

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y
ORGANIZACIONES PÚBLICAS
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO -CHULUMANI



PROYECTO DE GRADO PLAN DE NEGOCIO

**“INDUSTRIALIZACIÓN DE TABLONES DE PLÁSTICO A TRAVÉS DEL
RECICLADO DE BOTELLAS PET Y PLÁSTICOS EN LA PROVINCIA SUD
YUNGAS”**

POSTULANTES:

GRUCIELDA LOZA QUISBERT

ELIAZAR ELOY HUALLPA VILLA

TUTOR: MGR. JOSÉ MAURICIO CABRERA MALLEA

LA PAZ- BOLIVIA

2020

DEDICATORIAS

Dedico el presente trabajo primeramente a Dios por darme la oportunidad de vida y en especial a mi papá Vicente que es mi ángel y guardián y a mi mamá Adelaida y a mi esposo Arsenio y a mis hijos por el apoyo y la comprensión que me brindaron durante los años.

Gruciela Loza

Dedico el presente proyecto a mi familia, a mi esposa Elizabet e hijo Nataniel, a mi mamá Dionicia y a mis hermanas, por todos los años de apoyo de estudio.

Eliazar Huallpa

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la universidad por darme la oportunidad de continuar con mis estudios, a los docentes que compartieron sus conocimientos, al tutor por la paciencia y la dedicación para lograr llegar a la titulación.

Gruciela Loza

Agradezco a radio Yungas por el apoyo durante el tiempo de estudio y darme la oportunidad de estudiar y trabajar.

Eliazar Huallpa

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa PLASTI YUNGAS S.R.L. es un emprendimiento de dos jóvenes empresarios con la finalidad de dar alternativas diferente a la problemática de la basura orgánica.

La empresa se encuentra en el departamento de La Paz en la provincia Sud Yungas en el municipio de Chulumani en la comunidad de Mitma.

El producto está elaborado con desechos plásticos en general, el cual tendrá un tratamiento de molido y derretido que por sus características se vuelve resistente y duradero en el tiempo.

El producto está destinado a los sectores de la carpintería, puesto que se podrá realizar todo tipo de muebles, tomando en cuenta que el producto es flexible consistente, durable y fácil de tallar.

Otro sector potencial para utilizar el producto es el rubro de la construcción, ya que las personas que se dedican a esta actividad utilizan madera para los encofrados de las columnas, encadenados, lozas y muros de contención, por las características de dicho producto, se adecua perfectamente a esta actividad, ya que los tablones son resistentes y reutilizables.

Es importante mencionar que el producto tiene un costo similar al de una madera natural, por esto es muy accesible para nuestros dos sectores y para las personas que quisieran hacer algún trabajo con el mencionado producto.

ÍNDICE

1. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO.....	12
1.1 NATURALEZA DE LA EMPRESA.....	12
1.2. EL CONCEPTO DEL NEGOCIO.	13
1.3. EL PRODUCTO Y SU GENERACIÓN DE VALOR.	15
1.4. LA MISIÓN, VISIÓN, VALORES Y CLAVES DE GESTIÓN EMPRESARIAL.	16
1.4.1. Misión.	16
1.4.2 Visión.	16
1.4.3. Claves de gestión empresarial.....	17
1.4.4. Valores y claves empresariales.	18
1.5. LA ESTRATEGIA COMPETITIVA, LAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES.	20
1.5.1. Estrategia competitiva.	20
1.5.2 Estrategias empresariales.	22
1.6. DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTO.....	23
2. MERCADO.....	24
2.1. PRODUCTO MERCADOTÉCNICO – CONSUMIDOR- SATISFACCIÓN DE NECESIDADES Y/O DESEOS.....	25
2.1.1. Descripción del producto mercadotécnico.....	26
2.1.2. Descripción del consumidor específico.	26
2.1.3. Satisfacción de necesidades y deseos.....	27
2.2. POTENCIAL DE MERCADO, LA COMPETENCIA, BARRERA DE ENTRADA Y DE SALIDA.....	28
2.2.1. Potencial de mercado.	28
2.2.2. La competencia.	29
2.2.3. Barreras.	31
2.3. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO, PARTICIPACIÓN DE MERCADO, POTENCIAL DE VENTAS, PRONÓSTICO DE VENTAS.	32
2.3.1. Segmentación de mercado.....	32
2.3.2. Marco de muestreo.....	33

2.3.3. Potencial de ventas.....	36
2.3.4. Pronósticos de venta.....	37
2.4. EL CLIENTE OBJETIVO. COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR	38
2.4.1. Cliente objetivo.	38
2.4.2. Comportamiento del consumidor.....	38
2.4.3. Enfoques de decisión de compra.....	39
2.5. ESTUDIO DE MERCADO	41
2.5.1. Objetivos del estudio de mercados encuesta piloto.....	42
2.5.2 Cuadro de operaciones variables.....	43
2.5.3. Aplicación de la encuesta y los resultados obtenidos	44
2.5.4 Resultados	46
2.5.5 Conclusiones	55
2.6. OBJETIVOS DE MARKETING.....	56
2.7. ESTRATEGIA DE MARKETING (DEL PRODUCTO O SERVICIO, DEL PRECIO, DE LA DISTRIBUCIÓN, DE LA PROMOCIÓN O PUBLICIDAD).....	57
2.7.1 La estrategia del ingreso.....	60
2.7.2 La Estrategia Comercial.....	61
2.7.3. El posicionamiento.....	61
2.7.3. A lo largo del ciclo de vida del producto	62
3. OPERACIONES (PRODUCCIÓN)	64
3.1. DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO. DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y FUNCIONAL DEL PRODUCTO. CARACTERÍSTICAS DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO (BIEN/SERVICIO). CARACTERÍSTICA DEL PRODUCTO; ¿QUÉ ES?, FUNCIONES; ¿QUÉ HACE?; BENEFICIOS; ¿QUÉ NECESIDADES SATISFACE?	65
3.1.1. Descripción Técnica.....	66
3.1.2. Descripción funcional.	66
3.1.3. Características de calidad del producto.....	67
3.1.4. Características del producto ¿qué es?	67
3.1.5. Funciones ¿Qué es?.....	68

3.1.6. Beneficios ¿Qué necesidades satisface?.....	68
3.2. PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	69
3.2.1. Producción.....	69
3.2.2. Tipo de proceso.....	69
3.2.3. Descripción detallada de fases y tareas por puestos.....	70
3.2.4. Diagrama de flujo de procesos.....	73
3.2.5. Personal de operaciones, cargos, funciones. Subcontratistas.....	75
3.3. MÁQUINAS, EQUIPOS, VEHÍCULOS, HERRAMIENTAS, ROPA DE TRABAJO, OTROS PERTINENTES.....	76
3.3.1. Maquinaria y equipo.....	76
3.3.2. Vehículo.....	80
3.3.3. Materiales.....	81
3.3.4. Ropa de trabajo.....	82
3.4. MATERIAS PRIMAS, INSUMOS (DESCRIPCIÓN ESPECIFICA TÉCNICA, CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DE LOS INSUMOS). PROVEEDORES.....	84
3.4.1. Materia prima.....	84
3.4.2. Insumos.....	86
3.4.3. Proveedores.....	86
3.5. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN. TAMAÑOS DE INVENTARIOS.....	87
3.6. LA PLANTA: CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN –BIEN O SERVICIO- DE LA PLANTA, LOCALIZACIÓN DE PLANTA (FACTORES, METODOLOGÍA, DECISIÓN) Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTA (CRITERIOS, DISPOSICIÓN DE ESPACIOS, MAQUINAS, ETC.) (MAQUETAS, PLANOS, ETC.).....	88
3.6.1. La planta.....	88
3.6.2. Localización de la planta.....	88
3.6.3. Ubicación de la planta.....	89
3.6.4. Distribución de la Planta.....	89
4. FINANZAS.....	92
4.1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	93

4.1.1. Aporte propio.....	93
4.1.3. Inversión de activos fijos.....	94
4.1.4 maquinaria y equipo.....	95
4.1.5. Muebles y enseres.....	95
4.1.6. Equipo de computación.....	96
4.1.7. Diferimiento.....	96
4.1.8. Inversión y financiamiento.....	97
4.2. PRESUPUESTO DE OPERACIONES.....	97
4.2.1. Costos de producción.....	98
4.2.2. Gastos financieros.....	101
4.2.1. Programa y proyección de operaciones.....	102
4.3. PUNTO DE EQUILIBRIO.....	104
4.4. FINANCIAMIENTO.....	105
4.5. FLUJO DE CAJA.....	105
4.5.1. Flujo de doce meses.....	105
4.5.2. Flujo de caja a cinco años.....	106
4.6. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	107
4.7 ANEXOS FINANCIEROS.....	108
5. SUPUESTOS Y ESCENARIOS.....	112
6. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL.....	115
6.1. PERSONERÍA JURÍDICA.....	116
6.2. REGISTRO LEGAL.....	116
6.3. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL.....	121
6.3.1. Nombre de la empresa.....	121
6.3.2. El lema de la empresa.....	121
6.3.3. Organigrama.....	121
6.3.4. Personal.....	122
7. CONCLUSIONES.....	132

8. RECOMENDACIONES.....	133
9. ANEXOS.....	134
10. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	140

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1 PIRÁMIDE DE MASLOW	27
IMAGEN 2 DATOS DEL INE	34
IMAGEN 3 CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO.....	63
IMAGEN 4 UBICACIÓN DE LA PLANTA	89

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 PRONÓSTICO DE VENTAS A UN AÑO	37
TABLA 2 PRONOSTICO D VENTAS A CINCO AÑOS.....	38
TABLA 3 COSTO DE MAQUINARIA	80
TABLA 4 COSTO DE VEHÍCULO	81
TABLA 5 COSTO DE MATERIALES	82
TABLA 6 COSTO DE ROPA DE TRABAJO.....	84
TABLA 7 COSTO DE MATERIA PRIMA	85
TABLA 8 COSTO DE INSUMOS	86
TABLA 9 PROGRAMACIÓN DE PRODUCCIÓN.....	87
TABLA 10 FINANCIAMIENTO.....	93
TABLA 11 INVERSIÓN DE SOCIOS	93
TABLA 12 PRÉSTAMO BANCARIO	94

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 CUADRO DE OPERACIONES DE VARIABLES	43
CUADRO 2 PRECIO POR PIE CÚBICOS	58
CUADRO 3 COSTO DE MARKETING	60
CUADRO 4 DESCRIPCIÓN DE ÁREA DE TRABAJO Y EL EQUIPO	70
CUADRO 5 DESCRIPCIÓN DE CARGOS EN LA EMPRESA	75
CUADRO 6 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA	77
CUADRO 7 DESCRIPCIÓN DE VEHICULO	80
CUADRO 8 DESCRIPCIÓN DE MATERIAL DE ESCRITORIO	81
CUADRO 9 DESCRIPCIÓN DE MATERIAL DE TRABAJO	82
CUADRO 10 DESCRIPCIÓN DE MATERIA PRIMA	84
CUADRO 11 DESCRIPCIÓN DE INSUMOS	86
CUADRO 12 PRESUPUESTO	94
CUADRO 13 PRESUPUESTO DE MAQUINARIA	95
CUADRO 14 PRESUPUESTO DE MUEBLES Y ENSERES	95
CUADRO 15 EQUIPO DE COMPUTACIÓN	96
CUADRO 16 GASTOS DE ORGANIZACIÓN	96
CUADRO 17 INVERCION INICIAL	97
CUADRO 18 MATERIA PRIMA	98
CUADRO 19 INSUMOS	98
CUADRO 20 MANO DE OBRA DIRECTA	99
CUADRO 21 MANO DE OBRA INDIRECTA	99
CUADRO 22 APORTES A LAS AFPS	99
CUADRO 23 APORTES PATRONALES	100
CUADRO 24 GASTOS ADMINISTRATIVOS	100
CUADRO 25 APORTES AFPS ADMINISTRATIVOS	101
CUADRO 26 APORTES AFPS PATRONALES	101

CUADRO 27 GASTOS FINANCIEROS	101
CUADRO 28 CRONOGRAMA DE OPERACIONES	102
CUADRO 29 PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN	103
CUADRO 30 PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN A CINCO AÑOS	103
CUADRO 31 PUNTO DE EQUILIBRIO	104
CUADRO 32 FLUJO DE CAJA A UN AÑO	106
CUADRO 33 FLUJO DE CAJA A CINCO AÑOS	106
CUADRO 34 TIR, VAN Y COSTO BENEFICIO	107
CUADRO 35 PUESTO DE TRABAJO	123
CUADRO 36 DESCRIPCIÓN DE CARGO GERENTE GENERAL	124
CUADRO 37 DESCRIPCIÓN DE CARGO DEL CONTADOR	125
CUADRO 38 DESCRIPCIÓN DE CARGO JEFE DE PRODUCCIÓN	126
CUADRO 39 DESCRIPCIÓN DE CARGO JEFE DE MARKETING	128
CUADRO 40 DESCRIPCIÓN DE CARGO DEL ALMACENERO	128
CUADRO 41 DESCRIPCIÓN DE CARGO DEL CHOFER	130

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	47
GRÁFICO 2	47
GRÁFICO 3	48
GRÁFICO 4	49
GRÁFICO 5	50
GRÁFICO 6	50
GRÁFICO 7	51
GRÁFICO 8	51
GRÁFICO 9	52
GRÁFICO 10	52

GRÁFICO 11	53
GRÁFICO 12	53
GRÁFICO 13	54
GRÁFICO 14	54
GRÁFICO 15	55
GRÁFICO 16 PLANO DE LA PLANTA	90
GRÁFICO 17 PUNTO DE EQUILIBRIO	104

ÍNDICE DE ESQUEMAS

ESQUEMA 1 DE CADENA DE DISTRIBUCIÓN	59
ESQUEMA 2 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS	73
ESQUEMA 3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	122

1. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

1.1 Naturaleza de la empresa

El proyecto está definido como una microempresa con el nombre de “PLASTI YUNGAS S.R.L.” la idea surge de la observación al comportamiento de la población en general que no posee una cultura de reciclar, reutilizar los desechos sólidos como ser las botellas pet y todos los desechos plásticos en general que causan la erosión de suelos y la contaminación de las áreas de producción y las vertientes de agua a todo esto se suma la deforestación y la necesidad de una empresa que se dedique al tratamiento o transformación de desechos sólidos en la región yungueña con un producto alternativo e innovador.

La empresa elaborará y comercializará tablonces de madera a base de material reciclado, como materia prima (plásticos en general) para el sector de la carpintería, artesanos como también para la construcción de viviendas con un material mucho más duradero y resistente a la humedad, hongos y termitas. El proyecto está sujeto al tipo de sociedad de responsabilidad limitada (S.R.L.) porque la sociedad estará conformada por dos socios que compartirán responsabilidades según el aporte de capital, la microempresa se encuentra en el rubro de productos transformados, lo que queremos decir con transformado es que convertiremos material ya reciclado en producto como ser la madera plástica o también llamado en el mercado melanina, está en el sector secundario de tal manera, la empresa presentara un producto innovador en la región yungueña del departamento de La Paz.

La microempresa tiene el fin de contribuir con el municipio de Chulumani y de esta forma generar empleos y así aportar a la disminución de tala indiscriminada de los bosques como también a la disminución de la contaminación del medio ambiente.

La microempresa efectuará la elaboración y comercialización en la localidad de Chulumani Sud Yungas de La Paz, donde las actividades se realizarán en la comunidad de Mitma que está ubicada a 50 metros del pueblo de Chulumani, como mercado objetivo se tiene las carpinterías, barracas y personas que requieran para la construcción de viviendas que se encuentran en la provincia Sud Yungas y en un futuro la provincia Nor Yungas del departamento de La Paz.

1.2. El concepto del negocio.

Una compañía debe definir su negocio en términos de 3 dimensiones; las cuales se encuentran cubiertas al dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son sus clientes? ¿Qué necesidades satisface del cliente? ¿Qué habilidades distintivas satisfacen las necesidades del cliente? De esta manera, se establece una definición del negocio basada en el cliente, que es finalmente quien decide el éxito o fracaso de la compañía. Según Derek F. Abell en [HILL, 1996].

Conocemos que, como empresa, existe problemáticas en el excesivo consumo de madera natural y el consumo de envases de botella pet, ambas actividades han llevado, a la deforestación de los bosques y la contaminación excesiva con los plásticos.

La empresa PLASTI YUNGAS S.R.L. Busca brindar un producto alternativo a la madera natural, para las personas que requieren productos de alta durabilidad en el tiempo y resistencia a los cambios climatológicos satisfaciendo sus necesidades.

Nos enfocaremos en la fabricación de tablonces de madera los cuales se pretende implementar en el mercado como un anexo a la madera común para la fabricación de muebles e inmuebles por ser un producto nuevo.

Para este propósito como empresa, se tiene como aliados, a los gobiernos municipales, unidades educativas de la provincia Sud Yungas y personas que se

dediquen a la recolección de plásticos, quienes nos brindan la materia prima para la elaboración de los tablonos de plástico.

El mercado objetivo son las carpinterías y personas que así lo deseen para algunas reparaciones, el producto es económico debido a que está elaborado a base de material reciclado.

Dicho producto tendrá diferentes usos, desde la carpintería artística hasta el uso en la construcción, quiere decir que se aplica y reemplaza todas las fusiones y aplicaciones de una madera natural extraída de los bosques por la deforestación. Su aplicación está en la fabricación de muebles en el área de carpintería, revestimiento de pisos, paredes y otros en el hogar, por la consistencia del producto se puede realizar cabañas completas con este material, ya que existe la variedad del producto para este fin, se aplica en la construcción como soportes y armados de encofrados para obras gruesas.

Como una experiencia en otros países podemos mencionar que en Sud África está la empresa “ECOACT” la cual muestra las características y cualidades que tiene el producto. Resultan equivalentes a los productos de madera y arcilla, pero los sobrepasan en la utilización. Tienen una vida útil de más de 30 años, con una degradación mínima.

Rentabilidad: Los ahorros significativos de costos se deben a la reducción de los requerimientos de mantenimiento y reemplazo. Son 100% reciclables.

Acabado estético: Las maderas tienen una forma regular con un acabado moderno. Si bien construida y mantenida, la estructura mantiene su estética durante años.

Resistencia: No se pudren, son resistentes a los insectos, no se convierten en vertederos, son aprueba de algas y las termitas no pueden alimentarse de ellos.

Fáciles de trabajar: Para su instalación se pueden utilizar herramientas tradicionales de trabajo de madera como martillo y grapas de cercado. Los mismos se pueden cortar, taladrar, clavar tan fácilmente como la madera.

1.3. El producto y su generación de valor.

La empresa se dedica a la fabricación de tablonces de plástico que resulta por el acopio de material plástico y el posterior picado para la mezcla con otros componentes, tomando en cuenta que la materia prima son los residuos plásticos en general, la empresa ingresará al mercado como un producto novedoso, el producto seguirá los estándares requeridos por los clientes o usuarios del producto, ya que es totalmente maleable según el uso que le den, este producto será duro, durable, resistente y fácil en el uso porque es industrializado y producido a través del reciclado de residuos de plásticos.

En el producto se puede encontrar resistencia a la humedad, durabilidad y no le afecta los hongos y termitas, aunque en el mercado se puede encontrar diferentes variedades de madera, la empresa se destaca por utilizar material reciclado. La empresa cuenta con personal capacitado con conocimiento en las tareas, lo que permite asegurar las exigencias de calidad del producto.

Los procesos de producción están integrados y mecanizados con equipos tecnológicos, al igual que el personal calificado, esto no solo para entender y dirigir el proceso, sino para operar los equipos y maquinarias.

La preocupación de la empresa es de crear ventajas que se pueden resumir en:

1. Obtener nombre y trayectoria en el mercado.

Calidad y precios con productos de la competencia.

Localización adecuada que influya en el abastecimiento de materia prima, transporte de los productos para su venta.

Una estructura organizativa eficiente con personal especialista, con capacitación actualizada constantemente.

A personas que no siempre se dediquen a la construcción de muebles y mobiliarios, sino también a las personas que así lo requieran.

1.4. La misión, visión, valores y claves de gestión empresarial.

En función a lo expresado hasta el momento la empresa se ha planteado la siguiente misión y visión que son la guía para el desenvolvimiento en este emprendimiento dentro del municipio de Chulumani.

1.4.1. Misión.

La ***misión*** es el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de una empresa y organización lo que pretende cumplir en su entorno o sistema social en el que actúa (Thompson y Strickland, 2012).

La misión de la empresa es la siguiente. *“Somos una empresa dedicada a la fabricación de tabloncillos de plástico que lleve al comprador un producto confiable, con precios razonables, aspirando a tener un crecimiento sostenido en el mercado regional y departamental constituyéndonos en un importante proveedor de materia prima de tabloncillos de plástico, creando un mercado seguro para quienes se dediquen a la fabricación de muebles y construcción, al reciclaje de residuos plásticos como principal materia prima”*.

1.4.2 Visión.

La visión es una exposición clara que indica hacia donde se dirige la empresa a largo plazo y en que se deberá convertir. (Jack Fleitman 2000).

La visión de la empresa es. *“Ser una empresa reconocida a nivel regional capaz de posicionarse y competir en el mercado, reconocida por la satisfacción de los clientes, siendo líderes en la innovación de los productos a base de material reciclado, contando con el mejor capital humano, que ayude a la disminución de la contaminación del medio ambiente con productos de madera plástica para la construcción y mueblería en general para el hogar”*.

1.4.3. Claves de gestión empresarial

La clave de gestión del plan de negocio es formar una empresa que sea diferente, presentar una propuesta innovadora en cuanto a la producción de tablonces de plástico el cual contará con las instalaciones adecuadas a las necesidades de la empresa y al rubro en el que se quiere ingresar, lo más importante es el servicio a la comunidad donde el cliente sea importante y esté a gusto con el producto que se ofrece.

La empresa desea ser competitiva en el mercado de la producción de madera plástica, por lo tanto, los elementos claves de gestión serán las siguientes.

Excelencia. Será la base mínima para ingresar al mercado de producción de tablonces de madera plástica, se establece como clave de gestión porque involucra calidad humana y calidad de proceso.

Innovación. La innovación se convierte en una clave, es muy relevante para desafiar a nuevos modelos que establezcan condiciones para llegar a cumplir los objetivos.

Anticipación. Acción de saber lo que ocurrirá antes de que suceda. (Diccionario de la lengua española 2016).

Es importante considerar este aspecto para responder adecuadamente el entorno interno y externo

La participación involucra la gestión del cambio, factor que permite elegir los elementos que interactúan entre sí para un mejoramiento continuo.

Con esto estaríamos refiriéndonos a una organización proactiva la que no espera que ocurran las cosas para responder, sino que constantemente está identificando los elementos que van a llevar a ser competitivas en el futuro, adelantándose a los sucesos o forzando situaciones para lo que ocurra en el futuro le favorezca.

1.4.4. Valores y claves empresariales.

1.4.4.1. Valor

La cualidad física, intelectual o moral de alguien. Calidad de algo digno de interés y estima. Cada una de las cualidades positivas, considerado con abstracto. (real academia de la lengua española 2004).

Los valores que serán marcados en la empresa serán:

Respeto.

Que es la base para actuar ética y moralmente a nivel organizacional para tratar al personal por igual, valorar su trabajo y corregir los errores para seguir con su trabajo y desarrollar sus capacidades personales y laborales.

Responsabilidad social con el medio ambiente.

Es un valor empresarial y social que hace referencia al compromiso que tiene la empresa con la comunidad y tiene como finalidad de generar y poner en práctica diferentes iniciativas y actividades que contribuyan a mejorar la vida en la comunidad.

Honestidad y transparencia.

En el proceso productivo y administrativo para garantizar la seguridad a los empleados y clientes.

Trabajo en equipo.

Direccionando a resultados donde el esfuerzo general genere sinergia que faciliten alcanzar la visión de la empresa.

Actitud positiva.

Proyectarse al mundo con buena actitud para transmitir a los demás.

Solidaridad.

Colaborará a su compañero o compañera de trabajo ya sea este que no sea su trabajo porque uno de los compañeros tenga alguna dificultad.

Honestidad.

Se ve en el cumplimiento de las leyes ya establecidas dentro del estado plurinacional, el pago de salarios y los cargos sociales de los empleados, aportar con los impuestos en los tiempos establecidos así mismo para ofrecer un producto de calidad para los clientes.

Tolerancia.

Esto nos permitirá resolver los posibles conflictos que pueda existir dentro de la empresa y exista una buena comunicación entre todos los clientes internos.

Ética.

Este valor estará reflejado en todo el nivel de la empresa, desde el más alto cargo y hasta el último del organigrama para con los negocios y tanto dentro la empresa.

Estos son los valores como empresa, ya que se registrará esencialmente dentro de todo el proceso productivo, administrativo, proceso de venta y todo lo que se aplique dentro de la empresa.

1.5. La estrategia competitiva, las estrategias empresariales.

1.5.1. Estrategia competitiva.

La empresa PLASTI YUNGAS, producirá tablonos de madera plástica los cual son un producto nuevo en la región yungueña y la localidad de Chulumani, fomentando así a la población a una cultura de reciclaje y separación de residuos orgánicos de los inorgánicos.

Esta empresa es una nueva alternativa para la fabricación de una variedad de muebles, artesanías y el uso en el tema de la construcción de viviendas ecológicas que fomenten la preservación de los bosques Yungueños.

Vamos a utilizar dos estrategias las cuales son.

1.5.1.1. Estrategia de diferenciación.

Esta estrategia es muy importante para poder comercializar nuestro producto, ya que como es un producto nuevo y no existe competencia por el cual podemos usar esta estrategia, Según Michael E. Porter, “existen al menos cuatro tipos de estrategias competitivas: diferenciación, líder de costes, bajo coste y diferenciación de bajo de costos”.

La estrategia competitiva a utilizar es la de diferenciación, ya que ofrece a sus clientes productos únicos. Tener una oferta única permite a la empresa a tener una ventaja sobre los competidores, porque los competidores, simplemente, no pueden ofrecer lo mismo que la empresa PLASTI YUNGAS ofrece.

“Las empresas que entre las estrategias competitivas eligen utilizar la diferenciación, ofrecen a sus clientes productos o servicios únicos. Tener una oferta única permite a las compañías tener una ventaja sobre sus competidores, porque sus competidores, simplemente, no pueden ofrecer lo mismo que ellos están ofreciendo.

Para desarrollar productos o servicios únicos, estas empresas frecuentemente realizan fuertes inversiones en investigación y desarrollo, algo que muchas pequeñas empresas no pueden permitirse” (flores & consolacionsefura, 2006).

Al aplicar esta estrategia como empresa daremos un precio estándar o cerca la competencia, tomando en cuenta que existe una competencia muy fuerte con un producto natural como es la madera natural, tomando el rango de sus precios y calidad la empresa tomara en cuenta estas características y se ofrecerá un producto que no varíe en calidad y el costo sea único.

1.5.1.2. Estrategia de integración hacia atrás.

Como empresa es importante fortalecer todo tipo de alianzas con los proveedores a fin de adquirir mayor dominio y control de los mismos, se incluirá no solo a los proveedores sino también a los distribuidores y mayoristas con acceso a capacidades especializadas, tecnológicas y materiales.

Cuando tenemos buena relación con los proveedores de insumo y materia prima podemos conseguir la fidelidad y la confianza, mismo que se refleja a negociar mejores precios y esto induce a que los costos de producción bajen.

Las alianzas pueden ser beneficiar no solamente a la empresa, sino a los proveedores, recordemos que muchos de los proveedores son microempresas o personas que se dedican al acopio de materia prima, a estas empresas podemos proporcionar mejores precios.

Para las personas que acopian de forma independiente se les comprará con un precio significativo para que esta persona se sienta motivada y seguir proveyéndonos de materia prima, así mismo se les dará estimulación dotándoles, de algunas herramientas de uso constante para el recojo de la materia prima.

1.5.2 Estrategias empresariales.

Se tomará dos aspectos muy importantes como estrategias empresariales, ya que una forma de monetizar los productos es la economía de escala y diferenciación del producto.

Según José Ángel Maldonado en su libro *ESTRATEGIAS EMPRESARIALES* su formulación planeación e implementación nos dice “**economías de escala**” en algunos sectores industriales, las grandes compañías tienen ventaja, puesto que el costo unitario de producir un producto o de dirigir una operación disminuye a medida que aumenta el volumen de producción.

Por lo tanto, una nueva empresa que entra en el sector debe gastar grandes sumas de dinero para poder producir a gran escala o bien debe aceptar sufrir una desventaja en sus costos en función de su inferioridad de tamaño. Porter señala que las “economías de escala en producción, investigación, marketing, y servicio son probablemente barreras fundamentales a la hora de entrar en el sector de la industria informática”.

La estrategia es la dirección y el enlace de una organización a largo plazo; consigue ventajas para la organización a través de su configuración de los recursos en un entorno cambiante, para hacer frente a las necesidades de los mercados y cumplir las expectativas de los accionistas (Johnson y Scholes (1993).

1.5.2.1. Enfoque de penetración en el mercado.

Ingresa en el segmento de mercado con un producto, donde los consumidores buscan mejores opciones en cuanto a durabilidad y materiales que favorezcan a la naturaleza al momento de adquirir el producto.

Una vez posicionado el producto en el mercado local, se buscará nuevas áreas geográficas donde se pretende lograr su aceptabilidad.

1.6. Diferenciación de producto

“Las empresas establecidas tienen marcas y se han ido ganando la fidelidad de sus clientes a lo largo del tiempo. Una empresa que se introduzca por primera vez en el sector tendrá que gastar grandes sumas de dinero para superar, por ejemplo, a la marca Coca-Cola y a su cartera de clientes” (Maldonado, 2018)

La empresa toma a los municipios de, Chulumani, Irupana y la Asunta como principales mercados base, el cual brinda productos similares a lo acostumbrado, pero diferente en su tiempo de vida y calidad, las carpinterías y el sector de la construcción son los nichos de mercado.

Existe una variedad de productos similares en el mercado de diferentes tipos de madera y de diferente calidad, donde varían los precios de cada una de ellas.

Lo que la empresa ofrece al mercado, es diferente a lo conocido de madera, ya que se basa en un producto hecho con material reciclado que presenta mayores propiedades de durabilidad y resistencia.

2. MERCADO.

“El mercado es un proceso que opera cuando hay personas que actúan como compradores y otras como vendedores de bienes y servicios, generando la acción del intercambio”. (<https://economipedia.com/definiciones/mercado.html>)

Estos compradores comparten una necesidad o un deseo en particular que puede satisfacer mediante una relación de intercambio. Según (Philip Kotler, Garay Armstrong Ignacio Cruz Roche 2004).

El principal objetivo del estudio, es obtener información que nos ayude para enfrentar las condiciones del mercado marcando una línea base lo suficientemente clara y con datos claros que nos permita tomar decisiones de ahí que la información recopilada debe ser lo suficientemente veraz.

“El precio acordado beneficia tanto al demandante como al oferente y por ese motivo se realizan los intercambios, generando riqueza al que ofrece los bienes y servicios y al que los demanda; haciendo que todos cooperemos en el mercado por las ganancias obtenidas”. (<https://economipedia.com/definiciones/mercado.html>)

Para que los consumidores ejerzan una demanda real que justifique la elaboración del producto y así tener base para utilizar canales de comercialización que se adecuen al mercado y la información interna como las especificaciones del producto y la capacidad de producción sean considerados al momento de elaborar el proyecto.

“Podemos decir que el mercado es un mecanismo muy importante para que se haga un uso adecuado de los recursos que son escasos. Cuando hay mucha demanda el precio sube y esto orienta a los productores a producir más de ese bien. De la misma forma, cuando hay mucha oferta, enseguida los precios empiezan a bajar y se restablece el precio favorable para el mercado en general”. (<https://economipedia.com/definiciones/mercado.html>)

Marketing.

El marketing es el proceso social y administrativo por el cual los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios. Según (Philip Kotler 2006).

Es un conjunto de acciones donde muestra, hace conocer y estudia las necesidades de una persona o consumidor.

El marketing es una forma de llegar y conocer las necesidades que aparecen según el tiempo de un consumidor, podemos decir que las personas o consumidores a través de los años se van generando diferentes necesidades, esto quiere decir que el ser humano no está conforme con nada y busca siempre satisfacer necesidades creadas.

El marketing es una forma de estudiar a los consumidores a través de diferentes herramientas que utiliza, ejemplo el estudio de mercado, marketing-mix, y otros para determinar las necesidades insatisfechas de los consumidores o personas.

2.1. Producto mercadotécnico – consumidor- satisfacción de necesidades y/o deseos.

Es importante tener conocimiento de mercadotecnia el cual se encarga del proceso de planear las actividades de la empresa en relación con el precio, la promoción, distribución y venta de bienes y servicios de la empresa, así como en la definición del producto o servicio con base en las preferencias del consumidor de forma tal que permita crear un intercambio entre empresa y consumidor que satisfaga los objetivos de los clientes y de la propia organización. (El emprendedor de éxito. Msc. Freddy Aliendre España 2000).

Para la determinación de las características del consumidor meta se brinda mayores luces sobre la misma. De este modo se busca tener un panorama claro sobre el espacio donde se busca acomodar el producto.

2.1.1. Descripción del producto mercadotécnico

El producto que ofrecerá la empresa son los tablones de plástico elaborados con material reciclado como ser todo residuos de plástico que tiene mayor durabilidad y resistencia a la humedad y a las termitas, lo cual se diferencia de las demás empresas que se dedican a la comercialización de madera natural en la región yungueña.

Características del producto.

El producto está elaborado de material enteramente reciclado, mismo que por su composición química son: fáciles de trabajarlos y moldearlos, tienen un bajo costo de producción, posee baja densidad, son impermeables, funcionan como aisladores de la electricidad, térmicos, resistente a la corrosión.

Ventajas del producto.

A diferencia de la madera natural el producto cuenta con ventajas de durabilidad porque no le atacan insectos o plagas, como ocurren en una madera normal quiere decir que no atacan las termitas, polillas y otros, por otro lado, el producto es resistente a la humedad que puede existir en el lugar y no se pudre.

2.1.2. Descripción del consumidor específico.

El producto está destinado para las personas que comprenden las edades de entre los 18 años a 65 años.

Este producto está diseñado, pensando en el mantenimiento del ecosistema y a personas que se dediquen a la construcción y la transformación de muebles e inmuebles

con un estilo de vida más conservador que les guste aportar al cuidado del medio ambiente y a la preservación de los bosques.

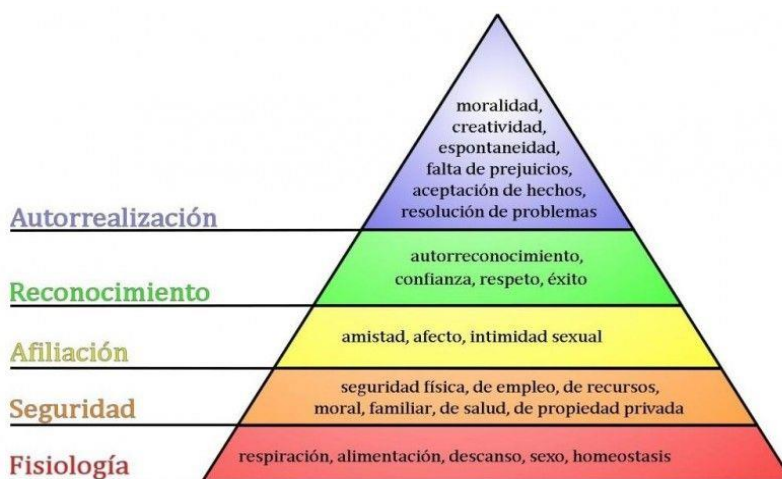
Podemos mencionar y definir al consumidor como personas naturales o jurídicas que compran productos y servicios, este consumidor se puede decir que no es un cliente es una persona que busca y escoge diferentes productos o servicios similares y compra lo más conveniente a sus necesidades, tomando en cuenta que este consumidor busca calidad precio y la innovación del producto y servicio.

Es así que los consumidores son estudiados por el marketing, ya que por su variedad de necesidades y su comportamiento da ciertos lineamientos para identificar las necesidades de un consumidor o consumidores.

2.1.3. Satisfacción de necesidades y deseos.

Según el autor Maslow estableció una serie de proposiciones sobre las necesidades humanas que se concretan de esta manera.

Imagen 1 pirámide de maslow



Fuente: Maslow, 2007

Es importante establecer la importancia de la necesidad que tienen los clientes, dentro del triángulo de las necesidades de Maslow, estaríamos ubicándonos en el aspecto de seguridad “cuando las necesidades fisiológicas están en su gran parte satisfechas ... Dentro de estas necesidades se encuentran seguridad física, ingresos, y recursos, familiares, de salud y prioridad personal” (Maslow 1943)

El deseo que tiene el cliente es de adquirir un producto que satisfaga sus necesidades y deseos y el de la empresa es de brindar un producto amigable con el medio ambiente.

La durabilidad del producto, tiene un promedio de 50 años de vida, ya que el material utilizado es durable en el tiempo.

La resistencia del producto es muy alta, ya que su afectación de desgaste es mínima, resiste a los cambios climáticos, plagas de insectos.

La facilidad de manejo del producto para realizar los diseños de un mueble o lo que requiera el fabricante de los muebles y la flexibilidad en la construcción.

2.2. Potencial de mercado, la competencia, barrera de entrada y de salida

2.2.1. Potencial de mercado.

El mercado potencial está compuesto por todas aquellas personas e instituciones que tienen o pueden tener la necesidad que satisface el producto en cuestión. Es posible que este mercado satisfaga su necesidad, comprando a la competencia, pero eso no quiere decir que en algún momento llegue a cambiar y comprar otra marca. (Rodrigues Santoyo, Adolfo R 2008).

Los potenciales compradores serán todos los negocios y empresas que se dediquen a la fabricación y elaboración de muebles y construcción en la provincia de sud yungas y

Nor yungas, con proyección a futuro llegar al mercado a nivel departamental quiere decir: las carpinterías dedicadas a la fabricación de muebles, a las empresas: dedicadas a la construcción y para las obras gruesas y encofrados por su resistencia y durabilidad.

Con los antecedentes que se tiene en los gobiernos autónomos municipales de las dos provincias que hacemos de referencia de cuantos negocios se encuentran dentro de su territorio que estén legalmente establecidos, existe como un promedio de 15 negocios en cada municipio que están dedicados a la fabricación de muebles, en los municipios de Irupana, La Asunta, Chulumani, Coripata y Coroico.

Por otro lado, contamos con personas dedicadas a la construcción, los mismos, también son clientes objetivos que pueden consumir el producto.

Personas con actividad en la rama de la construcción, Chulumani 219, Irupana 218, La Asunta 245, Coroico 827, Coripata 163 según censo 2012, toman en cuenta que existe un crecimiento poblacional del 1.4% en diez años. El cual sumando a todos los municipios de ambas provincias suma 1695 personas que se dedican a la construcción y carpintería.

2.2.2. La competencia.

Tiene lugar entre productores y vendedores no solo dentro de cada rama de la producción sino también entre todos los bienes relacionados y en el análisis final, entre todos los bienes económicos. (Ludwig Heinrich Edler von mises)1951

La empresa no tiene competidores en cuanto a madera plástica, pero si tiene competencia con la madera natural que ya está posicionada en el mercado, el objetivo es posicionar el producto en la mente del consumidor es por eso que se realizará diferentes promociones.

Para la empresa, la competencia son las empresas dedicadas a la extracción de madera y aserraderos que proveen de madera natural a los centros de fabricación, tomamos en cuenta que este producto es nuevo y no es muy conocido en el mercado.

2.2.2.1. Competencia directa.

La competencia directa es un negocio que ofrece el mismo producto y el servicio al mismo mercado y al mismo tipo de cliente. (Diccionario de marketing, de cultural S.A.)

Del estudio ejecutado en Chulumani y sus alrededores se establece que no existe una competencia directa es por esta razón que el objetivo de la empresa PLASTI YUNGAS S.R.L. es posicionarse en la mente del consumidor con un producto nuevo.

2.2.2.2. Competencia indirecta.

La competencia indirecta es un negocio que ofrece el mismo producto o servicio a un mercado diferente. (Diccionario de marketing, de cultural S.A.)

La competencia indirecta la conforman las diferentes barracas o negocios que ofrecen un producto sustituto que satisfacen las mismas necesidades y que ya están posicionados en el mercado las cuales proporcionan la madera natural en diferentes variedades que lo realizan la explotación y la distribución de forma informal en la región de Sud Yungas (Asunta) y éstas realizan la distribución en el municipio de Chulumani como ser la madera de cedro, nogal, la mara y otros donde se prioriza el precio y no así la calidad del producto y Caranavi que provee a Coripata y Coroico de la provincia Nor Yungas.

2.2.3. Barreras.

Es un término frecuente en los negocios para denominar a los obstáculos que pueden existir para ingresar a un sector de actividad. (Ext. Diccionario de marketing, de cultural S.A.)

Una de las barreras estará direccionada a la mercadotecnia con actividades de ventas para atraer al cliente, la estrategia de negocio son las acciones y enfoques para un desempeño exitoso en la producción y administración para conseguir una posición competitiva dentro del mercado de Chulumani y sus alrededores.

En el estudio realizado se evidencia que la mayoría de los clientes que podamos adquirir no tienen conocimiento del producto que estamos presentando al mercado lo cual genera desconfianza, lo que implica un arduo trabajo para la comercialización.

2.2.3.1. Barreras de entrada.

Actualmente, el mercado se encuentra posicionado por empresas que exportan diferentes variedades de madera natural, así mismo existen personas informales que se dedican a la extracción de madera de los bosques los cuales están consolidados en la región Yungueña lo cual significa una gran competencia debido a que brinda una variedad de productos.

Al mismo tiempo existen empresas importadoras de países vecinos que por el uso de las redes sociales ofrecen sus productos a los clientes impidiendo la entrada al mercado de nuevos competidores o nuevos productos.

- En este caso la principal barrera para la empresa PLASTI YUNGAS S.R.L. Son:
- Cubrir el mercado con el producto.
- Dar a conocer el mismo mediante los medios de comunicación.

- Requerimiento de capital.
- Políticas gubernamentales.
- Obtención de licencia de funcionamiento.

2.2.3.2. Barreras de salida.

Son obstáculos que podrían impedir el despegue de la empresa como ser:

- Obtener financiamiento.
- Competencia de avance en el mercado.
- El pago de beneficios obligados por ley al personal de la empresa.
- Identificar al consumidor en potencia.

Entre los posibles clientes están las carpinterías, barracas y personas que se dedican a la construcción porque requieren el material como materia prima para la elaboración de diferentes procedimientos en sus actividades cotidianas.

2.3. Segmentación del Mercado, participación de mercado, potencial de ventas, pronóstico de ventas.

2.3.1. Segmentación de mercado.

Un segmento de mercado se define como un grupo de consumidores que responden de forma similar a un conjunto determinado de esfuerzos de marketing. (Philip Kotler y Gary Armstrong).

Identificaremos a los potenciales compradores o clientes lo cual se nivelará por la participación de mercado, potencial de ventas, pronóstico de ventas.

El mercado es prácticamente específico, alcanzaremos a dos sectores económicos en la región, hablamos de personas jurídicas y naturales que se dedican a la fabricación de muebles y construcción de vivienda e infraestructura mobiliaria.

2.3.1.1. Segmentación geográfica.

La empresa venderá el producto inicialmente en la región de Sud y Nor yungas en los municipios de Chulumani, Irupana, Asunta, Coripata y Coroico del departamento de La Paz.

Esto nos muestra que la determinación de ventas está enfocada en los municipios específicamente las carpinterías y barracas, mediante el cual se llegara al consumidor final en todos los hogares de estos municipios.

2.3.1.2. Segmentación demográfica.

Los clientes naturales son personas mayores de 18 años de edad en adelante, no hay restricción de género, ya que el producto no discrimina el tipo de uso que le pueden dar las personas naturales.

2.3.2. Marco de muestreo.

Para tener mayor conocimiento del mercado, es necesario realizar un estudio más profundo del mismo, ya que los clientes finales para la empresa son las personas naturales y jurídicas que se dedican a la construcción de muebles e inmuebles

Para la investigación necesitamos segmentar demográficamente el mercado, “La segmentación en los mercados se puede realizar considerando variables como edad, tamaño de la familia, ciclo de vida de la familia, género, ingresos, ocupación, nivel educativo, religión, raza, generación, nacionalidad y clase social.” Es la forma más popular de segmentar entre los mercadólogos, debido a que están asociadas con las


necesidades y deseos de los consumidores. Además, de que son fáciles y precisas de medir, podría ser útil establecer un nexo con las características demográficas para poder estimar el tamaño o proporción del mercado y los medios que deben usarse para llegar eficazmente al consumidor” (Kotler & Keller, 2012). Con estos antecedentes podemos determinar que utilizaremos una encuesta como prueba piloto como medio de identificación de la demanda y los posibles clientes,

Conocemos también que a través del instituto nacional de estadística (INE) obtuvimos los siguientes datos:

Ya que el universo es pequeño, según expertos, para el estudio solo tomaremos el diez por ciento del total del universo esto quiere decir 169 personas a encuestar esto para la encuesta a proveedores de madera plástica.


En cuanto la encuesta a los consumidores finales tenemos datos del instituto nacional de estadística el cual encontramos que existe un crecimiento poblacional de 1.4% en diez años en las provincias de Nor yungas y Sud yungas.

Imagen 2 datos del INE


Instituto Nacional de Estadística
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Cuadro N° 3
BOLIVIA: PROYECCIONES DE POBLACIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO, 2012-2022

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sud Yungas											
Chulumani	17.259	17.299	17.335	17.369	17.399	17.425	17.448	17.466	17.482	17.494	17.501
Irupana	14.681	14.717	14.750	14.780	14.807	14.832	14.852	14.870	14.885	14.897	14.906
Yanacachi	5.996	6.045	6.093	6.141	6.188	6.233	6.278	6.322	6.365	6.406	6.446
Palos Blancos	23.291	23.389	23.483	23.573	23.659	23.740	23.816	23.888	23.955	24.017	24.074


Instituto Nacional de Estadística
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Cuadro N° 3
BOLIVIA: PROYECCIONES DE POBLACIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO, 2012-2022

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nor Yungas											
Coroico	17.337	17.279	17.216	17.149	17.081	17.009	16.934	16.855	16.773	16.688	16.599
Coripata	14.912	15.001	15.087	15.171	15.252	15.331	15.407	15.480	15.549	15.616	15.679

Fuentes instituto nacional de estadística.

Vamos a tomar en cuenta, para este estudio no discriminaremos aspectos sociales y culturales ni religiosos el único factor que tomaremos en cuenta será la edad de los consumidores, mayores de edad legalmente constituidos, quiere decir que de 18 años a 60 años varones y mujeres.

Es importante indicar identificar correctamente el mercado, según al instituto nacional de estadística (INE) tenemos el margen de 18 a 60 años son los siguientes.

SUD YUNGAS

Chulumani	11,459 habitantes
Irupana	11,391 habitantes
La Asunta	23,196 habitantes
Total	46,046 habitantes

NOR YUNGAS

Coroico	12,696 habitantes
Coripata	10,938 habitantes
Total	23,634 habitantes

Tomamos en cuenta el crecimiento poblacional del 1.4% provincias

Sud yungas	46,691 habitantes
Nor yungas	23,965 habitantes
Total	70,656 habitantes

Con estos datos realizamos y encontramos el universo de los encuestados. Datos:

$$Z^2 = 1.92^2$$

$$P=0.5$$

$$Q=0.5$$

$$N=70656$$

$$e^2=0.05^2$$

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$n = \frac{Z^2 * N p q}{e^2(N - 1) + Z^2 p q}$$

2.3.3. Potencial de ventas.

El potencial de ventas para un nuevo producto generalmente es evaluado por una empresa interesada en producirlo, esto se ejecuta antes de comenzar la producción para determinar si los esfuerzos de producción pueden valer la pena.

De acuerdo a las encuestas realizadas al consumidor final en este caso a las personas que compran el mueble se pudo evidenciar que para esta región de los yungas existe una aceptabilidad del producto por las características que este ofrece al cliente en el cual tenemos un 62% que están dispuestos a adquirir un producto elaborado con madera plástica.

Esta cantidad demandada puede variar según los meses que han sido analizados, puesto que la competencia está bien posesionada en el mercado al cual se quiere entrar.

Considerando que el número de personas que satisfacen sus necesidades y que ven como una buena alternativa en cuanto al material, la resistencia y otros, la empresa pretende abarcar el mercado en un 30% en el rubro maderero.

2.3.4. Pronósticos de venta.

Un pronóstico de venta es la estimación o previsión de las ventas de un producto (bien o servicio) durante determinado periodo futuro. (Diccionario de marketing, de cultural S.A.)

Según la agencia de noticia Fides (ANF) en su sección de opinión, desde el 2006 al 2018 los sectores de la construcción han crecido significativa mente, con una participación del 3,1 por ciento sobre el PIB que tiene una incidencia de 0,25 por ciento sobre el PIB (ANF Germán Molina Días Economista) 2019

Podemos decir que el producto será consumido por estos dos sectores en crecimiento, ya que en el área de la construcción siempre está ligada con la actividad de la carpintería son dos actores y clientes potenciales para el producto.

PRONÓSTICO DE VENTAS A UN AÑO

Tabla 1 pronóstico de ventas a un año

PRODUCTO	3 MESES	6 MESES	9 MESES	12 MESES
Unidades estimadas de fabricación por mes	50	70	90	95
Tablones estándar estimados a vender	150	210	270	285

Fuente: Elaboración propia.

PRONÓSTICO DE VENTAS A CINCO AÑOS

Tabla 2 pronóstico d ventas a cinco años

PRODUCTO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
	1	2	3	4	5
Unidades estimadas de fabricación por un año	95	140	280	560	1200
Tablones estándar estimadas a vender	915	860	1140	1700	2900

Fuente: Elaboración propia

2.4. El cliente objetivo. Comportamiento del consumidor

2.4.1. Cliente objetivo.

El cliente objetivo para el producto son las personas jurídicas y naturales que están dedicadas a la fabricación de muebles y a la construcción esto dentro de la región yungueña a opción de crecimiento a nivel departamental.

Para el proyecto los clientes objetivos serán todas las personas que se dediquen a la fabricación de muebles en los municipios de Chulumani, Irupana y La Asunta en la provincia Sud yungas, Coripata y Coroico de la provincia de Nor yungas.

2.4.2. Comportamiento del consumidor.

Comportamiento del consumidor significa aquella actividad interna o externa del individuo o grupo de individuos dirigida a la satisfacción de sus necesidades mediante el uso de bienes o servicios o de actividad externas (búsqueda de un producto compra física y el transporte del mismo) actividad, lealtad de marca influencia producida por la publicidad. (Libro de estudio de comportamiento según el arrellano (2002))

Según la investigación de mercado las carpinterías están dispuestas a adquirir el producto porque ya trabajaron con productos similares, pero no igual a la madera plástica, se ve a este producto como una alternativa a la madera además que estar al alcance porque se la podrá obtener en la región.

2.4.2.1. Influencias externas.

- La falta de políticas de los gobiernos municipales, departamentales y nacionales en el hábito del reciclaje.
- Disminución de la producción del petróleo.
- Aumento de cambio de tipo de moneda con el boliviano y el dólar.
- El precio del producto

2.4.2.2. Influencias internas.

- Insatisfacción del producto.
- No poder romper la costumbre de usos de muebles de madera natural.
- La culturización por el uso de madera natural en muebles y para la construcción.
- Amistad.

2.4.3. Enfoques de decisión de compra

Comportamiento del consumidor significa aquella actividad interna o externa del individuo o grupo de individuos dirigida a la satisfacción de sus necesidades mediante el uso de bienes o servicios o de actividad externas (búsqueda de un producto compra física y el transporte del mismo) actividad, lealtad de marca influencia producida por la publicidad. (Libro de estudio de comportamiento según el arrellano (2002))

2.4.3.1. Enfoque económico.

Un factor de decisión de compra, es el precio mismo del producto, ya que existe el estigmatismo del precio alto producto de alta calidad, el producto tendrá un precio moderado y de alta calidad y resistencia, el cual los compradores y clientes podrán adquirir un producto a costo bajo.

2.4.3.2. Enfoque cultural.

Sabemos que los clientes o compradores cuentan con una cultura y costumbre en la adquisición de un producto natural, el producto que se ofrece, con todas sus características romperá esta culturización del uso de la madera natural.

2.4.3.3. Actores de la compra.

Los actores de compra son todas las personas que se ven envueltas en la decisión de compra, se pueden distinguir varios papeles que puede desempeñar la persona al momento de tomar la decisión de compra.

Iniciador. Es la persona que toma la iniciativa de sugerir la adquisición del producto, los cuales pueden ser personas que tengan el conocimiento sobre la madera plástica.

Influyente. Es aquella que con su consejo tiene cierto peso en la decisión final del futuro comprador, las mismas pueden ser aquellas que ya probaron el producto, o profesionales que recomiendan el producto.

Comprador. Es la persona que realiza la compra directa.

2.5. Estudio de mercado

Al momento de empezar el estudio de mercado, conoceremos algunos antecedentes de este producto y su importancia en la sociedad

Exploratorio

El gobierno municipal de La Paz en la gestión 2015 hace conocer de esta iniciativa y lo pone en práctica para la fabricación de muebles para los estudiantes de las unidades educativas de este municipio, realiza una planta de experimentación de PLASTIMADERA a través de la empresa EMA VERDE el cual realiza toda la cadena productiva, desde la recolección de los plásticos hasta la transformación de muebles en pupitres, mesas y sillas escolares.

En una entrevista al personal de esta empresa municipal resalta *“La elaboración de PLASTIMADERA se ha constituido en la primera experiencia de transformación de plásticos del país, dijo el encargado de producción de EMA VERDE, Nelson Nina*

Este es el primer emprendimiento de este tipo en Bolivia. La ventaja es que la PLASTIMADERA puede ser usada tanto en la carpintería como en la construcción. Ya tenemos clientes interesados que la usarán incluso en el área de la minería”, dijo Nina.” (Bolivia emprender 2015)

Según el periódico página siete en fecha 24 de junio 2013 da a conocer que existe un fabrica ecológica y este realiza una mezcla de plástico con challa de arroz y otros, la materia es acopiada por distintas partes de Santa Cruz el cual producen arroz y el plástico por personas que se dedican a esta actividad.

“Innovadora, práctica, resistente y amigable con el medio ambiente. Así es la madera ecológica que fabrica la empresa cruceña Madec, combinando fibras orgánicas y

plástico reciclado para obtener un producto semejante a la madera natural, en apariencia, resistencia y funcionalidad.

El material que utilizan es un compuesto de aserrín, chala de arroz, cascarilla de girasol y plástico, que además de tener una textura y consistencia similar a la de la madera, es una alternativa para el rubro de la construcción”. (página siete 2013)

Descripción del mercado.

Realizaremos un primer trabajo de estudio a los potenciales compradores, para esto identificamos actividades económicas que se dediquen exclusivamente a la transformación de madera a muebles, es decir a carpinterías.

El campo de acción geográfica será:

Los municipios de las provincias Sud: Yungas Chulumani, Irupana, La Asunta, Nor yungas: Coroico y Coripata.

El campo de acción demográfica:

Personas de 18 años a 65 años de edad ya sea mujer o varón, de cualquier tipo de estrato social, actividad económica o posición religiosa.

Estudio piloto la primera medida será aún primer mercado que está dirigido a consumidores mayoristas quiere decir a los compradores de la materia prima que compren el producto.

2.5.1. Objetivos del estudio de mercados encuesta piloto

Conocer el interés del producto

Establecer la existencia de la demanda del producto

Conocer si el cliente está dispuesto a cambiar su producto tradicional por un producto innovador (nuevo producto).

2.5.2 Cuadro de operaciones variables

Cuadro 1 cuadro de operaciones de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES						
Objetivo	Variables	Definición	Indicadores	Técnicas	Fuentes	Herramientas
Definir las características del consumidor.	Socioeconómicas y demográficas.	Es la cual nos ayuda a identificar las características socioeconómicas y demográficas de los clientes meta.	Edad, estatus económico.	Encuesta	Carpinterías Barracas	Formulario de preguntas
Conocer la frecuencia de compra de madera en las carpinterías.	Compra, consumo, consumidor.	La frecuencia de compra es una variable del comportamiento de consumo basada en el consumidor, mismo que influye en el consumidor	Consumidores	Encuesta	Carpinterías	Formulario de preguntas

Definir si existe la aceptación del producto en el mercado.	Medir el mercado	Medir la penetración de un producto o servicio en un mercado determinado.	Consumo	Encuesta	Carpinterías	Formulario de preguntas
Conocer el precio referencial de la competencia con respecto a parámetros del producto.	Precio de referencia	El precio de referencia es aquel fijado por el líder o por libre juego de los competidores o llamado también como precio de mercado.	Costos	Encuesta	Carpinterías	Formulario de preguntas

Fuente: elaboración propia 2020.

2.5.3. Aplicación de la encuesta y los resultados obtenidos

Para la aplicación de la estrategia de marketing necesitamos identificar el universo, en los anteriores puntos identificamos y segmentamos a los clientes objetivos, con los datos que obtuvimos a través del Instituto Nacional de Estadística (INE), podemos identificar que los clientes directos son las personas jurídicas y naturales que se dedican a la fabricación de muebles y construcción que están asentadas en la provincia sud yungas los cuales, en rubro de la carpintería en los municipios de las provincias Sud: Yungas Chulumani, Irupana, La Asunta, Nor yungas: Coroico y Coripata, las actividades de negocio dedicadas a la fabricación de muebles (carpintería) y personas

independientes que se dedican casualmente a la construcción misma que requieren del producto que es la madera plástica.

La muestra, del producto que es nuevo, el cual se tiene poca referencia, en un primer sondeo muchas personas afirmaron que no escucharon y ni conocían el producto.

Con toda esta referencia podemos decir que la población a ser encuestada será un número de 169 encuestas de los cuales serán personas naturales y jurídicas dedicadas a la fabricación de muebles y la construcción.

Para la aplicación de la muestra en la investigación tomaremos las siguientes acciones. Para Nor yungas ser 30% y para Sud yungas el 70% quiere decir que en la provincia Nor yungas se encuestará a 115 personas los cuales en Coroico será el 60% y Coripata el 40%, por otro lado, en Sud Yungas será, La Asunta 40% Chulumani 30% e Irupana 30%, en el estudio de mercado no está contemplado el municipio de Yanacachi que también pertenece a la provincia sud yungas.

NOR YUNGAS

Coroico 69 personas encuestadas

Coripata 46 personas encuestadas

SUD YUNGAS

Chulumani 80 personas encuestadas

Irupana 80 personas encuestadas

La Asunta 107 personas encuestadas

2.5.3.1. Objetivos de la encuesta.

Saber si están dispuestas a comprar el producto terminado.

Saber si necesitan de un producto durable.

Conocer la disponibilidad de comprar un producto de muebles hecho con madera plástica.

Encuesta para el consumidor final

El presente está dirigido a personas de 18 a 60 años de ambos sexos en una población de 70656, y se encuestará entre varones y mujeres a 382 personas los cuales serán encuestadas en los municipios de Chulumani, Irupana, Coripata, Coroico y la Asunta.

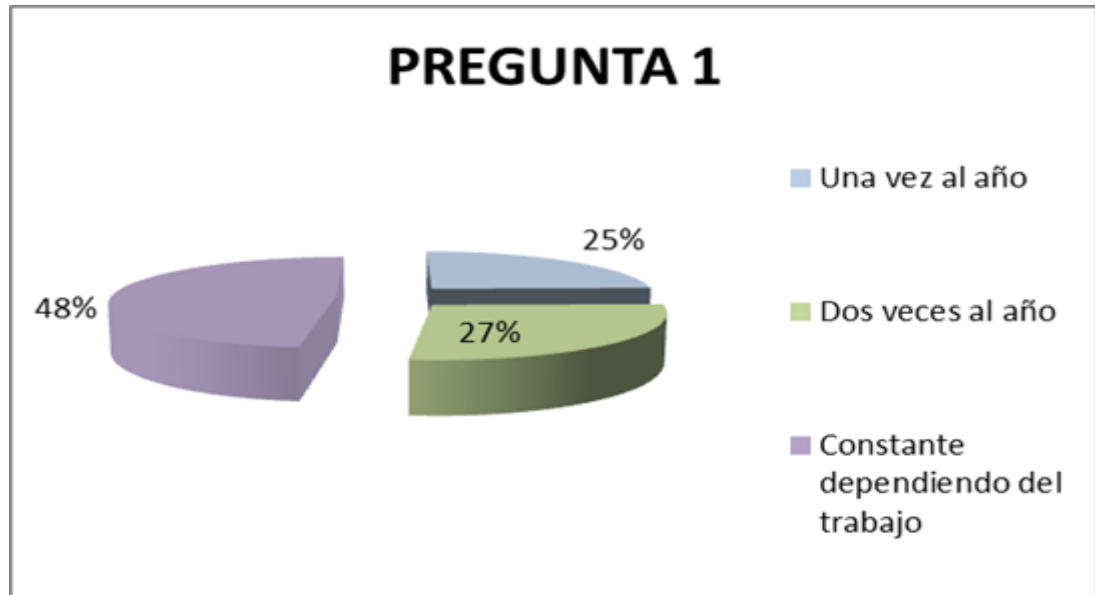
Atraves de la siguiente encuesta.

2.5.4 Resultados

El resultado que refleja, es aceptado el producto por las personas jurídicas y naturales de los municipios de Chulumani, La Asunta, Irupana, Coripata, Coroico.

Pregunta 1 ¿Usted cada que tiempo compra tablonos o materia prima para la fabricación de muebles?

Gráfico 1

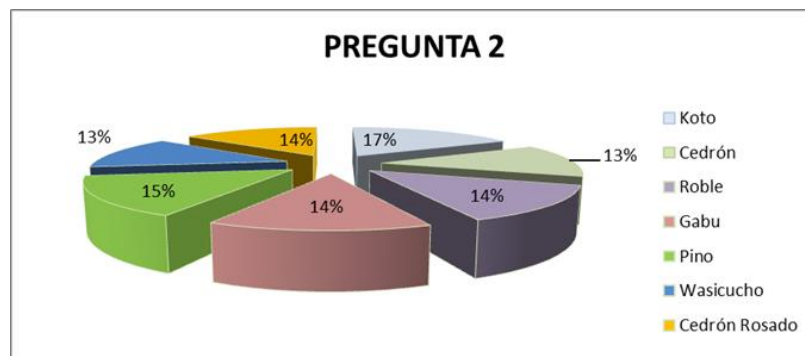


Fuente elaboración propia.

En esta pregunta se refleja, los posibles consumidores que realizan la compra de la materia prima dependiendo del trabajo que tengan a realizar o el pedido que tengan.

Pregunta 2 ¿Cuál es la variedad de madera que utiliza en la fabricación de muebles y cuál es el más accesible?

Gráfico 2

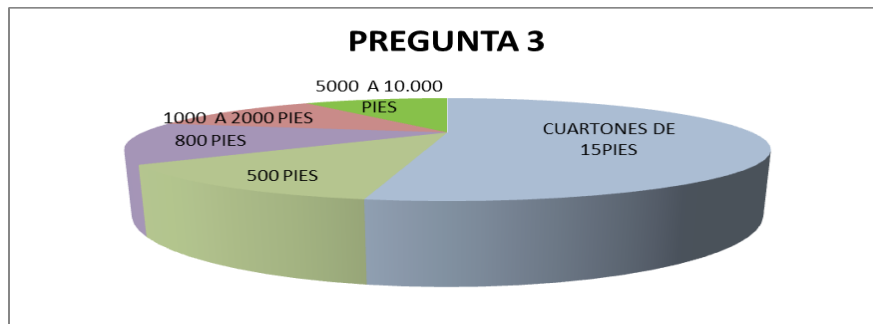


Fuente elaboración propia.

Podemos interpretar que la mayoría de los encuestados utiliza toda la variedad de madera que existe en la región y que no hay uno de preferencia.

Pregunta 3 ¿Qué cantidad de materia prima usted compra para elaborar un mueble?

Gráfico 3

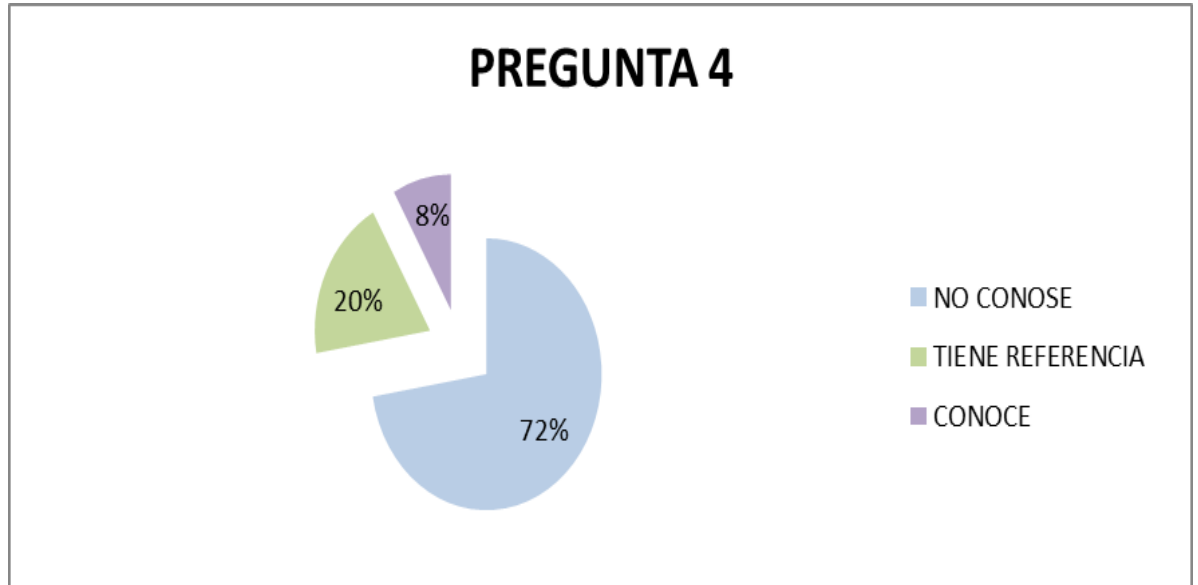


Fuente elaboración propia.

Nos llama la atención que una gran parte de los encuestados, compran madera por tablones y coincidentemente con el que muchos de ellos compran dependiendo a los pedidos que tiene.

Pregunta 4 ¿Usted conoce la madera hecha a base de material reciclado?

Gráfico 4

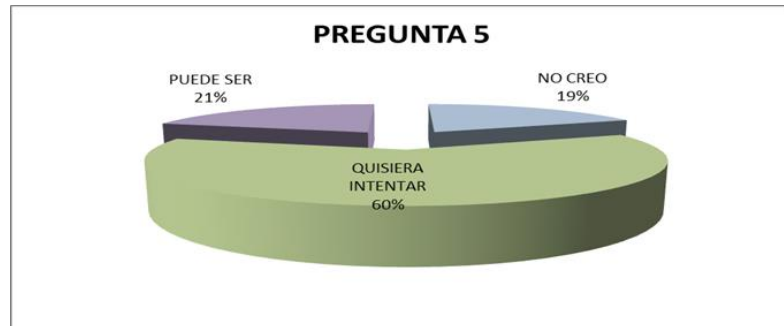


Fuente elaboración propia.

El saber que los futuros consumidores tienen poco conocimiento de productos hechas de madera alternativa, con este dato podemos encontrar una oportunidad para que el producto se pueda introducir en este mercado.

Pregunta 5 ¿Usted optaría por la madera elaborada a base de plástico como materia prima en su taller?

Gráfico 5

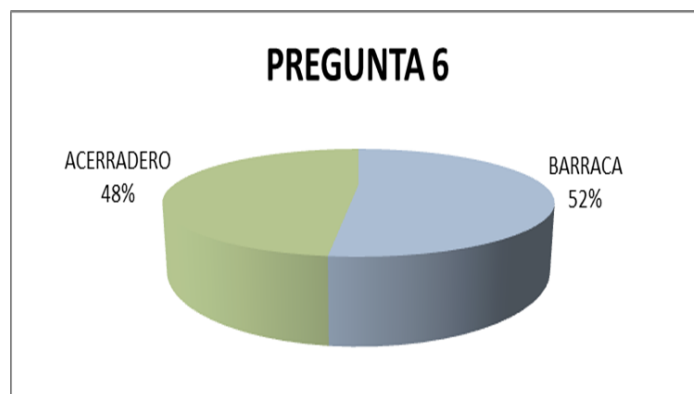


Fuente elaboración propia.

Muy importante este dato para el estudio de mercado ya que existe un interés muy interesante para el producto, ya que podría existir una demanda muy interesante.

Pregunta 6 ¿En qué mercado compra usted su materia prima?

Gráfico 6

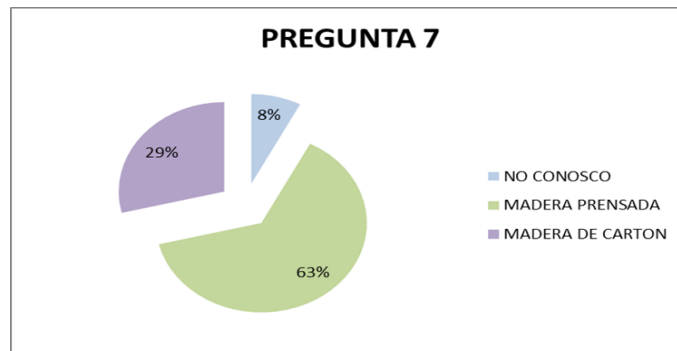


Fuente elaboración propia.

Lo que demuestra este resultado es, que existe casi una igualdad en los encuestados compran su materia prima en dos lugares como en aserradero y barracas mayorista.

Pregunta 7 ¿Que productos alternativos conoce usted?

Gráfico 7

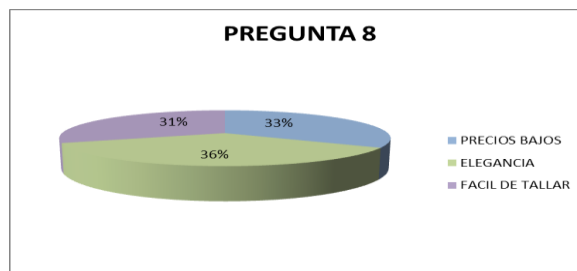


Fuente elaboración propia.

Lo que más utilizan los encuestados es la madera prensada ya que existe algunos productos con esta mezcla.

Pregunta 8 ¿Cuál es la característica por la que usted compra la madera?

Gráfico 8



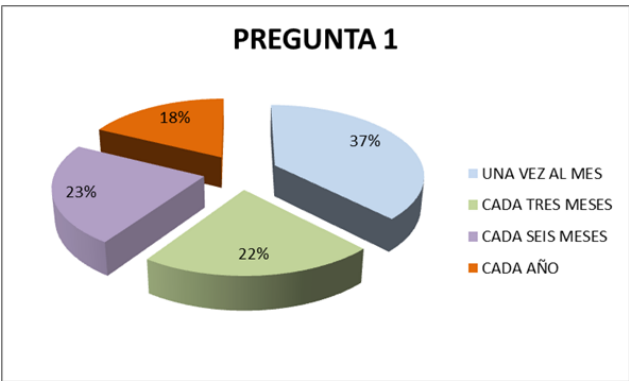
Fuente elaboración propia

Para los encuestados es importante tres aspectos que les sugerimos como alternativa ya que para los clientes finales el diseño y la terminación de un producto es importante.

2.5.4.1. Resultados del estudio realizado al consumidor final.

1. ¿Usted cada cuanto compra un mueble para su hogar?

Gráfico 9

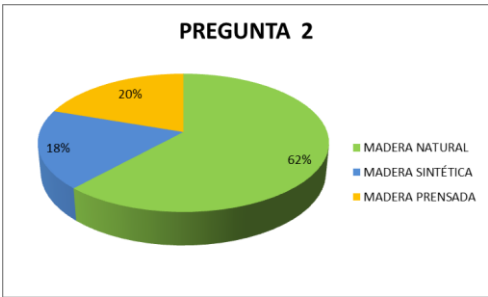


Fuente elaboración propia.

Un fenómeno interesante tuvimos en esta primera pregunta ya que encontramos respuestas casi iguales en la compra de muebles para su hogar.

1. ¿Usted de qué tipo de material compra su mueble para su hogar?

Gráfico 10

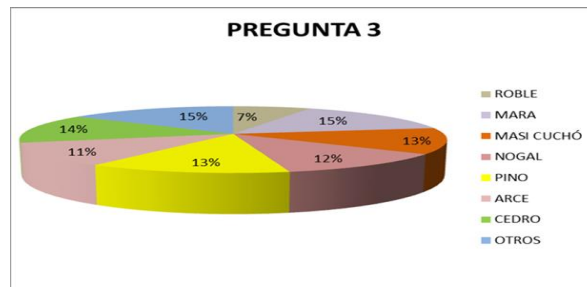


Fuente elaboración propia.

Como podemos ver la preferencia de los encuestados es la madera natural en sus muebles para su hogar.

2. ¿De qué tipo de madera comúnmente usted compra su mueble?

Gráfico 11



Fuente elaboracion propia.

La preferencia en esta pregunta es total mente varada ya que el encuestado variaba en sus respuestas y preferencia por la durabilidad y elegancia de la madera.

3. ¿Qué tipo de mueble comúnmente compra?

Gráfico 12

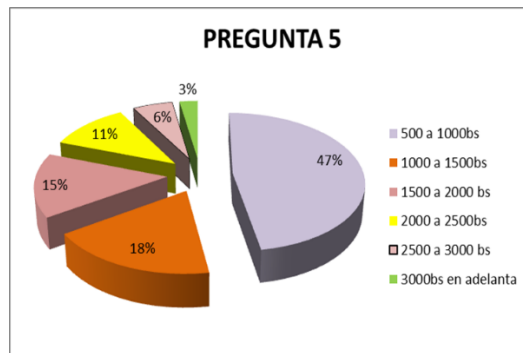


Fuente elaboración propia.

Existe una variedad de preferencias en la compra de un mueble, tomando en cuenta que el encuestado, compra según su necesidad.

4. ¿Cuánto usted gasta para comprar un mueble?

Gráfico 13

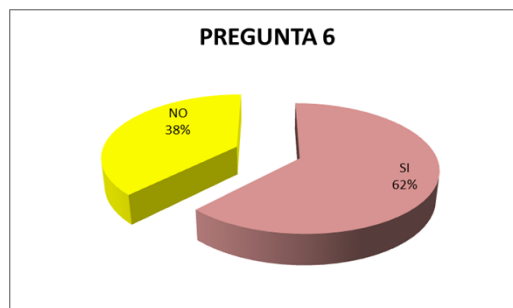


Fuente elaboración propia.

Esta tendencia es importante para nosotros ya nos indica que los potenciales consumidores quieren comprar con un precio bajo.

5. ¿Usted se animaría a comprar un mueble hecha de madera de plástico, así como uno de madera natural?

Gráfico 14

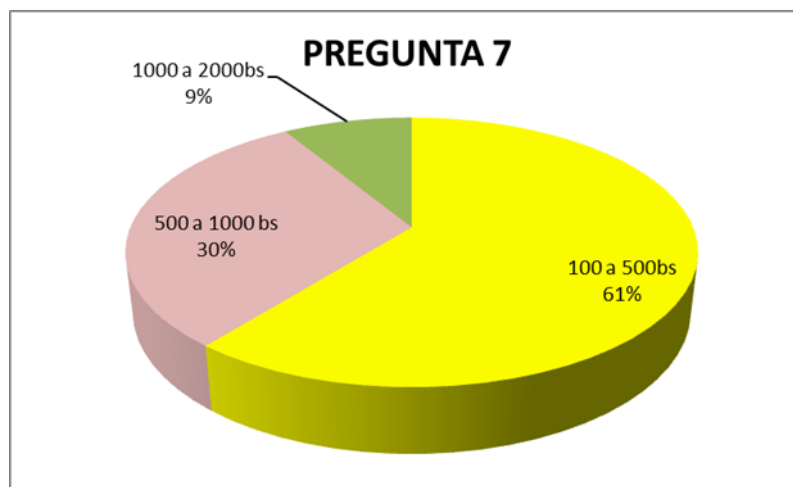


Fuente elaboración propia.

Con esta pregunta, podemos ya identificar los posibles clientes finales, tomando en cuenta que hay una atracción por producto en muebles elaborados a base de plastimadera.

6. Usted, cuanto pagaría por un mueble echo de madera plástica.

Gráfico 15



Fuente elaboración propia.

Esta pregunta nos hace ver los precios de preferencia que los clientes pueden pagar por cualquier producto hecho por plastimadera.

2.5.5 Conclusiones

El estudio de mercado que se realizó, se logró conseguir datos muy importantes para el presente trabajo el cual se puede observar el interés por el producto, en una primera instancia recolectamos información de los que pueden ser clientes que compren el producto directo de la fábrica y los que compren productos elaborados del producto que ofrecemos.

Los posibles clientes que aceptarían el producto siempre y cuando exista una demanda de productos terminados con PLASTIMADERA, esto nos refleja en la primera prueba piloto que se realizó a través de encuestas.

A los consumidores finales tiene una gran expectativa por el producto terminado, ya que la idea misma de madera plástica abre una gran posibilidad de renovación de sus muebles para el hogar el mismo que le da mayor durabilidad.

2.6. Objetivos de marketing

El marketing es una forma de llegar y conocer las necesidades que aparecen según el tiempo de un consumidor, podemos decir que las personas o consumidores a través de los años se van creando diferentes necesidades, esto quiere decir que el ser humano no está conforme con nada y busca siempre satisfacer necesidades creadas.

Es una forma de estudiar a los consumidores a través de diferentes herramientas que utiliza el marketing.

Para nuestro producto en un corto plazo entraremos al mercado inicialmente en periodo de 6 meses vendiendo alrededor de 315 unidades de tablones de madera plástica.

A un mediano plazo nos pondremos como objetivo la venta de 720 tablones de madera de plástico en un año

En un largo plazo de 5 años se quiere posicionar en el mercado y ser referente con un material alternativo, ecológico para evitar la deforestación de los bosques y, por otro lado, la disminución de la contaminación con residuos de plástico

2.7. Estrategia de marketing (Del producto o servicio, Del precio, De la distribución, De la promoción o publicidad).

Estrategias de marketing es uno de los principales aspectos a trabajar dentro del marketing. Las estrategias de marketing definen como se van a conseguir los objetivos comerciales de nuestra empresa. Para ello es necesario identificar y priorizar aquellos productos que tengan un mayor potencial y rentabilidad, seleccionar al público al que nos vamos a dirigir, definir el posicionamiento de marca que queremos conseguir en la mente de los clientes y trabajar de forma estratégica las diferentes variables que forman el marketing-mix (producto, precio, distribución y plaza). *(Robert espinosa) 2015*

Para desarrollar nuestro producto es importante hacer conocer nuestro producto a través de las cuatro Ps. (plaza, precio, producto, promoción)

- **Producto,**

Existe dos tipos de productos uno para el consumidor final y otro para la industrialización eso quiere decir como materia prima.

En caso de nuestro producto es para materia prima para la fabricación de muebles y la utilización en el rubro de la construcción

Las características son:

1 tablón madera de plástico mide

10 pies de largo

16 pulgadas de ancho

Un grosor de 2 pulgadas.

Esto significa que un tablón es 26.6 pies de madera plástica.

La madera de plástico está elaborada a base de residuos de plástico reciclado, este producto tiene una durabilidad promedio de 50 años, ya que no le entra humedad, no se corre o se desgasta, no le entra termitas y ningún tipo de plagas que puede afectar al producto, soporta distintos niveles climáticos.

- **Precio.**

El precio de nuestro producto está reflejado según el estudio de mercado.

Cuadro 2 precio por pie cúbicos

producto	Medida	cantidad	Costo
Tablón de madera plástica	Pies	1	14,7bs.

Fuente: elaboración propia.

- **Plaza.**

El producto será distribuido a través de ventas directas a nuestros clientes tomando en cuenta que, según las entrevistas son las personas que se dedican a la fabricación de muebles y a la construcción de inmuebles (casas).

Según los entrevistados la materia prima requieren en su lugar de trabajo, quiere decir que se debe llevar a su taller de carpintería.

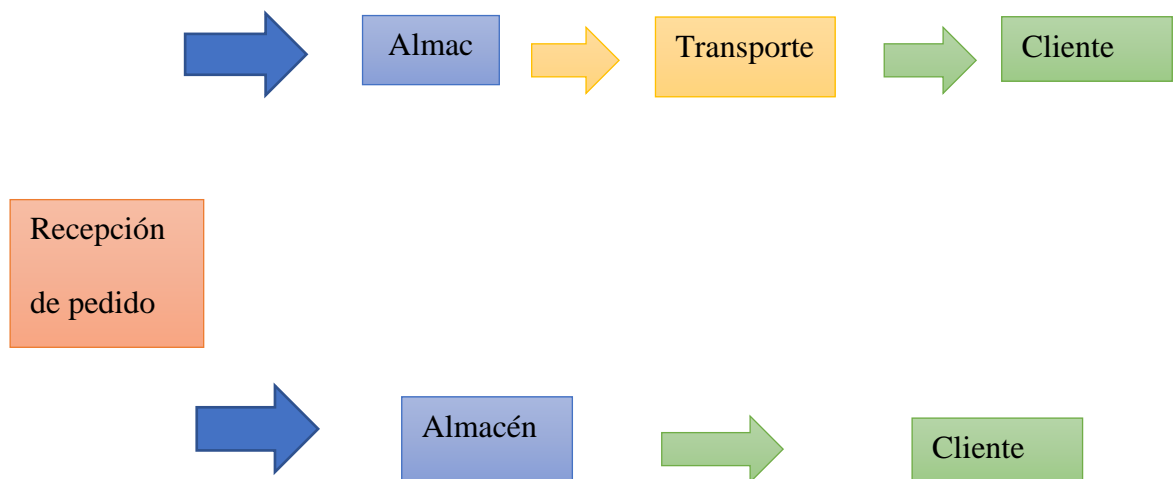
Como empresa llevaremos la materia prima según la cantidad requerida por el cliente, es importante resaltar que cantidad requiere el cliente para realizar la entrega directamente en su taller de carpintería y la obra de construcción.

Por otro lado, la empresa contara con una oficina de atención y de muestra del producto que estará inicialmente en la población de Chulumani, el cual realizará y recepcionara los pedidos que requiera el cliente.

La cadena de distribución a nuestros clientes será:

Por encima de 500 pies.

Esquema 1 de cadena de distribución



Por debajo de 500 pies.

- **Promoción y publicidad.**

Para la **promoción** utilizaremos la estrategia que se basa en mantener comunicaciones coordinadas y sostenidas a lo largo del tiempo, que permita fortalecer los vínculos con todos los actores que intervendrán en la cadena de valor, manteniendo buenas relaciones comerciales para lograr consensos, fidelidad con nuestros clientes y nuestros proveedores.

En la **publicidad** como empresa utilizaremos a medios de comunicación vía redes sociales, ya que esta herramienta nos acerca e interrelaciona con nuestros clientes y fortalecemos los vínculos.

Las **redes sociales** que utilizaremos serán Facebook, WhatsApp, YouTube y otros de masiva a fluencia.

Para logra el objetivo de llegar a muchas personas contrataremos una empresa dedicada al marketing digital.

La empresa de marketing creará todos los accesos y dominios suficientes en las redes sociales ya después de un tiempo prudente esta actividad será parte misma de la empresa **PLASTI YUNGAS S.R.L.**

Cuadro 3 costo de marketing

SERVICIO	ACTIVIDAD	TIEMPO	COSTO
Internet	Redes sociales	Un mes	200bs.
Empresa de marketing digital	Manejo de redes sociales	Un mes	1333bs.

Fuente: elaboración propia

2.7.1 La estrategia del ingreso

Estrategia de mercadotecnia es un tipo de estrategia que define un mercado meta y la combinación de mercadotecnia relacionada con él. Se trata de una especie de panorama general sobre el modo de actuar de una empresa dentro de un mercado. (Jerome McCharly y William Perreault, libro marketing Planeación Estratégica.)

Para ingresar al mercado con nuestro producto contamos con los precios bajos a diferencia de la competencia, los cuales estarán promocionando a través de las redes sociales.

Ofreceremos el producto a clientes finales, ya transformados los cuales son personas naturales o jurídicas que requieran los productos, a base de residuos de plástico (plasti madera).

Se tomarán las siguientes estrategias para ingresar al mercado las cuales se detallarán a continuación.

2.7.2 La Estrategia Comercial

“Es un conjunto de acciones o planes que se realizan para alcanzar objetivos como dar a conocer un nuevo producto o el aumento de ventas” (destino negocio.com)

Para hacer conocer nuestro producto empezaremos con la promoción de dar como prueba y la rebaja de los costos de esta manera aremos conocer el producto de forma gradual.

2.7.3. El posicionamiento

La estrategia de posicionamiento en el mercado es disponer que un producto ocupe un lugar claro distintivo y deseable en la mente del consumidor, meta en la relación de los competidores. (Ext. Posicionamiento, Jack Trout) 1989.

Al ser un producto nuevo es de suma importancia extremar esfuerzos en la promoción del mismo y del servicio que se ofrecerán con el objetivo de que sea rentable.

Se brindará un producto con excelente calidad en la producción de madera plástica procurando añadir valores; como el tiempo de entrega atención cordial y precios accesibles.

Con estas acciones ingresaremos a la mente de nuestros clientes y nos posicionaremos en un mercado nuevo.

La **marca**, está diseñada con colores atractivos



El fondo es de color lila suave que gusta a la vista y contrasta con el color de las letras y estas resaltan con un color fuerte como es el verde, mismo que nos dice que es un producto amigable con el medio ambiente y un dibujo de una madera caracterizando nuestro producto.

2.7.3. A lo largo del ciclo de vida del producto

El concepto de ciclo de vida del producto es muy útil para estimular al mercado logros a planear, a fin de que sean capaces de tomar la iniciativa, en lugar de reaccionar a hechos pasados.

La microempresa quiere que el producto disfrute de una vida larga y feliz, también quiere obtener una cantidad de utilidades razonables para cubrir el esfuerzo y los riesgos que se invirtió en su lanzamiento. Se está consiente que el producto tendrá un ciclo de vida, aunque no conozca por adelantado su forma de duración. (Lamb, Hair y McDaniel, marzo 2011).

Imagen 3 ciclos de vida del producto

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO



Fuente <https://www.economiasimple.net/glosario/ciclo-de-vida-del-producto>.

Fase de introducción

Esta etapa es la más arriesgada y costosa de un producto porque se tiene que gastar una considerable cantidad de dinero no solo en desarrollar el producto, sino también en procurar la aceptación de la oferta por el consumidor. (Stanton, Etzel y Walker).

La empresa PLASTI YUNGAS S.R.L. estará en el mercado con su producto, de la procesadora de material plástico con la madera plástica aplicando la estrategia de costos, ya que nuestro precio en relación con la competencia será accesible.

Debido a que nuestro producto es nuevo en el mercado nuestra planta producirá al 50% de su capacidad de esta manera ingresaremos al mercado con un 30% respecto a la competencia.

Fase de crecimiento

En la etapa de crecimiento las ventas suelen incrementarse a tasas crecientes, muchos competidores ingresan en el mercado, las grandes compañías pueden comenzar a adquirir pequeños negocios pioneros y las utilidades son saludable. (Lamb, Hair)

En esta fase las ventas se incrementan en un 15% cada mes debido a que los clientes han aceptado nuestro producto en el mercado.

Fase de madurez

Esta etapa normalmente dura más tiempo que las etapas anteriores y presenta retos importantes para la dirección de mercadotecnia. La mayor parte de los productos se encuentran en la etapa de madurez de su ciclo de vida, por lo que casi toda la dirección de mercadotecnia se ocupa de productos maduros. (Kotler y Amstrong).

En esta fase las ventas se consolidan y el nivel de producción aumenta, debido a las demandas. Lo cual aumenta la participación del cliente y el mercado.

Fase de declive

La declinación es un periodo durante el cual disminuyen las ventas y bajan las utilidades.

3. OPERACIONES (PRODUCCIÓN)

El objetivo principal de este punto es determinar la producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles que satisfagan la demanda, para ello es necesario identificar todo lo que requerirá la empresa para su funcionamiento y producción se tiene que identificar, maquinarias, equipos, insumos, materia prima, procesos, talentos humanos, proveedores y entre otros aspectos.

El proceso de producción se realizará de acuerdo a un sistema de descarga y almacenamiento de materia prima como ser los desechos de plástico, los proveedores serán las personas que se dedican al reciclaje y recolección de este material en la población de Chulumani y municipios aledaños como también comunidades de alrededor, dando una apertura de negocio al reciclaje en toda la región yungueña asegurando el buen estado de la materia prima para entregar un producto de calidad a los consumidores, las cantidades estarán de acuerdo a la producción proyectada por año y de acuerdo a los costos de producción en la financiación de la empresa.

3.1. DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO. Descripción técnica y funcional del producto. Características de la calidad del producto (bien/servicio). Característica del Producto; ¿qué es?, Funciones; ¿qué hace?; Beneficios; ¿qué necesidades satisface?

Se identificará una proyección del prototipo del producto que se busca insertar en el mercado, identificando todas las características que se pretende ofrecer en el nuevo producto, también se mostrará todas las cualidades que tendrá el producto y que le hace diferente a los productos ya existentes.

El producto que la empresa venderá es:

Tablones de plástico, que será para la producción de muebles y el uso para construcciones de viviendas y arreglos de las mismas, ya que es un producto con mayor durabilidad y resistente a los hongos y termitas estos vendrán en una medida estándar de 26,6 de pies cúbicos.

Estos productos estarán identificados por el nombre de la empresa que inicialmente funciona como marca, para ser adquiridos en los puntos de venta y en las localidades donde realizamos la actividad, la tecnología utilizada permitirá la fabricación de productos de calidad en condiciones de competir en precios con productos similares.

3.1.1. Descripción Técnica.

La descripción técnica del producto hace referencia a todas aquellas particularidades físicas que se podrá apreciar en el producto tales como:

Tablones elaborados a base de material reciclado y aceite aislante que son los componentes base para la elaboración.

Este producto viene directo para su venta la cual llevara una etiqueta con la dimensión del producto y la marca que le caracterizara.

3.1.2. Descripción funcional.

La descripción funcional hace referencia a la manera o uso del cómo se consume, en como beneficia al posible consumidor, entre otros aspectos que podrían ser valorados por el público en general a quien se pretende llegar con los tablones de plástico.

El producto está diseñado para la fabricación de diferentes tipos de muebles para el hogar y como material de construcción de viviendas

Es un producto de máxima durabilidad y con resistencia a la humedad, a los hongos y termitas.

Los beneficios que cuenta ayudan al cuidado y preservación del medio ambiente.

Es un producto de fácil manejo.

Tiene una vida útil de 10 años desde su producción a diferencia de la madera natural.

Es un producto novedoso para las personas que buscan aportar al cuidado del medio ambiente.

3.1.3. Características de calidad del producto.

La calidad es un factor fundamental en todas las actividades que realice la empresa, por esto que en todo el proyecto se da prioridad a la calidad del producto final dentro el proceso de producción realizando los respectivos controles a los procedimientos para llegar a ofrecer a los clientes un producto garantizado, cumpliendo con las normas de seguridad y certificación de las autoridades correspondientes para el adecuado funcionamiento de la empresa y así brindar a los clientes la confianza para la adquisición del producto.

3.1.4. Características del producto ¿qué es?

Entre las características propias de la madera plástica, que la diferencian de la madera natural, son tabloncillos de plástico elaborados a base de material reciclado con mayor durabilidad y resistencia a la humedad.

Impermeable, no deja pasar el agua y la humedad.

Anticorrosiva, no se deteriora bajo la acción de productos químicos.

Imputrescible, no se pudre al aire o en contacto con tierra o agua.

Resistente a la intemperie, bajo cualquier condición meteorológica.

Buena resistencia mecánica, material duradero.

Higiénica, inmune a microorganismos, roedores e insectos.

Pirorresistente, alta resistencia al fuego.

Es segura, no se agrieta ni produce astillas.

3.1.5. Funciones ¿Qué es?

La madera plástica se presenta como un material ecológico compuesto por fibras naturales y plástico, al ser un material que contiene plástico puede ser procesado por técnicas comunes.

Se desempeña como madera común se puede clavar, cortar, atornillar, ensamblar, taladrar, lijar y darle cualquier acabado además de que no se pudre y tiene una mayor resistencia a los insectos lo que la hace más interesante.

3.1.6. Beneficios ¿Qué necesidades satisface?

El principal beneficio que recibe el consumidor es el de adquirir un producto con mayor resistencia a los cambios climatológicos y que tiene una alta duración y así no tendrá que realizar reparaciones constantes, un material diseñado para años a la intemperie, la madera plástica no requiere de pintura ni tintes o selladores especiales debido a que está fabricado con material reciclado como ser el plástico, ayuda a conservar el medio ambiente y aporta con su granito de arena.

Los muebles se han convertido con el paso de los años en la opción favorita de muchos consumidores. Las razones son múltiples: precios muy competitivos, materiales fáciles de trabajar, calidad en constante mejora, etc. Esto no quiere decir que este tipo de muebles no esté exento de problemas.

Pero no solo han ganado seguidores entre los consumidores. También son muchos los aficionados a la carpintería que se aventuran a trabajar el material. Cada vez son más habituales las guías, consejos y planos de muebles de melamina que podemos encontrar. Incluso encontramos abundantes procedimientos y herramientas que nos ayudan en la planificación de cortes y canteado de este tipo de mobiliario.

Se trata de una nueva tendencia en el consumo, en la región, ya que este producto no solo se impone frente a la madera en cuanto a precios, sino que, además, se adapta fácilmente a diversos espacios arquitectónicos y contribuye con los nuevos paradigmas que favorecen el cuidado del medio ambiente y la ecología por tratarse de un producto fabricado con desechos.

3.2. Proceso de producción.

En este punto se identificará el tipo de proceso de producción que será puesto en marcha para la elaboración de la madera plástica. Tomando en cuenta a las características que llevara a la empresa a la elección del tipo de proceso con la cual se elaborara el producto.

3.2.1. Producción.

La fabricación de los tablonces de plástico resultará de la molienda de los desechos plásticos como materia prima seleccionada.

La empresa contará con personal con experiencia y conocimiento en esta tarea lo que permitirá asegurar las exigencias del producto. Los procesos de producción estarán integrados y mecanizados con equipos de buena calidad, al igual que el personal capacitado, no solo para entender y dirigir el proceso, sino para operar los equipos de producción.

3.2.2. Tipo de proceso.

La empresa presentara un tipo de proceso de producción en masa debido a que los productos en proceso son de dimensiones estándar por lo tanto el trabajo será de manera continua hasta obtener el producto terminado. Ahora bien, para la fabricación se siguen varios pasos desde la recepción de la materia prima hasta su fase de terminado, pero detallaremos estos pasos en un orden secuencial.

La materia prima de producción debe ser seleccionada por tipo, densidad y color. Luego de una selección, el material pasa a una máquina picadora que lo convierte en una especie de mixtura menuda.

Llegado este momento, se prepara el molde de los tablonces que tiene una medida de 3 por 1 metros e incluye antiadherente. Para elaborar una de estas láminas se requiere un aproximado de 50 kilos de plástico.

Con una mezcla variable de polietileno y polipropileno, la sustancia resultante del fundido es prensada para darle dureza. El acabado es un material no inflamable y muy resistente al daño o a las altas temperaturas.

3.2.3. Descripción detallada de fases y tareas por puestos

Los procesos generales para la producción del material a desarrollar son:

Preparación de los desechos plásticos.

Triturado y mezcla de la materia prima.

Vaciado del material en el molde.

Inclusión en la máquina de fundición.

Cuadro 4 descripción de área de trabajo y el equipo

Requerimiento de equipo Y maquinaria	Actividad	Personal encargado
Equipo de teléfono	Para realizar la confirmación de los proveedores para el despacho de cantidades de materia prima.	El personal encargado de esta labor será nuestro encargado de ventas.

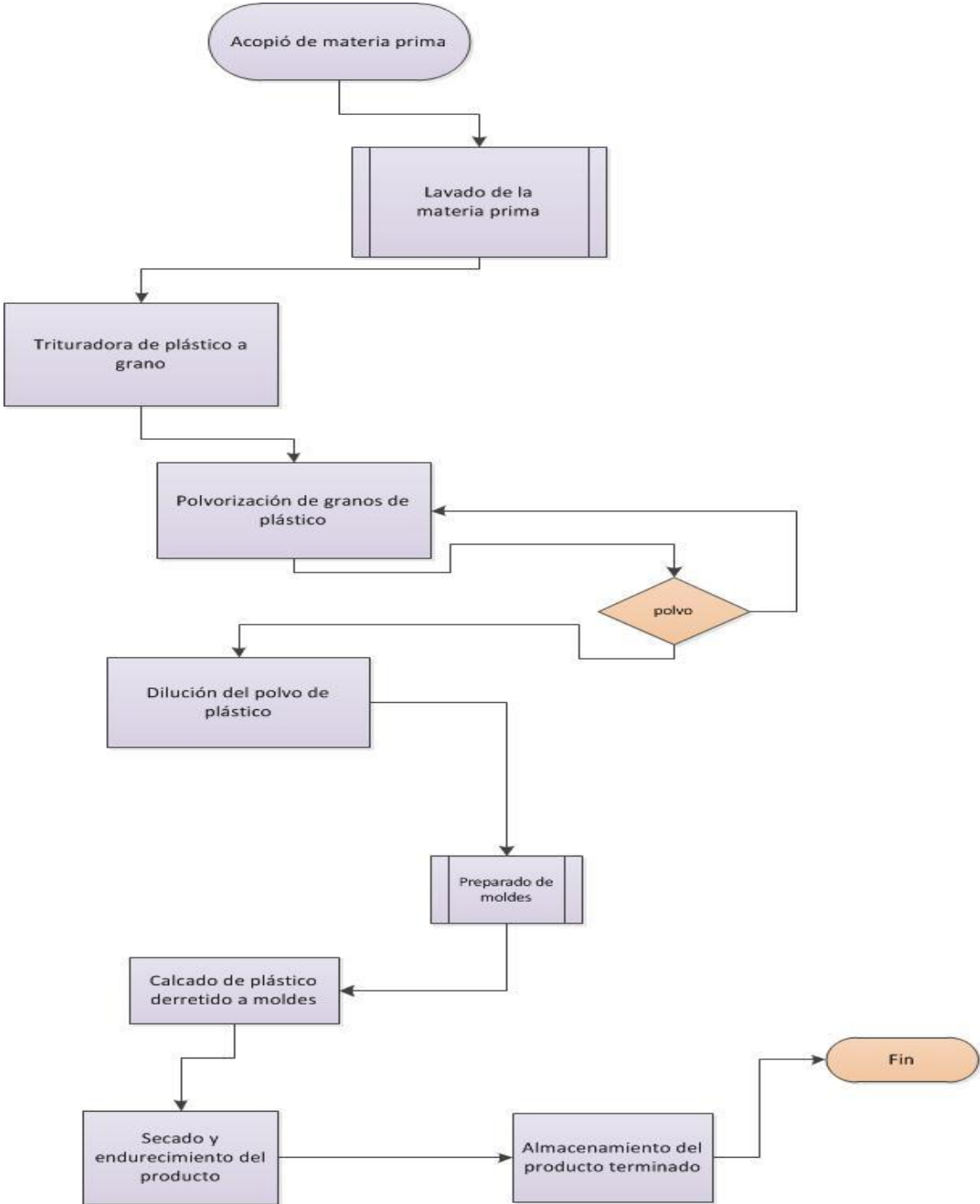
Equipo computadora	Se utilizará para el registro de ingreso de materia prima como también del registro de los productos terminados y para uso administrativo.	El personal encargado de este equipo es el gerente general.
Zona de almacenamiento	En esta zona se recepcionara la materia prima e insumos que así se requieran.	El personal encargado de esta tarea es el almacenero el cual registrara las cantidades de materia prima e insumos.
Zona de molido de materia prima máquina trituradora.	Máquina trituradora de materiales reciclables, que, estando prevista para seleccionar, triturar o desmenuzar materiales o residuos, plástico y otros, y posibilitar con ello el aprovechamiento y reciclado de los mismos, se caracteriza porque se constituye a partir de una tolva de recepción de los residuos o materiales, en cuyo fondo se han previsto dos tambores montados sobre correspondientes ejes de giro en sentido contrario, tambores que son portadores en su periferia de resaltes en los que montan correspondientes cuchillas en disposición axial, siendo accionados los ejes de los tambores mediante correspondientes transmisiones de poleas y correas, a partir de motores, con la particularidad de que bajo el fondo de la tolva en la que están situados los tambores con las cuchillas trituradoras, se ha previsto una cinta transportadora de recepción y arrastre de los materiales o residuos triturados hacia un contenedor o lugar de salida apropiado.	El personal a cargo del manejo de esta maquinaria será uno de los obreros especialmente capacitado, además que tiene que estar en constante alimentación de las botellas pet para su molido.
Zona de lavado y centrifugado, máquina lavadora de plástico industrial.	Lavado para sacar impurezas y posterior secado para el siguiente paso en esta etapa también se logra separar el plástico de otros materiales más densos que el agua como piedras, metales y otros el lavado con agua se realiza a temperatura de 50-70° y posteriormente el centrifugado para eliminar el agua.	El personal encargado del manejo de esta etapa es el jefe de producción ya que el proceso es prácticamente automático.
Zona de	Máquina con una cámara de fundición, para	El personal encargado de

<p>horneado</p> <p>Horno fundidor con su molde</p>	<p>producir tableros plásticos con dimensiones de 1,220 mts x 2,440 mts. Considerando las contracciones de los plásticos, el tablero mide un poco más de la</p> <p>medida nominal: 1,250 mts x 2,500 mts aproximadamente.</p> <p>Producción: 60 Kg/he a 70 Kg/hr, 43,200 Kg/mes a 50,400 Kg/hr en 3 turnos y</p> <p>30 días Equivale a 720/820 tableros mes.</p>	<p>esta tarea y el uso de la maquinaria será el jefe de producción conjuntamente con un obrero porque es en este sector es donde se tiene que tener mucho cuidado con la cantidad de plástico picado se añade para obtener un adecuado grosor.</p>
<p>Zona de almacenamiento de producto terminado</p>	<p>En esta zona se realiza la recepción y despacho de productos terminados. Control de calidad del producto terminado e inspección</p>	<p>El personal encargado de esta tarea es el jefe de producción conjuntamente con el almacenero para contabilizar e inspeccionar.</p>
<p>Equipo computadora</p>	<p>Para manejo del área administrativa contable y llevar las cuentas de la micro empresa.</p>	<p>Nuestro personal a cargo de este equipo será el contador.</p>
<p>Vehículo</p>	<p>Se dará uso exclusivamente para el traslado de productos terminados a punto de venta o de otra forma para la distribución directa.</p>	<p>El personal encargado del vehículo será el chofer que también se encargará de realizar el mantenimiento al mismo.</p>

Fuente elaboración propia.

3.2.4. Diagrama de flujo de procesos.

Esquema 2diagrama de flujo de procesos



Recepción de la materia prima.

Este primer paso consiste en la recepción de los diferentes plásticos como materia prima procedente de las personas que se dedican al reciclaje, para luego someterse al proceso de selección.

Proceso de selección

En el proceso de selección se elige cada uno de los plásticos según su tipología, forma y tamaño del material, puesto que no todos tienen las mismas características de los demás, lo que se pretende es de que estos insumos sean apropiados para el proceso, esto evitara menos desperdicios y se garantizara que el proceso se vaya dando en óptimas condiciones aumentando así las capacidades productivas.

Proceso de molienda

Después de que haya sido previamente seleccionada, entra al proceso de molienda que consiste en triturar el plástico en un molino de cuchillas giratorias, para ello el material se va añadiendo conforme la máquina vaya despedazándolo. Con esto logramos que los gránulos sean homogéneos lo que nos permitirá que el proceso de lavado sea más fácil.

Proceso de lavado

Durante este proceso la viruta de plástico pasa por un lavado industrial donde se retienen todas las impurezas que esta tenía desde un comienzo, con el único fin de hacerle un tratamiento higiénico al plástico ya triturado.

Proceso de centrifugado

En este proceso el plástico triturado pasa por el secado donde se elimina por completo cualquier residuo de agua e impureza que podían haber quedado adheridas, dándole la textura al material, para posteriormente procesarlo.

Proceso de homogeneización

Después de la trituración, el lavado y el secado se proceden a mezclar las virutas del plástico y el adhesivo dándole mayor resistencia al material que mediante un proceso mecánico se logra la obtención de un material homogéneo en color, textura y calidad.

Proceso de extrusión

Este es el último paso del proceso se vierte todo el material previamente homogeneizado en una máquina de extrusión, que mediante procesos térmicos permite el plastificado de todas sus partículas dando lugar a una masa totalmente uniforme.

3.2.5. Personal de operaciones, cargos, funciones. Subcontratistas

Para establecer la mano de obra se tuvo en cuenta la cantidad de materia prima e insumos necesarios para producir las unidades definidas en el plan de producción y el tiempo de ejecución de las operaciones es decir la capacidad operativa.

Cuadro 5 descripción de cargos en la empresa

CARGO	FUNCIONES
Recepcionista	Se encargará de la recepción de la materia prima y de realizar llamadas a los proveedores y decepcionar los productos terminados la organización de reuniones.

Operario de máquina de extrusión, manejo de horno y respectivo mesclado.	<p>Se encargará del control y operación de las máquinas, alimentar a la misma con el producto, controlar en la pila de salida el producto.</p> <p>Controlará la temperatura del horno y realizará la adecuada mezcla de los aditivos.</p>
Encargado de la prensa y desmolde	Es responsable de controlar el adecuado prensado y enfriamiento y del desmolde del producto
Encargado de mantenimiento	Se encargará del mantenimiento de las máquinas de producción
Chofer	Se encargará del traslado del producto para la venta, mantenimiento de la movilidad


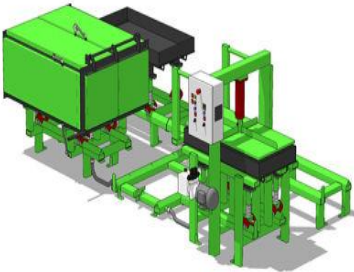
Fuente: elaboración propia.

3.3. Máquinas, equipos, vehículos, herramientas, ropa de trabajo, otros pertinentes

3.3.1. Maquinaria y equipo

En este caso la empresa pondrá en práctica el tipo de proceso semi industrial es un proceso en el cual el trabajo aún se requiere de trabajos manuales en algunas etapas del proceso de producción para esto se llegará a adquirir los siguientes equipos para la producción de madera plástica.

	<p>sistema de accionamiento del husillo, compuesto por un motor y un sistema de reducción de velocidad.</p> <p>En la punta del tornillo, se ubica la salida del material y el dado que forma finalmente al plástico.</p>	<p>15 lb./h de caudal.</p>	<p>más elevada que la requerida por el tornillo. Las cajas reducen la velocidad hasta en un 20:1.</p>	
--	--	----------------------------	---	--

<p>MÁQUINA DE LAVADO Y CENTRIFUGADO</p> 	<p>Lavado y centrifugado automático de servicio continuo</p> <p>batea de lavado centrifugas sistema de secado por túnel o laberinto turbinas transportadoras.</p>	<p>utilizado para sacar las impurezas que aún quedan en el plástico</p>		<p>IMPORTADORA LÓPEZ</p>
<p>HORNO DE FUNDICIÓN</p> 	<p>La solera se constituye con un bastidor de perfiles normalizados, sólidamente verificados.</p>	<p>Utilizados para calentamiento de piezas pequeñas, para forjar extremos o centros de barras.</p>		<p>IMPORTADORA LÓPEZ</p>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3 costo de maquinaria

Maquinaria y equipo	Medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Máquina estrujadora	Unidad	1	6.624,00	6.624,00
Máquina de lavado y secado	Unidad	1	5.534,00	5.534,00
Horno de fundición con prensa	Unidad	1	22.718,00	22.718,00
Total				34.876,00

Fuente: elaboración propia.

3.3.2. Vehículo

Cuadro 7 descripción de vehículo

	
Descripción	El vehículo se utilizará para el traslado de los

	productos y la distribución de los distintos pedidos.
Cantidad	1
Características	Camioneta mediana de carga capacidad de carga de 12 toneladas ideal para el traslado del producto. Motor modelo motor 6HK1-TCN de 4 tiempos 24 válvulas 6 cilindros.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4 costo de vehículo

Descripción	Medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Vehículo	Unidad	1	90.480,00	90.480,00

Fuente: elaboración propia.

3.3.3. Materiales

Cuadro 8 descripción de material de escritorio

Descripción	Especificaciones	Funcionalidad
Escritorio	El escritorio tendrá una medida de 1,50 de ancho por 1,70 de alto.	El escritorio se le dará un uso para el equipo de computación, teléfono y otras actividades referidas a oficina.
Teléfono	Específicamente de escritorio inalámbrico.	Para el área de oficina el cual tendrá la funcionalidad para realizar llamadas telefónicas a nuestros proveedores, clientes.
Estante	Estante de metal de una	Para el área de oficina en el cual

	dimensión de 2 metros de alto por 0,45 de ancho.	se ordenará los documentos de importancia.
Sillas interlocutoras	Serán de metal	Para el área de oficina donde se recibirá a los clientes.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5 costo de materiales

Muebles y enseres	Medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Escritorio	Unidad	1	350	350,00
Estantes	Unidad	1	1000	1000,00
Sillas interlocutoras	Unidad	3	500	1500,00
Material de escritorio				300,00
Total				3150,00


Fuente: elaboración propia.

3.3.4. Ropa de trabajo

Cuadro 9 descripción de material de trabajo

Descripción	Especificaciones	Función
-------------	------------------	---------

<p>OVEROL</p> 	<p>Cuenta con dos barcillos laterales y dos frontales de material de algodón con sierra metálica y cuenta con franjas fluorescentes.</p>	<p>Utilizados por los operadores.</p>
<p>GUANTES</p> 	<p>Uso de manejo industrial con gran resistencia</p>	<p>Uso para el manejo de máquinas y objetos pesados.</p>
<p>BARVIJOS</p> 	<p>Barbijo de fácil presión de acuerdo a la dimensión de la cabeza</p>	<p>Necesario por requerimiento de higiene porque se está trabajando con material reciclado.</p>
<p>LENTES</p> 	<p>De plástico de fácil presión de acuerdo a la dimensión de la cabeza.</p>	<p>Necesario por requerimiento de seguridad y de higiene.</p>

<p>CASCO</p> 	<p>Fabricado de polietileno de alta densidad</p>	<p>Casco de protección de la cabeza contra objetos a lo alto que puedan caer o contra objetos que son lanzados</p>
--	--	--

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6 costo de ropa de trabajo

Descripción	Cantidad	Precio unitario	total
Overol	12	68 Bs.	816 Bs.
Guantes	12	8 Bs.	96 Bs.
Barbijo	10 uni.	5 Bs.	50 Bs.
Lentes	12	12 Bs.	144 Bs.
Casco	12	65 Bs.	780 Bs.
Total	–	–	1886 Bs.

Fuente: elaboración propia.

3.4. Materias primas, Insumos (descripción específica técnica, características de calidad de los insumos). Proveedores.

3.4.1. Materia prima.

Cuadro 10 descripción de materia prima

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS		
	Técnicas	Funcional	Calidad
Desechos de	El reciclado es	Los proveedores	Se busca la

plástico en general	el reproceso de los materiales, en este caso de los residuos plásticos, para acondicionarlos con el propósito de integrarlos nuevamente a un ciclo productivo como materia prima.	no cuentan con la posibilidad de implementar una planta procesadora de desechos sólidos porque requiere del uso de mucha tecnología.	mejor calidad de los plásticos, que no estén demasiado sucias para evitar la demora en el proceso.
Aceite aislante	Este evita que el plástico ya procesado se pegue al molde para llegar a obtener un producto sin deficiencias.	Es un material que ayuda al proceso de producción.	Es un material de calidad la cual está dentro el proceso de fabricación es importante porque este material ayudara a que el plástico no quede adherido a los moldes.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7 costo de materia prima

Inventario	Medi	Costo	Canti	Total
-------------------	-------------	--------------	--------------	--------------

materia prima	da	unitario	dad	
Botellas pet	Kilo	3000	1,5	4500,00
Aceite de aislamiento	Litros	10	30	300,00
Total				4800,00

Fuente: elaboración propia.

3.4.2. Insumos.

Cuadro 11 descripción de insumos

PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS
Bolsas de yute	Este insumo nos servita para acopiar la materia prima y así reducir los espacios destinados a esta área.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8 costo de insumos

Descripción	Medida	Cantida d	Costo unitario	Total
Bolsas de yute	Unidad	20	15	300,00

Fuente: elaboración propia.

3.4.3. Proveedores

Los proveedores que son requeridos para el producto y su elaboración de madera plástica son los que mencionaremos y estos se dividen en dos que son los siguientes:

Proveedores de materia prima. Será adquirida de diferentes lugares y en desiguales cantidades por la razón de que en la región no existe un acopiador de grandes cantidades.

Insumos. Será obtenido en tiendas y almacenes dedicados a este rubro.

3.5. Programación de la producción. Tamaños de inventarios

El objetivo del plan de producción es definir los niveles de producción diarios que va a tener la empresa dependiendo de los pronósticos de ventas, los días laborales por mes y el inventario de seguridad.

Con base en estos parámetros, PLASTI YUNGAS S.R.L. define su plan de producción de la madera plástica para el primer año de la siguiente manera.

Tabla 9 programación de producción

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Días de producción	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Nivel de producción (día)	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
Producción promedio (mes)	44	44	44	66	66	66	66	66	88	88	88	88
Pronostico	50	50	50	70	70	70	75	75	90	90	95	95
Inv. Final	6	6	6	4	4	4	9	9	2	2	7	7

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración del plan de producción del primer año la empresa no tiene en cuenta inventarios de seguridad. Porque considerando su posición de empresa nueva no tiene datos históricos de venta que le permitan hacer una estimación acertada del inventario que debería manejar, sin embargo, la empresa tendrá en cuenta el inventario de seguridad para pedidos posteriores, según el comportamiento de la demanda presentada por el producto.

Días de producción, son los días laborales que tienen cada mes en el año.

Pronóstico, son las proyecciones de venta mes a los que se calcula en el capítulo de mercado.

3.6. La planta: Capacidad de producción –bien o servicio- de la Planta, Localización de planta (factores, metodología, decisión) y Distribución de planta (criterios, disposición de espacios, máquinas, etc.) (maquetas, planos, etc.)

3.6.1. La planta

Una vez realizada todas las proyecciones de los requerimientos de materiales. Insumos, mano de obra entre otros factores que hacen a la producción misma de la madera plástica “PLASTI YUNGAS S.R.L.” es necesario ahora determinar la localización, ubicación y la distribución del sitio desde donde se origina la producción de los tablones de madera.

3.6.2. Localización de la planta

La empresa” PLASTI YUNGAS S.R.L.” estará localizada en la comunidad de Mitma que está a 10 min. del municipio de Chulumani en una planta de 200 m² de área, que cuenta con las instalaciones requeridas para el buen funcionamiento de las operaciones de producción.

Así mismo se debe de considerar aspectos importantes como:

Existencias de todos los servicios básicos para la producción de los tablones de plástico, como también contamos con vías de comunicación y disponibilidad de medios de transporte y la proximidad de los proveedores.

Se considera que la extensión es apropiada, ya que a través de algunos análisis se ha determinado que, para poder vender la cantidad esperada, es necesario contar con un lugar amplio para producir las cantidades calculadas con anterioridad.

3.6.3. Ubicación de la planta

La ubicación de la planta está situada en el municipio de Chulumani comunidad de Mítma, el entorno está determinado por la seguridad de la población, para evitar cualquier daño que se podría llegar a presentar.

Imagen 4 Ubicación de la planta

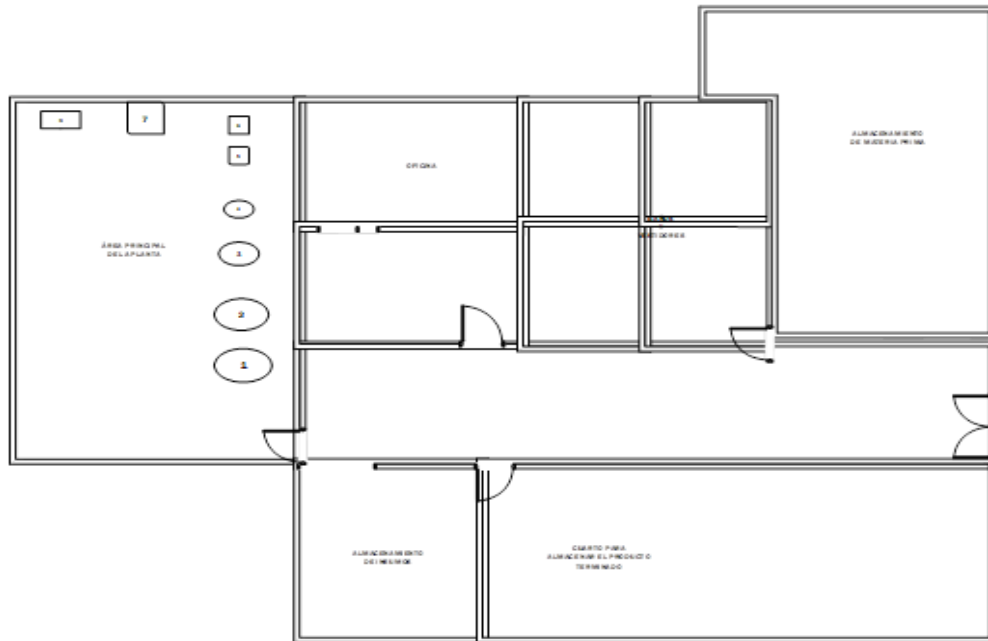


Fuente elaboración propia.

3.6.4. Distribución de la Planta.

Uno de los factores más importantes para tener una producción eficiente y eficaz es distribuir de manera correcta la instalación de la planta para la adecuada ubicación de las maquinarias y equipos, materiales, insumos, recursos humanos y las distintas áreas que involucran la producción, de manera directa e indirecta. De este modo, se evitaría: generar “cuellos de botellas”, utilizar el tiempo de producción en tareas innecesarias y prevenir riesgos a futuro dentro la empresa.

Gráfico 16 planos de la planta



Fuente: elaboración propia.

3.6.4.1. Medidas de la planta

Almacenamiento de la materia prima.

Superficie: 16,30 mts²

El almacén de materia prima es el espacio físico para el almacenaje que presta el servicio a la estructura orgánica y funcional de la empresa, cumpliendo con las condiciones respecto al ambiente que tiene que tener para conservar los materiales como ser los desechos plásticos en general por ser un material susceptible al fuego y que al

mismo tiempo es demasiado voluminoso por lo que es una de las áreas que más espacio ocupara.

Área principal de la planta.

Superficie: 25,5 mts².

En esta área de la planta es donde se realizará todo el proceso de fabricación en la cual estarán las maquinarias para las distintas etapas porque el procedimiento se lleva a cabo de forma secuencial.

Área de almacenamiento de insumos.

Superficie: 13,20 mts²

En esta área se realizará el almacenaje de los insumos como ser las bolsas de yute, tomando en cuenta de que la materia prima pasa por la molienda para posteriormente ser almacenada en estas bolsas lo cual facilitará el trabajo y evitará la mezcla con los demás materiales.

Almacén de productos terminados

Superficie: 18,30 mts²

En esta área se hará el guardado de los productos terminados con condiciones de ambiente para que nuestro producto esté bien conservado para la venta final.

Oficina

Superficie: 20 mtrs²

Se dividirá en dos áreas:

Administrativa en la que se realizara toda la actividad administrativa contable la cual contara con el espacio para guardar toda la documentación necesaria.

Recepción en esta área será exclusivamente para recibir a los clientes como proveedores al mismo tiempo se podrá utilizar como sala de reuniones con los empleados cuando así se requiera.

Baños

Superficie: 4 mts².

Se contará con dos ambientes las cuales estarán destinadas para uso del personal cada uno respectivo para damas como para caballeros.

Vestidores

Superficie: 4 mts².

Esta área será utilizada exclusivamente para la vestimenta de los empleados con los uniformes ya asignados por la empresa.

4. FINANZAS

El objetivo de este capítulo es de determinar la viabilidad económica del proyecto.

Este análisis permitirá conocer los costos y gastos en el los que incurrirá la empresa al iniciar sus operaciones, la inversión de capital que necesita, el costo de venta del producto y los estados de resultados financieros de la empresa. Posteriormente, se calculará los indicadores de la rentabilidad necesarios para establecer la factibilidad del proyecto.

4.1. Presupuesto de inversión

Las necesidades de recursos que demande el proyecto requieren principalmente del financiamiento en la cual trabajaremos con aporte del inversionista del capital social, para ello es necesario realizar una inversión inicial de Bs. 208,077.00 De las cuales los socios invertirán Bs.186,300.00 que representa el 58% del total de la inversión y un financiamiento de Bs.130,000.00 que representa el 42% del total de la inversión.

Tabla 10 financiamientos

CRÉDITO BANCARIO	APORTE PROPIO
130.000,00bs.	186.300,00bs.
42%	58%

Fuente elaboración propia.

4.1.1. Aporte propio.

Los socios inversionistas aportaran inicialmente la suma de 186,300.00 valor correspondiente al 58% del total de la inversión.

Cada socio aportara con el cincuenta por ciento de la inversión total.

Tabla 11 Inversión de socios

NOMBRE DE LOS SOCIOS	MONTO
Gruciela Loza Quisbert	93.150,00bs.
Eliazar Huallpa Villa	93.150,00bs.

Fuente elaboración propia.

4.1.2. Préstamo bancario.

La fuente para el financiamiento para el capital faltante es de Bs. 130,000.00 que representa el 42% del total de la inversión. Dicho monto será financiado por el BANCO PRODEM Con una tasa de interés de 11.5%.

Tabla 12 Préstamo bancario

PRÉSTAMO BANCARIO			
ENTIDAD FINANCIERA	MONTO (Bs)	TASA DE INTERÉS (% Anual)	PLAZO AÑOS
BANCO PRODEM	130,000.00	11.5	5

Fuente elaboracion propia.

4.1.3. Inversión de activos fijos.

Cuadro 12 presupuesto

PRESUPUESTO INICIAL

Expresado en Bolivianos

CONCEPTO	MONTO
Maquinaria	34.876,00
Muebles y enseres	3600,00
Equipo de computación	2300,00
Terreno	57.072,00
Capital de trabajo	66.249,00
Edificio	15.000,00
Constitución	700,00
Insumos	2.336,00
Vehículo	90.480,00
Inventario materia prima	4800,00
Total	277.413,00

Fuente: elaboración propia.

4.1.4 maquinaria y equipo

Cuadro 13 presupuesto de maquinaria

MAQUINARIA Y EQUIPO	MEDIDA	CANTIDAD	C/U	TOTAL
Maquina estrujadora	Unidad	1	6.624,00	6.624,00
Maquina de lavado y secado	Unidad	1	5.534,00	5.534,00
Horno de fundición con prensa	Unidad	1	22.718,00	22.718,00
			TOTAL	34.876,00

Fuente: elaboración propia.

4.1.5. Muebles y enseres

Cuadro 14 presupuesto de muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES	MEDIDA	CANTIDAD	C/U	TOTAL
Escritorio	Unidad	1	350	350,00
Estantes	Unidad	1	1000	1000,00
Sillas interlocutoras	Unidad	3	500	1500,00
Material de escritorio				300,00
Palas	Unidad	3	50	150,00
Bolsas de yute	Unidad	20	15	300,00
			TOTAL	3600,00

Fuente: elaboración propia.

4.1.6. Equipo de computación

Cuadro 15 equipo de computación

EQUIPO DE COMPUTACIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	C/U	TOTAL
Impresora	Unidad	1	400	400,00
Computadora	Unidad	1	1.900,00	1.900,00
			total	2300,00

Fuente: elaboración propia.

4.1.7. Diferimiento

Cuadro 16 gastos de organización

GASTOS DE ORGANIZACIÓN	TOTAL
Licencia de funcionamiento	150,00
Nit	0,00
Notario	450,00
Publicidad	1333,00
Minuta	100,00
AFPS	0,00
Luz	2700,00
Agua	150,00
Teléfono	150,00
Internet	200,00
Caja nacional de salud	3000,00
Fundempresa	550,00
TOTAL	8783,00

Fuente: elaboración propia.

4.1.8. Inversión y financiamiento

Cuadro 17 inversión inicial

INVERSIÓN EN % FINANCIAMIENTO Y APORTES DE SOCIOS

Expresado en Bolivianos

DETALLE	INVERSIÓN	PRÉSTAMO	%	APORTE PROPIO	%
Maquinaria	34.876,00	34.876,00	100%	0	0%
Muebles y enseres	3.600,00	0	0	3.600,00	100%
Equipo de computación	2.300,00	0	0	2.300,00	100%
Terreno	57.072,00	57.072,00	100%	0	0
Capital de trabajo	66.249,00	0	0	66.249,00	100%
Edificio	15.000,00	0	0	15.000,00	100%
Constitución	700,00	0	0	700,00	100%
Insumos	2.336,00	0	0	2.336,00	100%
Vehículo	90.480,00	38052,00	48%	52.428,00	52%
Inventario materia prima	4.800,00	0	0	4.800,00	100%
		130.000,00		147.413,00	

Fuente: elaboración propia.

Como se observa en el cuadro el financiamiento bancario se ejecutará en el 100% ya que está destinada a la compra de maquinaria y equipos de la empresa.

Por otro lado, la inversión propia o el aporte de los socios será destinada para la organización y los gastos de funcionamiento tanto de forma legal como de operación.

4.2. Presupuesto de operaciones.

Las proyecciones tomadas dentro de este acápite son estimadas que en forma directa en proceso tiene que ver con la parte neurológica de la empresa “PLASTI YUNGAS”, desde la producción mínima hasta los gastos que conlleva ofertar el producto.

4.2.1. Costos de producción.

4.2.1.1. Materia prima.

Cuadro 18 materia prima

INVENTARIO MATERIA PRIMA	MEDIDA	C/U	CANTIDAD	TOTAL
Botellas pet	kilo	3000	1,5	4500,00
Aceite de aislamiento	Litros	10	30	300,00
			TOTAL	4800,00

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 19 insumos

INSUMOS	MEDIDA	CANTIDAD	C/U	TOTAL
Palas	Unidad	3	50	150,00
Bolsas de yute	Unidad	20	15	300,00
Overol	Unidad	12	68	816,00
Guantes	Unidad	12	8	96,00
Barbijo	Unidad	10	5	50,00
Lentes	Unidad	12	12	144,00
Casco	Unidad	12	65	780,00
			TOTAL	2336,00

Fuente: elaboración propia

4.2.1.2. Mano de obra.

Cuadro 20 mano de obra directa

MANO DE OBRA DIRECTA		CANTIDAD	SUELDO	TOTAL
Jefe de produccion		1	2500	2500,00
Almacenero		1	2500	2500,00
Ayudante		1	2000	2000,00
			TOTAL	7000,00

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 21 mano de obra indirecta

MANO DE OBRA INDIRECTA	MEDIDA	CANTIDAD	C/U	TOTAL
Contador		1	3500	3500,00
Chofer		1	2100	2100,00
			TOTAL	5600,00

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 22 aportes a las AFPS

CARGO	HABER BASICO	BONO DE ANTIGÜEDAD	TOTAL GANADO	DESCUENTOS DE LEY				TOTAL DESCUENTO DE LEY 12,71	SUELDO NETO	RC-IVA 13%	LIQUIDO PAGABLE
				AFP RENTA VEJES	AFP RIESGO COMUN 1,71%	AFP COMICIO N 0,5 %	APORTE SOLIDARIO 0,5%				
CONTADOR	3500,00	0	3500,00	350	59,85	17,5	17,5	444,85	3055,15	0	3055,15
JEFE DE PRODUCCION	2500,00	0	2500,00	250	42,75	12,5	12,5	317,75	2182,25	0	2182,25
ALMACENERO	2500,00		2500,00	250	42,75	12,5	12,5	317,75	2182,25		2182,25
CHOFER	2100,00	0	2100,00	210	35,91	10,5	10,5	266,91	1833,09	0	1833,09
AYUDANTE	2000,00		2000,00	200	34,2	10	10	254,2	1745,8		1745,80

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 23 aportes patronales

CARGO	TOTAL GANADO	APORTES PATRONALES				TOTAL APORTES PATRONALES	BENEFICIOS SOCIALES		
		C.N.S. 10%	AFP RIESGO PROFECIONAL 1,71%	AFP PROVIVIENDA 2 %	APORTE SOLIDARIO 3%		PROVINCION A AGINALDO	PREVICION INDEMINIZACION	TOTAL BENEFICIOS SOCIALES
CONTADOR	3500,00	350	59,85	70	105	584,85	291,67	291,67	583,33
JEFE DE PRODUCCION	2500,00	250	42,75	50	75	417,75	208,33	208,33	416,67
ALMACENERO	2500,00	250	42,8	50	75	417,75	208,33	208,33	416,67
CHOFER	2100,00	210	35,9	42	63	350,91	175,00	175,00	350,00
AYDANTE	2000,00	200	34,2	40	60	334,20	166,67	166,67	333,33

Fuente: elaboración propia.

4.2.1.3. Gastos administrativos.

Cuadro 24 gastos administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS	TOTAL
Publicidad	1333,00
Luz	2700,00
Agua	150,00
Internet	200,00
Material de escritorio	300,00
TOTAL	4683,00

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 25 aportes AFPS administrativos

CARGO	HABER BASICO	BONO DE ANTIGÜEDAD	TOTAL GANADO	DESCUENTOS DE LEY				TOTAL DESCUENTO DE LEY 12,71	SUELDO NETO	RC-IVA 13%	LIQUIDO PAGABLE
				AFP RENTA VEJES	AFP RIESGO COMUN 1,71%	AFP COMICION 0,5 %	APORTE SOLIDARIO 0,5%				
CONTADOR	3500,00	0	3500,00	350	59,85	17,5	17,5	444,85	3055,15	0	3055,15

Fuente: elaboración propia

Cuadro 26 aportes AFPS patronales

CARGO	TOTAL GANADO	APORTES PATRONALES				TOTAL APORTES PATRONALES	BENEFICIOS SOCIALES		
		C.N.S. 10%	AFP RIESGO PROFESIONAL 1,71%	AFP PROVISIONAL 2 %	APORTE SOLIDARIO 3%		PROVISIONAL AGINALDO	PREVISIONAL INDEMNIZACION	TOTAL BENEFICIOS SOCIALES
CONTADOR	3500,00	350	59,85	70	105	584,85	291,67	291,67	583,33

Fuente: elaboración propia.

4.2.2. Gastos financieros

Cuadro 27 gastos financieros

AÑO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Interes	13.900,77	11.430,36	8.650,06	5.549,67	2.039,21

Fuente: elaboración propia.

Los gastos financieros se reflejan en el préstamo que se realizará a través de una entidad financiera, banco PRODEM el cual será a 5 años y con un interés del 11.5% anual.

4.2.1. Programa y proyección de operaciones

Cuadro 28 cronograma de operaciones

Id.	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	2021																														
					3/1	3/11	3/21	4/1	4/11	4/21	5/1	5/11	5/21	6/1	6/11	6/21	7/1	7/11	7/21	8/1	8/11	8/21	9/1	9/11	9/21	10/1	10/11	10/21	11/1	11/11	11/21	12/1	12/11	12/21	
1	Instalación de la planta de fabricación	01/01/2021	10/03/2021	9,8s	[Barra azul que cubre los días 01/01/2021 hasta 10/03/2021]																														
2	Instalación de maquinarias	22/03/2021	05/04/2021	2,2s	[Barra azul que cubre los días 22/03/2021 hasta 05/04/2021]																														
3	Recolección de materia prima	01/01/2021	01/12/2021	47,8s	[Barra azul que cubre los días 01/01/2021 hasta 01/12/2021]																														
4	Pruebas y afinación de la maquinaria	08/04/2021	16/04/2021	1,4s	[Barra azul que cubre los días 08/04/2021 hasta 16/04/2021]																														
5	Comienzo de operaciones	20/04/2021	30/12/2021	36,6s	[Barra azul que cubre los días 20/04/2021 hasta 30/12/2021]																														

Fuente: elaboración propia

4.2.1.1. Programa de proyección al primer año.

Cuadro 29 proyección de producción

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Días de producción	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Nivel de producción (día)	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6
Producción promedio (mes)	66	66	66	88	88	88	110	110	110	132	132	132
Pronostico	60	60	60	65	65	65	70	70	70	75	75	75
Inv. Final	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

4.2.1.2. Proyección de la producción a cinco años.

Cuadro 30 proyección de producción a cinco años

AÑO	PRODUCCION
Año 1	870
Año 2	876
Año 3	882
Año 4	888
Año 5	894

Fuente elaboración propia.

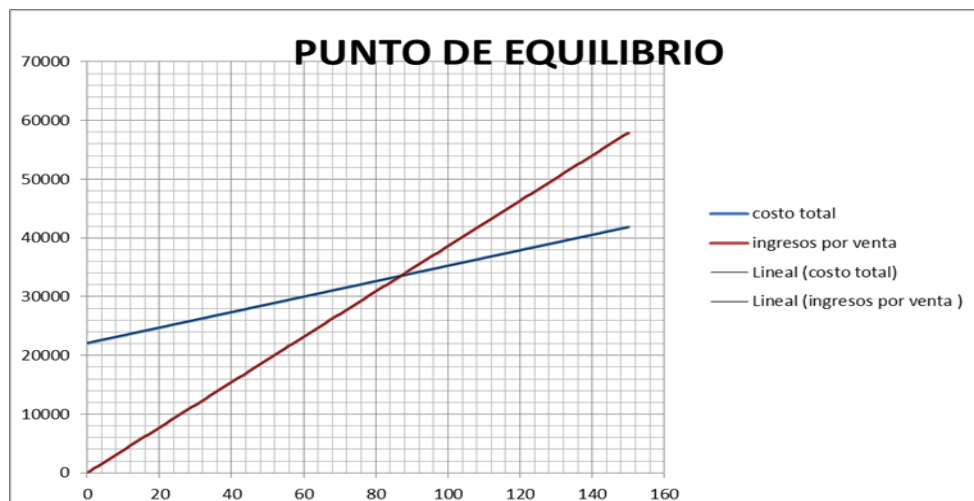
4.3. Punto de equilibrio

$$Pe = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

Cuadro 31 punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO EN CUANTO A PRECIO Y CANTIDAD		
Precio de venta		386
Cantidad de producto		87
Momto de equilibrio		33493

Gráfico 17 punto de equilibrio



Fuente elaboración propia.

El punto de equilibrio muestra que para tener rentabilidad en la empresa debemos de producir más de 87 tablones por mes.

Para ser sostenible económicamente tenemos que generar recursos de más de 33.493bs. El cual nos indica que el precio a vender del producto es de 386 bolivianos por tablón.

4.4. *Financiamiento*

Tabla N° 12 detalle de inversión y financiamiento

CRÉDITO BANCARIO	APORTE PROPIO
130.000,00bs.	186.300,00bs.
42%	58%

Fuente elaboración propia.

Como se observa en el cuadro el financiamiento bancario se ejecutará el 100% ya que esta destina a la compra de maquinaria y equipos de la empresa.

Por otro lado, la inversión propia o el aporte de los socios será destinada para la organización y los gastos de funcionamiento tanto de forma legal como de operación.

4.5. Flujo de caja

4.5.1. Flujo de doce meses

FLUJO DE CAJA A DOCE MESES
(Expresado en Bolivianos)

ENTRADAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Inicial	0,00	35569,56	32258,12	28940,68	29480,24	30019,80	30559,36	33027,42	35495,48	37963,54	44288,60	50613,66
Entrada de inversion	316300,00											
Ventas	23142,00	23142,00	23142,00	26999,00	26999,00	26999,00	28927,50	28927,50	28927,50	32784,50	32784,50	32784,50
TOTAL ENTRADAS	339442,00	58711,56	55400,12	55939,68	56479,24	57018,80	59486,86	61954,92	64422,98	70748,04	77073,10	83398,16
EGRESOS												
Gastos de inversion	277413,00											
Gastos fijos y variables	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00
TOTAL EGRESOS	301013,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00
Flujo de caja operativo	38429,00	35111,56	31800,12	32339,68	32879,24	33418,80	35886,86	38354,92	40822,98	47148,04	53473,10	59798,16
Amortizacion	1613,61	1541,05	1724,93	1660,43	1676,34	1653,50	1746,62	1724,99	1666,99	1830,96	1775,04	1792,05
Interes	1245,83	1312,39	1134,51	1199,01	1183,10	1205,94	1112,82	1134,45	1192,45	1028,48	1084,40	1067,39
Ingresos financiamiento												
Flujo de caja financiero	35569,56	32258,12	28940,68	29480,24	30019,80	30559,36	33027,42	35495,48	37963,54	44288,60	50613,66	56938,72

Cuadro 32 flujo de caja a un año

Fuente elaboracion propia.

4.5.2. Flujo de caja a cinco años

Cuadro 33 flujo de caja a cinco años

FUJO DE CAJA A CINCO AÑOS
(Expresado en Bolivianos)

ENTRADAS	AÑO 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inicial			57.199,72	77.819,44	100.757,61	126.012,42
Entrada de inversión		316.300,00				
Ventas		335.820,00	338.136,00	340.452,00	342.768,00	345.084,00
TOTAL ENTRADAS		652.120,00	395.335,72	418.271,44	443.525,61	471.096,42
EGRESOS						
Gastos de inversión		277.413,00				
Gastos fijos y Variables		283.200,00	283.200,00	283.200,00	283.200,00	283.200,00
TOTAL EGRESOS		560.613,00	283.200,00	283.200,00	283.200,00	283.200,00
Flujo de caja operativo		91.507,00	112.135,72	135.071,44	160.325,61	187.896,42
Amortización		20.406,51	22.885,92	25.663,77	28.763,52	32.274,19
Interés		13.900,77	11.430,36	8.650,06	5.549,67	2.039,21
Ingresos financiamiento						
Flujo de caja financiero	-277413,00	57.199,72	77.819,44	100.757,61	126.012,42	153.583,02

Fuente elaboración propia.

4.6. Evaluación financiera

Podemos decir que el plan de negocio muestra una rentabilidad muy interesante el cual puede ser muy bien financiado por cualquier entidad bancaria.

Se tomó una tasa de descuento del 11.5% ya que en algunas entidades financieras manejan este porcentaje para la implementación de proyectos productivos y pequeña industria.

Por otro lado, el VAN es positivo el cual indica que la rentabilidad del plan de negocio es rentable.

Así mismo podemos observar que el TIR es totalmente pagable e incluso en los primeros años de vida de la empresa ya que nos arroja un 21%.

Cuadro 34 TIR, VAN Y COSTO BENEFICIO

Tasa	11,50%
VAN	4092947%
TIR	21%
C/B	1,1039353

Fuente elaboración propia.

4.7 Anexos financieros

BALANCE GENERAL
INICIO DE ACTIVIDADES COMERCIALES
"Expresado en Bolivianos"

ACTIVO		PASIVO	
Activo corriente		Pasivo corriente	
disponible			
efectivo		Total pasivo corriente	
		Pasivo no corriente	
Exigible		Deudas a largo plazo	130.000,00
credito fiscal		Prestamos por pagar	
Total activo corriente	41.923,00	Total pasivo no corriente	130.000,00
<u>Activo no corriente</u>			
<u>Activo fijo</u>		Total pasivo	
Terreno	57.072,00	130.000,00	
Maquinaria y equipo	34.876,00		
Edificio	15.000,00	Patrimonio	
Vehiculo	90.480,00	Capital social	
Capital de trabajo	66.249,00	186.300,00	
Muebles y enceres	3.600,00		
Inventario materira prima inicia	4.800,00		
Equipo de computacion	2.300,00	Total patrimonio	
Total activo no corriente	<u>274.377,00</u>	186.300,00	
Total activo	316.300,00	Total pasivo + patrimonio	316.300,00

FLUJO DE CAJA A DOCE MESES
(expresado en bolivianos)

ENTRADAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Inicial	0,00	35569,56	32258,12	28940,68	29480,24	30019,80	30559,36	33027,42	35495,48	37963,54	44288,60	50613,66
entrada de inversion	316300,00											
ventas	23142,00	23142,00	23142,00	26999,00	26999,00	26999,00	28927,50	28927,50	28927,50	32784,50	32784,50	32784,50
TOTAL ENTRADAS	339442,00	58711,56	55400,12	55939,68	56479,24	57018,80	59486,86	61954,92	64422,98	70748,04	77073,10	83398,16
EGRESOS												
Gastos de inversion	277413,00											
gastos fijos y variables	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00
TOTAL EGRESOS	301013,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00	23600,00
Flujo de caja operativo	38429,00	35111,56	31800,12	32339,68	32879,24	33418,80	35886,86	38354,92	40822,98	47148,04	53473,10	59798,16
Amortizacion	1613,61	1541,05	1724,93	1660,43	1676,34	1653,50	1746,62	1724,99	1666,99	1830,96	1775,04	1792,05
interes	1245,83	1312,39	1134,51	1199,01	1183,10	1205,94	1112,82	1134,45	1192,45	1028,48	1084,40	1067,39
ingresos financiamiento												
flujo de caja financiero	35569,56	32258,12	28940,68	29480,24	30019,80	30559,36	33027,42	35495,48	37963,54	44288,60	50613,66	56938,72

FUJO DE CAJA A CINCO AÑOS
(expresado en bolivianos)

ENTRADAS	AÑO 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Inicial			57.199,72	77.819,44	100.757,61	126.012,42
entrada de inversion		316.300,00				
ventas		335.820,00	338.136,00	340.452,00	342.768,00	345.084,00
TOTAL ENTRADAS		652.120,00	395.335,72	418.271,44	443.525,61	471.096,42
EGRESOS						
Gastos de inversion		277.413,00				
gastos fijos y variables		283.200,00	283.200,00	283.200,00	283.200,00	283.200,00
TOTAL EGRESOS		560.613,00	283.200,00	283.200,00	283.200,00	283.200,00
Flujo de caja operativo		91.507,00	112.135,72	135.071,44	160.325,61	187.896,42
Amortizacion		20.406,51	22.885,92	25.663,77	28.763,52	32.274,19
interes		13.900,77	11.430,36	8.650,06	5.549,67	2.039,21
ingresos financiamiento						
flujo de caja financiero	-277413,00	57.199,72	77.819,44	100.757,61	126.012,42	153.583,02

HOJA DE TRABAJO
a final de gestion
(expresado en bolivianos)

N°	CUENTAS	SUMAS		SALDOS	
		DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
1	caja m/n	250000	208077,00	41923,00	
2	inventario de merc.	4800	57600		52800
3	terreno	57.072,00		57.072,00	
4	edificio	15.000,00		15.000,00	
5	muebles y encerres	3600,00		3.600,00	
6	equipo de comp.	2300,00		2.300,00	
7	gastos de org.				10127,76
8	cuentas por pagar				
9	capital uni.				
10	maquinaria	34825		34825	
11	internet	2400,00		2400	
15	ventas		34409,76		34409,76
18	costo de ventas	23600,00		23600,00	
21	energia electrica	32400		32400,00	
23	agua potable	1800		1800,00	
24	servicios telefonicos	1800		1800,00	
25	sueldos y salarios	12600,00	131982,48		119382,48
28	aportes patronales	25265,52		25265,52	
29	aguinaldo	12600		12600,00	
30	indemnizacion	12600		12600,00	
31	aportes patronale por pagar		25265,52		25265,52
32	PROVICON PARA AGUINALDO		12600		12600
33	INDEMINIZACIO PREVICION		12600		12600
34					
35					
36					
	total	492662,52	482534,76	267185,52	267185,52



PLANILLAS DE APORTES PATRONALES Y BENEFICIOS SOCIALES
 CORRESPONDIENTE AL MES DE
 (EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

nº	apellido y nombre	cargo	total ganado	APORTES PATRONALES				total	BENEFICIOS SOCIALES		
				C.N.S. 10%	afp riesgo PROFECION AL 1,71%	afp PROVIVIENDA 2%	aporte solidario 3%	AOPRTE PATRONALES	PROVICIO NA AGINALDO	PREVICION INDEMINIZACION	TOTAL BENEFICIOS SOCIALES
1	Eliazar Huallpa	CONTADOR	3500,00	350	59,85	70	105	584,85	291,67	291,67	583,33
2	Julian Katari	JEFE DE PRODUCCION	2500,00	250	42,75	50	75	417,75	208,33	208,33	416,67
3	blanca mamani	ALMACENERO	2500,00	250	42,8	50	75	417,75	208,33	208,33	416,67
		CHOFER	2100,00	210	35,9	42	63	350,91	175,00	175,00	350,00
		AYDANTE	2000,00	200	34,2	40	60	334,20	166,67	166,67	333,33
			12600	1260	215,46	252	378	2105,46	1050,00	1050,00	2100,00

5. SUPUESTOS Y ESCENARIOS

Para supuestos y escenarios, estudiaremos tres alternativas, las cuales nos mostrara diferentes resultados que a continuación los describiremos.

Escenario pesimista

Elevación de un 35% en la materia prima,

Disminución de la producción en un 2%

Escenario 1 elevación de un 35% en precios de la materia prima

En este escenario, subió en su precio la materia prima en un 35%, esto quiere decir que 0.50ctvs. más, recordemos que el precio estándar es de 1. 50bs. en este caso subirá este 0.50ctvs. con un total de 2bs.

Aumentando este 0.50ctvs afecta considerablemente a los costos de fabricación y esto refleja en el flujo de caja el cual aumenta considerablemente en el TIR y VAN como se observa en los cuadros.

Tomamos esta subida de precio de la materia prima, por las razones siguientes:

En un mercado tan inestable como el que tenemos de subidas y bajadas, una situación como el que estamos planteando este aumento puede ser real.

El presente escenario muestra datos sin subir el precio de la materia prima (1.50bs)

tasa	11,50%
VAN	4092947%
TIR	21%

El presente escenario muestra datos con el precio elevado en la materia prima (2bs.)

tasa	11,50%
VAN	-16033945%
TIR	-17%

Con el aumento del costo de la materia prima automáticamente no son nada rentable en negocio, ya que se reduce considerablemente el VAN y el TIR reduce a un número negativo de 17% esto indica que el negocio es inviable.

Disminución de la producción en un 3%

En este escenario se reducirá considerablemente la producción por año del producto en un 3%, el cual se verá afectado el TIR y el VAN.

Es importante reconocer que la baja producción afecta a los ingresos como observaremos en las siguientes tablas.

En el presente escenario, muestra datos de una producción adecuada para la empresa

tasa	11,50%
VAN	4092947%
TIR	21%

Escenario con una producción menos del 3% anual

tasa	11,50%
VAN	-7528373%
TIR	5%

Observamos que en el escenario la tasa de retorno (TIR) es mucho menor el dato estándar y considerable para un financiamiento y el funcionamiento o la estabilidad económica de la empresa, ya que muestra que no es rentable.

Escenario optimista

En los escenarios optimistas tendremos dos casos distintos el cual observaremos algunas acciones que nos ayudaría mucho si pasaría en el transcurso de la implementación de proyecto

Aumento de las ventas en un 5%

Reducción del costo de la materia prima en un 35%

Aumento de las ventas en un 5%

En este escenario optimista reflejaremos un aumento en las ventas observaremos cómo se comporta los indicadores.

En el escenario se muestra una producción adecuada para la empresa

tasa	11,50%
VAN	4092947%
TIR	21%

El escenario muestra un aumento del 3% en las ventas

tasa	11,50%
VAN	12730874%
TIR	35%

En este escenario observamos que el aumento de las ventas mejora las perspectivas del TIR ya que aumenta considerablemente y la hace más rentable.

Reducción de costos de la materia prima en un 35%

Si se reduce los costos de la materia prima principal tendremos un escenario muy interesante en los indicadores.

En el escenario se muestra una producción adecuada para la empresa

tasa	11,50%
VAN	4092947%
TIR	21%

En este escenario se puede observar que con la reducción de costos de la materia prima en un 35% el TIR aumenta mucho más esto lo hace mucho más favorable y beneficioso.

tasa	11,50%
VAN	21633686%
TIR	45%

6. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

La empresa PLASTI-YUNGAS deberá cumplir con todos los requisitos legales y administrativos para iniciar sus funciones en el territorio de Bolivia. A continuación, se presentan distintas instancias, etapas y fases para lograr este acometido.

6.1. Personería jurídica

Acta de Fundación

Los socios de la empresa PLASTI-YUNGAS S.R.L. deben realizar un acto, donde se pueda celebrar la fundación de la empresa el cual debe ser registrada en un acta.

Acta de Fundación y Aprobación de estatutos protocolizada por la Notaria de Fe Pública

Los socios de la empresa PLASTI-YUNGAS S.R.L. deben aprobar los reglamentos internos de la misma levantando un acta, misma que debe ser protocolizado mediante un notario de fe pública.

6.2. Registro legal

Para el registro legal de la empresa PLASTI- YUNGAS S.R.L. Al ser una Sociedad de responsabilidad limitada debe cumplir los siguientes requisitos y recorrer las siguientes instancias:

Instancia 1 (Fundempresa)

1. Trámite de Control de Homonimia

Se deberá verificar la disponibilidad de una razón social o denominación que utilizará la empresa, mediante el Control de Homonimia.

Requisitos

1. Formulario N° 0010 de solicitud de Control de Homonimia debidamente llenado y firmado por el cliente.

Plazo del trámite

Un día hábil, computable a partir del día hábil siguiente al ingreso del trámite ante el Registro de Comercio.

2. Inscripción de S.R.L en el registro de Comercio de Bolivia

La sociedad de responsabilidad limitada, es aquella cuyo capital está integrado por cuotas de capital no representadas por títulos negociables, cuyo giro se efectúa bajo una razón social o denominación, seguido del aditamento “Sociedad de Responsabilidad

Limitada”, o su abreviatura “S.R.L.”, o, la palabra “Limitada” o la abreviatura “Ltda.”, en las que la responsabilidad de los socios se limita a su aporte societario. Para inscribirla, debe cumplir los siguientes requisitos:

- 1.** Formulario N.º 0020 de solicitud de Matrícula de Comercio con carácter de declaración jurada, debidamente llenado y firmado por el representante legal.
- 2.** Balance de apertura firmado por el representante legal y el profesional que interviene, acompañando la respectiva solvencia profesional original otorgada por el Colegio de Contadores o Auditores.
- 3.** Testimonio de escritura pública de constitución social, en original o fotocopia legalizada legible. El mencionado instrumento debe contener los aspectos previstos en el Art. 127 del Código de Comercio y adecuarse a las normas correspondientes al tipo societario respectivo establecidas en el mismo cuerpo normativo.

- 4.** Publicación del testimonio de constitución en un periódico de circulación nacional que contenga las partes pertinentes referidas a:

La Introducción notarial de la escritura pública en la que conste el N.º de instrumento, lugar, fecha, Notaria de Fe Pública y Distrito Judicial.

b. Transcripción in extenso y textual de las cláusulas establecidas en los incisos 1 al 7 del Art.127 del Código de Comercio.

c. Conclusión y concordancia de la intervención del Notario de Fe Pública. (Adjuntar página completa del periódico en que se efectúa la publicación).

Este requisito puede ser presentado en forma posterior, si el usuario se sujeta al trámite de revisión previa a la publicación ante el Registro de Comercio de Bolivia.

- 5.** Testimonio de poder del representante legal original o fotocopia legalizada legible, para el caso en el que la escritura pública de constitución no determine el nombramiento del mismo. No se requiere la inclusión del acta de asamblea.

- 6.** Si el representante legal es extranjero debe presentar el documento original que acredite la radicación en el país (únicamente para verificación), debiendo constar en el mismo alternativamente: visa de objeto determinado, permanencia temporal de un año, permanencia temporal de dos años, visa múltiple o permanencia indefinida,

acompañando una fotocopia simple de dicho documento firmada por el titular. En su caso, puede también presentar certificación original o fotocopia legalizada extendida por el Servicio Nacional de Migración SENAMIG.

Plazo del trámite

Dos días hábiles, computables a partir del día hábil siguiente al ingreso del trámite ante el Registro de Comercio.

Arancel

Tipo Societario S.R.L. bolivianos 455

Instancia 2 (Servicios Nacional de impuestos)

Una vez protocolizado el documento de constitución de la empresa, se procederá a registrar la empresa en el servicio de impuestos nacionales (SIN), obteniéndose de esta manera el NIT dentro del régimen general.

Requisitos

Documento de Identidad Vigente. En original y fotocopia.

Matrícula de Comercio extendida por FUNDEMPRESA (no es obligatorio).

Balance de Apertura.

Factura o aviso de cobranza de consumo de energía eléctrica del domicilio fiscal y domicilio habitual cuya fecha de emisión no tenga antigüedad mayor a 60 días calendario a la fecha de inscripción.

Croquis del domicilio fiscal.

Número de trámite obtenido una vez llenado los formularios de registro en el PBD-11 (Oficina Virtual) de la página web: www.impuestos.gob.bo

Instancia 3 (GAMCH)

Se obtendrá la Licencia de Funcionamiento por parte del Gobierno Autónomo Municipal de Chulumani (GAMCH), para operar legalmente en el municipio de Chulumani del departamento de La Paz. La patente se cancelará la suma de 120 Bs. anualmente según normativas correspondientes.

Requisitos:

Solicitud dirigida a la alcaldía detallando el tipo de actividad económica a desarrollar.

Balance de Apertura.

Cédula de identidad original y fotocopia – del representante legal.

NIT original y fotocopia.

Última factura de luz del domicilio (original y fotocopia).

Croquis de distribución de los ambientes y descripción de los espacios físicos donde funcionara la empresa.

Dirección y teléfonos de referencias.

Plazo:

El trámite dura cinco días calendo

Costo:

Tiene un costo de 150bs

Instancia 4 (CNS)

Se registrará la empresa como Empleador, en la Caja Nacional de Salud (CNS), para hallarse registrada dentro del seguro social obligatorio. De la misma forma, se inscribirá a cada uno de los colaboradores y dependientes en la misma, para que gocen del seguro de salud.

Estos son los requisitos para la inscripción.

Formulario AVC-04 (Aviso de Afiliación y Reingreso del Trabajador) correctamente llenado en computadora o a máquina, sellado y firmado por el empleador y firmado por el trabajador (Bs. 3).

Formulario AVC-05 (Carnet de Asegurado) correctamente llenado en computadora o a máquina por el empleador (Bs.2.50.-).

Fotocopia y Original del Certificado de Nacimiento.

Fotocopia de Cédula de Identidad vigente.

Fotocopia de la primera y la última planilla de pago del trabajador, sellado por la CNS. (si el trabajador ya lleva tiempo trabajando).

Nota. - Si el trabajador es nuevo, presentar una fotocopia del contrato de trabajo sellado y firmado por el empleador y el Ministerio de Trabajo.

Instancia 5 (AFPs)

Las Asociaciones de Fondos de Pensiones (AFPs) también serán objeto de registro, y tanto la empresa como los empleados de la misma serán registrados para ir aportando de forma mensual, las cuotas para que gocen de unas pensiones justas y dignas para su bienestar al momento de su jubilación a continuación, se presenta los requisitos para cada una de ellas:

Fotocopia simple del NIT de la empresa.

Fotocopia simple Documento de Identidad del representante legal.

Fotocopia del testimonio de poder del representante Legal (si corresponde).

Formulario de inscripción de la empresa el mismo

Instancia 6 (Ministerio de Trabajo)

Finalmente, se aplicará el Registro Obligatorio del Empleador en el Ministerio de Trabajo, afiliando a los empleados que formen parte estable de la planilla, para garantizar los derechos y deberes de cada uno de ellos dentro de la Ley General del Trabajo, según normas del país.

Los requisitos que son necesarios para inscribir el establecimiento económico en el Ministerio de Trabajo son:

Solicitud dirigida al Ministerio de Trabajo.

NIT. Número de Identificación Tributaria

Formulario AVC-1 (CNS)

Formulario Rci-1^a (primer aporte CNS).

Aportes a las AFPs.

Planillas salariales de los trabajadores.

Boleta de depósito bancario (Bs. 80.- a la cuenta número: 501-5034475 del Banco de Crédito de Bolivia normas legales vigentes en el País).

Indicación del sistema de control de asistencia.

Croquis de la ubicación del lugar con descripción de la zona.

Formulario gratuito de ventanilla única de inscripción del empleador.

Con el registro en todas estas entidades, la empresa “PLASTI-YUNGAS” se hallará lista para realizar sus operaciones, teniendo una base legal completa.

6.3. Organización empresarial

En la organización empresarial se hace referencia principalmente a la función interna que cumplen cada uno de los miembros con los que cuentan la empresa con el fin de trabajar coordinadamente y concertadamente para alcanzar los objetivos de la misma.

Asimismo, se reflejará las características propias de la empresa frente al mercado donde interactuará. Es decir, el nombre de la empresa, logo, lema, su organigrama, las funciones del personal entre otros aspectos que hacen al funcionamiento mismo de la empresa.

6.3.1. Nombre de la empresa

PLASTI-YUNGAS

6.3.2. El lema de la empresa

MADERA LA SOLUCIÓN PARA EL PROBLEMA PLÁSTICO EN EL MUNDO.

El logo de la empresa “PLASTI YUNGAS”, su significado deriva por el hecho de ser un producto elaborado con residuos a base de plástico, tiene un fondo lila de súbito a fuerte, con las letras de color verde el cual significa la ecología con un dibujo de un tablón de madera y con el lema de “madera plástica amiga de la naturaleza”.

6.3.3. Organigrama

Los organigramas son la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la

integran, sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de asesoría. (Fleitman Jack Mc Graw- Hill, 2000).

Es una combinación de dos tipos de organigramas (vertical, horizontal) en uno solo para poder reconocer los diversos puestos que utiliza la organización.

Esquema 3 organigrama de la empresa



Fuente elaboración propia.

6.3.4. Personal

Las personas que trabajan en una empresa son uno de los activos más importantes de esta, así como uno de los factores determinantes en su proceso. Por otro lado, también

menciona que las cualidades y actitudes y comportamiento de los empleados, en conjunto con otros factores, desempeñan un rol muy importante en la determinación del éxito de esta. (Bayo y Merino 2002).

6.3.4.1. Personal de operaciones descripción de puestos

Cuadro 35 PUESTO DE TRABAJO

Puesto de trabajo	N° de empleados
Gerente general administrativo	1
Jefe de producción	1
Operario	1
Jefe de marketig y ventas	1
Almacenero	1
Chofer	1
Contador	1

Fuente: elaboración propia

6.3.4.2. Descripción de funciones

Es muy importante determinar las funciones y las responsabilidades de cada puesto porque esto permite coordinar tareas, supervisar el trabajo y a los trabajadores con esto establecer las medidas de control y asignar responsabilidad.

Cuadro 36 descripción de cargo gerente general

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	GERENTE GENERAL ADMINISTRATIVO
DEPENDENCIA:	NINGUNO
Nº DE CARGOS:	UNO
CARGO DEL JEFE INMEDIATO:	
SOLICITA REPORTES Y REPORTA A:	JEFE DE PRODUCCIÓN, JEFE DE MARKETING Y VENTAS
ACTIVIDAD PRINCIPAL	
<p>Es el máximo responsable del correcto funcionamiento, coordinación y organización de las áreas de producción marketing y ventas de la empresa, tanto a nivel del producto, como a nivel de gestión del personal obrero, con el objetivo de cumplir con la producción prevista en el tiempo y calidad del trabajo total que corresponde a la empresa.</p>	
FUNCIONES ESENCIALES	
<p>Organizar y planificar los procesos de la empresa.</p> <p>Organizar y planificar el aprovechamiento de la materia prima.</p> <p>Coordinar con las diferentes áreas de producción, ventas y finanzas en una eficiente comunicación con el objetivo de cumplir con el objetivo de la empresa.</p> <p>Buscar alianzas que beneficien a la empresa.</p> <p>Realizar un adecuado manejo administrativo.</p>	

Fuente elaboración propia.

Cuadro 37 descripción de cargo del contador

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	CONTADOR
DEPENDENCIA:	GERENTE GENERAL
N° DE CARGOS:	UNO
CARGO DEL JEFE INMEDIATO:	GERENTE GENERAL
SOLICITA REPORTES Y REPORTA A:	JEFE DE MARKETIG Y VENTAS GERENTE GENERAL
ACTIVIDAD PRINCIPAL	
Persona encargada de llevar registros contables de la empresa.	
FUNCIONES ESENCIALES	

Encargarse de llevar los registros de la empresa.
Coordinar con el gerente general para una adecuada información.
Orientar al gerente general para la búsqueda de financiamiento.

Fuente elaboración propia.

Cuadro 38 descripción de cargo jefe de producción

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	JEFE DE PRODUCCIÓN
DEPENDENCIA:	ÁREA DE PRODUCCIÓN
N° DE CARGOS:	UNO
CARGO DEL JEFE INMEDIATO:	GERENTE GENERAL
SOLICITA REPORTES Y REPORTA A:	GERENTE GENERAL, JEFE DE MARKETING Y VENTAS
ACTIVIDAD PRINCIPAL	
Es el máximo responsable del correcto funcionamiento, coordinación y organización del área de producción de la empresa, tanto a nivel del producto, como a nivel de gestión del personal obrero, con el objetivo de cumplir con la producción prevista en el tiempo y calidad del trabajo cumpliendo con la calidad total que corresponde a la empresa.	
FUNCIONES ESENCIALES	
<p>Gestionar y supervisar al personal a su cargo.</p> <p>Organizar y planificar la producción de la empresa.</p> <p>Organizar y planificar el aprovechamiento de la materia prima.</p> <p>Coordinar con las diferentes áreas ventas y finanzas en una eficiente comunicación con el objetivo de cumplir con el objetivo de la empresa.</p>	

Fuente elaboración propia.

Cuadro 39 descripción de cargo jefe de marketing

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	JEFE DE MARKETING Y VENTAS
DEPENDENCIA:	GERENTE GENERAL
N° DE CARGOS:	UNO
CARGO DEL JEFE INMEDIATO:	GERENTE GENERAL
SOLICITA REPORTES Y REPORTA A:	JEFE DE PRODUCCIÓN GERENTE GENERAL
ACTIVIDAD PRINCIPAL	
Es el máximo responsable del correcto funcionamiento, coordinación y organización del área de marketing y ventas de la empresa, deberá desarrollar programas de marketing que mantenga vigente y activa la demanda de la población.	
FUNCIONES ESENCIALES	
<p>Planificar, programar y controlar las gestiones de mercadeo.</p> <p>Realizar gestiones de relaciones públicas.</p> <p>Realizar estudios de mercado y planificar campañas de publicidad.</p> <p>Controlar el stock de productos para la venta.</p>	

Fuente elaboración propia.

Cuadro 40 descripción de cargo del almacenero

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	ALMACENERO
DEPENDENCIA:	JEFE DE MARKETING Y VENTAS
N° DE CARGOS:	UNO
CARGO DEL JEFE INMEDIATO:	JEFE DE MARKETING Y VENTAS
SOLICITA REPORTES Y REPORTA A:	JEFE DE MARKETIG Y VENTAS
ACTIVIDAD PRINCIPAL	
Persona encargada de recepción la materia prima y llevar registros de los materiales terminados y para la venta.	
FUNCIONES ESENCIALES	
Recepción la materia prima, las botellas pet. Registrar los productos terminados. Registrar los productos de venta. Ayudar a organizar la producción de la empresa. Ayudar la optimización el proceso de producción dentro de la empresa.	

Fuente elaboración propia.

Cuadro 41 descripción de cargo del chofer

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	CHOFER
DEPENDENCIA:	JEFE DE MARKETING Y VENTAS
N° DE CARGOS:	UNO
CARGO DEL JEFE INMEDIATO:	JEFE DE MARKETING Y VENTAS
SOLICITA REPORTES Y REPORTA A:	JEFE DE MARKETIG Y VENTAS
OBJETIVO PRINCIPAL	
Persona encargada de trasladar los productos para la venta.	
FUNCIONES ESENCIALES	
traslado de productos para la venta. Encargarse del mantenimiento del vehículo.	

Elaboración propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7. CONCLUSIONES

El presente proyecto es técnicamente viable considerando que la materia prima se encuentra disponible en la región, se cuenta con la disponibilidad del terreno para la implementación y funcionamiento de la planta para el proceso de producción y administración. Asimismo, se cuenta con la disponibilidad de una empresa importadora que cuenta con las maquinarias requeridas para la producción de madera plástica.

Otro de los aspectos favorables del proyecto es el aporte a la gestión ambiental que presenta debido a que contribuye a disminuir las cantidades de residuos plásticos que van a parar al botadero de basura o son incinerados, ya que el municipio no cuenta con relleno sanitario, la empresa ayuda a reducir el daño ambiental producido por la tala indiscriminada de árboles para la adquisición de materia prima como madera natural.

Tomando en cuenta que la región se dedica a la agricultura en los cuales existen muchos desechos de residuos de plástico en las cosechas.

Se reutiliza los desechos plásticos contribuyendo a la disminución de la contaminación ambiental, logrando la disminución de la erosión de suelos y también la conservación de manantiales naturales de agua, líquido vital para los seres humanos.

Financieramente, para un periodo de evaluación en un tiempo de 5 años el proyecto es viable dado que existen muy pocas empresas en el país dedicadas a la producción de madera plástica. Además, existe un mercado potencial teniendo en cuenta el comportamiento del uso de productos plásticos.

El estudio financiero se concluye que el proyecto presenta un TIR del 21% que es superior al costo del capital, además el valor actual neto del proyecto es positivo y es superior al valor de la inversión inicial.

Desde el punto de vista organizacional y legal la empresa será constituida como una sociedad de responsabilidades limitada S.R.L. la planta física se establecerá siguiendo los requerimientos del plan de ordenamiento territorial del municipio de Chulumani.

Asimismo, la empresa será organizada por áreas funcionales teniendo en cuenta las principales actividades a desarrollar (administración, mercadeo, producción y ventas) el cual generará 7 empleos directos de tiempo completo.

El sector de la madera plástica aún se encuentra en pleno desarrollo, por lo cual no es fácil encontrar indicadores de comportamiento del sector, la principal barrera de entrada la constituye el alto costo de las maquinarias necesarias para el procesamiento y la producción de nuevos productos.

8. RECOMENDACIONES

En el presente documento se puede evidenciar que es necesario crear un área de investigación e incentivar a los y las estudiantes a desarrollar procesos investigativos a fin de determinar usos y procesos que se pueden dar a los materiales que existen en la región.

Es por esta razón que se recomienda desarrollar talleres u otras actividades académicas para poder compartir conocimientos y experiencias con centros de estudio y comunidades para un mejor y adecuado manejo de los residuos sólidos.

Actualizar y llevar registro de la crecida de población, porque es un dato fundamental para determinar el crecimiento de los desechos plásticos.

En cuanto al manejo de maquinarias realizar la respectiva capacitación al personal encargado.

Realizar alianzas estratégicas con autoridades municipales y gubernamentales para fomentar este tipo proyectos en la región yungueña.

9. ANEXOS.

ENCUESTA PILOTO

Datos del encuestado (dueños o trabajadores de carpinterías y constructores)

Nombre del negocio genero M F

Subraye el lugar de donde está encuestando

MUNICIPIO: CHULUMANI IRUPANA LA ASUNTA CORIPATA
COROICO

1.- ¿Usted cada que tiempo compra tablonos o materia prima para la fabricación de muebles?

- Una vez al año
- Dos veces al año
- Constante dependiendo del trabajo

2.- ¿Cuál es la variedad de madera que utiliza en la fabricación de muebles y cuál es el más accesible?

- Toco
- Cedrón
- Roble
- Gabu
- Pino
- Hasicucho
- Cedrón Rosado

3.- ¿Qué cantidad de materia prima usted compra para elaborar un mueble?

- CUARTONES DE 15PIES
- 500 PIES
- 800 PIES
- 1000 A 2000 PIES
- 5000 A 10.000 PIES

4.- ¿Usted conoce la madera hecha a base de material reciclado?

- No Conoce
- Tiene Referencia
- Conoce

5.- ¿Usted optaría la madera elaborada a base de plástico como materia prima en su taller?

- No Creo
- Quisiera Intentar
- Puede Ser

6.- ¿En qué mercado compra usted su materia prima?

- Barraca
- Aserradero

7.- ¿Que productos alternativos conoce usted?

- No Conozco
- Madera Prensada
- Madera De Cartón

8.- ¿Cuál es la característica por la que usted compra la madera?

- Precios Bajos
- Elegancia
- Fácil De Tallar

ENCUESTA AL CONSUMIDOR FINAL

Datos del encuestado (no puede ser menor de 18 años ni mayor de 60 años)

Edad Genero M F

Subraye el lugar de donde está encuestando

MUNICIPIO CHULUMANI IRUPANA LA ASUNTA CORIPATA

COROICO

1) ¿Usted cada cuanto compra un mueble para su hogar?

Una vez al mes

Cada tres meses

Cada seis meses

Cada año

2) ¿Usted de qué tipo de material compra su mueble para su hogar?

Madera natural

Madera sintética

Madera prensada

3) ¿De qué tipo de madera comúnmente usted compra su mueble?

Roble

Mara

Masi cuchó

Nogal

Pino

Arce

Cedro

Otros.....

4) ¿Qué tipo de mueble comúnmente compra?

Mesa

Silla

Catres

Ropero

Comedor

Mesas de noche

Puertas

Ventanas

Otros.....

5) ¿Cuánto usted gasta para comprar un mueble?

500 a 1000bs

1000 a 1500bs

1500 a 2000 bs

2000 a 2500bs

2500 a 3000 bs

3000bs en adelanta

6) ¿Usted se animaría a comprar un mueble hecha de madera de plástico, así como uno de madera natural?

Si

no

7) ¿Usted, cuanto pagaría por un mueble hecho de madera plástica?

100 a 500bs

500 a 1000 bs

1000 a 2000bs

IMÁGENES DEL PRODUCTO Y SU PROCESO.



BIBLIOGRAFÍA

10. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Bibliografía.

<https://www.inf.utfsm.cl/~lhevia/asignaturas/sdeg/topicos/Gestion/cap1pdf.pdf>

<https://www.economiasimple.net/glosario/ciclo-de-vida-del-producto>

<https://es.scribd.com/document/411088137/Construccion-y-Estructura-Nautica-1-2007-HORMIGON-pdf>

[https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/9301/PG-1582-](https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/9301/PG-1582-Patzi%20Canaza%2C%20Grover.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[Patzi%20Canaza%2C%20Grover.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/9301/PG-1582-Patzi%20Canaza%2C%20Grover.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<https://www.exotic-chile.cl/14/5197-huxyrzg1ki.html>

https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/567567/DocsTec_4718.pdf?sequence=1&isAllowed=y

<https://economipedia.com/definiciones/mercado.html>

<https://economipedia.com/definiciones/mercado.html>

<https://economipedia.com/definiciones/mercado.html>

[HERNÁNDEZ Sampieri Roberto; Carlos Fernández collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la Investigación, Mc Graw Hill, México. 2010.](#)

[Investigación de Mercados y Pronostico de la Demanda capítulo 4 \(fotocopia\)](#)

[INE BOLIVIA. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, INE, La Paz, 2005.](#)

[INE BOLIVIA. Estructura de la población por sexo y tasa anual de crecimiento intercensal 2001-2012, según departamento, provincia y Municipio, censo 2001 y 2012, INE, La Paz, 2013.](#)