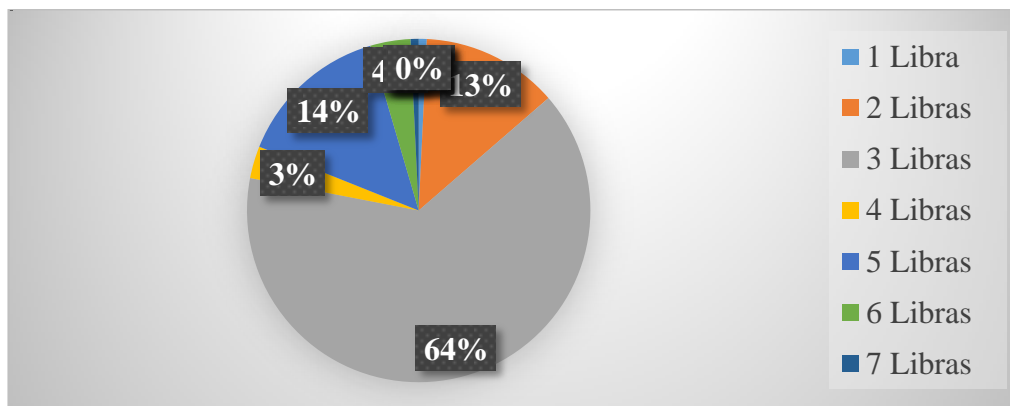


Gráfico N°5 ¿Cuántas libras de carbón compra usted mes?

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

Interpretación:

Del 100 % de personas encuestadas tenemos como resultados que en un 85% consumen 3 libras y un 19% consume 5 libras y un 17% con un consumo de 2 libras por mes.

Análisis:

Teniendo en cuenta que el mayor porcentaje de mercado tiende a adquirir 3 libras mensuales de carbón, se optara por realizar la presentación del producto en esa cantidad de libras.

6.- ¿Cuánto paga usted por una libra de carbón?

Tabla N°15 ¿Cuánto paga usted por una libra de carbón?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
\$ 0,50	113	86%
\$ 0,75	16	12%
\$ 1,00	3	2%
\$ 1,50	0	0%

Elaborado por: Viviana Ramírez
Fuente: Encuesta

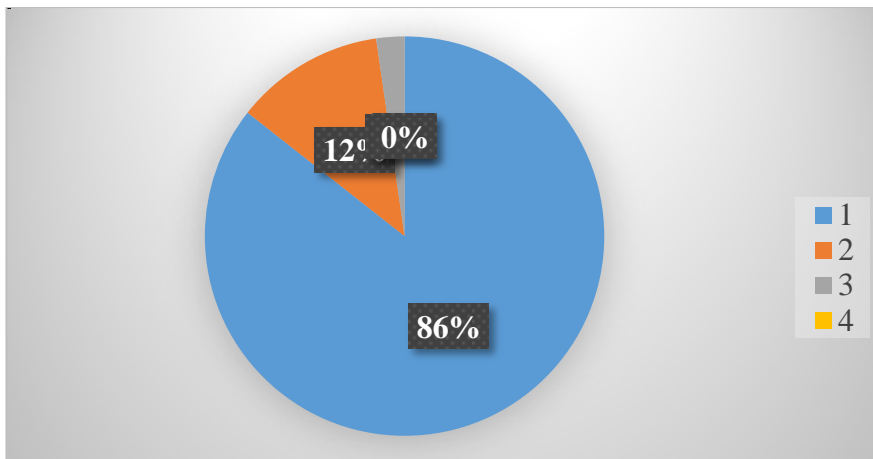


Gráfico N°6 ¿Cuánto paga usted por una libra de carbón?

Elaborado por: Viviana Ramírez
Fuente: Encuesta

Interpretación:

Se obtuvo como resultado que el 86% adquiere una libra de carbón a \$0.50 versus el 12% restante que lo adquiere en \$0.75.

Análisis:

Teniendo en cuenta que la libra de carbón oscila entre los \$0.50 a \$0.75 el costo de las briquetas se lo establecerá dentro de ese margen.

7.-Con que relaciona usted los siguientes colores

Tabla N°16 Con que relaciona usted los siguientes colores

Alternativas	Relación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta
Azul	Mar	53	40%
Rojo	Sangre	75	57%
Amarillo	Sol	68	52%
Verde	Naturaleza	110	83%
Blanco	Paz	64	48%
Violeta	Flor	72	55%
Café	Bebida	98	74%
Negro	Oscuridad	79	60%
Naranja	Fruta	99	75%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

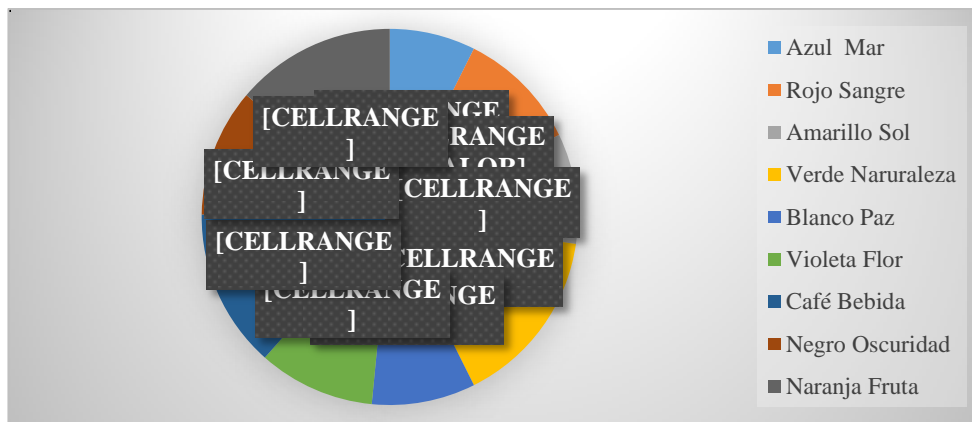


Gráfico N°7 Con que relaciona usted los siguientes colores

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

Interpretación:

Los porcentajes más representativos son 83% que representa al color verde, 75% al color naranja, 74% al color café, un 52% al color amarillo y un 57% al color rojo.

Análisis:

Una vez tabulados los colores y la relación que cada uno de los encuestados sugirió con cada color para fines de la imagen del producto se tomarán en cuenta

los que se racionan mayormente con la naturaleza es decir el color verde, amarillo y azul.

8.- ¿Cuál es su lugar de mayor preferencia para comprar carbón?

Tabla N° 17 ¿Cuál es su lugar de mayor preferencia para comprar carbón?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mercado	0	0
Plaza	0	0
Súper mercado	117	89%
Tiendas de barrio	15	11%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

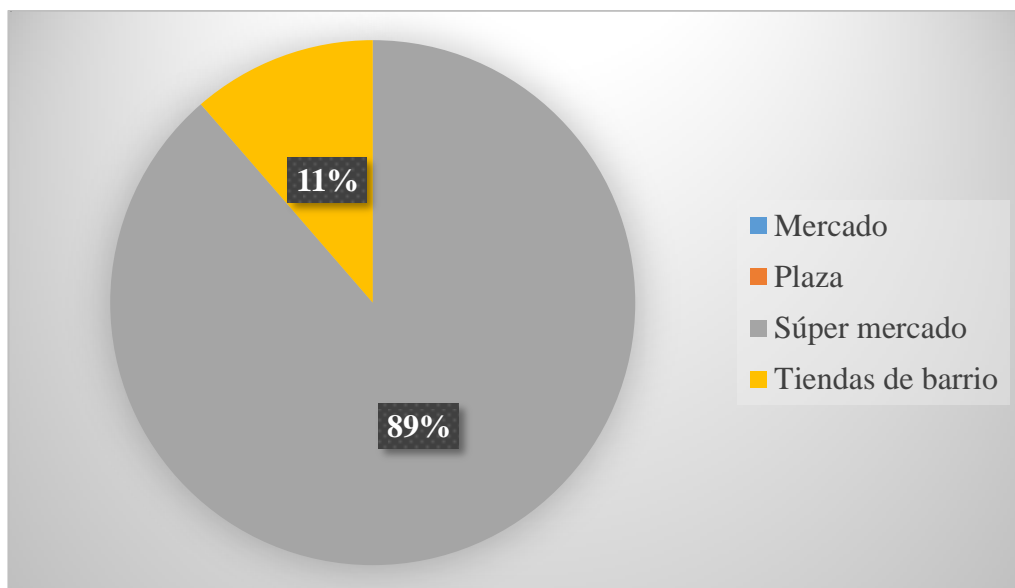


Gráfico N°8 ¿Cuál es su lugar de mayor preferencia para comprar carbón?

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

Interpretación:

Del total encuestado un 89% adquiere carbón en el súper mercado y un 11% en tiendas de barrio.

Análisis:

Teniendo en cuenta que la tendencia es adquirir el carbón en el súper mercado se optara porque este un punto de distribución de las briquetas al igual que las tiendas de barrio.

9.-Califique el orden de importancia las siguientes características (siendo 1 el de mayor importancia y 9 el de menor importancia, los números no pueden repetirse).

Tabla N°18 Califique el orden de importancia las siguientes características

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Color	95	72%
Peso	25	19%
Precio	97	73%
Tamaño	17	13%
Materia Prima	15	11%
Calidad	105	80%
Empaque	78	59%
Marca	102	77%
Forma	15	11%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta



Gráfico N°9 Califique el orden de importancia las siguientes características

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

Interpretación:

A la hora de adquirir un producto las primeras características en las que se fijan los consumidores son la calidad, marca y el precio, por ende se hará énfasis en estos tres puntos con la finalidad de satisfacer el consumidor.

Análisis:

Se obtuvo como resultado que un 80% se fija la calidad, 77% en la marca, 73% en el precio, 72 % en el color y un 59% en el empaque.

10.- ¿Cuál es medio de comunicación de su mayor preferencia?

Tabla N° 19 ¿Cuál es medio de comunicación de su mayor preferencia?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Elaborado por: Viviana Ramírez Fuente:
Radio	115	87%	
Tv	117	89%	
Prensa	59	45%	
Redes sociales	110	83%	

Encuesta

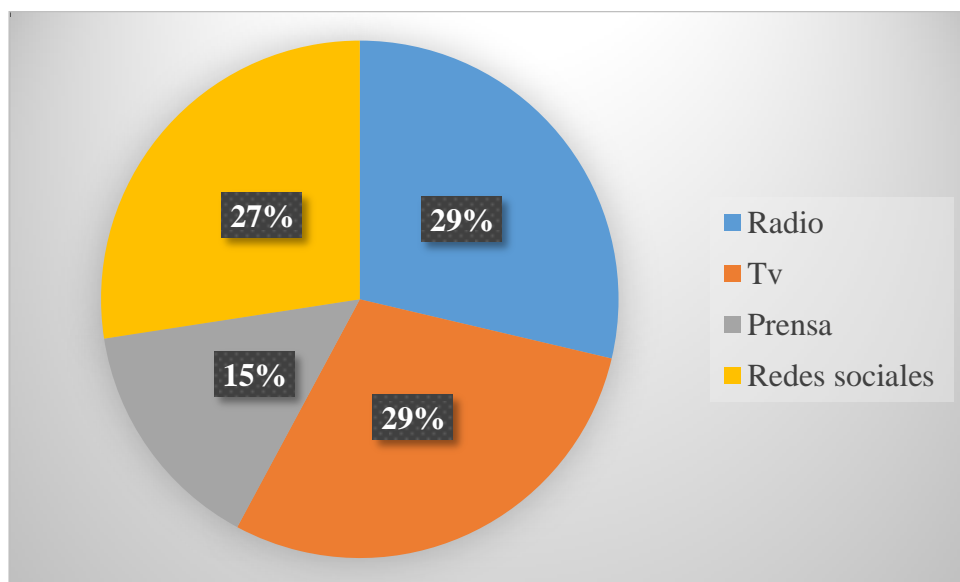


Gráfico N°10 ¿Cuál es medio de comunicación de su mayor preferencia?

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Encuesta

Interpretación:

Del total de los encuestados se obtuvo como resultado que un 89 % prefiere la tv como medio de comunicación, un 87% la radio, un 83% las redes sociales y un 45% la prensa.

Análisis:

Teniendo en cuenta estos porcentajes de preferencia se optara por promocionar las briquetas a través de uno de ellos.

Calculo Demanda

“Generalmente se define la demanda como “las distintas cantidades de un producto que los compradores están dispuestos a adquirir a diferentes precios y en un momento determinado”.” (Granjales, pág. 1)

El mercado al cual va dirigidas la briquetas con bagazo de caña son las familias cuyos miembros desempeñen opciones laborales de alojamiento, comida, industrias manufactureras, enseñanza, administración pública, y actividades administrativas o apoyo los mismos que por los ingresos provenientes de estas actividades laborales se consideran en un rango medio alto.

Tabla N°20 Tendencia de la demanda

	X	Y	XY	X2
2012	1	2571	2571,0	1
2013	2	2619	5238,7	4
2014	3	2669	8005,8	9
2015	4	2719	10875,1	16
2016	5	2770	13849,5	25
	15	13348	40540	55

Elaborado por: Viviana Ramírez

Con la finalidad de tener datos historias podemos observar el cálculo pronóstico de la demanda iniciando con el número de periodos que en este caso son 5 y empezamos desde el 2012 al 2016. La demanda para los siguientes años lo calculamos con la tasa de crecimiento que es del 1.88% según el INEC, seguimos con el cálculo de XY multiplicamos los valores, finalmente elevamos al cuadrado la columna de X que equivale al número de periodos.

Tendencia de la demanda

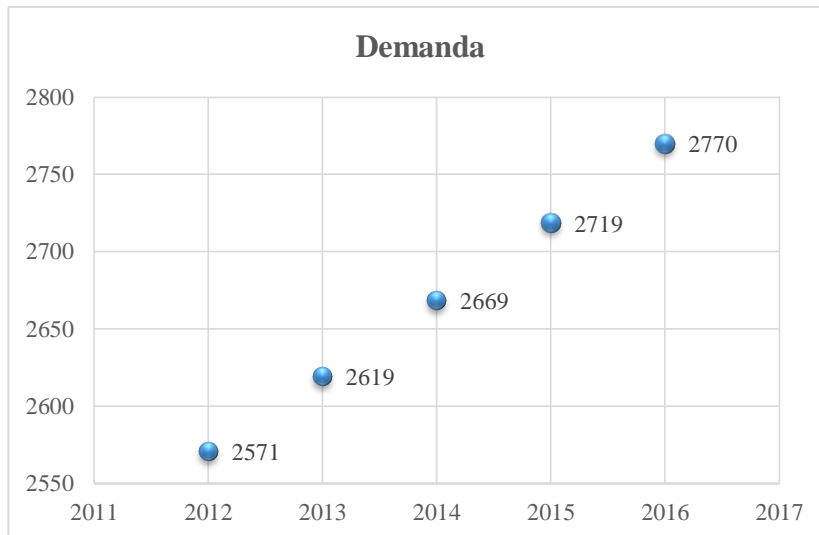


Gráfico N°11 Tendencia de la demanda

Elaborado por: Viviana Ramírez

Formulas:

$$X' = \frac{\sum X}{n} = \frac{15}{5} = 3$$

$$y' = \frac{\sum Y}{n} = \frac{13347,5}{5} = 2669,50$$

$$b = \frac{\sum XY - n(X')(Y')}{\sum(X^2) - n(X')^2} = 49,71$$

$$a = Y' - b(x') = 2622,79$$

En la gráfica se observa que el pronóstico de la demanda tiene una tendencia al incremento durante los 5 periodos y es lineal.

Proyección de la demanda

Tabla N°21 Proyección de la demanda

Años	Número de personas
2017	2822
2018	2875
2019	2929
2020	2984
2021	3040

Elaborado por: Viviana Ramírez

Para el cálculo de la proyección de la demanda se ha considerado 5 años a partir del 2017 mismo datos con los que se trabajara ya que se encuentran proyectados para años venideros considerando para cada uno de ellos un incremento del 1.88% dato obtenido del INEC referente al crecimiento poblacional.

ANALISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE

Análisis del micro ambiente

Tabla N° 22 Cinco fuerzas de Porter

Variable	%	Calificación	Total	Justificación
Rivalidad	0,2	10	2	La rivalidad es alta debido a que el carbón ya se encuentra posicionado.
Amenaza de nuevos competidores	0,1	3	0,3	La amenaza de nuevos competidores no es alta debido a la inversión que se requiere para la creación de una empresa dedicada exclusivamente a la elaboración de briquetas.
Productos sustitutos	0,2	5	1	La no existencia aun en el mercado de productos sustitutos para el carbón es una gran ventaja para la empresa.
Poder de negociación de los clientes	0,15	5	0,75	Los clientes tiene un poder de negociación medio debido a que ya están acostumbrados al uso del carbón y a su vez la inexistencia de productos sustitutos para el mismo les generara una duda acerca de que producto adquirir.
Poder de negociación de los proveedores	0,15	3	0,45	El poder de negociación de los proveedores es bajo debido a la cantidad de asociación dedicada a producir derivados de la caña de azúcar y a su vez el bagazo de caña como tal puede

ser remplazado.

Microambiente externo	0,2	9	1,8	Es alto debido a las regulaciones que el gobierno y los impuestos altos que imponen a las empresas
			1	6,3

Elaborado por: Viviana Ramírez

Conclusión:

La rivalidad existente juega un papel muy importante y con el cual a la empresa Briquettes deberá trabajar arduamente buscando posicionarse en el mercado. Como punto a favor la inexistencia de una variedad de productos por los cuales optar en el mercado ayudara a que como única opción adquiriera briquetas ya sea en primera instancia por curiosidad y una vez tenida una experiencia con el producto se lo considere como sustituto del carbón .

Análisis del micro ambiente

Matriz EFI

Según Fred David, la matriz consta de cinco pasos, enumerar factores internos claves haciendo una lista de fortalezas y debilidades. Asignar un valor a cada factor. Asignar una calificación que vaya de 1 a 4 .multiplicar y sumar los valores para determinar el valor ponderado.

Tabla N°23 EFI- Básica

Factores críticos	Peso/ponderación	Calificación	Calificación Ponderada
Fortalezas			
Investigación de mercados realizada	30%	4	1,2
Acceso a materia prima	20%	4	0,8
Personal admirativo capacitado	5%	4	0,2
Debilidades			
Inexperiencia en el proceso de producción	10%	1	0,1
Recursos financieros limitados	20%	2	0,4
Inexperiencia en el negocio	15%	1	0,15
Total	1		2,85

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°24 EFI Mejorada

Factores críticos	Peso/ponderación	Calificación	Calificación Ponderada
Fortalezas			
Investigación de mercados realizada	30%	4	1,2
Acceso a materia prima	20%	4	0,8
Personal administrativo capacitado	5%	3	0,15
Recursos financieros limitados	20%	3	0,6
Debilidades			
Inexperiencia en el proceso de producción	10%	1	0,1
Inexperiencia en el negocio	15%	1	0,15
Total	1		3

Elaborado por: Viviana Ramírez

Análisis:

Con la finalidad de tener más liquides en la empresa se ha optado por reducir por un tiempo determinado la inversión en capacitar al personal administrativo , una vez alcanzado la liquidez necesitada esta inversión en capacitaciones volverá a ser invertida en las mismas .

Matriz EFE

Según Fred David, esta matriz nos permitirá evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva.

Tabla N°25 EFE básica

Factores críticos	Peso/ponderación	Calificación	
		Calificación	Ponderada
Oportunidad			
Predisposición del sector a las actividades en las que se consume el producto	20%	1	0,2
Producto innovador, contribuye con el reciclaje del bagazo de caña en el mercado	40%	3	1,2
Incremento de la población	5%	3	0,15
Amenaza			
Desconocimiento del producto y su utilidad en el mercado	20%	1	0,2
Tasas de impuestos altas para la apertura y mantenimiento de la empresa	5%	1	0,05
Alta predisposición a la compra de productos sustitutos	10%	3	0,3
Total		1	2,1

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°26 EFE Mejora

Factores críticos	Peso/ponderación	Calificación	Calificación Ponderada
Oportunidad			
Predisposición del sector a las actividades en las que se consume el producto	20%	1	0,2
Producto innovador, contribuye con el reciclaje del bagazo de caña en el mercado	40%	2	0,8
Incremento de la población	5%	2	0,1
Desconocimiento del producto y su utilidad en el mercado	20%	2	
Amenaza			
Tasas de impuestos altas para la apertura y mantenimiento de la empresa	5%	1	0,05
Alta predisposición a la compra de productos sustitutos	10%	3	0,3
	1		1,45
Elaborado por: Viviana Ramírez			

Análisis:

Aprovechando el uso de redes sociales y demás medios de comunicación se realizara un mayor índice de publicidad buscando como objetivo que el consumidor tenga conocimiento del producto de sus usos y beneficios.

Matriz MPC

Según Fred David, dicha matriz identifica a sus competidores empresariales, menciona fortalezas y debilidades e incluye aspectos internos y externos.

Tabla N°27 MPC

Factores críticos	Ponderación	Briquettes		Carbón	
		Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado
Posicionamiento en el mercado	0,3	1	0,3	4	1,2
Impacto ambiental	0,15	4	0,6	1	0,15
Presentación del producto	0,2	3	0,6	1	0,2
Calidad del producto	0,25	3	0,75	2	0,5
Conocimiento sobre la utilización del producto	0,1	1	0,1	4	0,4
	1		2,35	12	2,45

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°28 MPC mejorada

Factores críticos	Briquettes		
	Ponderación	Calificación	Peso ponderado
Posicionamiento en el mercado	0,3	2	0,6
Impacto ambiental	0,15	3	0,45
Presentación del producto	0,2	2	0,4
Calidad del producto	0,25	4	1
Conocimiento sobre la utilización del producto	0,1	1	0,1
Total	1		2,55

Elaborado por: Viviana Ramírez

Análisis:

Con la finalidad de ser más competitivos se hará énfasis en que la empresa Briquettes se posicione en el mercado, destacando la calidad y la contribución con el medio ambiente que se realiza a través de la producción de briquetas.

Proyección de la oferta

Se considera oferta a la cantidad disponible de un producto en el mercado, para fines del proyecto dicho valor será proyectado con la tasa de inflación. La unidad en la que se encuentran los datos son libras en este caso de carbón vegetal.

Tabla N° 29 Proyección de la oferta

Años	Libras
2017	15010
2018	15058
2019	15106
2020	15155
2021	15203

Elaborado por: Viviana Ramírez

Demanda potencial insatisfecha

Se llama Demanda Potencial Insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que probablemente el mercado objetivo consumirá en los años futuros. Para poder calcular nuestra DPI se resta la demanda con la oferta.

Los valores de las columnas de demanda y oferta están determinados en libras.

Tabla N°30 Demanda potencial insatisfecha

Año	Demanda	Oferta	DPI/Año	DPI/Día
2017	101591	15010	86581,01	240,50
2018	103501	15058	88442,89	245,67
2019	105447	15106	90340,52	250,95
2020	107429	15155	92274,58	256,32
2021	109449	15203	94245,75	261,79

Elaborado por: Viviana Ramírez

Análisis:

Teniendo en cuenta el porcentaje de aceptación de los consumidores hacia un producto que contribuya con el medio ambiente y con fines de producción se cubrirá un DPI del 90 %.

Promoción y publicidad que se realizara. (Canales de comunicación)

A los puntos de venta con mayor número de pedidos se les brindara un descuento preferencial dependiendo de la cantidad de pedido solicitado y se garantizara una entrega inmediata del mismo.

Con fines publicitarios se optara por hacerlo a través de la radio y aprovechando el impacto de las redes sociales y en que su mayoría son gratuitas se utilizara este medio para dar a conocer la empresa.

Plan de medios

Definición de objetivo:

Promocionar el producto Briquettes utilizando el medio de comunicación más utilizados por los consumidores.

Análisis de target:

Mujeres y hombres entre los 15-69 años, cuyos miembros desempeñen opciones laborales de alojamiento, comida, industrias manufactureras, enseñanza, administración pública, y actividades administrativas o apoyo los mismos que por los ingresos provenientes de estas actividades laborales se consideran en un rango medio alto.

Estrategia:

Transmitir un mensaje de concientización sobre el medio ambiente y cómo podemos ayudar al utilizando productos cuya materia prima sea biodegradable.

Medios:

En base a los resultados obtenidos en la encuesta se utilizara como medio el radio, afiches y redes sociales de mayor uso como Facebook.

Diseño del empaque:

Con el fin de mantener una imagen ecológica el materia de las bolsas para empaquetar las Briquetas será de kraft, los colores utilizados para el diseño de empaque correspondes a los que el mercado objetivo relaciono con elementos de la naturaleza.

Prototipo del empaque



Imagen N°2 Empaque

Elaborado por: Giovanni Aponte

Canales:

La radio de mayor sintonía de acuerdo con la encuesta realizada al mercado objetivo se obtuvo como resultado que es la Voz del santuario en horario del medio día, cuando la familia está compartiendo el almuerzo.

Asignación de presupuesto:**Tabla N°31 Presupuesto**

Medio	Valor Anual	CRONOGRAMA
Radio		
La voz del Santuario	\$ 100,00	Mensual
Afiches	\$ 80,00	Mensual
Redes sociales		
Facebook	\$ -	
Total	\$ 180	

Elaborado por: Viviana Ramírez

Diseñar un Calendario/timing**Tabla N°32 Calendario**

MEDIO	Julio							Agosto									
	1	4	6	9	11	13	16	21	31	3	7	10	14	17	21	24	28
Radio																	
La voz del Santuario	■							■	■	■							

Elaborado por: Viviana Ramírez

Sistema de distribución a utilizar (Canales de distribución)

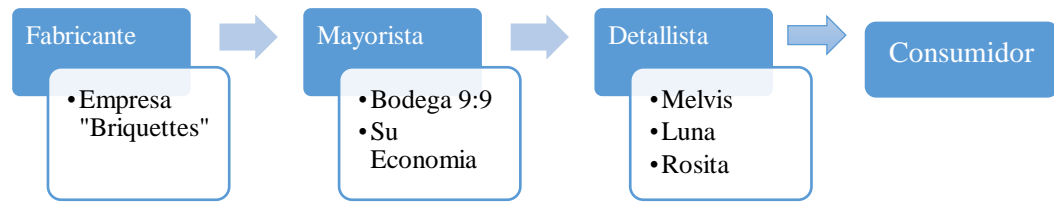


Gráfico N°12 Sistema de distribución a utilizar

Elaborado por: Viviana Ramírez

El canal de distribución identificado que utilizará la empresa será detallista buscando con ellos que el producto esté más cerca del consumidor para su comodidad.

La logística de entrega será propia de este departamento en tanto a cantidad, distribución y manejo del mismo hasta su llegada a los puntos de venta establecidos, garantizando que la entrega se la haga a tiempo y no exista algún daño en la presentación de las briquetas.

Seguimiento a clientes

Para ello se realizará una encuesta a los consumidores, para analizar la experiencia que tuvo con el producto y de esta manera saber en qué se podría mejorar la calidad y satisfacción.

Especificación a mercados alternativos

Entre los mercados alternativos seleccionados para introducir el producto es la población de la ciudad de Ambato, puesto que se encuentra cercana a la planta de fabricación de las briquetas y se cuenta con un vehículo que hará que la distribución a esta ciudad sea factible y este dentro de los alcances del proyecto.

CAPITULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)

DESCRIPCION DE PROCESO

Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

Materia prima

Se conoce como materia prima a los elementos extraídos de la naturaleza que no han sido sometidos a un ningún proceso de transformación.

La materia prima a utilizarse en el plan de negocios será el bagazo de la caña de azúcar que es el residuo que se produce por las fábricas azucareras o una vez que su jugo ha sido extraído para el consumo

Transportar

Diferentes movimientos en cualquier sentido y dirección, esto es, vertical y horizontal o inclinado. Para cumplir este objetivo de colorar en el lugar que se requiera.

Para ello se utilizara una caretila considerando que el peso de la materia prima y su residuo triturado no requiere de mayor esfuerzo al momento de transportar

Recepción de materia prima

La recepción es uno de los procesos logístico. Corresponde al punto de transferencia de propiedad entre un proveedor y un cliente. Es una etapa de control importante para garantizar la conformidad de la mercancía antes su integración en las existencias de la empresa.

Se la llevara a cabo en un espacio determinado dentro de la planta de producción.

Recolección de materia prima

Hace referencia a la acción y efecto de recolectar (juntar cosas dispersas)

Considerando que Baños de Agua Santa es un lugar turístico en el que se presenta una gran afluencia de turistas los fines de semana lo cual representara una mayor cantidad de consumo de caña de azúcar en sus diferentes derivados se ha considerado como días óptimos para la recolección del bagazo los días lunes, miércoles y viernes en el horario de 8:00 am a 9: am.

Verificación de las condiciones de la briqueta

Verificación es la acción de verificar (comprobar o examinar la verdad de algo). La verificación suele ser el proceso que se realiza para revisar si una determinada cosa está cumpliendo con los requisitos y normas previstos

Una vez que la briqueta salga de la maquina se procederá a verificar si la compactación es la adecuada para evitar que esta se deshaga al momento de ser manipulada

Corte de briquetas

El corte es la separación de un objeto físico, en dos o más porciones, mediante la aplicación de una fuerza dirigida de forma aguda.

Los cortes de briquetas se refieren a la manera de cortar y al tamaño resultante de una cuando se lo corta en trastos

El grosor al igual que el diseño de la briqueta serán las pre definidas por la maquina briquetadora, la longitud de la misma será de 2 cm

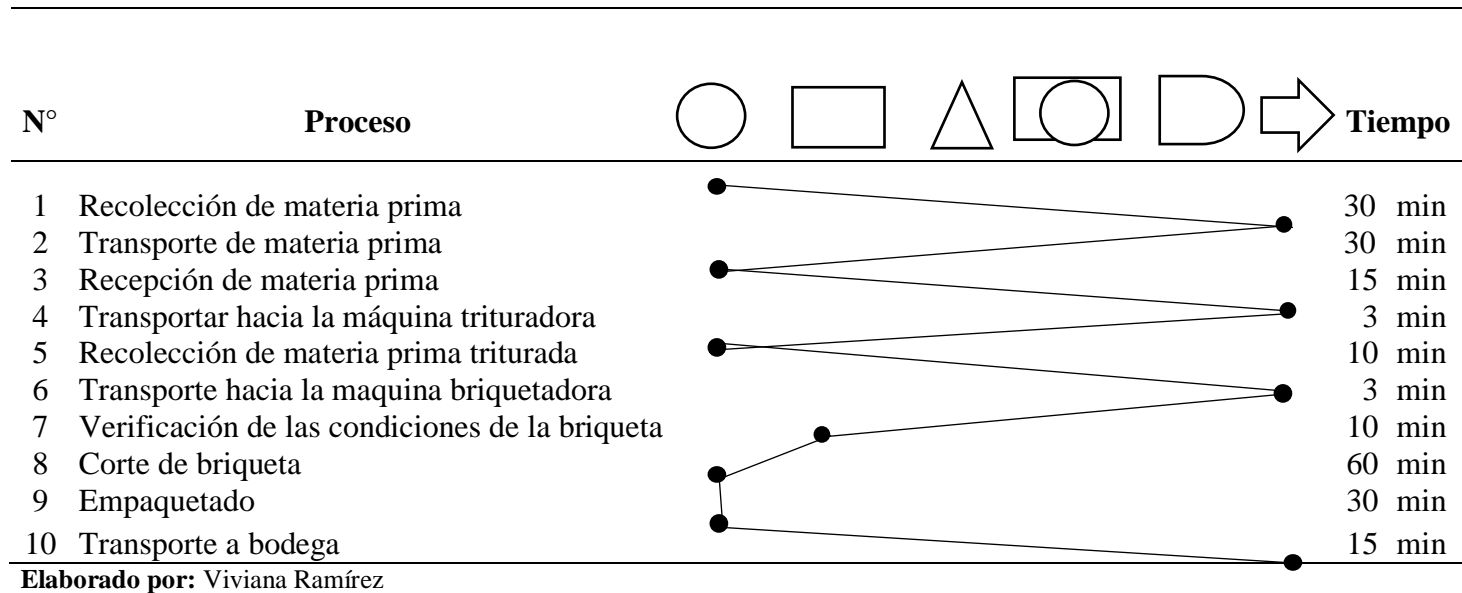
Empaquetado

Empaquetado, tecnología para guardar, proteger y preservar los productos durante su distribución, almacenaje y manipulación, a la vez que sirve como identificación y promoción del producto e información para su uso.

Una vez realizado el estudio de mercados y en consideración a los datos obtenidos se ha determinado que la presentación será de 3 libras por empaque.

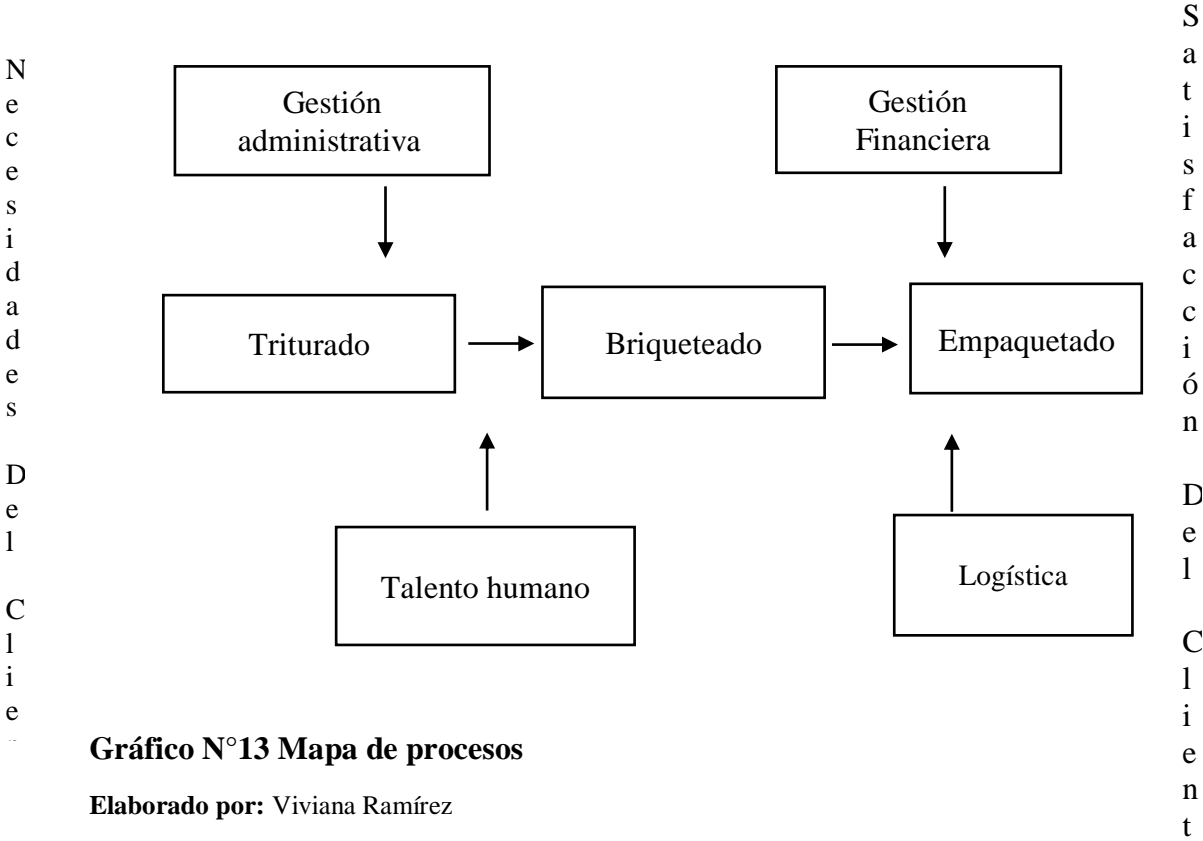
Diagrama de recorrido para la elaboración de briquetas con bagazo de caña

Tabla N°33 Diagrama de recorrido



Elaborado por: Viviana Ramírez

Mapa de procesos



N
e
c
e
s
i
d
a
d
e
s

D
e
l

C
l
i
e

S
a
t
i
s
f
a
c
c
i
ó
n

D
e
l

C
l
i
e
n
t

Gráfico N°13 Mapa de procesos

Elaborado por: Viviana Ramírez

Descripción de instalaciones, equipos y personas.

Tabla N°34 Equipos que se utilizaran

Actividad	Equipo	Especificaciones	Costo
Recolección de materia prima	Vehículo	D-max diésel 4x2 cabina simple Balde: 1.045 Kg Torque: 176 Nm Potencia: 79 Hp	\$17990
Trituración de la materia prima	Trituradora	Cantidad de cuchillas en cada rotor :2 Potencia de motor eléctrico requerido: 2 a 5 cv Rendimiento : 500 a 3500 Kg/h* Tamaños de picado :11 mm** Versiones : base para motor eléctrico o motor eléctrico acoplado	\$739

Briquetadora de bagazo de caña	Briquetadora	<p>Voltaje: 220 V/380 V Lugar del origen: China (Continental) Marca: ZY Condición: Nuevo Número de Modelo:ZY-220 Peso:1-10 T Energía (W):7.5KW-45KW Garantía: un Año Certificación: E ISO Dimensión (L*W*H):tipos Servicio After-sales proporcionado: Dirige disponible para mantener la maquinaria en ultramar Aplicación: barbacoa (BBQ) Producto: bagazo de fabricación de briquetas Capacidad: 220 kg/h Potencia:15KW Precio: razonable Materias primas: duro de aserrín de madera, madera blanda aserrín, cáscara de arroz, bagazo Color: verde Material: cáscara de coco Forma: briquetas</p>	\$4000
--------------------------------	--------------	---	--------

Corete de briqueta	Sierra de mesa	<p>Motor 1800 w Capacidad de corte 76 mm a 90 grados y 56 mm a 45 grados Tamaño del banco 530 x 505 x 580 mm Diámetro del disco 10" Velocidad sin carga 4800 rpm Incluye, 1 sierra de banco, 1 guía de corte, 1 disco de carburo y escala angular</p>	\$224
--------------------	----------------	--	-------

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°35 Personal requerido

Actividad	Tiempo	N° de personas	Horas hombre
Transportista	60 min	1	8
Recepción de materia prima	15 min	1	8
Transportar hacia la máquina trituradora	3 min	1	8
Transporte hacia la maquina briquetadora	3 min	1	8
verificación de las condiciones de la briqueta	10 min	1	8
Corte de briqueta	60 min	1	8
Empaquetado	30 min	1	8

Elaborado por: Viviana Ramírez

Distribución de la planta

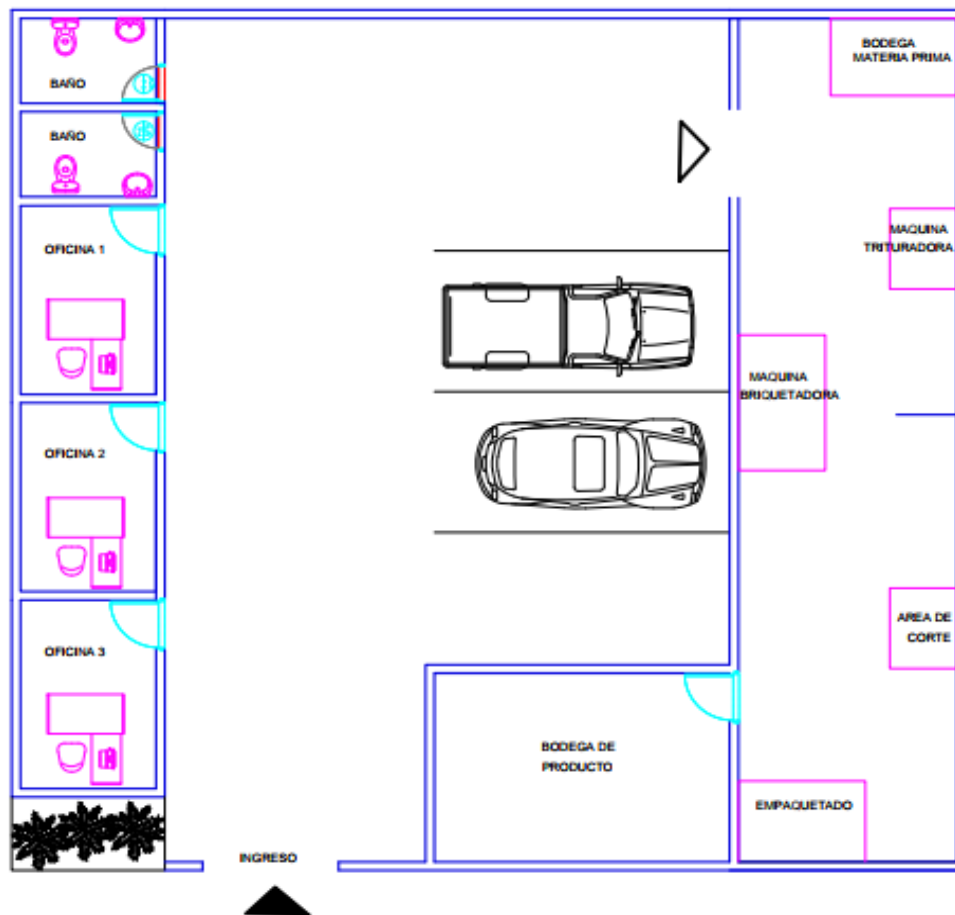


Imagen N°3Diseño de la planta

Elaborado por: Arq. Solange Albán

Tecnología a aplicar

La tecnología a aplicar será la reutilización de desechos orgánicos en este caso el bagazo de la caña de azúcar para la elaboración de briquetas que son bloques compactados combustibles para la ubicación doméstica.

Utilizando para ello una máquina llamada briquetadora que se encargará de transformar los desechos triturados del bagazo de caña en briquetas.

Reciclar, reutilizar y reducir basura: claves para cuidar el medio ambiente

Distintas organizaciones cuentan cómo puede colaborar un consumidor para cuidar el medio ambiente, adquiriendo como hábito el correcto manejo de los residuos.

Desde la ONG Greenpeace, cuyo objetivo es proteger y defender el medio ambiente, manifestaron: “Los modelos de producción actual promueven la extracción de recursos naturales del planeta de un modo descontrolado para fabricar bienes de consumo, en muchos casos de vida útil corta, que luego son desechados de un modo que no permite que sean aprovechados, y contaminando el ambiente”.

“La solución radica en la eliminación progresiva (con plazos concretos y obligatorios) de la dependencia del relleno sanitario, acompañado con el cumplimiento de las normativas vigentes que incluyen una serie de medidas orientadas a la reducción de la generación de residuos, la recuperación y el reciclaje”, agregaron.

¿Por qué es importante separar los residuos?

Desde el Ministerio de Ambiente y Espacio Público explican que “separar los residuos en su origen para recuperar los materiales reutilizables o reciclables conlleva beneficios ambientales, económicos y sociales. Se reduce el consumo de recursos naturales renovables y no renovables destinados a la producción industrial; se reducen las emisiones de gases que colaboran con el calentamiento global y el cambio climático; produce el ahorro de costos de energía, insumos y entierro”.

Por su parte, Greenpeace dijo: “La separación de residuos busca reducir la cantidad de elementos que terminan en la basura, ya que muchos de ellos no son desechos propiamente dichos. La separación de residuos sumada a iniciativas de reciclaje tiene una doble ventaja: primero, promueve que no se establezcan nuevos rellenos sanitarios y, segundo, alivia la descarga de basura en la tierra”.

“Los residuos, cuando se depositan en basurales, sin ningún tipo de discriminación sobre lo que puede ser reutilizable o no, generan un gran impacto ambiental, ya que esas enormes cantidades de basura liberan gases tóxicos que contaminan el aire y los cursos de agua”, agregó.

FACTORES QUE AFECTAN EN EL PLAN DE OPERACIONES

Actividad	N°	Tiempo promedio	Tiempo nominal	Ritmo de trabajo
Transportista	1	45 min	60 min	8 Horas
Recepción de materia prima	1	10 min	15 min	8 Horas
Transportar hacia la máquina trituradora	1	2 min	3 min	8 Horas
Transporte hacia la máquina briquetadora	1	2 min	3 min	8 Horas
Verificación de las condiciones de la briqueta	1	8 min	10 min	8 Horas
Corte de briqueta	1	45 min	60 min	8 Horas
Empaquetado	1	20 min	30 min	8 Horas

Tabla N°36 Ritmo de producción

Elaborado por: Viviana Ramírez

Actividad	N°	Tiempo promedio	Tiempo nominal	Ritmo de trabajo
Transportista	1	900 min	1200 min	160 Horas
Recepción de materia prima	1	200 min	300 min	160 Horas
Transportar hacia la máquina trituradora	1	40 min	60 min	160 Horas
Transporte hacia la maquina briquetadora	1	40 min	60 min	160 Horas
Verificación de las condiciones de la briqueta	1	160 min	200 min	160 Horas
Corte de briqueta	1	900 min	1200 min	160 Horas
Empaquetado	1	400 min	600 min	160 Horas

Tabla 37 Ritmo de producción mensual

Elaborado por: Viviana Ramírez

Nivel de inventario promedio.

Considerando el consumo promedio del mercado potencial y tomando en consideración la capacidad de la maquinaria adquirida el promedio de stock mensual será de 6493,58 libras mensuales.

Número de trabajadores

Tabla N°38 Número de trabajadores

N°	Funciones	Fijo/Variable
1	Gerente	Fijo
1	Contador	Variable
1	Talento humano	Fijo
1	Mantenimiento	Variable
1	Logística	Fijo
2	Operarios	Fijo

Elaborado por: Viviana Ramírez

CAPACIDAD DE PRODUCCION

Capacidad de producción futura

Tabla N°39 Capacidad de producción

Año	Capacidad de producción		Elaborado por: Viviana Ramírez TCP: 1.88%
2017	77923	libras	
2018	79599	libras	
2019	81306	libras	
2020	83047	libras	
2021	84821	libras	

DEFINICION DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCION

Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar

Proveedores:

- Asociación de cañas 15 de noviembre, ubicada en la vía amazonas frente al terminal.
- Casa Dorada, ubicada en la vía amazonas sector Pititig.

Tabla N°40 Grado de sustitución

Materia Prima	Grado de sustitución	Sustituto
Bagazo de caña	75%	Tamo de arroz Aserrín Ramas de arboles Residuos de café Papel reciclado

Elaborado por: Viviana Ramírez

CALIDAD

Método de control de calidad

Para la elaboración de las briquetas con bagazo de caña utilizaremos el método de control Ishikawa (causa - efecto)

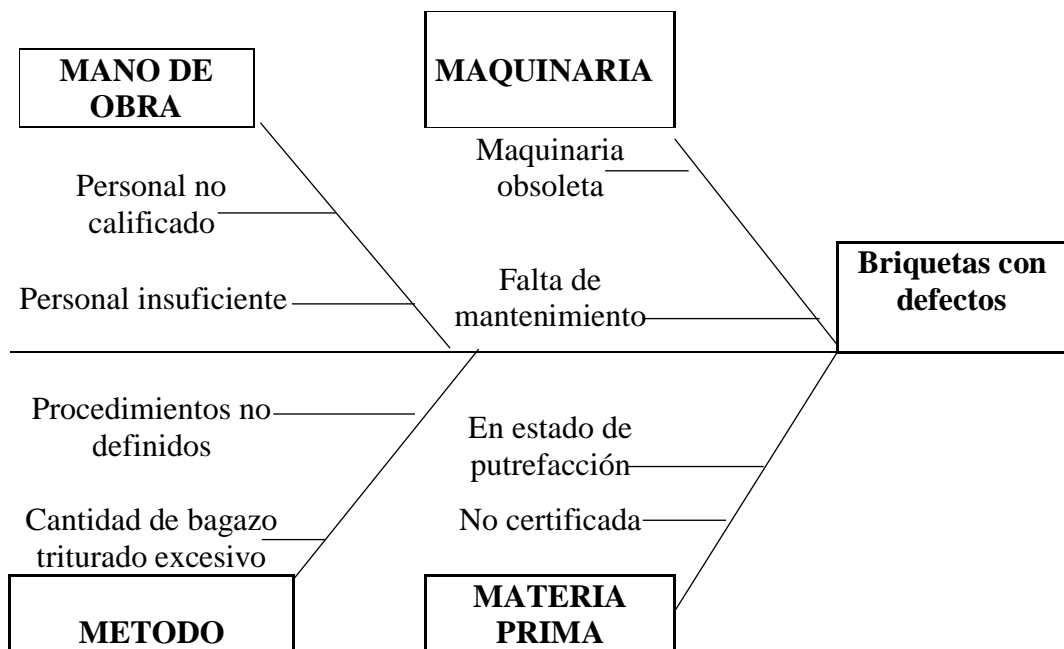


Grafico N°14 Ishikawa

Elaborado por: Viviana Ramírez

Lista de verificación

Empresa “Briquettes”

Encargado:

Fecha de realización:

Criterios		Observaciones
Si	No	

Materia prima

¿Se recibe en el tiempo establecido?			
¿Llega al establecimiento en buen estado?			
¿Es posible identificar su origen?			
¿Se están usando aditivos?			

Producción y prestación del servicio

¿Existe disponibilidad de las instrucciones de trabajo, cuando sea necesario?			
¿Se usó del equipo apropiado?			
¿Hubo alguna maquina indisponible?			
¿El ritmo de producción fue el establecido?			

Producto

¿El producto cumple con las especificaciones?			
¿Cumple con las medidas dimensionales?			

Empaquetado

¿Se cumple con el peso especificado?			
¿Existió algún defecto en el empaque?			
¿Hubo algún faltante de empaque?			

NORMATIVAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACION

Seguridad e higiene personal

I. ORDEN Y LIMPIEZA

1. Mantén limpio y ordenado tu puesto de trabajo.
2. No dejes materiales alrededor de las máquinas. Colócalos en lugar seguro y donde no estorben el paso.

3. Recoge las tablas con clavos, recortes de chapa y cualquier otro objeto que pueda causar un accidente.
4. Guarda ordenadamente los materiales y herramientas. No los dejes en lugares inseguros.
5. No obstruyas los pasillos, escaleras, puertas o salidas de emergencia.

II. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. Utiliza el equipo de seguridad que la empresa pone a tu disposición.
2. Si observas alguna deficiencia en él, ponlo enseguida en conocimiento de tu superior.
3. Mantén tu equipo de seguridad en perfecto estado de conservación y cuando esté deteriorado pide que sea cambiado por otro.
4. Lleva ajustadas las ropas de trabajo; es peligroso llevar partes desgarradas, sueltas o que cuelgan.
5. En trabajos con riesgos de lesiones en la cabeza utiliza el casco.
6. Si ejecutas o presencias trabajos con proyecciones, salpicaduras, deslumbramientos, etc., utiliza gafas de seguridad.
7. Si hay riesgos de lesiones para tus pies, no dejes de utilizar el calzado de seguridad.
8. Cuando trabajes en alturas colócate el cinturón de seguridad.
9. Tus vías respiratorias y oídos también pueden ser protegidos.

III. HERRAMIENTAS MANUALES

1. Utiliza las herramientas manuales sólo para sus fines específicos. Inspecciónalas periódicamente.
2. Las herramientas defectuosas deben ser retiradas de uso.
3. No lleses herramientas en los bolsillos salvo que estén adaptados para ello.

4. Cuando no la utilices deja las herramientas en lugares que no puedan producir accidentes.

IV. ELECTRICIDAD

1. Toda instalación debe considerarse bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con los aparatos adecuados.

2. No realices nunca reparaciones en instalaciones o equipos con tensión. Asegúrate y pregunta.

3. Si trabajas con máquinas o herramientas alimentadas por tensión eléctrica, aíslate. Utiliza prendas y equipos de seguridad.

4. Si observas alguna anomalía en la instalación eléctrica, comunícala. No trates de arreglar lo que no sabes.

5. Si los cables están gastados o pelados, o los enchufes rotos se corre un grave peligro, por lo que deben ser reparados de forma inmediata.

6. Al menor chispazo desconecta la máquina.

7. Presta atención a los calentamientos anormales en motores, cables, armarios.

8. Si notas cosquilleo al utilizar un aparato, no esperes más: desconéctalo. Notifícalo.

9. Presta especial atención a la electricidad si trabajas en zonas mojadas y con humedad.

V. EL RIESGO DE INCENDIOS

1. Conoce las causas que pueden provocar un incendio en tu área de trabajo y las medidas preventivas necesarias.

2. Recuerda que el buen orden y la limpieza son los principios más importantes en la prevención de incendios.

3. No fumes en lugares prohibidos, ni tires las colillas o cigarros sin apagar.
4. Controla las chispas de cualquier origen ya que pueden ser causa de muchos incendios.
5. Ante un caso de incendio conoce tu posible acción y cometido.
6. Los extintores son fáciles de utilizar, pero sólo si se conocen; entérate de cómo funcionan.
7. Si manejas productos inflamables, presta mucha atención y respeta las normas de seguridad.

VI. EMERGENCIAS

1. Preocúpate por conocer el plan de emergencia. Conoce las instrucciones de la empresa al respecto.
2. Sigue las instrucciones que se te indiquen y, en particular, de quien tenga la responsabilidad en esos momentos.
3. No corras ni empujes a los demás; si estás en un lugar cerrado busca la salida más cercana sin atropellamientos.
4. Usa las salidas de emergencia, nunca los ascensores o montacargas.
5. Presta atención a la señalización. Te ayudará a localizar las salidas de emergencia.
6. Tu ayuda es inestimable para todos. Colabora.

VII. ACCIDENTES

1. Mantén la calma pero actúa con rapidez. Tu tranquilidad dará confianza al lesionado y a los demás.
2. Piensa antes de actuar. Asegúrate de que no hay más peligros.

3. Asegúrate de quien necesita más tu ayuda y atiende al herido o heridos con cuidado y precaución.
4. No hagas más de lo indispensable; recuerda que tu misión no es reemplazar al médico.
5. No des jamás de beber a una persona sin conocimiento; puedes ahogarla con el líquido.
6. Avisa inmediatamente por los medios que puedas al médico o servicios de socorro.

PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOCALES COMERCIALES USO DE SUELO

1. Pago de tasa de trámite.
2. Presentación de formulario en Departamento de Uso de Suelo.

PATENTES MUNICIPALES

Toda persona natural o jurídica que realice actividad comercial, industrial, financiera y de servicio, que opere habitualmente en el cantón Baños de Agua Santa así como las que ejerzan cualquier actividad de orden económico.

1. Original y copia de Certificado de Seguridad emitido por el Cuerpo de Bomberos.
2. RUC actualizado.
3. Llenar formulario de Patente de comerciante de persona natural o jurídica
4. Copia cédula y certificado de votación del dueño del local.
5. Nombramiento del representante legal y copias de escritura de constitución, si es compañía. Anual, hasta 31 de diciembre de cada año.

TASA DE HABILITACIÓN DE LOCALES COMERCIALES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS

Documento que autoriza el funcionamiento del local comercial, previa inspección por parte del Municipio de Baños de Agua Santa

1. Pago de tasa de trámite por Tasa de Habilitación
2. Llenar formulario de Tasa de Habilitación.
3. Copia de predios urbanos (si no tuviere copia de los predios, procederá a entregar la tasa de trámite de legalización de terrenos o la hoja original del censo).
4. Original y copia de la patente de comerciante del año a tramitar
5. Copia del RUC actualizado.
6. Copia cédula y certificado de votación del dueño del local y de quien realiza el trámite.
7. Autorización a favor de quien realiza el trámite.
8. Croquis del lugar donde está ubicado el negocio
9. Nombramiento del representante Anual, hasta 31 de diciembre de cada año.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS

Todo establecimiento está en la obligación de obtener el referido certificado, para lo cual deberá adquirir un extintor o realizar la recarga anual. El tamaño y número de extintores dependerá de las dimensiones del local.

Requisitos:

1. Original y copia de compra o recarga de extintor año vigente.
2. Fotocopia nítida del RUC actualizado.
3. Carta de autorización a favor de quien realiza trámite.
4. Copias de cédula y certificado de votación del dueño del local y del autorizado a realizar el trámite.
5. Nombramiento del representante legal si es compañía.
6. Original y copia de la calificación Anual, hasta 31 de diciembre de cada año.

7. Señalar dimensiones del local.

CAPITULO III

AREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTION

ANALISIS ESTRATEGICO Y DEFINICION DE OBJETIVOS

Visión de la empresa

“El punto de comienzo para articular la jerarquía de las metas de una empresa es la visión de una compañía, que podíamos definir como la declaración que determina donde queremos llegar en el futuro.” (Martinez Pedros & Milla Gutierrez, 2012)

Visión de la empresa:

“Ser pionera en la reutilización de desechos orgánicos, mediante la producción de briquetas con respeto al medio ambiente que satisfacer el mercado nacional.”

Misión de la empresa

Para O. C. Ferrel y Geoffrey Hirt, “la misión de una organización es su propósito general. Responde a la pregunta ¿qué se supone que hace la organización?”

Misión de la empresa:

“Producir y comercializar briquetas elaboradas con bagazo de caña lo, en miras de preservar el medio ambiente, garantizando un producto de calidad a los clientes”

Análisis FODA

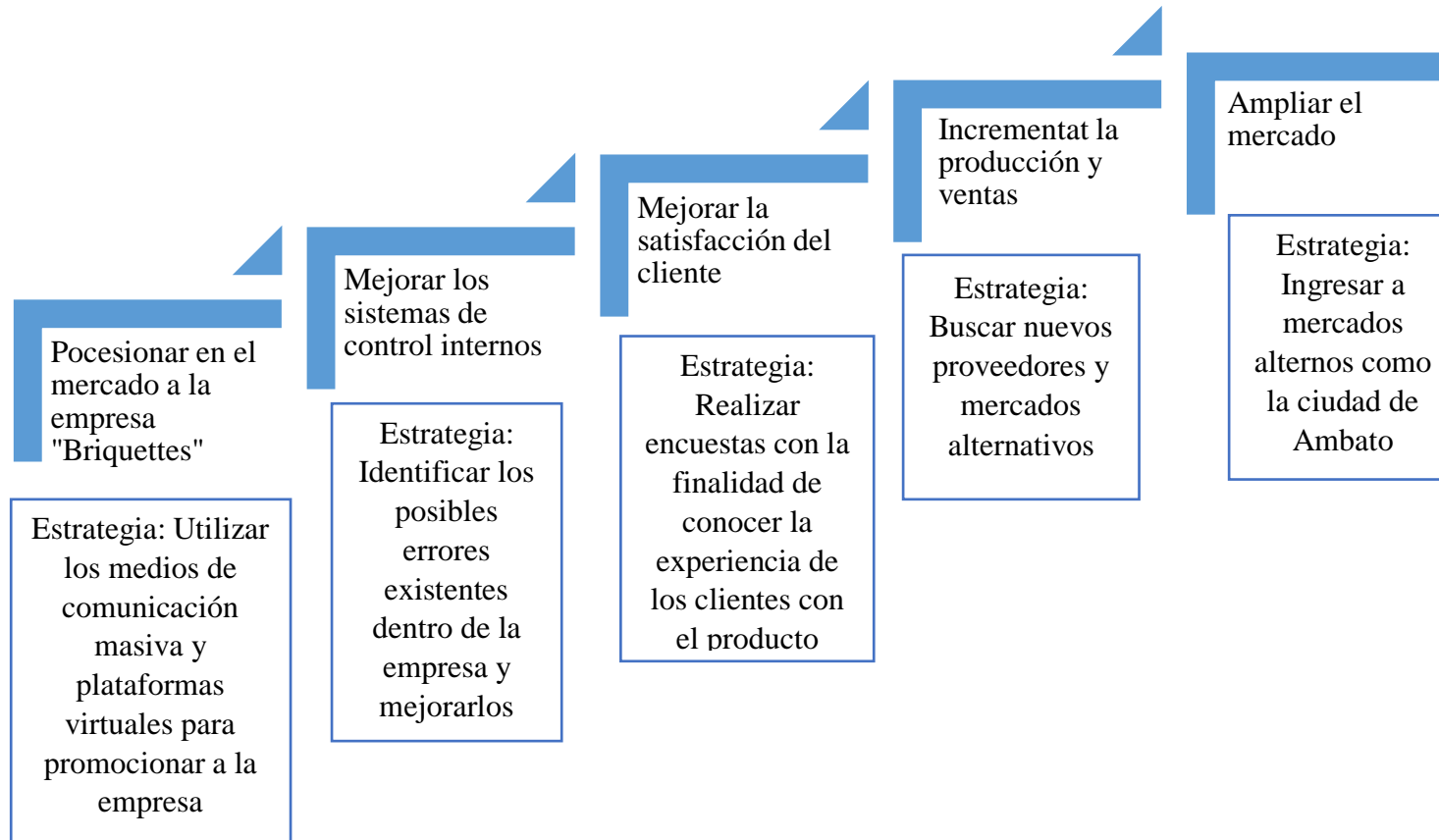


Gráfico N°15 Análisis FODA

Elaborado por: Viviana Ramírez

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA

Realizar organigrama de su empresa para definir la organización interna

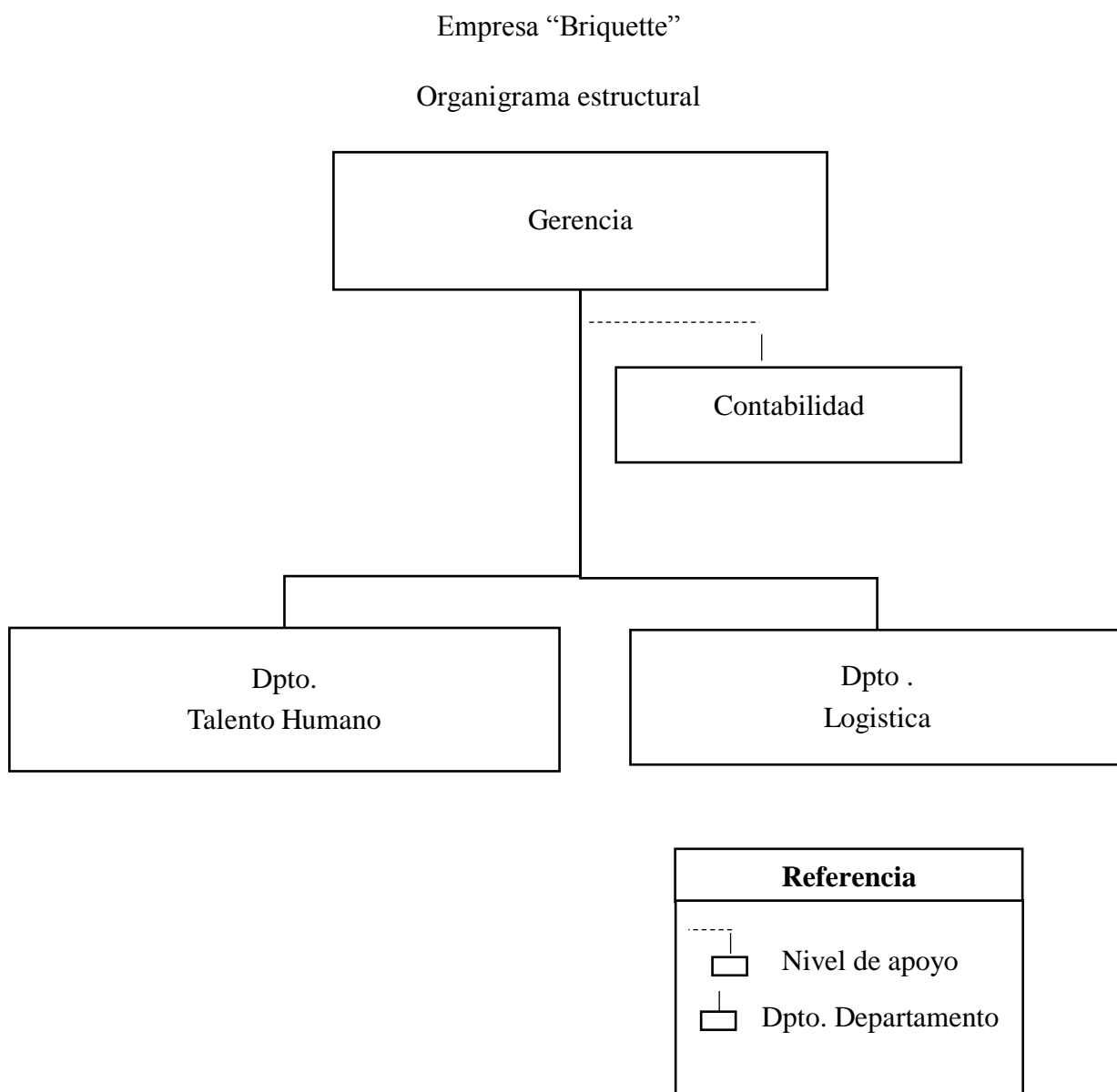


Gráfico N°16 Organigrama Estructural

Elaborado por: Viviana Ramírez

Empresa “Briquette”

Organigrama funcional

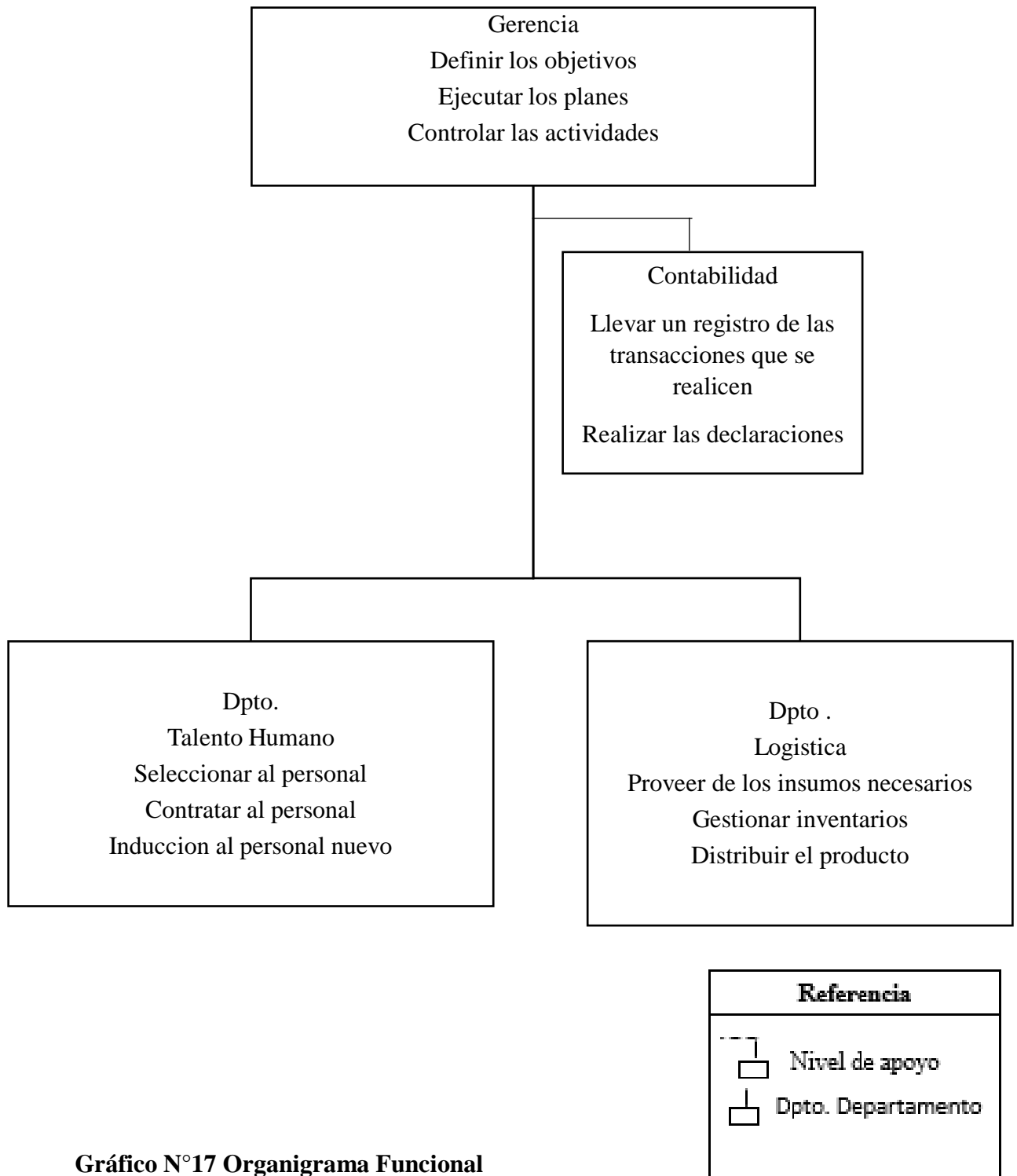


Gráfico N°17 Organigrama Funcional

Elaborado por: Viviana Ramírez

Describa brevemente los cargos del organigrama.

Tabla N°41 Perfil Gerencia

I. INFORMACION BASICA :

Puesto	Gerente
Jefe inmediato superior	Ninguno / Dueño de la empresa
Supervisa	Jefes departamentales

II NATURALEZA DEL PUESTO :

Se encargara de administrar, controlar y dirigir los recursos

III FUNCIONES

- Planificar , controlar y evaluares los planes a mediano plazo
- Verificar el cumplimiento de los indicadores de gestión establecer correctivos en áreas directivas
- Tomar de decisiones para establecer correctivos

IV REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO

Título profesional	Ing. en administración de empresas	
Experiencia	2 a 4 años	
Habilidades	Comunicación	
	Liderazgo	
	Toma de decisiones	
Formación	Negociación	
	Conocimiento sobre normas medio ambientales	Liderazgo
	Reformas laborales	
	Reformas tributarias	

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°42 Perfil Contador

I. INFORMACION BASICA :	
Puesto	Contador
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa	Ninguno

II NATURALEZA DEL PUESTO :	
Apoyar en el manejo económico y en la tramitología legal	

III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">• Elaborar el estado financiero anual• Realizar la declaración del impuesto a la renta• Elaborar los informes económicos de la empresa• Registrar las transacciones	

IV REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título profesional	Lic. En contabilidad y auditoria
Experiencia	1 o 2 años
Habilidades	Manejo de software Comunicación Negociador
Formación	Legal y contractual del personal

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°43 Perfil Mantenimiento

I. INFORMACION BASICA :	
Puesto	Jefe de mantenimiento
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa	Ninguno
II NATURALEZA DEL PUESTO :	
Verificar el correcto funcionamiento de las instalación y maquinaria de la empresa	
III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">• Brindar mantenimiento a las instalaciones y maquinaria• Elaborar informes sobre las maquinarias que hayan reportado daños frecuentes• Verificar el funcionamiento de la maquinaria	
IV REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título profesional	Ing. en mantenimiento industrial
Experiencia	2 a 3 años
Habilidades	Resolución de problemas Toma de decisiones
Formación	Mantenimiento industrial Mantenimiento de instalaciones
Elaborado por: Viviana Ramírez	

Tabla N°44 Perfil Talento humano

I. INFORMACION BASICA :

Puesto	Jefe de Talento Humano
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa	Personal de la empresa

II NATURALEZA DEL PUESTO :

Brindar un ambiente de trabajo adecuado

III FUNCIONES

- Elaboración de reporte con el porcentaje de rotación de personal
- Realizar informes sobre conflictos , atrasos o sucesos que ocurran
- Informar sobre los conflictos suscitados

IV REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO

Título profesional	Psicólogo/a Industrial
Experiencia	1 a 2 años Comunicación
Habilidades	Empatía Resolución de conflictos Toma de decisiones Actualizaciones de LOSEP
Formación	Procesos Psicología Industrial Administración

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tabla N°45 Perfil logística

I. INFORMACION BASICA:	
Puesto	Jefe de Logística
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa	Personal de producción

II NATURALEZA DEL PUESTO :	
Proveer de los insumos necesarios para la producción y venta	

III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">• Elaborar informes con el número de ventas realizadas• Gestionar inventarios• Distribuir producto	

IV REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título profesional	Ing. Logística
Experiencia	1 a 2 años
Habilidades	Procesar hoja de cálculo Planificar Gestionar recursos
Formación	Sistemas Administrativos: Abastecimiento Presupuesto Planeamiento Estratégico

Elaborado por: Viviana Ramírez

CONTROL DE GESTIÓN

Haga un listado de los indicadores de gestión necesarios

Tabla N°46 indicadores de gestión

Áreas	Indicadores
Contabilidad	Declaraciones presentadas a la fecha/Declaraciones presentadas fuera de fechas Endeudamiento / Flujo de efectivo Recursos financieros/Recursos utilizados
Dpto. de mantenimiento	Maquinarias disponibles/ maquinarias en mantenimiento Tiempo total/Tiempo invertido en cada maquina Número de personal / Número de personas capacitadas
Dpto. de talento humano	Numero de ingreso de personal/ número de personal que renuncia Numero de personal /Numero de personal evaluado
Dpto. . De logística	Capacidad utilizada/ Capacidad disponible Nivel de producción real / Nivel de producción esperado Inventario final / Inventario promedio

Elaborado por: Viviana Ramírez

NECESIDADES DE PERSONAL

Tabla N°47 Necesidad de personal

Año	Personal	Gerencia	Dpto. Logística	Dpto. Talento Humano
2017	3	1	1	1
2018	3	1	1	1
2019	3	1	1	1
2020	4	1	1	1
2021	4	1	2	1

Elaborado por: Viviana Ramírez

Debido a que la empresa busca ingresar en el mercado y aún no está plenamente establecida los tres primeros años se mantendrá el personal, durante el cuarto y quinto año se incrementara el personal a operario y de mantenimiento aspirando un crecimiento de la empresa.

CAPITULO IV

AREA JURIDICO LEGAL

Determinación de la forma jurídica

La empresa será constituida legalmente como persona natural obligada a llevar contabilidad por lo cual al SRI establece:

Las personas naturales que realizan alguna actividad económica están obligadas a inscribirse en el RUC; emitir y entregar comprobantes de venta autorizados por el SRI por todas sus transacciones y presentar declaraciones de impuestos de acuerdo a su actividad económica.

Las personas naturales se clasifican en obligadas a llevar contabilidad y no obligadas a llevar contabilidad. Se encuentran obligadas a llevar contabilidad todas las personas nacionales y extranjeras que realizan actividades económicas y que cumplen con las siguientes condiciones: que operen con un capital propio que al inicio de sus actividades económicas o al 1o. de enero de cada ejercicio impositivo hayan superado 9 fracciones básicas desgravadas del impuesto a la renta o cuyos ingresos brutos anuales de esas actividades, del ejercicio fiscal inmediato anterior, hayan sido superiores a 15 fracciones básicas desgravadas o cuyos costos y gastos anuales, imputables a la actividad empresarial, del ejercicio fiscal inmediato anterior hayan sido superiores a 12 fracciones básicas desgravadas.

En estos casos, están obligadas a llevar contabilidad, bajo la responsabilidad y con la firma de un contador legalmente autorizado e inscrito en el Registro Único de Contribuyentes (RUC), por el sistema de partida doble, en idioma castellano y en dólares de los Estados Unidos. (SRI, 2016)

Patentes y Marcas

Una marca es un signo que distingue un servicio o producto de otros de su misma clase o ramo. Puede estar representada por una palabra, números, un símbolo, un logotipo, un diseño, un sonido, un olor, la textura, o una combinación de estos. Para efectos del registro de marcas deben distinguirse los tipos y las clases de marcas.

El trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas \$208,00 USD. La protección de la marca tiene una duración de 10 años, y siendo renovables indefinidamente, la renovación se la puede realizar entre los seis meses antes y seis meses de la fecha de vencimiento. (SRI, 2016)

Patente de invención

Una patente es un conjunto de derechos que concede el estado a un inventor o a su cesionario, a cambio de la divulgación de una invención. Tener una patente permite que durante 20 años el titular pueda explotar el invento de forma exclusiva y directamente el producto patentado, con la facultad de impedir que un tercero copien comercialice el producto sin su autorización. Se puede patentar todas las invenciones sean de producto o procedimiento en todos los campos tecnológicos siempre que sea nueva, tenga un nivel inventivo y aplicación industrial.

Requisitos

Para que IEPI otorgue una patente de invención y modelos de utilidad se debe cumplir con 3 requisitos: novedad, nivel inventivo y aplicación industrial. Los diseños industriales deben cumplir con uno la novedad.

Novedad

La novedad o que un invento se considere nuevo significa que no está comprendida en el estado técnico

Nivel inventivo

Implica que la invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica. El nivel inventivo se evalúa por medio

de una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica de la que trata el invento.

Aplicación industrial

Significa que el invento puede ser producido o utilizado en cualquier actividad productiva, incluidos servicios.

Cuánto tiempo de protección obtengo con una patente, diseño industrial y modelo de utilidad

La patente tendrá un plazo de duración de 20 años contados a partir de la fecha de presentación de la respectiva solicitud en el País Miembro.

El plazo de duración del modelo de utilidad será de 10 años contados desde la fecha de presentación de la solicitud en el respectivo País Miembro

El registro de un diseño industrial tendrá una duración de 10 años, contados desde la fecha de presentación de la solicitud en el País Miembro.

Desde cuándo puedo comercializar mi invento, diseño industrial o modelo de utilidad

Una vez que la solicitud ha sido presentada en la oficina competente o se ha reconocido prioridad, se puede comercializar en cualquier momento; sin embargo, la oficina competente no garantiza una protección total de exclusividad mientras no se haya concluido el trámite correspondiente, es decir, si no ha emitido una resolución concediendo la patente o el registro.

Puedo realizar una solicitud en el Ecuador que sirva como solicitud en otros Estados

Sí, el Tratado de Cooperación en materia de Patentes, conocido generalmente como PCT crea un procedimiento único de solicitud de patentes para proteger las invenciones en todos los países miembros (145 Estados). Al realizarse una única solicitud, se realiza una única búsqueda internacional válida para todos los países, junto con una Opinión escrita sobre si la invención cumple los requisitos de

novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial que se exigen para la concesión de la patente.

El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual es la oficina competente para receptor las solicitudes de patentes para la fase internacional.

Solicitando en Ecuador una patente o un registro, quedo protegido a nivel internacional

No, el derecho exclusivo que otorga una patente de invención, modelo de utilidad o registro de diseño industrial, es un derecho territorial, obteniéndose protección solo para el país que lo otorga. Para obtener protección en diversos países, es necesario solicitar en cada uno. Ingresando una primera solicitud de patente, se cuenta con el plazo de doce meses para solicitar en otro país, reclamando como derecho de prioridad la fecha de ingreso de esa primera solicitud, en el caso de patentes de invención y modelos de utilidad; para diseños industriales, el plazo para reclamar prioridad es de seis meses.

A través del Tratado de Cooperación de Patentes (PCT), del cual Ecuador es miembro, es posible tramitar una solicitud internacional de patente (www.wipo.int).

Por qué la importancia de proteger las invenciones

Las buenas ideas convertidas en invenciones pueden constituirse en activos comerciales con importantes valores de mercado, siempre y cuando su creador las haya protegido legalmente. De lo contrario, se corre el riesgo que cualquier competidor más fuerte comercialice un producto o procedimiento no protegido, a un precio más bajo y sin ninguna obligación de compensar económicamente a su creador.

El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), es el único organismo en Ecuador que garantiza la protección al derecho de propiedad sobre el producto inventado. (Intelectual, s.f.)

Detalle todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales.

1) Darle un nombre a la empresa. Cuando ya lo hayas pensado dirígete a la Súper Intendencia de Compañía para reservarlo, o enterarte de que ya está ocupado. En caso de que no esté registrado por otra persona tienes un plazo de 30 días de reserva, si lo necesitas puedes ampliar este plazo haciendo una petición expresa de más tiempo. Después tienes que acercarte a cualquier banco para abrir una Cuenta de Integración de Capital, con un mínimo de 200 dólares cual fuera que sea el tipo de negocio.

2) Escritura de la Constitución de la Compañía. Este documento debe redactarlo un abogado, por su alto contenido de información detallada. Luego de eso, tiene que ser elevado a instrumento público para que sea inscrito en una notaría.

3) Registro mercantil. Cuando ya esté aprobada la Constitución de la Compañía esta debe ser ingresada a la Súper Intendencia de Compañías, que la revisará mediante su departamento jurídico. En caso de que exista algún error, será devuelta para realizar las correcciones correspondientes. De ser aprobado, el documento debe pasar al Registro Mercantil junto a una carta en la que se especifique el nombre del representante legal de la empresa. Al momento de estar inscrita en esta dependencia la compañía ya habrá nacido legalmente.

4) Súper de compañías. Cuando la constitución de la compañía haya sido inscrita en el Registro Mercantil los papeles deben regresar a la Súper Intendencia de Compañías, para que la inscriban en su libro de registro.

5) Crear el RUC de tu empresa como último paso. (El emprendedor, 2017)

Patentes municipales

Toda persona natural o jurídica que realice actividad comercial, industrial, financiera y de servicio, que opere habitualmente en el cantón Baños de Agua Santa así como las que ejerzan cualquier actividad de orden económico.

1. Original y copia de Certificado de Seguridad emitido por el Cuerpo de Bomberos.

2. RUC actualizado.

3. Llenar formulario de Patente de comerciante de persona natural o jurídica
4. Copia cédula y certificado de votación del dueño del local.
5. Nombramiento del representante legal y copias de escritura de constitución, si es compañía. Anual, hasta 31 de diciembre de cada año.

Certificado de seguridad del cuerpo de bomberos

Todo establecimiento está en la obligación de obtener el referido certificado, para lo cual deberá adquirir un extintor o realizar la recarga anual. El tamaño y número de extintores dependerá de las dimensiones del local.

Requisitos:

1. Original y copia de compra o recarga de extintor año vigente.
2. Fotocopia nítida del RUC actualizado.
3. Carta de autorización a favor de quien realiza trámite.
4. Copias de cédula y certificado de votación del dueño del local y del autorizado a realizar el trámite.
5. Nombramiento del representante legal si es compañía.
6. Original y copia de la calificación Anual, hasta 31 de diciembre de cada año.
7. Señalar dimensiones del local.

CAPITULO V

AREA FINANCIERA

PLAN DE INVERSIONES

La cantidad de dinero necesaria para poner un proyecto en operación es conocida como "Inversión" de la empresa. Dicha inversión podrá estar integrada por capital propio, créditos de organismos financieros nacionales y/o internacionales, y de proveedores. El capital total requerido para realizar y operar el proyecto se compone de dos partes: Capital fijo y Capital de trabajo. (Deposito de documentos de la FOA, 2019)

Tabla N°48 Plan de inversiones

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	TOTAL
	Local		
1	Terreno	15000	\$ 15.000,00
	Instalaciones y Remodelaciones		
1	Construcción de la planta	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
1	Instalaciones	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
	Muebles y Enseres		
4	Sillas	\$ 60,00	\$ 240,00
4	Escritorio	\$ 180,00	\$ 720,00
	Maquinaria		
1	Balanza	\$ 8,50	\$ 8,50
1	briquetadora	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
1	sierra de mesa	\$ 224,00	\$ 224,00
1	Trituradora	\$ 739,00	\$ 739,00
	Vehículo		
1	Camioneta	\$ 17.990,00	\$ 17.990,00
	Equipo de Computación		
3	Computadora	\$ 600,00	\$ 1.800,00
4	Teléfonos	\$ 50,00	\$ 200,00
	Costos de constitución		
1	Constitución	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
	TOTAL		\$ 58.322

Elaborado por: Viviana Ramírez

Una vez detallado cada una de las necesidades y sus costos respectivamente se ha obtenido un total de 58.322 que es el valor que se requiere para poder construir y equipar la planta. De los cuales se dispone un 42.82% y el 57,18 % restante se lo obtendrá mediante un préstamo alguna enditas bancaria.

PLAN DE FINANCIAMIENTO

a) Forma de financiamiento

Para su efecto se contara con recursos propios y a su vez se financiará mediante un préstamo bancario

Tabla N°49 Plan de financiamiento

DESCRIPCION	TOTAL	PARCIAL %	TOTAL %
Recursos propios			
Bienes	\$ 19.972	80%	34,24%
Efectivo	\$ 5.000	20%	8,57%
Recursos de terceros			
Préstamo Bancario	\$ 33.350	100%	57,18%
TOTAL	\$ 58.322		100%

Elaborado por: Viviana Ramírez

CÁLCULO DE COSTOS

Costo es el valor real de las operaciones de consumo de bienes y servicios, en los que incurre una empresa para poder llevar a cabo su actividades económica. Costo de producción son los valores del consunto de bienes y esfuerzos en que se incurren para obtener un producto terminado. (Deposito de documentos de la FOA, 2019)

a) TablaN° 50 Detalle de Costos

DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
BRIQUETAS					
MATERIA PRIMA					
Bagazo de Caña	Libras		\$0,010	\$64,85	\$778,24
MANO DE OBRA					
Operario	Personas	2	\$501,52	\$1.003,04	\$12.036,53
COSTOS INDIRECTOS					
Empaques	Unidades	500	\$ 0,12	\$60,00	\$120,00
Depreciaciones	Dólares	3		\$41,36	\$496,30
Servicios Básicos	Dólares			\$15,00	\$180,00
TOTAL				\$1.184,26	\$13.611,07

Elaborado por: Viviana Ramírez

Análisis:

Dentro del detalle de los costos de producción se puede observar que la materia prima tiene un valor bajo esto se debe a que Bagazo de caña se considera un desecho una vez extraído el jugo en los diferentes puntos de venta de jugos de caña existentes en la ciudad de Baños.

Tabla N°51 Porcentajes para proyecciones

PROYECCION	
Tasa de Inflación	0,32%
Tasa de Crecimiento	1,88%
Política salarial del gobierno	2,93%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Utilizando los datos detallados en la tabla de proyecciones se realizaron los cálculos de los mismo utilizando las tasas correspondientes para su fin es decir la tasa de inflación para costos , la tasa de crecimiento para la cantidad a producirse y la política salarial para lo que corresponde a sueldos y salarios.

b) Tabla N°52 Proyección de costos

DESCRIPCION	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL AÑO 1	COSTOS		TOTAL AÑO 2
		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES	
MATERIA PRIMA							
Bagazo de caña	\$ 64,85		\$ 778,24	\$ 778,24		\$780,73	\$780,73
MANO DE OBRA							
Operario	\$ 1.003,04	\$ 1.003,04		\$ 12.036,53	\$ 1.032,43		\$ 12.389,20
COSTOS INDIRECTOS							
Empaques	\$ 60,00		\$ 60,00	\$ 720,00		\$ 60,19	\$ 722,30
Depreciaciones	\$ 41,36	\$ 41,36		\$ 496,30	\$ 41,36		\$ 496,30
Servicios Básicos	\$ 15,00		\$ 15,00	\$ 180,00		\$ 15,05	\$ 180,58
TOTAL				\$ 14.211,07			\$ 14.569,11

	COSTOS		TOTAL AÑO 3	COSTOS		TOTAL AÑO 4	COSTOS		TOTAL AÑO 5
	FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES	
		\$ 783,23	\$ 783,23		\$785,74	\$785,74		\$788,25	\$788,25
\$ 1.062,68			\$ 12.752,20	\$ 1.093,82		\$ 13.125,84	\$1.125,87		\$ 13.510,43
	\$ 60,38		\$ 724,62		\$ 60,58	\$ 726,93		\$ 60,77	\$ 729,26
\$ 41,36			\$ 496,30	\$ 41,36		\$ 496,30	\$ 41,36		\$ 496,30
	\$ 15,10		\$ 181,15		\$ 15,14	\$ 181,73		\$ 15,19	\$ 182,32
			\$ 14.937,50			\$ 15.316,54			\$ 15.706,55

Elaborado por: Viviana Ramírez

c) Detalle de Gastos

Tabla N°53 Gastos Administrativos

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA DE COMPRA	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Sueldos personal administrativo	Hombre	\$1.689,06	Mensual	\$ 1.689,06	\$ 20.268,76
SUMINISTROS DE OFICINA					
Esferos	Caja	\$14,00	Trimestral	\$ 4,67	\$ 56,00
Clips	Caja	\$1,25	Mensual	\$ 1,25	\$ 15,00
Grapas	Caja	\$1,20	semestral	\$ 0,20	\$ 2,40
Hojas de papel bond	Resma	\$3,60	Trimestral	\$ 1,20	\$ 14,40
SUMINISTROS DE LIMPIEZA					
Escoba	Unidad	\$1,50	Semestral	\$ 0,25	\$ 3,00
Pala	Unidad	\$2,00	Semestral	\$ 0,67	\$ 8,00
Desinfectantes	Unidad	\$3,00	Mensual	\$ 3,00	\$ 36,00
Trapeados	Unidad	\$3,00	Semestral	\$ 0,50	\$ 6,00
Balde	Unidad	\$2,50	Semestral	\$ 0,42	\$ 5,00
SERVICIOS BASICOS				\$ -	
Electricidad		\$8,00	Mensual	\$ 15,00	\$ 180,00
Agua	Litros	\$9,00	Mensual	\$ 12,00	\$ 144,00
Teléfono		\$10,00	Mensual	\$ 10,00	\$ 120,00
Depreciaciones					
Muebles de oficina	Dólares	\$240,00	Mensual	\$ 20,05	\$ 240,65
TOTAL GTS ADMINISTRATIVOS		\$ 1.988,11		\$ 1.758,27	\$ 21.099,21

Elaborado por: Viviana Ramírez

Gastos de Ventas

Tabla N°54 Gatos de ventas

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA DE COMPRA	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA					
Afiches	Unidades	\$ 0,12	Trimestral	\$ 6,67	\$ 80,00
Radio		\$ 25,00	Trimestral	\$ 8,33	\$ 100,00
SUELDO					
Chofer	Personas	\$ 501,52	Mensual	\$ 501,52	\$ 6.018,26
Depreciación					
Camioneta	Dólares	\$ 3.598,00	Mensual	\$ 299,83	\$ 3.598,00
TOTAL GTO DE VENTAS				\$ 816,36	\$ 9.796,26

Elaborado por: Viviana Ramírez

Gastos Financieros

Tabla N°55 Gastos Financieros

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA DE COMPRA	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Interés Pagado	Dólares		Mensual	\$ 416,57	\$ 4.998,85
Gasto Bancario	-	-	-	-	-
TOTAL				\$ 416,57	\$ 4.998,85

Elaborado por: Viviana Ramírez

Proyección de Gastos

Tabla N°56 Proyección primer año

DESCRIPCION	GASTO MENSUAL	GASTOS		TOTAL AÑO 1
		FIJOS	VARIABLES	
Sueldos personal administrativo	\$ 1.689,06	\$ 20.268,76	\$ -	\$ 20.268,76
SUMINISTROS DE OFICINA				
Esferos	\$ 4,67	\$ -	\$ 56,00	\$ 56,00
Clips	\$ 1,25	\$ -	\$ 15,00	\$ 15,00
Grapas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Hojas de papel bond	\$ 1,20	\$ -	\$ 14,40	\$ 14,40
SUMINISTROS DE LIMPIEZA				
Escoba	\$ 0,25	\$ -	\$ 3,00	\$ 3,00
Pala	\$ 0,67	\$ -	\$ 8,00	\$ 8,00
Desinfectantes	\$ 3,00	\$ -	\$ 36,00	\$ 36,00
Trapeados	\$ 0,50	\$ -	\$ 6,00	\$ 6,00
Balde	\$ 0,42	\$ -	\$ 5,00	\$ 5,00
SERVICIOS BASICOS				
Electricidad	\$ 8,00	\$ -	\$ 96,00	\$ 96,00
Agua	\$ 9,00	\$ -	\$ 108,00	\$ 108,00
Teléfono	\$ 10,00	\$ -	\$ 120,00	\$ 120,00
DEPRECIACIONES				
Muebles de oficina	\$ 20,05	\$ 240,65		\$ 240,65

TOTAL GTS ADMINISTRATIVOS	\$ 1.748,07	\$ 20.509,41	\$ 467,40	\$ 20.976,81
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA				
Afiches	\$ 6,67		\$ 80,00	\$ 80,00
Radio	\$ 8,33		\$ 100,00	\$ 100,00
SUELDO				
Chofer	\$ 501,52	\$ 6.018,26		\$ 6.018,26
DEPRECIACIÓN				
Camioneta	\$ 299,83	\$ 3.598,00		\$ 3.598,00
TOTAL GTO DE VENTAS	\$ 816,36	\$ 9.616,26	\$ 180,00	\$ 9.796,26
GASTOS FINANCIEROS				
Interés Pagado	\$ 4.998,85	\$ 4.998,85	\$ -	\$ 4.998,85
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$ 4.998,85	\$ 4.998,85	\$ -	\$ 4.998,85
TOTAL				\$ 35.771,93

Elaborado por: Viviana Ramírez

Segundo año

Tabla N°57 Proyección segundo año

DESCRIPCION	GASTOS		TOTAL AÑO 2
	FIJOS	VARIABLES	
Sueldos personal administrativo	\$ 20.862,64	\$ -	\$ 20.862,64
SUMINISTROS DE OFICINA			
esferos	\$ -	\$ 56,18	\$ 56,18
Clips	\$ -	\$ 15,05	\$ 15,05
Grapas	\$ -	\$ -	\$ -
Hojas de papel bond	\$ -	\$ 14,45	\$ 14,45
SUMINISTROS DE LIMPIEZA			
Escoba	\$ -	\$ 3,01	\$ 3,01
Pala	\$ -	\$ 8,03	\$ 8,03
Desinfectantes	\$ -	\$ 36,12	\$ 36,12
Trapeados	\$ -	\$ 6,02	\$ 6,02
Balde	\$ -	\$ 5,02	\$ 5,02
SERVICIOS BASICOS			
Electricidad	\$ -	\$ 96,31	\$ 96,31
Agua	\$ -	\$ 108,35	\$ 108,35
Teléfono	\$ -	\$ 120,38	\$ 120,38
DEPRECIACIÓN			
Muebles de oficina	\$ 240,65		\$ 240,65

TOTAL GTS ADMINISTRATIVOS	\$ 20.862,64	\$ 468,90	\$ 21.572,18
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA			
Afiches	\$ -	\$ 80,26	\$ 80,26
Radio	\$ -	\$ 100,32	\$ 100,32
SUELDO			
Chofer	\$ 6.194,60	\$ -	\$ 6.194,60
Depreciación			
Camioneta	\$ 3.598,00		\$ 3.598,00
TOTAL GTO DE VENTAS	\$ 9.792,60	\$ 180,58	\$ 9.973,17
GASTOS FINANCIEROS			
Interés Pagado	\$ 4.183,46	\$ -	\$ 4.183,46
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$ 4.183,46	\$ -	\$ 4.183,46
TOTAL			\$ 35.728,81

Elaborado por: Viviana Ramírez

Tercer año

Tabla N°58 Proyección tercer año

DESCRIPCION	GASTOS		TOTAL AÑO 3
	FIJOS	VARIABLES	
Sueldos personal administrativo	\$ 21.473,91	\$ -	\$ 21.473,91
SUMINISTROS DE OFICINA			
Esferos	\$ -	\$ 56,36	\$ 56,36
Clips	\$ -	\$ 15,10	\$ 15,10
Grapas	\$ -	\$ -	\$ -
Hojas de papel bond	\$ -	\$ 14,49	\$ 14,49
SUMINISTROS DE LIMPIEZA			
Escoba	\$ -	\$ 3,02	\$ 3,02
Pala	\$ -	\$ 8,05	\$ 8,05
Desinfectantes	\$ -	\$ 36,23	\$ 36,23
Trapeados	\$ -	\$ 6,04	\$ 6,04
Balde	\$ -	\$ 5,03	\$ 5,03
SERVICIOS BASICOS			
Electricidad	\$ -	\$ 96,62	\$ 96,62
Agua	\$ -	\$ 108,69	\$ 108,69
Teléfono	\$ -	\$ 120,77	\$ 120,77
DEPRECIACIÓN			
Muebles de oficina	\$ 240,65		\$ 240,65
TOTAL GTS ADMINISTRATIVOS	\$ 21.473,91	\$ 470,40	\$ 22.184,96

PUBLICIDAD Y PROPAGANDA			
Afiches	\$ -	\$ 80,51	\$ 80,51
Radio	\$ -	\$ 100,64	\$ 100,64
SUELDO			\$ -
Chofer	\$ 6.376,10	\$ -	\$ 6.376,10
Depreciación			\$ -
Camioneta	\$ 3.598,00		\$ 3.598,00
TOTAL GTO DE VENTAS	\$ 9.974,10	\$ 181,15	\$ 10.155,25
GASTOS FINANCIEROS			
Interés Pagado	\$ 3.227,59	\$ -	\$ 3.227,59
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$ 3.227,59	\$ -	\$ 3.227,59
TOTAL			\$ 35.567,80

Elaborado por: Viviana Ramírez

Cuarto Año**Tabla N°59 Proyección cuarto año**

DESCRIPCION	GASTOS		TOTAL AÑO 4
	FIJOS	VARIABLES	
Sueldos personal administrativo	\$ 22.103,10	\$ -	\$ 22.103,10
SUMINISTROS DE OFICINA			
Esferos	\$ -	\$ 56,54	\$ 56,54
Clips	\$ -	\$ 15,14	\$ 15,14
Grapas	\$ -	\$ -	\$ -
Hojas de papel bond	\$ -	\$ 14,54	\$ 14,54
SUMINISTROS DE LIMPIEZA			
Escoba	\$ -	\$ 3,03	\$ 3,03
Pala	\$ -	\$ 8,08	\$ 8,08
Desinfectantes	\$ -	\$ 36,35	\$ 36,35
Trapeados	\$ -	\$ 6,06	\$ 6,06
Balde	\$ -	\$ 5,05	\$ 5,05
SERVICIOS BASICOS			
Electricidad	\$ -	\$ 96,92	\$ 96,92
Agua	\$ -	\$ 109,04	\$ 109,04
Teléfono	\$ -	\$ 121,16	\$ 121,16
DEPRECIACIÓN			
Muebles de oficina	\$ 240,65		\$ 240,65
TOTAL GTS ADMINISTRATIVOS	\$ 22.103,10	\$ 471,90	\$ 22.815,65

PUBLICIDAD Y PROPAGANDA			
Afiches	\$ -	\$ 80,77	\$ 80,77
Radio	\$ -	\$ 100,96	\$ 100,96
SUELDO	\$ -		\$ -
Chofer	\$ 6.562,92	\$ -	\$ 6.562,92
DEPRECIACIÓN			\$ -
Camioneta	\$ 3.598,00		\$ 3.598,00
TOTAL GTO DE VENTAS	\$ 10.160,92	\$ 181,73	\$ 10.342,65
GASTOS FINANCIEROS			
Interés Pagado	\$ 2.107,05	\$ -	\$ 2.107,05
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$ 2.107,05	\$ -	\$ 2.107,05
TOTAL			\$ 35.265,35

Elaborado por: Viviana Ramírez

Quinto año**Tabla N°60 Proyección quinto año**

DESCRIPCION	GASTOS		TOTAL AÑO 5
	FIJOS	VARIABLES	
Sueldos personal administrativo	\$ 22.750,72	\$ -	\$ 22.750,72
SUMINISTROS DE OFICINA			
Esferos	\$ -	\$ 56,72	\$ 56,72
Clips	\$ -	\$ 15,19	\$ 15,19
Grapas	\$ -	\$ -	\$ -
Hojas de papel bond	\$ -	\$ 14,59	\$ 14,59
SUMINISTROS DE LIMPIEZA			
Escoba	\$ -	\$ 3,04	\$ 3,04
Pala	\$ -	\$ 8,10	\$ 8,10
Desinfectantes	\$ -	\$ 36,46	\$ 36,46
Trapeados	\$ -	\$ 6,08	\$ 6,08
Balde	\$ -	\$ 5,06	\$ 5,06
SERVICIOS BASICOS			
Electricidad	\$ -	\$ 97,23	\$ 97,23
Agua	\$ -	\$ 109,39	\$ 109,39
Teléfono	\$ -	\$ 121,54	\$ 121,54
DEPRECIACIÓN			
Muebles de oficina	\$ 240,65		\$ 240,65
TOTAL GTS ADMINISTRATIVOS	\$ 22.750,72	\$ 473,41	\$ 23.464,78

PUBLICIDAD Y PROPAGANDA			
Afiches	\$ -	\$ 81,03	\$ 81,03
Radio	\$ -	\$ 101,29	\$ 101,29
SUELDO			\$ -
Chofer	\$ 6.755,21	\$ -	\$ 6.755,21
DEPRECIACIÓN			\$ -
Camioneta	\$ 3.598,00		\$ 3.598,00
TOTAL GTO DE VENTAS	\$ 10.353,21	\$ 182,32	\$ 10.535,53
GASTOS FINANCIEROS			
Interés Pagado	\$ 793,89	\$ -	\$ 793,89
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$ 793,89	\$ -	\$ 793,89
TOTAL			\$ 34.794,20

Elaborado por: Viviana Ramírez

Análisis:

Los Gastos se dividen en tres grupos los administrativos, de ventas y financieros en cada uno de ellos se detalla las necesidades y costo de cada una de ellas proyectadas durante cinco años utilizando los porcentajes de la tabla de proyecciones.

Depreciación

Depreciación significa una disminución en valor. La mayoría de los bienes van perdiendo valor a medida que crecen en antigüedad. Los bienes de producción comprados recientemente, tienen la ventaja de contar con las últimas mejoras y operan con menos chance de roturas o necesidad de reparaciones. Excepto para posibles valores de antigüedad, el equipo de producción gradualmente se transforma en menos valioso con el uso. Esta pérdida en valor se reconoce en la práctica contable como un gasto de operación. En lugar de cargar el precio de compra completo de un nuevo bien como un gasto de una sola vez, la forma de operar es distribuir sobre la vida del bien su costo de compra en los registros contables. Este concepto de amortización puede parecer en desacuerdo con el flujo de caja real para una transacción particular, pero para todas las transacciones tomadas colectivamente provee una representación realista del consumo de capital en estados de beneficio y pérdida. (Deposito de documentos de la FOA, 2019)

Tabla N°61 Depreciaciones

DETALLE DEL BIEN	VIDA UTIL	VALOR	PORCENTAJE DE DEPRECIACION	DEPRECIACION ANUAL
Maquinaria				
Briquetadora	10	\$4.000,00	10%	\$ 400,00
Sierra de mesa		\$ 224,00	10%	\$ 22,40
Trituradora	10	\$ 739,00	10%	\$ 73,90
Muebles y Enseres				
Sillas	10	\$ 60,00	10%	\$ 6,00
Escritorio	10	\$ 180,00	10%	\$ 18,00
Equipo de computación				
Computadora	3	\$ 600,00	33,33%	\$ 199,98
Teléfonos	3	\$ 50,00	33,33%	\$ 16,67
Vehículo				
Camioneta	5	\$17.990,00	20%	\$ 3598,00
TOTAL				4334,95

Elaborado por: Viviana Ramírez

Proyección de la depreciación

Tabla N°62 Proyección depreciaciones

DETALLE DEL BIEN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Maquinaria					
Briquetadora	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00
Sierra de mesa	\$ 22,40	\$ 22,40	\$ 22,40	\$ 22,40	\$ 22,40
Trituradora	\$ 73,90	\$ 73,90	\$ 73,90	\$ 73,90	\$ 73,90
Muebles y Enseres					
Sillas	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00
Escritorio	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00
Equipo de computación					
Computadora	\$ 199,98	\$ 199,98	\$ 199,98		
Teléfonos	\$ 16,67	\$ 16,67	\$ 16,67	\$ 16,33	\$ 16,33
Vehículo					
Camioneta	\$ 3.598,00	\$ 3.598,00	\$ 3.598,00	\$ 3.598,00	\$ 3.598,00
Total	\$ 4.334,95	\$ 4.334,95	\$ 4.334,95	\$ 4.134,63	\$ 4.134,63

Elaborado por: Viviana Ramírez

Cálculo de Ingresos

Tabla N°63 Calculo de ingresos

UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO MENSUAL	MARGEN DE UTILIDAD		INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL
Materia Prima	Kilos	\$ 64,85	0,38	\$ 24,64	\$ 89,50	\$ 1.073,97
Mano de obra	Hombre	\$ 1.003,04	0,38	\$ 381,16	\$ 1.384,20	\$ 16.610,41
Costos Indirectos	Dólares	\$ 60,00	0,38	\$ 22,80	\$ 82,80	\$ 993,60
Total		\$ 1.127,90		\$ 428,60	\$ 1.556,50	\$ 18.677,98

Elaborado por: Viviana Ramírez

Proyección de Ingresos

Tabla N°64 Proyección de ingresos

DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNTARIO	AÑO 1	CANTIDAD	PRECIO UNTARIO	AÑO 2
BRIQUETAS	77923	\$ 1,035	\$ 80.650,31	79599	\$ 1,04	\$ 84.648,60
TOTAL			\$ 80.650,31			\$ 84.648,60

Elaborado por: Viviana Ramírez

CANTIDAD	PRECIO UNTARIO	AÑO 3	CANTIDAD	PRECIO UNTARIO	AÑO 4	CANTIDAD	PRECIO UNTARIO	AÑO 5
81306	\$ 1,04	\$ 84.691	83047	\$ 1,04	\$ 86.781,44	84821	\$ 1,05	\$ 88.918,85
		\$ 84.691,14			\$ 86.781,44			\$ 88.918,85

Elaborado por: Viviana Ramírez

Análisis: Los ingresos que el proyecto genera borden sobre los 90.000 dólares anuales lo cual será beneficioso para cubrir los gastos y gastos de la producción de las briquetas.

Flujo de Caja

El flujo de caja es la clave en los estudios de los costos y la rentabilidad. El análisis de los flujos de cajas es útil para el entendimiento de los movimientos del dinero y el momento en que se realizan, no sólo para la compañía completa sino también para las líneas parciales de producción. (Deposito de documentos de la FOA, 2019)

Tabla N°65 Flujo de caja

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A. INGRESOS OPERACIONALES	\$ 58.321,50	\$ 80.650,31	\$ 82.648,60	\$ 84.691,14	\$ 86.781,44	\$ 88.918,85
Recursos Propios	\$ 24.971,50					
Recursos Ajenos	\$ 33.350,00					
Ingresos por Ventas		\$ 80.650,31	\$ 82.648,60	\$ 84.691,14	\$ 86.781,44	\$ 88.918,85

B. EGRESOS OPERACIONALES	\$	44.743,50	\$	45.873,82	\$	47.037,06	\$	48.234,20	\$	49.466,21
Costos	\$	14.211,07	\$	14.569,11	\$	14.937,50	\$	15.316,54	\$	15.706,55
Gastos Administrativos	\$	20.736,16	\$	21.331,53	\$	21.944,31	\$	22.575,00	\$	23.224,13
Gastos de ventas	\$	9.796,26	\$	9.973,17	\$	10.155,25	\$	10.342,65	\$	10.535,53
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	\$	58.321,50	\$	35.906,81	\$	36.774,78	\$	37.654,08	\$	38.547,24
D. INGRESOS NO OPERACIONALES										
Aportes de capital		-		-		-		-		-
Aportes para futura capitalización		-		-		-		-		-
Otros Ingresos		-		-		-		-		-
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	\$	15.950,27	\$	16.417,40	\$	16.926,66	\$	17.485,46	\$	18.101,11
Pago de capital de préstamo	\$	4.733,23	\$	5.548,63	\$	6.504,50	\$	7.625,03	\$	8.938,19
Pago de intereses de préstamo	\$	4.998,85	\$	4.183,46	\$	3.227,59	\$	2.107,05	\$	793,89
Pago de participación de utilidades	\$	4.600,10	\$	4.852,60	\$	5.127,88	\$	5.429,93	\$	5.762,71
Pago de impuestos	\$	1.618,08	\$	1.832,71	\$	2.066,70	\$	2.323,44	\$	2.606,31
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D	\$	-	\$	15.950,27	\$	16.417,40	\$	16.926,66	\$	17.485,46

- E)							
G. FLUJO NETO GENERADO (C - F)	\$ 58.321,50	\$ 19.956,54	\$ 20.357,38	\$ 20.727,42	\$ 21.061,78	\$ 21.351,53	
H. SALDO INICIAL DE CAJA	\$	58.321,50	\$ 78.278,04	\$ 98.635,42	\$ 119.362,84	\$ 140.424,63	
I. SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	\$ 58.321,50	\$ 78.278,04	\$ 98.635,42	\$ 119.362,84	\$ 140.424,63	\$ 161.776,16	

Elaborado por: Viviana Ramírez

Análisis:

A medida que el tiempo transcurre se observa un crecimiento del 29 % aproximadamente en lo saldo final de caja que es lo que se espera al momento de realizar un proyecto.

Punto de equilibrio

Tabla N°66 Punto de equilibrio

DESCRIPCION	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL
Costos	\$ 14.211,07	\$ -	\$ 14.211,07
Gastos Administrativos	\$ 20.509,41	\$ 467,40	\$ 20.976,81
Gastos de ventas		\$ 9.796,26	\$ 9.796,26
Gastos Financieros	\$ 4.998,85		\$ 4.998,85
TOTAL	\$ 39.719,33	\$ 10.263,66	\$ 49.982,99
Ingresos Totales	\$ 80.650,31		\$ 80.650,31
Numero Unidades	\$ 77.824,00		\$ 77.824,00
Precio Unitario de Venta	\$ 0,64		\$ 0,64

Elaborado por: Viviana Ramírez

Punto de equilibrio \$ = costo fijo / (1-(costo variable/ingresos de venta))

P.E\$= \$45.511,14 USD en ventas al año

P.E\$= \$ 3.792.59 USD en ventas mensuales

Punto de equilibrio U = costos Fijos/ (precio de venta unitario - Costo variable unitario)

P.E u= 33.518.42 Unidades vendidas al año

Tabla N°67 Cálculo del punto de equilibrio

Producción	Costo fijo		Costo variable
0	39.719,33	0,00	39.719,33
100	39.719,33	80.650,31	49.982,99
		Ingreso total	Costo total

Elaborado por: Viviana Ramírez

Gráfica del punto de equilibrio

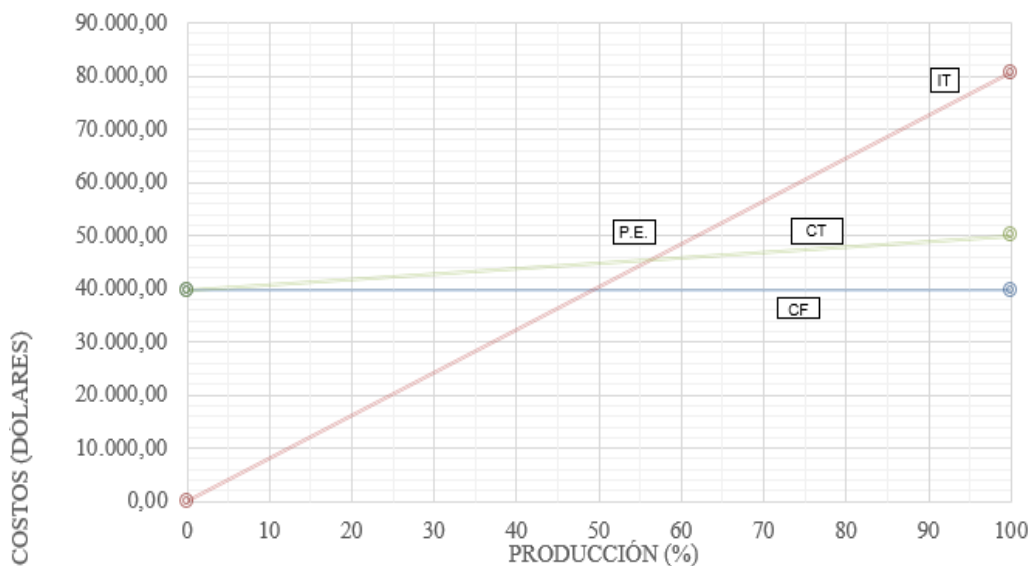


Gráfico N°18 Punto de equilibrio

Elaborado por: Viviana Ramírez

Análisis:

El punto de equilibrio nos indica que se debe vender US45.519, 583 dólares al año, con un total de 33.578,42 unidades y esto representa 55.90%, para que el negocio pueda sustentar sus costos fijos y variables. Estos datos fueron tomados del año 1.

Estado de Resultados proyectado

Tabla N°68 Estado de resultados

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas	\$80.650,31	\$82.648,60	\$84.691,14	\$86.781,44	\$88.918,85
(-) Costo de ventas	\$14.211,07	\$14.569,11	\$14.937,50	\$15.316,54	\$15.706,55
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$66.439,24	\$68.079,49	\$69.753,64	\$71.464,90	\$73.212,30
(-) Gastos de venta	\$9.796,26	\$9.973,17	\$10.155,25	\$10.342,65	\$10.535,53
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$56.642,97	\$58.106,31	\$59.598,39	\$61.122,25	\$62.676,77
(-) Gastos Administrativos	\$20.976,81	\$21.572,18	\$22.184,96	\$22.815,65	\$23.464,78
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$35.666,16	\$36.534,13	\$37.413,43	\$38.306,60	\$39.211,99
(-) Gastos Financieros	\$4.998,85	\$4.183,46	\$3.227,59	\$2.107,05	\$793,89
(+) Otros Ingresos					
(-) Otros Egresos					
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$30.667,31	\$32.350,68	\$34.185,85	\$36.199,55	\$38.418,10
(-) 15% Participación Trabajadores	\$4.600,10	\$4.852,60	\$5.127,88	\$5.429,93	\$5.762,71
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$26.067,22	\$27.498,08	\$29.057,97	\$30.769,61	\$32.655,38
(-) Impuesto a la Renta	\$1.618,08	\$1.832,71	\$2.066,70	\$2.323,44	\$2.606,31
(=) UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO	\$24.449,13	\$25.665,37	\$26.991,27	\$28.446,17	\$30.049,07

Elaborado por: Viviana Ramírez

Evaluación Financiera

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión que está muy relacionada con el Valor Actualizado Neto (VAN). También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado.

La tasa interna de retorno (TIR) nos da una medida relativa de la rentabilidad, es decir, va a venir expresada en tanto por ciento. El principal problema radica en su cálculo, ya que el número de periodos dará el orden de la ecuación a resolver. Para resolver este problema se puede acudir a diversas aproximaciones, utilizar una calculadora financiera o un programa informático. (Economipedia, 2015)

VAN

FLUJO						
G	NETO					
.	GENERADO	\$28.160,6		\$28.887,5	\$29.187,3	
	(C - F)	\$27.747,82	0	\$28.542,76	9	5

VAN= \$151.306,93

Análisis:

El resultado obtenido del VAN es mayor a la inversión total que tiene un valor de \$58.322 por lo cual se asume que el proyecto presentado es rentable.

TIR

Inversión	% Préstamo	FLUJO NETO GENERADO				
-58322	16%	\$19.956,5	\$20.357,3	\$20.727,4	\$21.061,78	\$21.351,5
		4	8	2	3	

TIR= 16%

Análisis:

Obtener un TIR de igual o mayor que el porcentaje a la tasa del préstamo el proyecto es rentable.

Costo Beneficio

Costo/Beneficio = Total ingresos/Total costos+ Total gastos

Costo/Beneficio = 80.650,31/14.211.07+35.711,93

Costo/Beneficio = 1.61

Análisis:

Por cada dolor gastado la empresa tiene un ingreso de \$1.61

Periodo de recuperación

AÑO = 4 MES = 5 DIAS = 23

Análisis: La inversión total será recuperada en un período de cuatro años, cinco meses y 23 días.

b) Razones

Rentabilidad

Rentabilidad = Utilidades/ Ventas

Rentabilidad = 24.449,13/80.650,30

Rentabilidad = 30,31%

Análisis: Cuanto se ha obtenido por cada dólar vendido la empresa genera una rentabilidad de 30.31%

Bibliografía

- A. (2015). *10 ejemplos tipos de combustibles*. Obtenido de <http://10ejemplos.com/tipos-de-combustibles>
- Alarcon Gonzales , J. (1998). *Reingenieria de procesos empresariales*. FC Editorial.
- Deposito de documentos de la FOA*. (2019). Obtenido de Costos de produccion .
- Economipedia*. (2015). Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- El emprendedor*. (2017). Obtenido de El emprendedor: <http://www.elemprendedor.ec/tramites-abrir-empresa-en-ecuador/>
- Eleconomista.es*. (Martes de Octubre de 2017). Obtenido de http://empresite.eleconomista.es/Actividad/BRIQUETAS/?gclid=Cj0KCQjwm9vPBRCQARIsABAIQYdqN4pOLRh2nh2itLjGagP9-1qqUMkHhMPJwa472Q9G4Wsgy_99BYQaAvsNEALw_wcB
- Fragaservi S.L.* . (Miercoles de Enero de 2017). Obtenido de <https://www.fragaservi.com/actualidad/Clases-fuego-y-principales-materiales-combustibles-116>
- Fred, D. (2008). *Conceptos de administracion estrategica*. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- Granjales, G. (s.f.). *Estudio de mercados y comercializacion*.
- Guillermo, V. (s.f.). *Estudio de mercado y comercializacion* .
- Intelectual, I. E. (s.f.). *Intituto Ecuatoriano de la Propieda Intelectual* . Obtenido de Intituto Ecuatoriano de la Propieda Intelectual : <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/patentes/>
- Martinez Guillen , M. (2006). *Gran manual de magnitudes fisicas y sus unidades*. Madrid: Diaz de Santos,S.A.

Martinez Pedros, D., & Milla Gutierrez, A. (2012). *Metas Estrategicas*. Dias de Santos.

Mayers, F. (2000). *Estandar de tiempos y movimientos* . Pearson Educacion .

SRI. (2016). *SRI*. Obtenido de SRI: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/personas-naturales>

V., G. (s.f.). *Estudio de mercado y comercializacion* .

Vega, V. H. (1991). *Mercado Basico*. Costa Rica.

Anexos

Árbol de objetivos

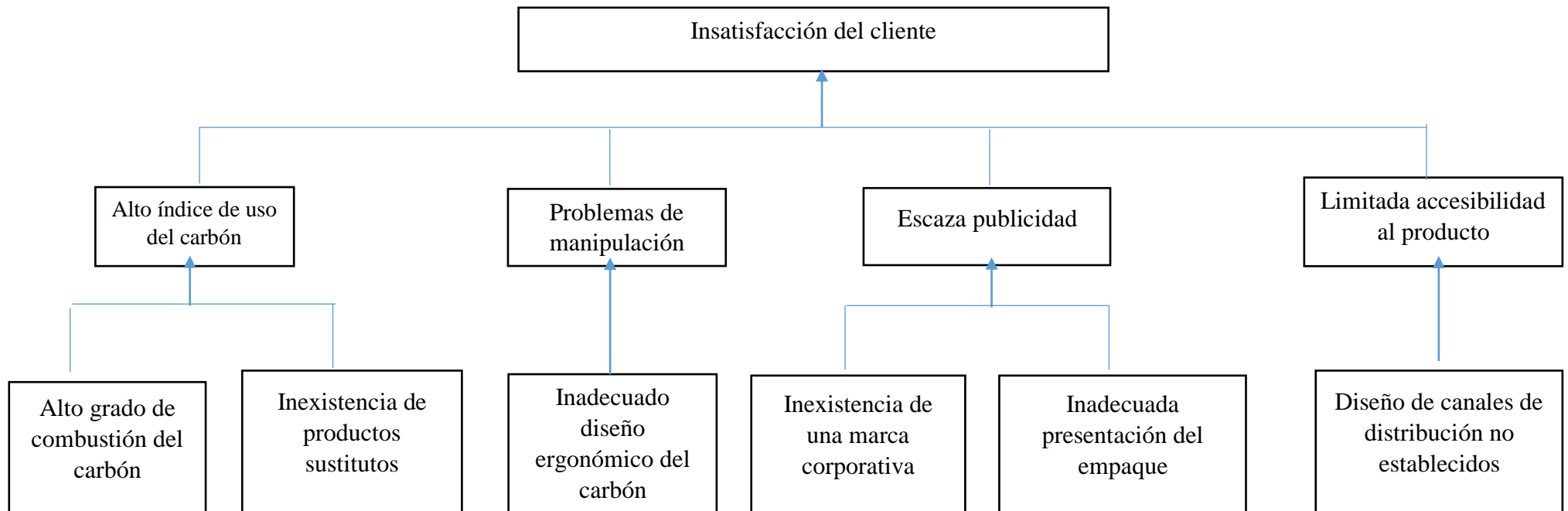


Grafico N°19 Árbol de problemas

Elaborado por: Viviana Ramirez

Diseño de la encuesta

Universidad Tecnológica Indoamérica

Encuesta

Objetivo de la encuesta:

Creación de briquetas elaboradas en base a productos orgánicos

1.-Conoce usted que son las briquetas

Si ()

No ()

2.-Si una empresa le ofrecería un producto alternativo para evitar el uso de carbón y reducir la tala de árboles, usted estaría dispuesto a comprarlo.

Si ()

No ()

3.-En qué actividades usted frecuentemente usa el carbón.

Carbón

4.-Con qué frecuencia hace usted uso del carbón

Diario ()

Semanal ()

Mensual ()

Trimestral ()

Semestral ()

5.-Cuantas libras de carbón compra usted mes

1 ()

2 ()

3 ()

4 ()

5 ()

6 ()

7 ()

8 ()

9 ()

10 ()

6.-Cuento paga usted por una libra de carbón

\$0.50

\$0.75

\$1.00

\$1.50

7.-Con que relaciona usted los siguientes colores

Azul _____
Rojo _____
Amarillo _____
Verde _____
Blanco _____
Violeta _____
Negro _____
Café _____
Naranja _____

8.-Cuál es su lugar de mayor preferencia para comprar carbón

Mercado _____
Plaza _____
Súper mercado _____
Tiendas de barrio _____

9.-Califique el orden de importancia las siguientes características (siendo 1 el de mayor importancia y 9 el de menor importancia, los números no pueden repetirse).

Color _____
Peso _____
Precio _____
Tamaño _____

Materia prima (de que están hechos) _____

Calidad _____

Empaque _____

Marca _____

Forma _____

10.-Cual es medio de comunicación de su mayor preferencia

Radio ()

Tv ()

Prensa

Redes sociales ()

Amortización

Tabla N°69 Amortización

Beneficiario				
Instit. Financiera	CFN			
Monto en usd	33.350,00			
Tasa de interés	16,00%	T. Efectiva		17,2271%
Plazo	5 años			
Gracia	0 Años			
Fecha de inicio	1/07/2018			
Moneda	Dólares			
Amortización cada	30	días		
Número de períodos	60	para amortizar capital		

No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	PRINCIPAL	DIVIDENDO
0		33.350,00			
1	31-oct-2017	32.983,66	444,67	366,34	811,01
2	30-nov-2017	32.612,43	439,78	371,23	811,01
3	30-dic-2017	32.236,26	434,83	376,17	811,01
4	29-ene-2018	31.855,07	429,82	381,19	811,01
5	28-feb-2018	31.468,80	424,73	386,27	811,01
6	30-mar-2018	31.077,37	419,58	391,42	811,01
7	29-abr-2018	30.680,73	414,36	396,64	811,01
8	29-may-2018	30.278,80	409,08	401,93	811,01
9	28-jun-2018	29.871,51	403,72	407,29	811,01
10	28-jul-2018	29.458,79	398,29	412,72	811,01
11	27-ago-2018	29.040,57	392,78	418,22	811,01
12	26-sep-2018	28.616,77	387,21	423,80	811,01
13	26-oct-2018	28.187,32	381,56	429,45	811,01
14	25-nov-2018	27.752,14	375,83	435,18	811,01
15	25-dic-2018	27.311,16	370,03	440,98	811,01
16	24-ene-2019	26.864,30	364,15	446,86	811,01
17	23-feb-2019	26.411,49	358,19	452,82	811,01
18	25-mar-2019	25.952,63	352,15	458,85	811,01
19	24-abr-2019	25.487,66	346,04	464,97	811,01
20	24-may-2019	25.016,49	339,84	471,17	811,01
21	23-jun-2019	24.539,03	333,55	477,45	811,01
22	23-jul-2019	24.055,21	327,19	483,82	811,01
23	22-ago-2019	23.564,94	320,74	490,27	811,01
24	21-sep-2019	23.068,14	314,20	496,81	811,01
25	21-oct-2019	22.564,70	307,58	503,43	811,01
26	20-nov-2019	22.054,56	300,86	510,14	811,01
27	20-dic-2019	21.537,61	294,06	516,95	811,01
28	19-ene-2020	21.013,77	287,17	523,84	811,01
29	18-feb-2020	20.482,95	280,18	530,82	811,01
30	19-mar-2020	19.945,05	273,11	537,90	811,01

31	18-abr-2020	19.399,98	265,93	545,07	811,01
32	18-may-2020	18.847,63	258,67	552,34	811,01
33	17-jun-2020	18.287,93	251,30	559,71	811,01
34	17-jul-2020	17.720,76	243,84	567,17	811,01
35	16-ago-2020	17.146,03	236,28	574,73	811,01
36	15-sep-2020	16.563,64	228,61	582,39	811,01
37	15-oct-2020	15.973,48	220,85	590,16	811,01
38	14-nov-2020	15.375,45	212,98	598,03	811,01
39	14-dic-2020	14.769,45	205,01	606,00	811,01
40	13-ene-2021	14.155,37	196,93	614,08	811,01
41	12-feb-2021	13.533,10	188,74	622,27	811,01
42	14-mar-2021	12.902,53	180,44	630,57	811,01
43	13-abr-2021	12.263,56	172,03	638,97	811,01
44	13-may-2021	11.616,07	163,51	647,49	811,01
45	12-jun-2021	10.959,94	154,88	656,13	811,01
46	12-jul-2021	10.295,07	146,13	664,87	811,01
47	11-ago-2021	9.621,33	137,27	673,74	811,01
48	10-sep-2021	8.938,60	128,28	682,72	811,01
49	10-oct-2021	8.246,78	119,18	691,83	811,01
50	09-nov-2021	7.545,73	109,96	701,05	811,01
51	09-dic-2021	6.835,33	100,61	710,40	811,01
52	08-ene-2022	6.115,46	91,14	719,87	811,01
53	07-feb-2022	5.385,99	81,54	729,47	811,01
54	09-mar-2022	4.646,80	71,81	739,19	811,01
55	08-abr-2022	3.897,75	61,96	749,05	811,01
56	08-may-2022	3.138,71	51,97	759,04	811,01
57	07-jun-2022	2.369,55	41,85	769,16	811,01
58	07-jul-2022	1.600,40	31,59	779,41	811,01
59	06-ago-2022	820,98	21,34	789,67	811,01
60	05-sep-2022	31,32	10,95	800,06	811,01

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: Cooperativa Oscus

Tabla N°70 Liquidación del impuesto a la renta

Tabla para la liquidación del impuesto a la renta para los ingresos percibidos por las personas naturales y sucesiones indivisas correspondientes al ejercicio económico 2017

Fracción Básica	Exceso Hasta	Impuesto Fracción Básica	Impuesto Fracción Excedente
0	11.290		0%
11.290	14.390		5%
14.390	17.990	155	10%
17.990	21.600	515	12%
21.600	43.190	948	15%
43.190	64.770	4.187	20%
64.770	86.370	8.503	25%
86.370	115.140	13.903	30%
115.140	En adelante	22.534	35%

Elaborado por: Viviana Ramírez

Fuente: SRI

Tabla N°71 Cálculo de mano de obra

PATRONAL	11,15%
SECAP	0,50%
IECE	0,50%
FONDO DE RESERVA	8,33%
INDIVIDUAL	9,45%

APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CODIGO	INGRESOS			DESCUENTOS		VALOR A PAGAR	
			SBU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9,45%		TOTAL
S/N	Gerente	G001	\$500,00	-	500,00	-	47,25	47,25	452,75
S/N	Jefe de talento Humano	T002	400,00		400,00		37,80	37,80	362,20
S/N	Operario	O003	386,00	-	386,00	-	36,48	36,48	349,52
S/N	Jefe de logística	V004	400,00	-	400,00	-	37,80	37,80	362,20

PATRONAL 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	FONDO RESERVA	VACACIONES	TOTAL	COSTO SUELDOS
\$ 50,48	\$ 2,26	\$ 2,26	\$ 41,67	\$ 41,67	\$ 37,71	\$ 20,83	\$ 196,89	\$ 649,64
\$ 40,39	\$ 1,81	\$ 1,81	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 30,17	\$ 16,67	\$ 157,51	\$ 519,71
\$ 38,97	\$ 1,75	\$ 1,75	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 29,12	\$ 16,08	\$ 152,00	\$ 501,52
\$ 40,39	\$ 1,81	\$ 1,81	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 30,17	\$ 16,67	\$ 157,51	\$ 519,71

Elaborado por:
Viviana
Ramírez

Precios de la maquinaria



SUNY GROUP
21 yrs manufacturing experience
Over 40 countries' clients choice
Professional after-sale service

0086-13283840926

CE ISO

View larger image



añada para Co... Add to Favorites
compartir

Respetuoso del medio ambiente bagazo de hacer briquetas de carbón de barbacoa

FOB Referencia Precio: [Consiga El Último Precio](#)

US \$1,000-3,000 / Set | 1 Set/s Respetuoso del medio ambiente bagazo de hacer briquetas de carbón de barbacoa (min. Order)

Capacidad de L 30 Set/s por Mes Respetuoso del medio ambiente bagazo de hacer a fuente: briquetas de carbón de barbacoa

puerto: Qingdao/Shanghai

Contactar

Iniciar Compra

dejar Mensajes

vendedor de comercio Aseguramiento

Apoyo: -para proteger sus órdenes de pago a la entrega

pago: VISA T T e-Checking More

Imagen N°4 Máquina Briquetadora

Fuente: Mercado libre



Sierra De Mesa Stanley Stst1825 1800 W

U\$S 223⁹⁹

1 vendido - Pichincha (Quito)

Imagen N°5 Sierra de mesa

Fuente: Mercado libre

2004 - 182256 Km

Ford Sport Trac DOBLE CABINA 4X4

U\$S 17.000

Escribe tu consulta...

Preguntar

Información sobre el vendedor

Nombre
Jeronimo

Imagen N°6 Vehículo

Fuente: Mercado libre

Nuevo - 19 vendidos

Picadora Jf 30p Maíz Forraje Pasto Caña Verde 6,5hp Sukampo

U\$S 739

Publicación finalizada

Información sobre el vendedor

Ubicación
Cuenca, Azuay

MercadoLider Gold
¡Es uno de los mejores del sitio!

Imagen N°7 Trituradora

Fuente: Mercado libre