CARRERA:

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN

TEMA:

"Proyecto de Factibilidad, para la creación de una empresa, dedicada a la fabricación de bloques artesanales de material plástico reciclado, fundido a base de calor, RECIBLOQ S.A., para abastecer el mercado local, en el Sector de los Arenales pertenecientes a la Parroquia Rural de Crucita del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí."

Proyecto de Factibilidad Modelo de negocio previo a la obtención del título de Tecnólogo en Administración de Empresa.

Autor: Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira

Directora: MSc. Noemy Sandoval

D. M. Quito, 22 de agosto de 2022

DEDICATORIA

A Dios que, me permitió tener fuerzas y soportar las adversidades que se presentaron en el periodo de estudio, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi hijo que ha sido el pilar, en el que me he podido apoyar y el que me ha dado esas fuerzas que, aun no teniendo, me impulsó y motivó a nunca desmayar y seguir siempre avanzando.

A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, quien ha velado por mí durante este arduo camino para convertirme en una profesional.

A mi padre quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.

A mi hermano y hermanas, que, gracias a ellos, pude llegar hasta el final del camino y que siempre han estado cuando los he necesitado.

Atentamente

Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira

D. M. Quito, 22 de agosto de 2022

AGRADECIMIENTO

A Dios, por acompañarme todos los días. A los docentes, tutores y autoridades de este prestigioso centro de estudio ITI, que compartieron sus conocimientos, comprendieron mi situación actual de Persona Privada de Libertad y que siempre estuvieron prestos en ayudarme en cada momento que solicite apoyo de todo el cuerpo docente y administrativo del Instituto Tecnológico Internacional.

Atentamente

Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira

D. M. Quito, 22 de agosto de 2022

AUTORÍA

Yo, Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira, autora del presente informe, me responsabilizo por los conceptos, opiniones y propuestas contenidos en el mismo.

Atentamente

Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira

D. M. Quito, 22 de agosto de 2022

MSc Noemy Sandoval.

Tutora de Trabajo de Titulación

CERTIFICACIÓN

Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas institucionales y académicas establecidas por el Instituto Tecnológico Internacional Universitario ITI, de Quito, por tanto, se autoriza su presentación final para los fines legales pertinentes.

MSc Noemy Sandoval

D. M. Quito, 22 de agosto de 2022

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TRABAJO FIN DE CARRERA

Conste por el presente documento la cesión de los derechos en trabajo fin de carrera, de conformidad con las siguientes clausulas:

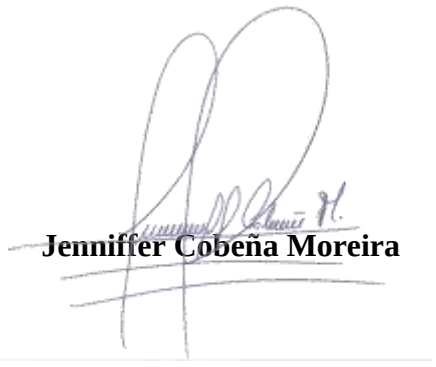
PRIMERA: La MSc. Noemy Sandoval y por sus propios derechos en calidad de Tutora del trabajo fin de carrera; y la Sra. Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira, por sus propios derechos, en calidad de autor del trabajo fin de carrera.

SEGUNDA: UNO. - La Sra. Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira, realizó el trabajo fin de carrera titulado: "Proyecto de Factibilidad, para la creación de una empresa, dedicada a la fabricación de bloques artesanales de material plástico reciclado, fundido a base de calor, RECIBLOQ S.A., para abastecer el mercado local, en el Sector de los Arenales pertenecientes a la Parroquia Rural de Crucita del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí.", para optar por el título de, Tecnólogo/a en Administración en él Instituto Tecnológico Internacional Universitario ITI, bajo la dirección del MSc Noemy Sandoval.

DOS. - Es política del Instituto Tecnológico Internacional Universitario ITI, que los trabajos fin de carrera se aplique, se materialicen y difundan en beneficio de la comunidad.

TERCERA: Los comparecientes, MSc. Noemy Sandoval en calidad de Tutor del trabajo fin de carrera y la Sra. Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira, como autor del mismo, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos en el trabajo fin de Carrera titulado: **"Proyecto de Factibilidad, para la creación de una empresa, dedicada a la fabricación de bloques artesanales de material plástico reciclado, fundido a base de calor, RECIBLOQ S.A., para abastecer el mercado local, en el Sector de los Arenales pertenecientes a la Parroquia Rural de Crucita del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí.",** y conceden autorización para que el ITI pueda utilizar este trabajo en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

CUARTA: aceptación: las partes declaradas que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derecho.



MSc Noemy Sandoval **Jenniffer Cobeña Moreira**

D. M. Quito, 22 de agosto de 2022

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA II
AGRADECIMIENTO III
AUTORÍA IV
CERTIFICACIÓN V
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TRABAJO FIN DE CARRERA VI
RESUMEN XVI
1. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL 1
CREACIÓN DE LA EMPRESA 1
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA 1
Importancia. *1*
CARACTERÍSTICAS 3
Responsabilidad social. - *3*
Investigación e innovación. - *3*
Responsabilidad ambiental. - *3*
Profesionales apasionados con su trabajo. - *4*
ACTIVIDAD. 4
TAMAÑO DE LA EMPRESA. (CALIFICADA COMO MEDIANA EMPRESA) 5
NECESIDADES QUE SATISFACER 6
NECESIDAD FISIOLÓGICA. 8
NECESIDAD DE SEGURIDAD. 8
NECESIDAD SOCIAL – AFILIACIÓN 9
NECESIDAD DE RECONOCIMIENTO. 10
NECESIDAD DE AUTORREALIZACIÓN. 10
LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA 11
FILOSOFÍA EMPRESARIAL 12
Misión. *12*
Visión. *13*
OBJETIVOS EMPRESARIALES 13
Objetivo general. *13*
Objetivo específico. *13*
Objetivo a corto plazo *14*

Objetivo a mediano plazo. *14*
Objetivo a largo plazo. *14*
META. 15
ESTRATEGIAS. 15
POLÍTICAS. 16
Los trabajadores. *16*
La empresa. *17*
FODA. 18
Fortalezas. *18*
Oportunidades. *18*
Debilidades. *19*
Amenazas. *19*
2. DESARROLLO ORGANIZACIONAL 21
TIPO DE ESTRUCTURA. 21
Diferenciación. *21*
Nivel Gerencial. *22*
FORMALIZACIÓN. 22
CENTRALIZACIÓN – DESCENTRALIZACIÓN. 23
INTEGRACIÓN. 23
ORGANIGRAMA EMPRESARIAL 24
FUNCIONES DEL PERSONAL 24
FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL PUESTO 28
3. PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y MARKETING.....
..... 32
OBJETIVO DE MERCADOTECNIA. 32
MODALIDAD. 32
PLAN DE MUESTREO 33
BANCO DE PREGUNTAS DE LA ENCUESTA. 36
MATERIALES ALTERNATIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS 36
RESULTADOS GENERALES DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS 39
ANÁLISIS GENERAL. 53
ENTORNO EMPRESARIAL 54

MICROENTORNO. 54
COMPETENCIA DIRECTA. 55
COMPETENCIA INDIRECTA. 56
SUSTITUTOS. 57
PROVEEDORES. 57
INTERMEDIARIOS. 59
CLIENTES. 59
MACROENTORNO. 60
FACTOR POLÍTICO. 60
FACTOR ECONÓMICO. 61
FACTOR SOCIOCULTURAL. 61
FACTOR TECNOLÓGICO. 62
PRODUCTO Y SERVICIO. 63
PRODUCTO ESENCIAL. 63
PRODUCTO REAL. 64
CARACTERÍSTICAS. 64
CALIDAD. 64
ESTILO. 65
MARCA. 65
PRODUCTO AUMENTADO. 65
PLAN DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO. 66
DISTINTIVOS Y UNIFORMES. 66
Uniforme de personal Administrativo. *66*
EQUIPOS DE SEGURIDAD PARA PROCESO DE FUNDICIÓN TÉRMICA. 66
Técnicos en control de calidad y almacenamiento. *66*
Obreros encargados de la elaboración y fabricación del bloque. *67*
MATERIALES DE IDENTIFICACIÓN. 68
Imagotipo. *69*
TARJETAS DE PRESENTACIÓN. 70
HOJA MEMBRETADA. 71
CANAL DE DISTRIBUCIÓN Y PUNTOS DE VENTAS. 72
Promoción. *73*

Contacto. *73*
Correspondencia. *73*
Negociación. *73*
FINANCIAMIENTO. 74
RIESGO Y OPORTUNIDADES DEL NEGOCIO 74
FIJACIÓN DE PRECIOS 76
FIJACIÓN DE PRECIOS POR PRODUCCIÓN DE BLOQUE DE MATERIAL PLÁSTICO RECICLADO ESTÁNDAR DE LAS SIGUIENTES DIMENSIONES: (15 X 20 X 40) CM. 76
IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO 79
Arriendo del local. *79*
Equipos industriales. *80*
Equipos de computación. *80*
Muebles y enseres. *81*
Equipos industriales de seguridad. *82*
Suministros de oficina. *83*
Servicios básicos. *84*
Materiales de limpieza. *84*
Estudio arquitectónico *85*
Galpón de Almacenamiento. *86*
Galpón de Procesamiento y fabricación. *86*
Funcionamiento *88*
Diseño Arquitectónico. *89*
4. PROCESO DERECHO EMPRESARIAL 91
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS / SRI 91
PATENTE MUNICIPAL 92
IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL) 94
5. PROCESO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL 96
OBJETIVO DE ÁREA 96
IMPACTO AMBIENTAL 97
Identificación de los impactos ambientales. *97*
Residuos *98*

Atmósfera. *98*
Ruidos. *99*
Vertidos. *99*
Almacenamiento. *100*
MATRIZ DE LEOPOLD 101
MEDIDAS PARA CONTRARRESTAR LOS IMPACTOS GENERADOS. 106
IMPACTO SOCIAL 107
IGUALDAD DE GÉNERO. 107
GENERAR EMPLEO 108
ATRACCIÓN DE EMPLEADOS 108
6. PROCESO FINANCIERO 109
INTRODUCCIÓN. 109
ACTIVOS FIJOS. 109
ACTIVOS DIFERIDOS. 110
CAPITAL DE TRABAJO. 110
SUELDOS. 113
DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS. 115
AMORTIZACIONES 116
TABLA DE AMORTIZACIÓN 117
ESTRUCTURA CAPITAL 118
PUNTO DE EQUILIBRIO 119
COSTO DE VENTAS 122
FLUJO DE CAJA 124
CÁLCULO DEL TIR Y EL VAN 125
VAN (VALOR ACTUAL NETO) 125
TIR (TASA INTERNA DE RETORNO) 125
CONCLUSIONES 127
RECOMENDACIONES 128
REFERENCIAS 129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Déficit de vivienda urbana y rural 2
Figura 2. Jerarquía de las necesidades humanas 7
Figura 3. Pirámide de Maslow 7
Figura 4. Ubicación de la Parroquia Crucita a escala Nacional 11
Figura 5. Ubicación del sitio los Arenales a escala local 12
Figura 6. Mapa estratégico de RECIBLOQ S.A. 16
Figura 7. Mapa de conceptualización estratégica de RECIBLOQ S.A. 20
Figura 8. Mapa de la estructura organizacional de RECIBLOQ S.A. 24
Figura 9. Diagrama general de barras, resultados de las encuestas 42
Figura 10. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°1 de la encuesta. 43
Figura 11. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°2 de la encuesta. 44
Figura 12. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°3 de la encuesta. 45
Figura 13. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°4 de la encuesta. 46
Figura 14. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°5 de la encuesta. 47
Figura 15. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°6 de la encuesta. 48
Figura 16. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°7 de la encuesta. 49
Figura 17. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°8 de la encuesta. 50
Figura 18. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°9 de la encuesta. 51
Figura 19. Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°10 la encuesta. 52
Figura 20. Ilustración. Esquema microentorno RECIBLOQ. S.A. 54
Figura 21. Ilustración. Ubicación de RECIBLOQ. S.A. 55
Figura 22. Ilustración. Esquema macroentorno RECIBLOQ. S.A. 60

Figura 23. Ilustración. Diseño uniforme personal administrativo. RECIBLOQ. S.A 66
Figura 24. Ilustración. Diseño uniforme personal técnico y control de calidad. RECIBLOQ. S.A 67
Figura 25. Ilustración. Diseño uniforme personal obrero. RECIBLOQ. S.A 68
Figura 26. Ilustración. Imagotipo RECIBLOQ S.A. 69
Figura 27. Ilustración. Reverso tarjeta de presentación RECIBLOQ. S.A 70
Figura 28. Ilustración. Hoja membretada RECIBLOQ. S.A 71
Figura 29. Ilustración. Pacas de botellas de plástico y prensa hidráulica. 86
Figura 30. Ilustración. Trituradora de botellas de plástico 87
Figura 31. Ilustración. Máquina de extrusión de plástico 87
Figura 32. Ilustración. Implantación Arquitectónica 90
Figura 33. Ilustración. Modelo del Registro Único de Contribuyente RUC 92
Figura 34. Ilustración. Certificado de Patente Municipal GAD Portoviejo. 93
Figura 35. Ilustración. Tramite del Registro Patronal IESS 94
Figura 36. Ilustración. Tramite del Registro Patronal IESS 95
Figura 37. Ilustración. Evaluación ambiental (Matriz de Leopold 1-3) 103
Figura 38. Ilustración. Evaluación ambiental (Matriz de Leopold 2-3) 104
Figura 39. Ilustración. Evaluación ambiental (Matriz de Leopold 3-3) 105

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. LAS PYMES ECUATORIANAS....6
TABLA 2. DIAGRAMA DE PERSONAL....25
TABLA 3. FUNCIÓN ESPECÍFICA DE CADA PUESTO DE TRABAJO....28
TABLA 4. POBLACIÓN DE LA PARROQUIA CRUCITA....33
TABLA 5. POBLACIÓN DE LA PARROQUIA CRUCITA; RECINTO LOS ARENALES.....34
TABLA 6. BANCO DE PREGUNTAS DE LA ENCUESTA....36
TABLA 7. RESULTADOS GENERALES DE LAS ENCUESTAS....39
TABLA 8. PROVEEDORES RECIBLOQ S.A.....58
TABLA 9. FINANCIAMIENTO PUBLICIDAD RECIBLOQ. S.A....74
TABLA 10. COSTOS DEL BLOQUE MATERIAL PLÁSTICO RECICLADO ESTÁNDAR DE DIMENSIONES. (15 X 20 X 40) CM.....78
TABLA 11. ARRIENDO DEL LOCAL.....79
TABLA 12. EQUIPOS INDUSTRIALES....80
TABLA 13. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN....80
TABLA 14. MUEBLES Y ENSERES....81
TABLA 15. EQUIPOS INDUSTRIALES DE SEGURIDAD....82
TABLA 16. SUMINISTROS DE OFICINA....83
TABLA 17. SERVICIOS BÁSICOS....84
TABLA 18. MATERIALES DE LIMPIEZA....85
TABLA 19. ACTIVOS FIJOS.....109
TABLA 20. ACTIVOS DIFERIDOS.....110
TABLA 21. CAPITAL DE TRABAJO....112
TABLA 22. DETALLES DE INVERSIÓN....113
TABLA 23. DETALLES DE SUELDOS....114
TABLA 24. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS....116
TABLA 25. PORCENTAJE AMORTIZACIÓN.....116
TABLA 26. AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO A LA BANCA PRIVADA....117
TABLA 27. ESTRUCTURA DE CAPITAL.....119
TABLA 28. COSTOS FIJOS....120

TABLA 29. MARGEN DE CONTRIBUCIÓN 120
TABLA 30. PUNTO DE EQUILIBRIO 122
TABLA 31. VENTAS /COSTOS 122
TABLA 32. COSTO DE VENTAS. 123
TABLA 33. FLUJO DE CAJA. 124
TABLA 34. PARÁMETROS DEL VAN / TIR 125
TABLA 35. VALORES DEL VAN / TIR 126

de los Arenales pertenecientes a la Parroquia Rural de Crucita del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí."

Jenniffer Beatriz Cobeña Moreira
MSc. Noemy Sandoval
D. M. Quito, 22 de agosto de 2022

RESUMEN

RECIBLOQ S.A., es una empresa que nace de la necesidad del sector de la construcción que hoy en día, busca nuevas alternativas de materiales, que permitan abaratar costos de construcción de viviendas de interés social.

La propuesta que presenta, RECIBLOQ S.A., consiste en un bloque de material plástico reciclado, mediante la fundición térmica a base de calor, enfocado para abastecer el sector de los Arenales de la Parroquia Crucita del Cantón Portoviejo, de la provincia de Manabí, este lugar, por encontrarse en un sector costanero a pocos metros de playa y con todos los componentes naturales, como el aire yodado y la salinidad del entorno, erosiona con el tiempo las construcciones tradicionales, que se construyen a base de bloques de cemento o de ladrillos de arcilla, por lo cual. Esta nueva alternativa de construir con un bloque plástico tipo lego, facilita la mano de obra de construcción, abarata los costos de la misma y ayuda enormemente a cuidar el medio ambiente, ya que impulsa el reciclaje en todo nivel convirtiendo esta actividad en una fuente de ingreso adicional a los habitantes de este sector.

Dentro del estudio de mercado que realizó RECIBLOQ S.A., gran parte de la población que se encuestó, demostró interés por este nuevo producto, que, sin duda alguna, va a contribuir no solo a la economía del sector, sino que además mejorará

la calidad de vida de sus habitantes, ya que, es un proyecto amigable con el medio ambiente.

De igual manera, RECIBLOQ S.A., fomentará nuevas plazas de trabajo, tanto de manera directa como indirecta, dinamizando la economía de este sitio de gran importancia de la costa de Manabí.

1. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Creación de la empresa

Dentro de este proyecto, previo a la obtención del Título de Tecnólogo en Administración, es necesario diseñar un Modelo de Negocio, el mismo que debe estar enfocado en mejorar las condiciones socioeconómicas del entorno y al mismo tiempo, manejar una propuesta que puede ser viable, rentable y sustentable, de tal manera que, se convierta en una empresa generadora de trabajo y de ingresos para el emprendedor, dedicada a la fabricación de bloques artesanales de material plástico reciclado, fundido a base de calor, para abastecer el mercado local, en el Sector de los Arenales pertenecientes a la Parroquia Rural de Crucita del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí., será propuesta, dentro del presente estudio.

Descripción de la empresa

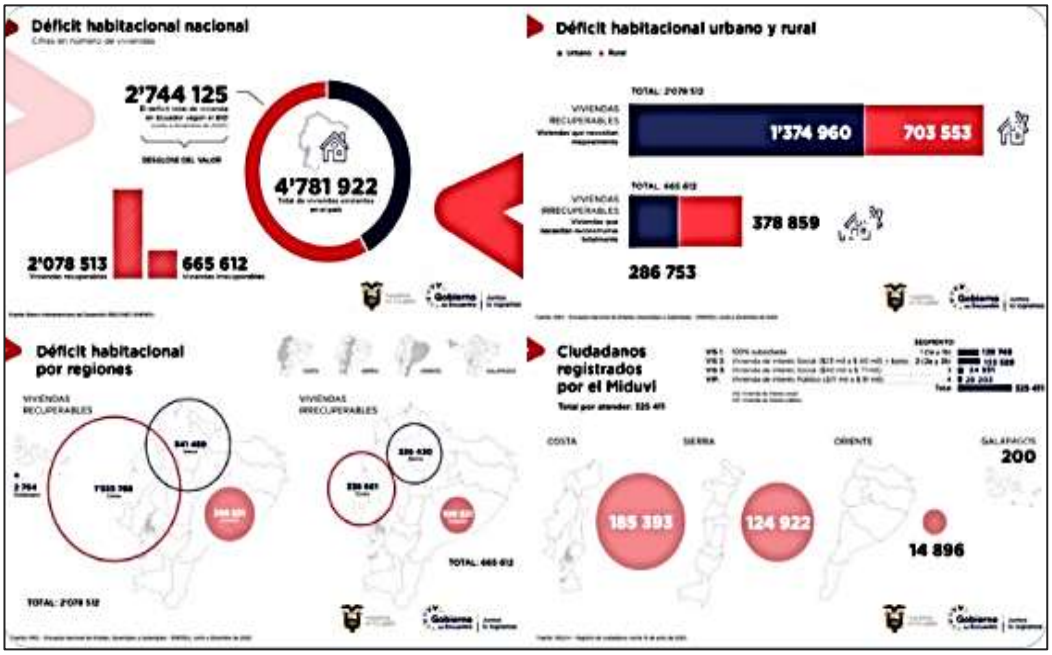
Importancia.

En el Ecuador existe un gran déficit de vivienda de interés social, sobre todo en el sector rural, cuyos indicadores son alarmantes. “El Instituto Nacional de Censos y Estadísticas (INEC) informó al diario El Telégrafo que, para el 2018, el INEC ubicó el déficit de vivienda cuantitativa en el 12,4% a escala nacional, lo que

estima un déficit de 660 mil viviendas que son irrecuperables, por las pésimas condiciones de su infraestructura".1 (*Herrera D. 22, junio, 2021, MIDUVI*).

Este proyecto, estará enfocado en mejorar las condiciones socioeconómicas de nuestro entorno, al mismo tiempo, manejar una propuesta que puede ser viable, rentable y sustentable, de tal manera, que se convierta en una empresa generadora de trabajo y de ingresos, proponiendo una nueva alternativa al mercado, con la utilización de materiales alternativos, de menor costo y amigable con el medio ambiente.

Figura 1. *Déficit de vivienda urbana y rural*



Nota: Herrera D. (22, junio, 2021) ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI, déficit de viviendas en Ecuador http://ecuadorverifica.org/2021/06/22/deficit-viviendas-en-ecuador-es-mayor-al-dicho-por-ministro-herrera/

[1] Herrera D. (22, junio, 2021) ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI, déficit de viviendas en Ecuador http://ecuadorverifica.org/2021/06/22/deficit-viviendas-en-ecuador-es-mayor-al-dicho-por-ministro-herrera/

Características.

Responsabilidad social. -

Uno de los problemas principales, que ha ocasionado el incremento de estos indicadores, es sin duda alguna, el estado de pobreza, la falta de empleo y sobre todo lo costoso y caro que significa construir una vivienda digna, en especial en el sector rural.

Investigación e innovación. -

Para efecto del presente proyecto, esta idea tiene un alto nivel de innovación, ya que, en nuestro medio, existe una cultura tradicional en procedimientos y mecanismos para la construcción, la cual, está arraigada a la práctica tradicional de las construcciones, este producto, se nace, como un nuevo emprendimiento, el mismo que, permitirá buscar un mercado competitivo con mejores precios, mejor facilidad de construcción y aportar con la conservación del medio ambiente.

Responsabilidad ambiental. -

La empresa RECIBLOQ S.A. es consciente de la creciente contaminación ambiental que vive el mundo entero, por tal razón, este proyecto estará enfocado, como un elemento alternativo de construcción (bloque de plástico) a menor costo, amigable al medio ambiente, y sobre todo que cumpla ciertas especificaciones técnicas indispensables para la construcción de viviendas de interés social en el sector de Los Arenales, teniendo en cuenta que este sitio está ubicado a pocos metros del mar, conociendo además que se contará con basureros y puntos de

reciclaje en zonas estratégicas a lo largo de la playa del crucita, así como basureros industriales a lo largo del malecón, con la finalidad de recolectar envases biodegradables y todo lo que se refiere a basura plástica reciclable, realizando campañas en contra de la contaminación y a favor del medio ambiente.

Profesionales apasionados con su trabajo. -

Conociendo que el déficit de vivienda es un mal que está presente en muchos de los sectores rurales del País, esta nueva propuesta de materiales alternativos, que cumple con todas las especificaciones técnicas indispensables para la construcción de viviendas de interés social, que se la puede aplicar en todos los sectores del País, en especial en el sector de Los Arenales, teniendo en cuenta que este sitio está ubicado a pocos metros del mar, por lo que sin lugar a dudas, los profesionales de la construcción, acogerán de buena manera esta nueva alternativa en los próximos procesos de trabajo.

Actividad.

El producto el cual la empresa tiene determinado entregar es un material indispensable para la construcción de edificaciones como es el bloque, en este caso es un bloque de material de plástico reciclado, fundido a base de calor y colocados en moldes (tipo legos), el cual permite un mejor acople y seguridad de agarre, además es alivianado y amigable al medio ambiente.

Este bloque de material plástico reciclado se lo llamará RECIBLOQ, este producto será utilizado, en las construcciones de interés social, sobre todo en proyectos habitacionales del MIDUVI, hogar de cristo, casas para todos, etc. Con la finalidad de abaratar costos y dotar al mercado con una nueva técnica de

construcción con la utilización de nuevas alternativas de materiales que contribuyan a demás a la preservación del medio ambiente.

Tamaño de la empresa. (CALIFICADA COMO MEDIANA EMPRESA)

Para determinar el tamaño de la empresa es necesario regirnos a lo que está normalizado y estandarizado por las leyes ecuatorianas.

El concepto de PYMES difiere en sus siglas en pequeños espacios de un país con otro, ya que si bien es cierto la base de las pequeñas y microempresas acoge los mismos elementos, dependerá del nivel de desarrollo de cada nación para poder establecer igualdad o desigualdad en las mismas. Sin embargo, para el Servicio de Rentas Internas (SRI), a las PYMES se las conoce como "al conjunto de pequeñas y medianas empresas que, de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas" 2 (*Revista Espacio; 28, julio, 2017. Las PYMES ecuatorianas*).

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, mediante resolución, acogió la clasificación de pequeñas y medianas empresas, PYMES, de acuerdo a la normativa implantada por la Comunidad Andina en su Resolución 1260 y la legislación interna vigente, conforme al siguiente cuadro:

2 Revista Espacio (28, julio, 2017) Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total, Vol. 38 (Nº 53) Año 2017. Pág. 15

https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p15.pdf

Tabla 1. *Las PYMES ecuatorianas*

Variables	Micro Empresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Grandes Empresas
Personal ocupado	De 1 - 9	De 10 - 49	De 50 - 199	≥ 200
Valor bruto de ventas anuales	≤ 100.000	100.001 - 1.000.000	1.000.001 - 5.000.000	> 5.000.000
Monto de activos	Hasta US$ 100.000	De US$ 100.001 hasta US$ 750.000	De US$ 750.001 hasta US$ 3.999.999	≥ 4.000.000

Nota: Revista Espacio (28, julio, 2017) Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total, Vol. 38 (Nº 53) Año 2017. Pág. 15

https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p15.pdf

Analizando la Tabla (1), se puede establecer que la empresa tendrá un tamaño o clasificación como Mediana Empresa, ya que, el rango de empleados, deberá ser, de dieciséis personas, distribuidos, entre personal administrativo y operativo, respetando los parámetros establecidos estandarizados, por la tabla aprobada por la superintendencia de Compañías del Ecuador.

Necesidades que satisfacer

Basado, a la doctrina, una manera de medir las necesidades es por medio de la pirámide de necesidades de Maslow, la misma, que permite establecer los parámetros de prioridades en función a el mercado, en el cual, se proyecta fomentar, el producto y la marca, de tal manera que, estos elementos cumplan satisfactoriamente las necesidades de los usuarios.

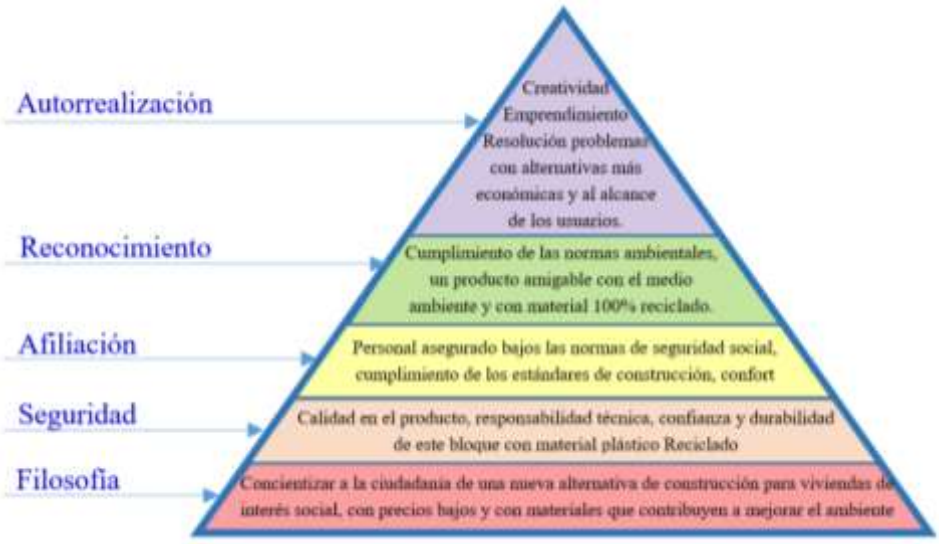
A continuación, basado, a la ilustración de la Pirámide de Maslow, se establece el siguiente diagrama:

Figura 2. *Jerarquía de las necesidades humanas*

Nota: Henar de Pedro (23, junio, 2021) ¿Qué es la pirámide de Maslow? La popular teoría que explica la jerarquía de las necesidades humanas.

https://www.20minutos.es/salud/actualidad/que-es-la-piramide-de-maslow-la-popular-teoria-que-explica-la-jerarquia-de-las-necesidades-humanas-4763541/

Figura 3. *Pirámide de Maslow*



Nota: Criterio del Autor. - Jerarquías del Proyecto.

Necesidad fisiológica.

Dentro de las políticas de la empresa, se debe dar prioridad para satisfacer al sector de la construcción, en especial a este sitio de “Los Arenales”, aportando con un producto nuevo e innovador que resulta más fácil, más económico y que contribuye a preservar el medio ambiente, teniendo en cuanta que, la fabricación y venta está enfocado en un sector donde hay gran influencia de salinidad por estar junto al mar, y que al construir viviendas con materiales convencionales, estos a mediano y largo plazo sufren deterioros en su composición y en sus especificaciones técnicas, ya que no todo material es óptimo para construir en estos lugares con gran afectación de la salinidad y el aire yodado.

Necesidad de seguridad.

En el contexto, de los parámetros de seguridad, se presentan tres niveles.

- La seguridad en cuanto a nuestro producto, es decir, que es un producto confiable que cumple con todas las normas técnicas de resistencia en cuanto a la calidad y durabilidad del producto (bloque de materias plástico reciclado a base de calor), es importante enfatizar que este producto, además de contar con los estándares exigidos por las normas de calidad en la construcción, estará fabricado con materia prima de plástico reciclado, por consiguiente, los costos de producción son inferiores a los materiales tradicionales que se utilizan en estos tipos de construcciones de viviendas de interés social.

- La seguridad a la integridad física del cliente, la cual se garantiza brindándole un ambiente tranquilo y calmado, en donde pueda sentirse seguro, además de contar con servicio de guardianía para los vehículos y cámaras de seguridad, para evitar riesgos de asaltos o ser objeto de personas que se dedican a delinquir en contra de personas que realizan transacciones económicas, que con esfuerzo y sacrificio reúnen cierta cantidad de dinero y tienen temor de ser víctimas de estos delitos.
- La seguridad hacia los trabajadores de la empresa, esta se va a garantizar mediante el cumplimiento de todas las leyes y reglamentos del trabajo vigentes en Ecuador, respetando los derechos de los trabajadores, velando por su seguridad física y mental, mediante la firma de un contrato donde especifique todos los beneficios y protocolos de seguridad industrial y salud ocupacional como establece la normativa legal vigente.

Necesidad social – afiliación.

La primera necesidad social es interna y trata sobre propiciar un buen ambiente de trabajo, en el que las habilidades y cualidades de cada empleado sean consideradas igual de valiosas y necesarias para la empresa, sintiéndose así parte de un todo y no piezas individuales que pueden ser descartables en algún momento, además de esto, es necesario incentivar la creatividad y habilidades individuales de cada uno de los trabajadores.

La siguiente es externa y se trata de la relación empresa-clientes. RECIBLOQ S.A. Buscará siempre mantener relaciones de confianza y solidaridad con sus clientes y proveedores a través de una comunicación clara, un proceso de supervisión y control de la producción para garantizar calidad en los platos finales, además de una capacitación semestral a nuestro personal, y así poder brindar un servicio de calidad.

Necesidad de reconocimiento.

En la actualidad, existe un gran número de empresas que compiten respecto a este producto, de características diferentes pero su aplicación respecto al mismo campo de la construcción es de realiza de manera similar, tanto en el mercado local como nacional, por tal razón, es necesario que la empresa privada promueva y promocione nuevas alternativas de construcción que permitan abaratar costos tanto en los materiales como en la mano de obra que obviamente es un factor primordial en toda construcción.

Es por esta razón que, esta propuesta genera un entorno económico local con buenas expectativas en virtud de la demanda y déficit de viviendas sobre todo de interés social, que es, donde está el porcentaje más alto de esta problemática.

Necesidad de Autorrealización.

El Mercado potencial al cual está dirigido este producto es el mercado local, sobre todo para las construcciones de viviendas de interés social.

Localización de la empresa

Nuestra empresa estará ubicada en el Sitio “Los Arenales” de la Parroquia Rural de Crucita, perteneciente al Cantón Portoviejo en la Provincia de Manabí, sobre la vía a los Ranchos y la calle transversal San Jacinto.

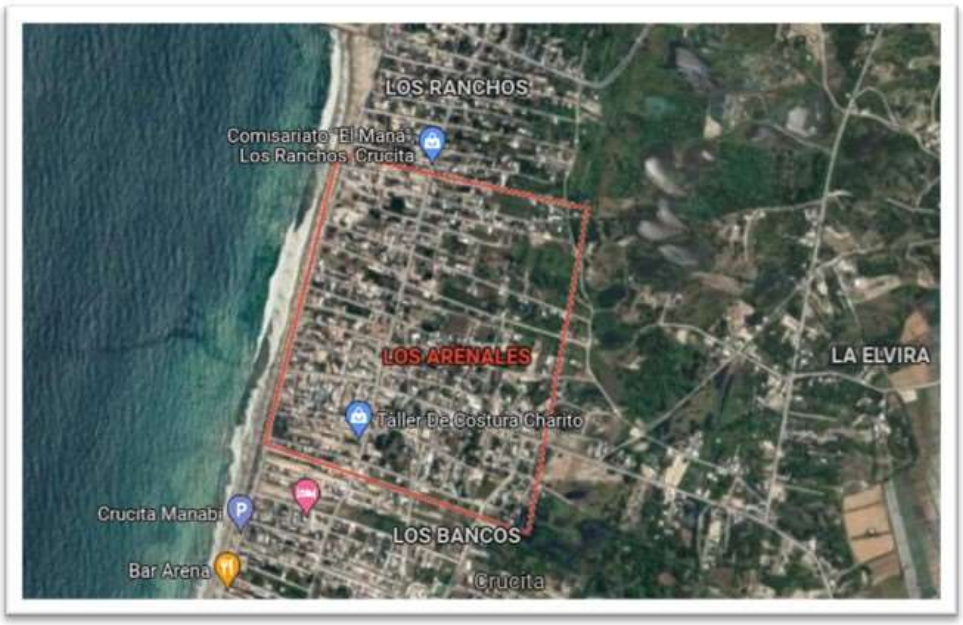
La fábrica RECIBLOQ de bloques artesanales de material plástico reciclado, fundido a base de calor, abastecerá el mercado local, y sea utilizado en la construcción de viviendas unifamiliares de interés social, a bajo costo, con partes alivianadas y de fácil colocación.

Figura 4. *Ubicación de la Parroquia Crucita a escala Nacional*

Nota: Ubicación de la Parroquia Crucita a escala Nacional.

https://www.google.com/maps/place/Los+Arenales,+Crucita/@-0.8559734,-80.5388681,2282m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x902bc19d454ef4ed:0x2c152fc108907598!8m2!3d-0.8568714!4d-80.5313433!5m1!1e4

Figura 5. *Ubicación del sitio los Arenales a escala local*



Nota: Ubicación del Sitio Los Arenales dentro de la Parroquia Crucita a escala local.

https://www.google.com/maps/place/Los+Arenales,+Crucita/@-0.8559734,-80.5388681,2282m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x902bc19d454ef4ed:0x2c152fc108907598!8m2!3d-0.8568714!4d-80.5313433!5m1!1e4

Filosofía empresarial

Misión.

Producir y comercializar una nueva alternativa de material, para la construcción de viviendas de interés social, a base de productos o plásticos reciclados y servicios relacionados, con calidad, mejor precio, facilidad para trabajar, innovación y contribuyendo a preservar el medio ambiente, motivando a la población al reciclaje sobre todo en estos lugares turísticos, difundiendo este producto, en los sectores productivos y de la construcción de interés social y alcanzando un crecimiento dinámico, rentable y sostenible.

Visión.

Establecer un mercado competitivo dentro de la construcción, en el cual, se pueda competir con los materiales tradicionales, estableciendo un nuevo mecanismo de construcción, en la cual, no utilice hierro, cemento o el tradicional ladrillo de arcilla o bloque de cemento, de tal manera que, este producto sea una nueva alternativa de construcción, contribuyendo, además, a la conservación del medio ambiente.

Objetivos empresariales

Objetivo general.

El objetivo general es poder construir bloques de material plástico reciclado con la finalidad de construir casas de interés social a bajo costo y entregar una nueva alternativa de materiales que se aplicara a estas construcciones, con el único propósito de: Satisfacer las necesidades del consumidor (clientes del sitio “los Arenales” de la Parroquia Crucita del cantón Portoviejo).

Objetivo específico.

Incorporar este producto al mercado, el mismo que será utilizado para la construcción de programas habitacionales de bajo costo y viviendas de interés social.

Objetivo a corto plazo.

En la aplicación de este proyecto, como un objetivo a corto plazo, es en difundir la marca, calidad y el precio del producto de tal manera que se haga conocer en el mercado local las bondades y accesibilidad del producto como es este bloque de plástico reciclado.

Objetivo a mediano plazo.

El objetivo a mediano plazo es entrar en el mercado local sobre todo en las provisiones de material, en este caso bloque de material reciclado para las construcciones de viviendas de interés social en un mercado no muy extenso solo casas del Programa MIDUVI, Hogar de Cristo y que incluya, todas las viviendas de bajo costo.

Objetivo a largo plazo.

Esta empresa tiene proyectado a largo plazo tener cobertura en el comercio provincial, con la implementación de la difusión de la marca, sus bondades, sus características técnicas, su bajo costo de venta y adquisición y la facilidad constructiva que esta otorga, contribuyendo a la preservación del medio ambiente.

Meta.

Entre las metas que esta empresa se está proponiendo son las siguientes:

- Entrar en el mercado local (sitio los Arenales) y posteriormente el mercado externo (Parroquia Crucita).
- Fomentar una nueva alternativa de materiales para la construcción de bajo costo.
- Generar empleo y rentabilidad a la empresa.
- Fomentar e impulsar el reciclaje, motivado en un emprendimiento de recolección de material plástico.
- Conseguir estas metas en un plazo de 6 meses.

Estrategias.

- Nueva alternativa para materiales de construcción de viviendas.
- Brindar una esperanza de acceder a materiales más económicos para construir su vivienda.
- Ser una empresa que pueda satisfacer el mercado de la construcción con un elemento alternativo que reemplace al ladrillo y bloque tradicional.
- Difundiendo este producto RECIBLOQ, como un nuevo elemento que reemplazara al bloque de cemento y ladrillo tradicional a un menor costo.
- Por medio de la encuesta y la entrevista establecer % de necesidad y de consumo de materiales para la construcción.
- Fomentar las ventajas de utilizar RECIBLOQ, realizar promociones y campañas de márquetin incentivando además el reciclaje.

- Definir si mi proyecto es viable o no, y determinar si existe una oportunidad de negocio y una oportunidad de mercado.

Figura 6. *Mapa estratégico de RECIBLOQ S.A.*

Nota: Criterio del Autor. - Mapa Estratégico

Políticas.

Los trabajadores.

- Ser puntuales y responsables con la empresa, cumplir con los horarios, metas y tareas establecidas por el restaurante.
- Ser respetuosos con los compañeros y con la empresa.
- Llevar siempre su uniforme de trabajo dentro de las instalaciones.
- No libar en vías públicas utilizando el uniforme de trabajo.
- Cuidar de su aseo y presentación personal.

- Cumplir estrictamente con las tareas que les sean asignadas a cada uno de los trabajadores.
- Mantener relaciones estrictamente laborales dentro de la empresa, toda relación de índole amorosa está prohibida dentro de las instalaciones.
- No podrán fumar, beber o consumir ningún tipo de sustancia estupefaciente dentro de las instalaciones de la empresa.
- No podrán llegar al trabajo con aliento a licor o ningún tipo de sustancia estupefaciente.
- Satisfacer las necesidades de los clientes.

La empresa.

- Es responsable del bienestar laboral de los trabajadores dentro de las instalaciones de la empresa.
- Es responsable de la seguridad integra de los trabajadores y clientes de la empresa.
- Debe siempre cumplir con sus obligaciones: jurídicas, sociales y económicas con los empleados, con los proveedores y con el estado.
- Es responsable de capacitar a todo su personal semestralmente para que pueda brindar a los clientes un servicio de calidad.
- Mantendrá un alto estándar de calidad constante en sus productos a través de la innovación y la implementación de procesos y sistemas de producción y control de calidad en todas las áreas de la empresa.

FODA.

Fortalezas.

- Productos innovadores y con altos estándares de calidad.
- Producto amigable al medio ambiente.
- Menor costo de producción, por usar materia prima reciclada.
- Un equipo de trabajo capacitado y comprometido con lo que hace.
- Instrumentos y maquinaria de alta calidad que facilita el trabajo del personal.

Oportunidades.

- Una Nueva alternativa de construcción para viviendas de interés social, reemplazando el bloque de cemento y artilla tradicional.
- Este material es resistente a la salinidad y es liviano, el cual, permite una mejor maniobrabilidad en el momento de su colocación.
- No se necesita de cemento ni una cimentación exagerada para aplicar dicha mampostería, ya que, su instalación es un mecanismo parecido al bloque de lego.
- Además de contribuir a mantener limpia las playas y las calles reciclando toda la materia prima (material plástico reciclado), genera plazas de trabajos informales a toda persona que quiera hacer reciclaje y vender directamente a la fábrica su materia prima.

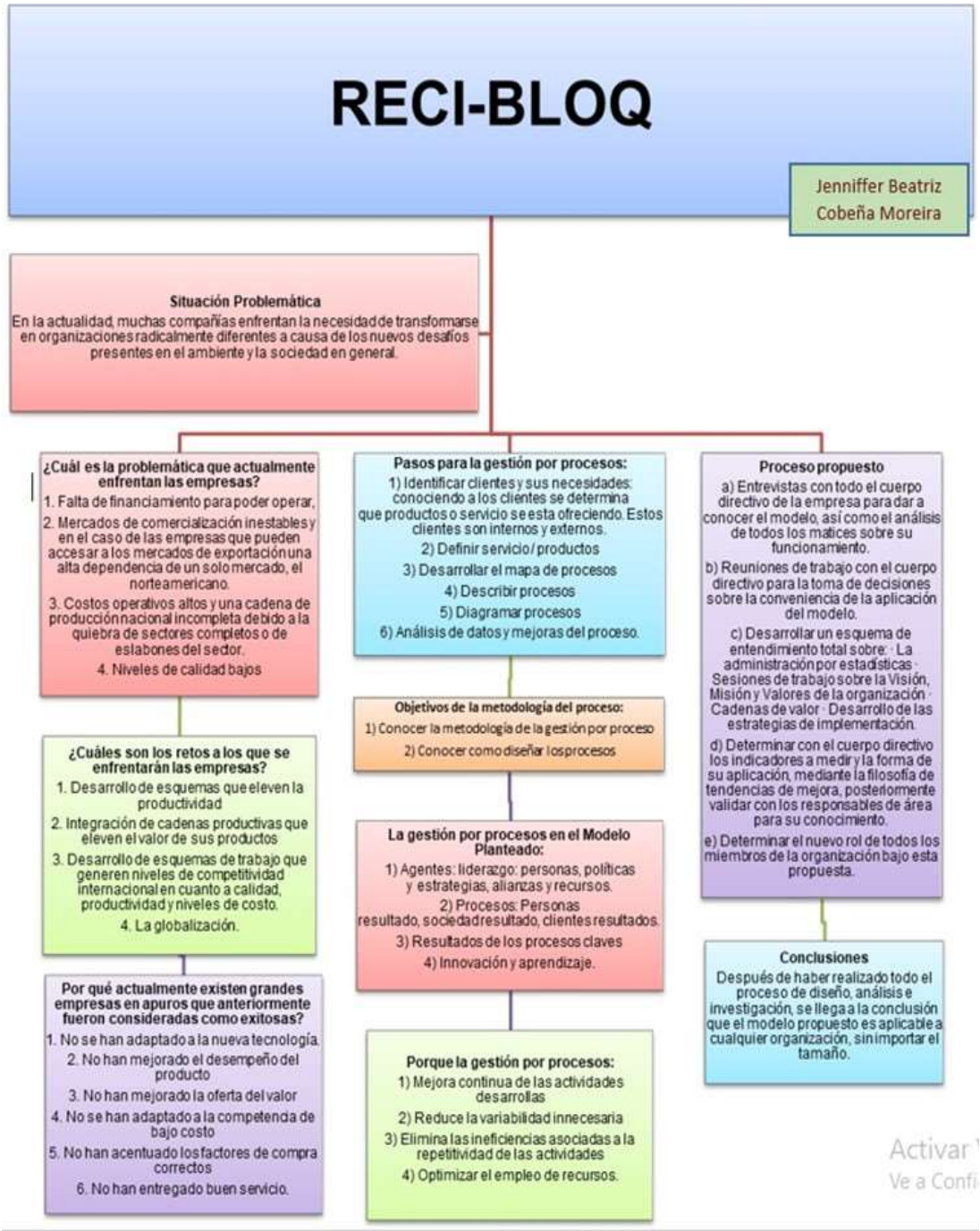
Debilidades.

- Al ser un producto nuevo debe competir con bloques de material de cemento y arcilla tradicional, sobre todo, porque no existe desabastecimiento alguno de estos materiales.
- Limitado capital al iniciar el negocio.
- No establecer un orden claro en los procesos de producción y servicio.
- Espacio disminuido del área de trabajo.
- Existe una leve contaminación ambiental.

Amenazas.

- Riesgo de que suba el precio de la materia prima.
- Crisis económica Nacional y Mundial, reactive una recesión global y como efecto colateral bajen las construcciones a falta de ingresos económicos de la clase más pobre del país.
- Emergencia de salud por la pandemia que vive el mundo.
- Inestabilidad en el ámbito social, económico y político que vive año tras año el país.
- Alza de precios en maquinarias, mobiliario y materia prima.
- La creciente delincuencia nacional a raíz de la emergencia sanitaria.

Figura 7. *Mapa de conceptualización estratégica de RECIBLOQ S.A.*



Nota: Criterio del Autor. - Mapa Estratégico

2. DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Tipo de Estructura.

Diferenciación.

El producto el cual la empresa tiene determinado entregar es un material indispensable para la construcción de edificaciones como es el bloque, en nuestro caso, es un bloque de material de plástico reciclado, fundido a base de calor y embazado en moldes tipo legos, el cual permite un mejor acople y seguridad de agarre, además es alivianado y amigable al medio ambiente.

Este bloque de material plástico reciclado se lo llamara RECIBLOQ, este producto servirá y se empleara en las construcciones de interés social, sobre todo en proyectos habitacionales de bajo costo, con la finalidad de abaratar costos y dotar al mercado con una nueva técnica deconstrucción con la utilización de nuevas alternativas de materiales, que contribuyan a demás a la preservación del medio ambiente.

Un mecanismo, que marcará la pauta para diferenciar este producto, sin duda alguna deberá ser la comunicación, la misma que seguirá una secuencia de tipo vertical, irá desde la cabeza de mando hasta los niveles más bajos del mismo, esto se hará para facilitar la ejecución, control y supervisión de procesos, con el fin de satisfacer al cliente.

La organización será de tipo jerárquico y está estructurada de la siguiente manera:

Nivel Gerencial.

- Administrador de la planta o fabrica de los bloques de material plástico reciclado a base de calor RECIBLOQ. S. A.
- Técnicos en el área de control y calidad
- Asesores de venta y atención al cliente
- Asesor contable en declaraciones y asuntos tributarios.

Nivel Operativo.

- Maestro mayor y responsable del personal
- Operador de máquinas para el proceso térmico de fundición del plástico reciclado
- Obreros

Formalización.

La empresa se regirá a manuales de procesos, políticas, normas y estrategias basadas en la misión de la misma, creada para su identificación, y en la búsqueda del cumplimiento del ordenamiento jurídico vigente, cumplimiento de impuestos, cotizaciones a la seguridad social (obreros y personal administrativo) y la legislación laboral.

Para su operación será legalmente constituida y cumplirá con las exigencias solicitadas por los entes de control legislativo y tributario, teniendo así el respectivo permiso de funcionamiento.

Centralización – descentralización.

El Mercado potencial al cual está dirigido este producto es el mercado local, en especial para las construcciones de viviendas de interés social.

Todas las actividades, relacionadas a las áreas de producción, ventas, distribución y seguimiento de control técnico para la adecuada utilización del producto; depende de que, exista una verdadera satisfacción de los clientes y la creación de valor para el posicionamiento de la empresa a nivel local y posteriormente provincial.

La descentralización se dará en la delegación de funciones a partir del nivel Gerencial permitiendo, las sugerencias, participación, la toma de decisiones y el empoderamiento de los empleados, todo esto en el beneficio y satisfacción de nuestros clientes y en el reconocimiento de la empresa.

Integración.

La integración organizacional se basará en el sistema de gestión a través de los procesos de compras, ventas, producción y distribución, este sistema permitirá llevar un control completo de facturación, con el respectivo inventario de ingreso y egreso de compras y ventas, tanto de la materia prima y otros materiales para dicha fabricación de estos Bloques de material plástico reciclado, así como, el control de las ventas por las unidades y el seguimiento de entrega y la correcta aplicación de este producto.

Identificando la interrelación entre todos estos procesos y a la vez tomando en cuenta que se debe llevar un registro de actividades, en las cuales participen todos los miembros de la empresa de manera equitativa e igualitaria.

Organigrama empresarial

Para establecer la estructura organizacional de esta empresa RECIBLOQ, estará definida por sus divisiones en departamentos y la línea de autoridad de jerarquía y responsabilidades que exige una empresa organizada, para contar con una planificación adecuada en aras de cumplir con los estándares y normativas de control de calidad y de seguridad y salud ocupacional.

La estructura de la Empresa, se detalla en el siguiente organigrama de la Empresa RECIBLOQ.

Figura 8. *Mapa de la estructura organizacional de RECIBLOQ S.A.*

Nota: Criterio del Autor. – Estructura Organizacional

Funciones del personal

Dentro de la Estructura Organizacional, se encuentras los cargos administrativos y puestos de trabajo, que cumplen actividades y funciones

específicas, dentro de la Empresa RECIBLOQ S.A. las cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2. *Diagrama de personal*

DIAGRAMA DE PERSONAL				
Ítems	**Descripción del Departamento de la Empresa**	**N° del personal requerido para ese cargo**	**Actividad encargada**	**Nivel académico o grado de experiencia**
1	Gerente.	1	Gerenciar y Administrar la Empresa	Experiencia en Gerencia de Negocios (Tercer Nivel Académico)
2	Administrador.	1	Coordinar acciones con todas las áreas específicas de la Empresa RECIBLOQ.	Experiencia en Administración de Empresa. (Tercer Nivel Académico)
			Encargado del área de logística y	Dinámico, extrovertido y carismático con

3	Producción.	1	operativa de la Empresa	un alto don de liderazgo (Mínimo segundo nivel Académico)
4	Logística	1	Encargado de la provisión, manejo, almacenamiento y del abastecimiento permanente de la materia prima.	Dinámico, extrovertido y carismático con un alto don de liderazgo (Mínimo segundo nivel Académico)
5	Obreros	6	Encargados de la parte operativa fabricación del producto final.	Honestos, respetuosos, con ganas de trabajar. (cualquier nivel académico)
6	Ventas	1		Amigable, carismático y respetuoso (a) (Mínimo

			Encargado de las ventas del producto final	segundo nivel Académico)
7	Vendedores	2	Encargados de promocionar, recorrer, visitar y buscar los clientes potenciales para el uso del producto fabricado.	Dinámico, extrovertido y carismático con un alto don de liderazgo (Mínimo segundo nivel Académico)
8	Asistencia Técnica	1	Encargado de garantizar la adecuada aplicación y utilización del producto, con el cliente y consumidor final.	Dinámico, extrovertido y carismático con un alto don de liderazgo (Mínimo segundo nivel Académico)
9	Técnicos en calidad	1	Técnico especialista encargado del control de calidad, resistencia y	Experiencia en control y calidad de materiales.

			especificaciones técnicas del producto final.	(Tercer Nivel Académico)
10	Técnicos en seguridad	1	Técnico en garantizar la salud del personal de obreros que se encuentran en las actividades de fabricación del producto.	Experiencia seguridad laboral. (Tercer Nivel Académico)

Nota: Criterio del Autor. – Diagrama de personal.

Funciones específicas del puesto

Para determinar las funciones de cada personal se analizará la siguiente tabla:

Tabla 3. *Función específica de cada puesto de trabajo*

Ítems	**Descripción del Departamento de la Empresa**	**Función específica de cada puesto de trabajo**
1	Gerente.	Es persona que está al frente de la empresa y el responsable legal de la misma, no necesariamente puede ser el dueño o propietario del negocio, puede

		ser una persona externa que cuide por el funcionamiento, bienestar de la empresa y de los socios o propietarios.
2	Administrador.	Es la persona que realiza la supervisión general de la empresa y es quien tienen contacto directo entre el gerente y cada una de las demás áreas de la empresa.
3	Producción.	Es la persona que coordina acciones con el departamento de logística y con los obreros y transmite las novedades o necesidades o requerimientos al administrador, sean estos de carácter administrativos o de logísticos en cuanto a la materia prima.
4	Logística	Es la persona que se encarga de abastecer de toda la materia prima, insumos y demás elementos para que la línea de producción no corte su normal desarrollo productivo.
5	Obreros	Son el verdadero motor de la empresa, sin ellos no pudiera existir producción y como tal, se los deben considerar como un aparte neural de la empresa.

6	Ventas	Es la persona que se encarga de vender y entregar el producto final, al cliente o consumidor.
7	Vendedores	Son quienes se encargan de promocionar el producto utilizando todas las técnicas del márquetin, con el fin de imponer la marca y las bondades que este producto ofrece al cliente, mejores precios, más facilidad para trabajar, no necesita de otros elementos más costosos para la fabricación de una construcción entre otros elementos que el vendedor puede emplear para promocionar este producto.
8	Asistencia Técnica	Es la persona que transmite al cliente como se debe emplear este producto, enseñando y capacitando al consumidor final, se encarga, de hacer seguimiento a las construcciones que están utilizando nuestro producto de tal manera que su utilización y su aplicación en obra sea la correcta que garantice así nuestro producto.

9	Técnicos en calidad	Esta persona se encarga en durante la fabricación de este producto no pierda su calidad, sus especificaciones técnicas, garantizando así un producto de calidad.
10	Técnicos en seguridad	Esta persona se encarga de la salud y el cuidado del personal de obreros, controlando los riesgos que existen en la fabricación de nuestro producto.

Nota: Criterio del Autor. – Función específica de cada puesto de trabajo.

3. PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y MARKETING

Objetivo de mercadotecnia.

Posicionar la marca RECIBLOQ S.A., en el área de la construcción, a través de la difusión de la imagen, la publicidad mediante diversos medios físicos y digitales, especialmente redes sociales, atrayendo así, clientes potenciales en el área de construcción de vivienda de interés social. **Investigación de mercado.**

La empresa RECIBLOQ S.A., consideró realizar una investigación de mercado, basada a un análisis de campo, en el que, como objetivo principal, se determinará el tipo de viviendas de interés social, dentro del perímetro rural del sector de los Arenales de la Parroquia Crucita del Cantón Portoviejo.

De acuerdo a este procedimiento de investigación, se utilizará la técnica de la encuesta, con la finalidad de obtener información del entorno, en el que se desenvolverá la empresa, la cual, abarataría los costos de construcción y facilitaría el proceso de mano de obra, para este proceso de investigación.

Modalidad.

La modalidad de la técnica de la encuesta que se aplicará, en la recolección de datos será de manera presencial y en territorio, encuestando a los habitantes del Recinto “Los Arenales” de la Parroquia Crucita del Cantón Portoviejo, el tamaño de la muestra, que permite realizar un análisis estadístico objetivo, se lo obtendrá del Plan de Muestreo, que está calculado en función a la población actual y en otros parámetros como el nivel de confianza, error de estimación, entre otros.

Plan de Muestreo

De acuerdo, al último Censo Poblacional del 2010[3,] los resultados en la Parroquia Crucita del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, se determinó la siguiente tabla.

Tabla 4. *Población de la Parroquia Crucita*

PARROQUIA	Hombres	Mujeres	Total
CRUCITA	7.184	6.866	14.050

Nota: INEC (2010) Instituto Nacional de Estadística y Censo; https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/POBLACI%C3%93N+POR+SEXO,+SEG%C3%9AN+PROVINCIA+PARROQUIA+Y+CANT%C3%93N+DE+EMPADRONAMIENTO/

La parroquia Crucita, está conformada por trece recintos, los cuales son:

- Los Arenales.
- Las Gilces
- Los Ranchos.
- La Sequita.
- Rio Grande.
- Corre Agua.
- Ciudadela las Gilces.
- El Altillo.
- La Elvira.
- Los Tamarindos.
- Nueva Granada.

[3] INEC (2010) Instituto Nacional de Estadística y Censo https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/POBLACI%C3%93N+POR+SEXO,+SEG%C3%9AN+PROVINCIA,+PARROQUIA+Y+CANT%C3%93N+DE+EMPADRONAMIENTO/

- El Recinto de los Arenales está conformado por:

Tabla 5. *Población de la Parroquia Crucita; Recinto los Arenales.*

PARROQUIA CRUCITA / RECINTO	Hombres	Mujeres	Total
Los Arenales	1.695	1.453	3.148

Nota: INEC (2010) Instituto Nacional de Estadística y Censo;

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/POBLACI%C3%93N+POR+SEXO,+SEG%C3%9AN+PROVINCIA,+PARROQUIA+Y+CANT%C3%93N+DE+EMPADRONAMIENTO/

De esta manera, para realizar el cálculo de la muestra poblacional necesaria, que pueda determinar un verdadero enfoque del requerimiento y necesidades de la población que influye en la forma y estilo de vida de los habitantes de este sector, en especial en el aspecto social, donde es necesario como familia adquirir o construir una vivienda propia buscando un mejor ajuste a los ingresos de cada familia, por lo tanto, se tomó como sujetos de estudio a personas de distintos sexos y edades, con la finalidad de tener criterios compartidos, en cuanto a vivienda y construcción se refiere. Para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

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

Dónde:

N= Población segmentada

Z= Nivel de confianza 95% (1.96)

P= Proporción de defectos esperados 50% (0.5)

Q= Probabilidad negativa 30% (0.3)

e= Error de estimación 5% (0.05)

n= tamaño de la muestra

$$n = \frac{3148 * (1{,}96)^2 * 0{,}5 * 0{,}3}{0{,}05^2 * (3148 - 1) + (1{,}96)^2 * 0{,}5 * 0{,}3}$$

$$n = \frac{1814}{8{,}44}$$

$$n = 215$$

Par efecto, del presente análisis, se evaluó un segmento de la densidad poblacional, cuya muestra a encuestar es de 215 personas.

Banco de preguntas de la encuesta.

Materiales alternativos para la construcción de viviendas.

Tabla 6. *Banco de preguntas de la encuesta*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
1	¿Cómo considera usted, la gestión del Gobierno para contrarrestar el déficit de vivienda de interés social en el Ecuador?					
2	¿Cómo considera usted, la gestión que está realizando el Gobierno Central, conjuntamente con las Cámaras de la Construcción y los Sectores de la Construcción, sobre como impulsar nuevos métodos constructivos de viviendas de interés social?					
3	¿Cómo considera usted, la difusión de otros materiales alternativos de construcción que reemplacen el bloque y ladrillo tradicional?					

4	¿Cómo considera usted, que ingrese un nuevo producto de construcción alternativo para hacer paredes, que reemplace el bloque de cemento y ladrillo de arcilla tradicional a menos costo y que cumpla con las mismas exigencias técnicas?					
5	¿Cómo considera usted, que un bloque a base de plástico reciclado y que cumpla con las exigencias técnicas constructivas y a menor costo que el bloque o ladrillo tradicional, esté al alcance del mercado local?					
6	¿Cómo considera usted, cuando se pretende introducir al mercado de la construcción un elemento que sea amigable y contribuya a mejorar el medio ambiente?					
7	¿Cómo considera usted, al reciclaje de plástico, el mismo que es materia prima para la elaboración de este bloque de plástico reciclado, y que a su vez genera empleo informal pero digno?					

8	¿Cómo considera usted, que los empresarios incursionen en esta nueva alternativa de materiales alternativos que reemplacen el bloque y ladrillo tradicional?					
9	¿Cómo considera usted, que los Gobiernos Autónomos descentralizados apoyen a los empresarios que quieran implementar estos elementos de construcción?					
10	¿Cómo considera usted, una promoción y difusión, sobre una campaña publicitaria en todos los medios posibles sobre este nuevo producto, que puede estar al alcance de personas de bajos recursos y poder construir viviendas de interés social?					

Nota: Criterio del Autor. – Banco de preguntas de la encuesta.

Resultados generales de las encuestas realizadas

Tabla 7. *Resultados generales de las encuestas*

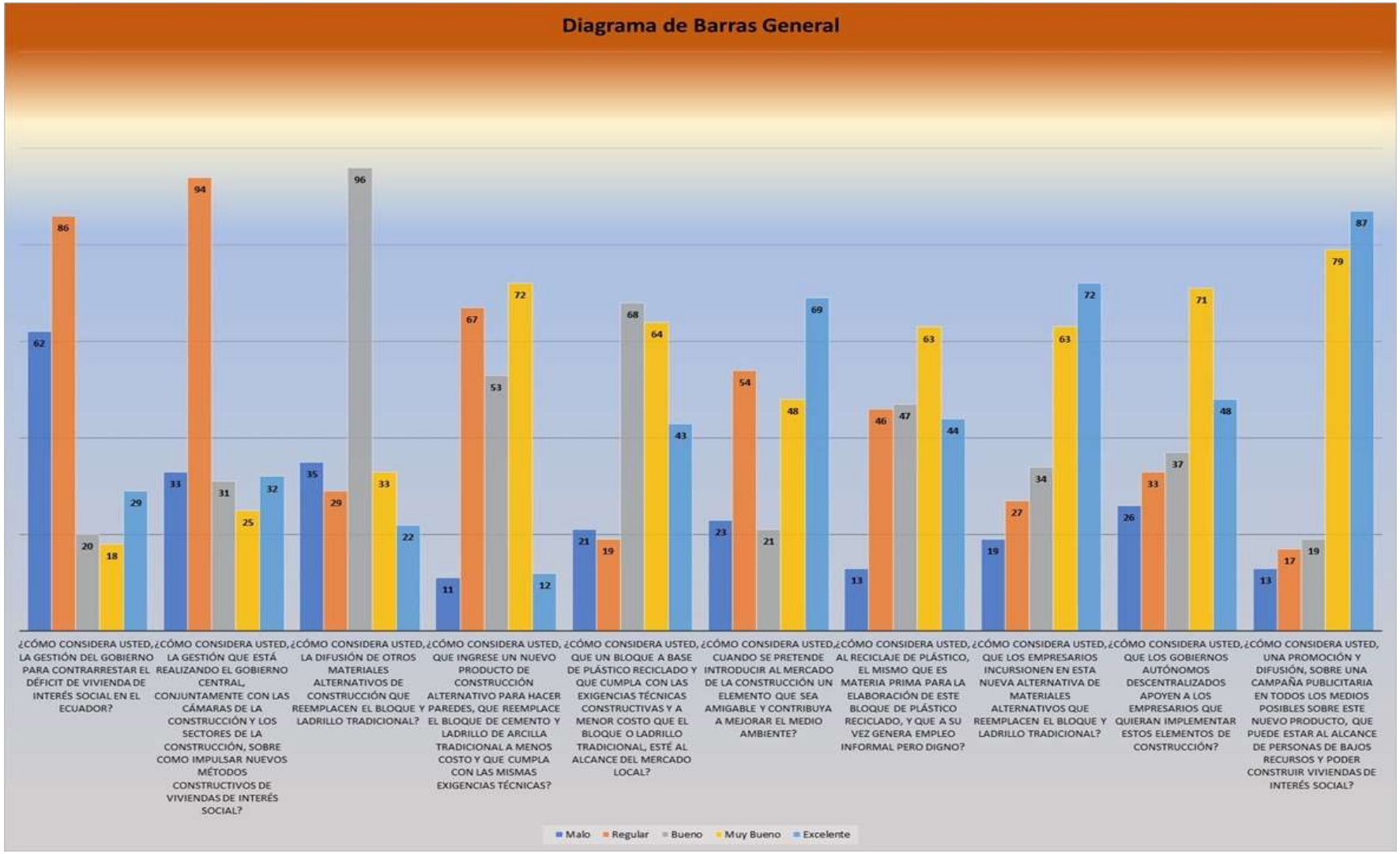
Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	TOTAL
1	¿Cómo considera usted, la gestión del Gobierno para contrarrestar el déficit de vivienda de interés social en el Ecuador?	62	86	20	18	29	215
2	¿Cómo considera usted, la gestión que está realizando el Gobierno Central, conjuntamente con las Cámaras de la Construcción y los Sectores de la Construcción, sobre como impulsar nuevos métodos constructivos de viviendas de interés social?	33	94	31	25	32	215
3	¿Cómo considera usted, la difusión de otros materiales alternativos de construcción que reemplacen el bloque y ladrillo tradicional?	35	29	96	33	22	215
4	¿Cómo considera usted, que ingrese un nuevo producto de construcción alternativo para hacer paredes, que reemplace el bloque de cemento y	11	67	53	72	12	215

	ladrillo de arcilla tradicional a menos costo y que cumpla con las mismas exigencias técnicas?						
5	¿Cómo considera usted, que un bloque a base de plástico reciclado y que cumpla con las exigencias técnicas constructivas y a menor costo que el bloque o ladrillo tradicional, esté al alcance del mercado local?	21	19	68	64	43	215
6	¿Cómo considera usted, cuando se pretende introducir al mercado de la construcción un elemento que sea amigable y contribuya a mejorar el medio ambiente?	23	54	21	48	69	215
7	¿Cómo considera usted, al reciclaje de plástico, el mismo que es materia prima para la elaboración de este bloque de plástico reciclado, y que a su vez genera empleo informal pero digno?	13	46	47	63	44	213
8	¿Cómo considera usted, que los empresarios incursionen en esta nueva alternativa de materiales alternativos que reemplacen el bloque y ladrillo tradicional?	19	27	34	63	72	215

9	¿Cómo considera usted, que los Gobiernos Autónomos descentralizados apoyen a los empresarios que quieran implementar estos elementos de construcción?	26	33	37	71	48	215
10	¿Cómo considera usted, una promoción y difusión, sobre una campaña publicitaria en todos los medios posibles sobre este nuevo producto, que puede estar al alcance de personas de bajos recursos y poder construir viviendas de interés social?	13	17	19	79	87	215

Nota: Criterio del Autor. – Resultados generales de las encuestas.

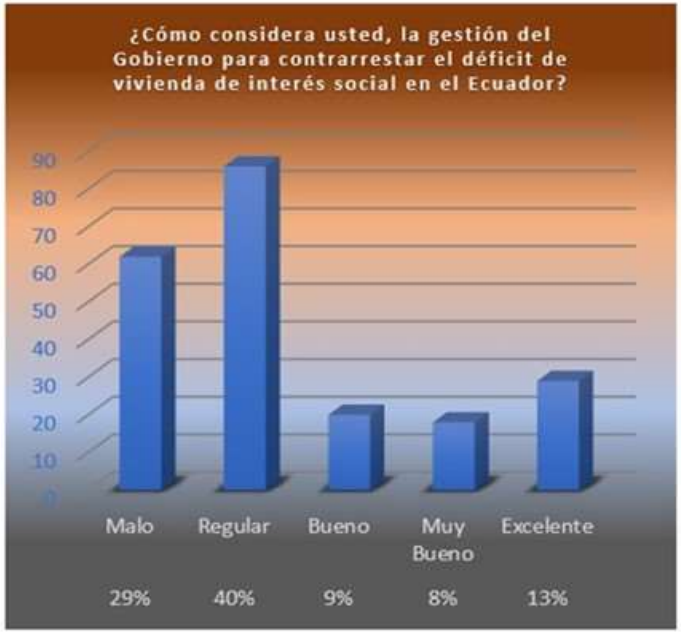
Figura 9. *Diagrama general de barras, resultados de las encuestas.*



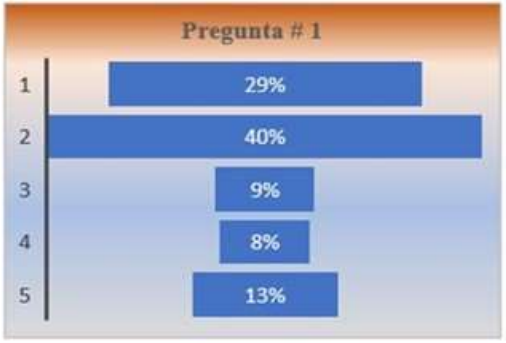
Nota: Criterio del Autor. – Cuadro de barras graficas.

Figura 10. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°1 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
1	¿Cómo considera usted, la gestión del Gobierno para contrarrestar el déficit de vivienda de interés social en el Ecuador?	62	86	20	18	29	215



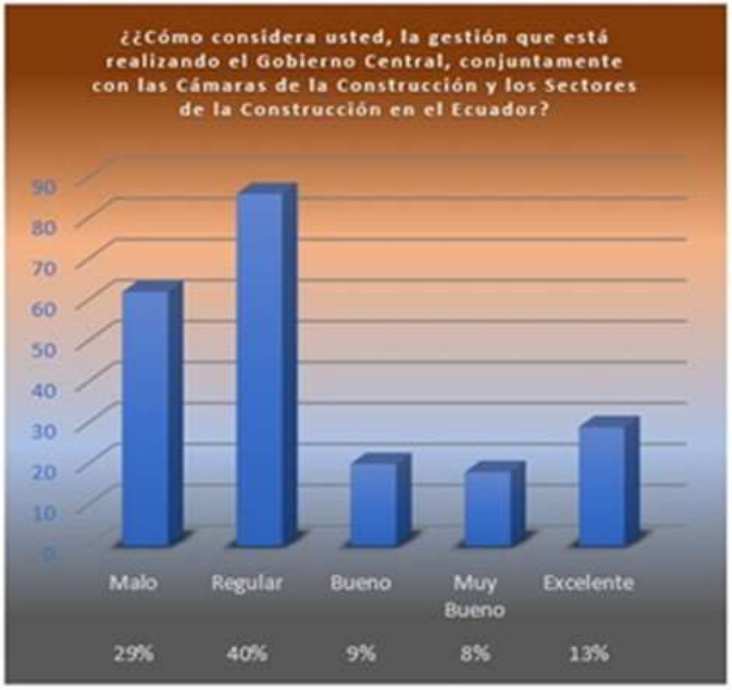
Porcentaje	Respuesta	Valores
29%	Malo	62
40%	Regular	86
9%	Bueno	20
8%	Muy Bueno	18
13%	Excelente	29



Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N°1

Figura 11. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°2 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
2	¿Cómo considera usted, la gestión que está realizando el Gobierno Central, conjuntamente con las Cámaras de la Construcción y los Sectores de la Construcción, sobre como impulsar nuevos métodos constructivos de viviendas de interés social?	33	94	31	25	32	215

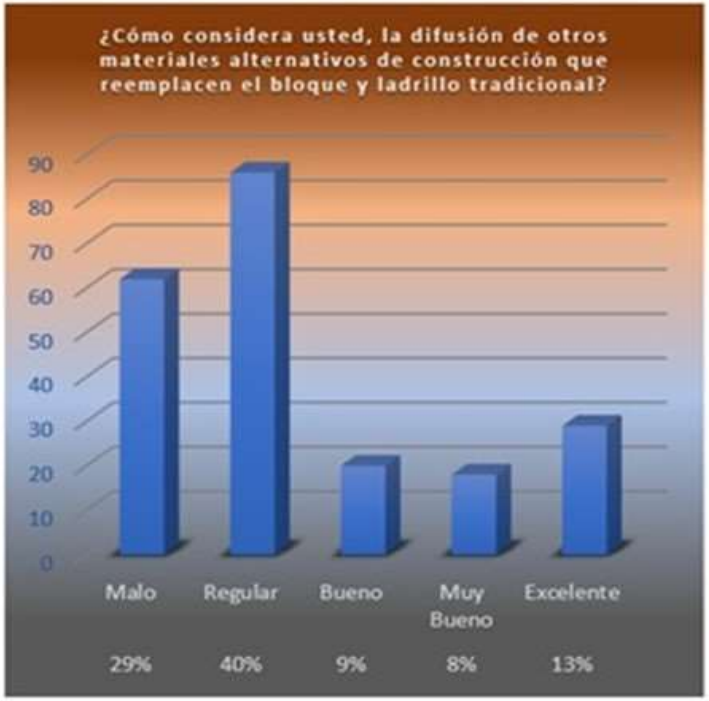


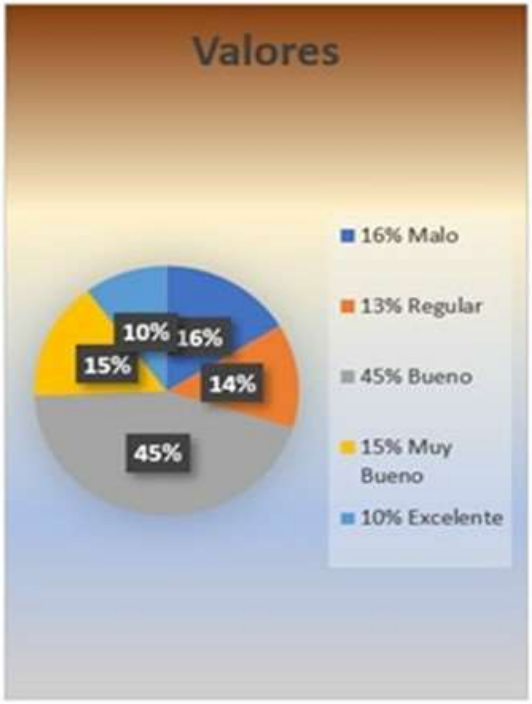
Porcentaje	Respuesta	Valores
15%	Malo	33
44%	Regular	94
14%	Bueno	31
12%	Muy Bueno	25
15%	Excelente	32

Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 2

Figura 12. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°3 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
3	¿Cómo considera usted, la difusión de otros materiales alternativos de construcción que reemplacen el bloque y ladrillo tradicional?	35	29	96	33	22	215



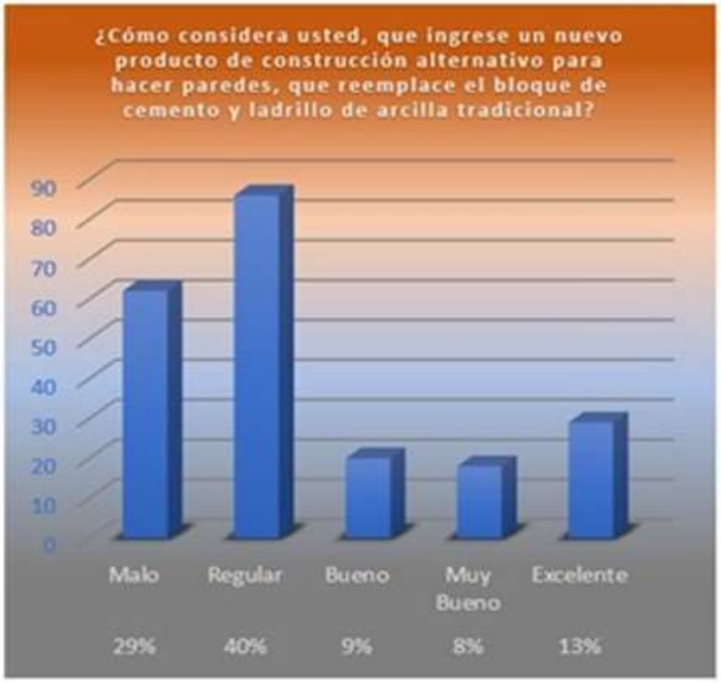


Porcentaje	Respuesta	Valores
16%	Malo	35
13%	Regular	29
45%	Bueno	96
15%	Muy Bueno	33
10%	Excelente	22

Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 3

Figura 13. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°4 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
4	¿Cómo considera usted, que ingrese un nuevo producto de construcción alternativo para hacer paredes, que reemplace el bloque de cemento y ladrillo de arcilla tradicional a menos costo y que cumpla con las mismas exigencias técnicas?	11	67	53	72	12	215

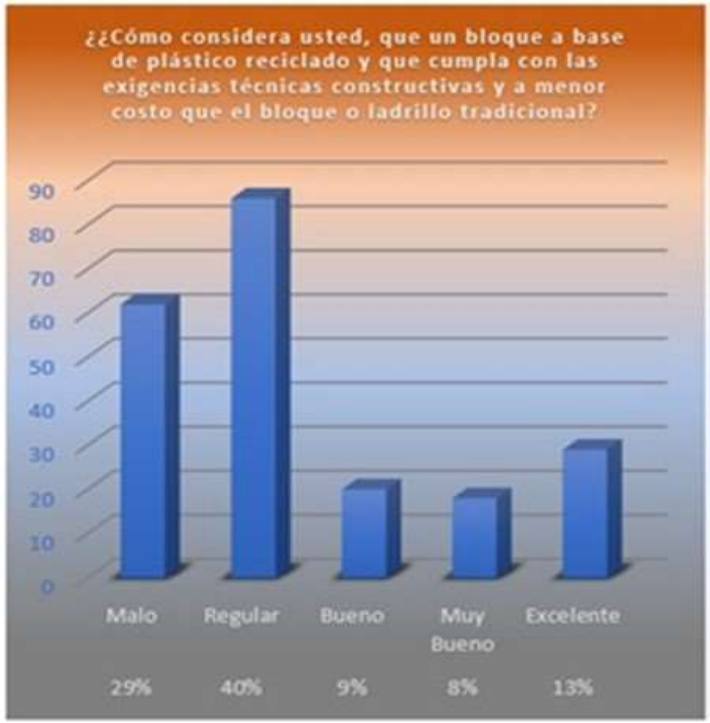


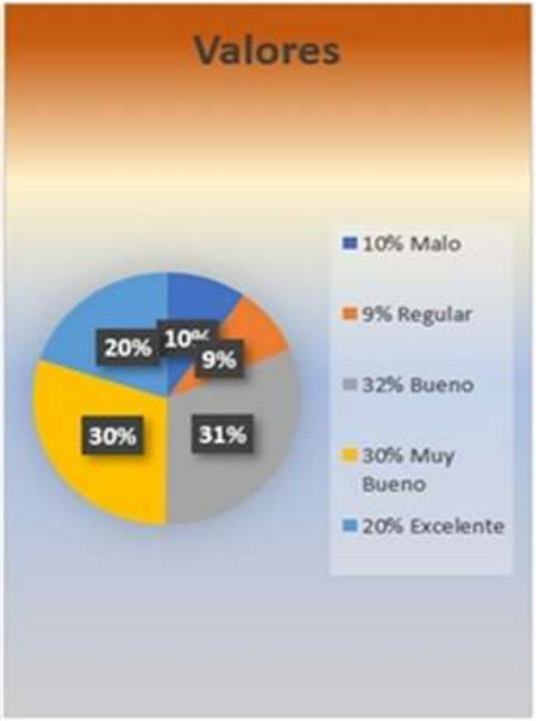
Porcentaje	Respuesta	Valores
5%	Malo	11
31%	Regular	67
25%	Bueno	53
33%	Muy Bueno	72
6%	Excelente	12

Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 4

Figura 14. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°5 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
5	¿Cómo considera usted, que un bloque a base de plástico reciclado y que cumpla con las exigencias técnicas constructivas y a menor costo que el bloque o ladrillo tradicional, esté al alcance del mercado local?	21	19	68	64	43	215



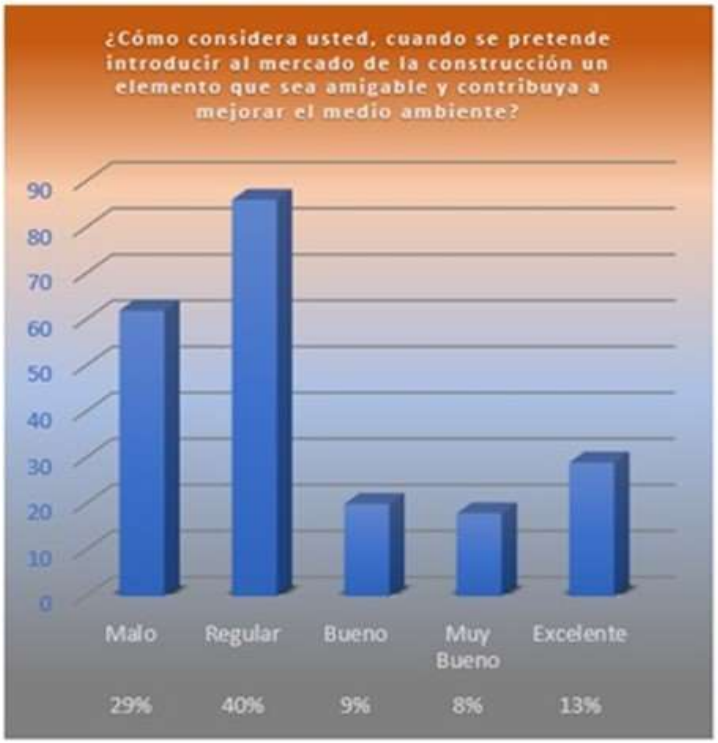


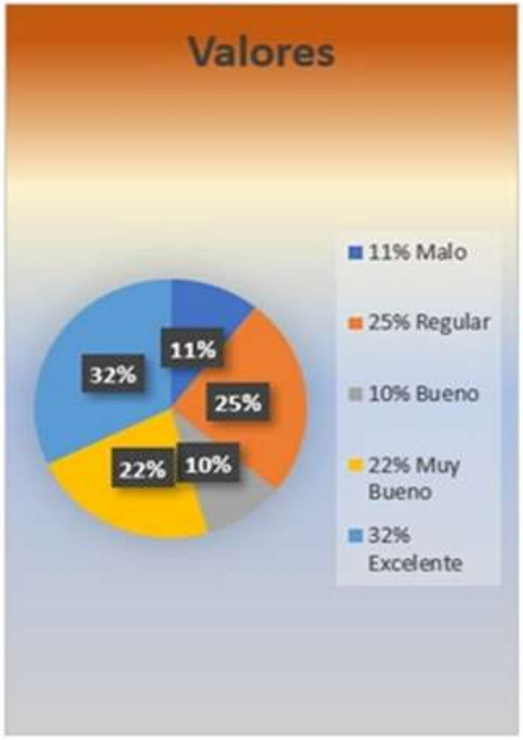
Porcentaje	Respuesta	Valores
10%	Malo	21
9%	Regular	19
32%	Bueno	68
30%	Muy Bueno	64
20%	Excelente	43

Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 5

Figura 15. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°6 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
6	¿Cómo considera usted, cuando se pretende introducir al mercado de la construcción un elemento que sea amigable y contribuya a mejorar el medio ambiente?	23	54	21	48	69	215



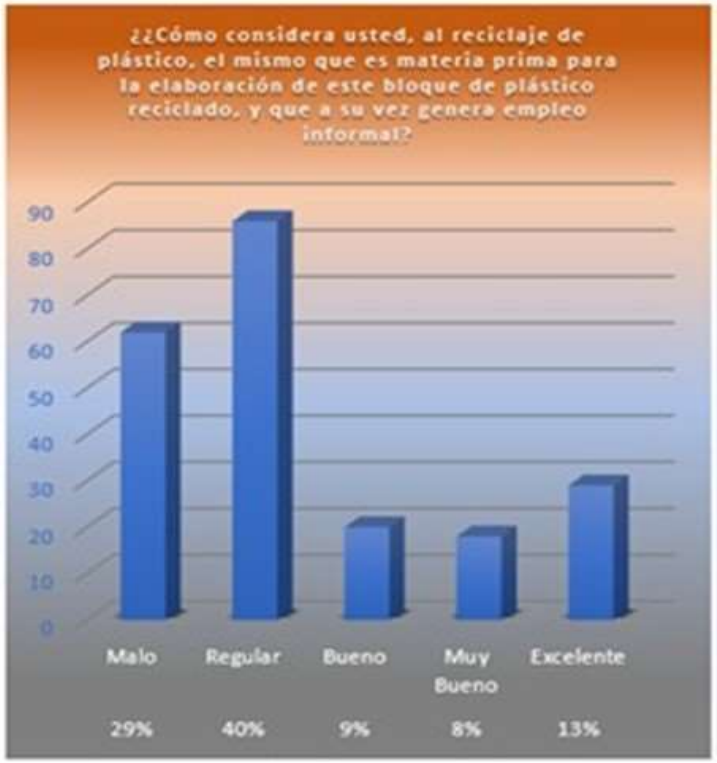


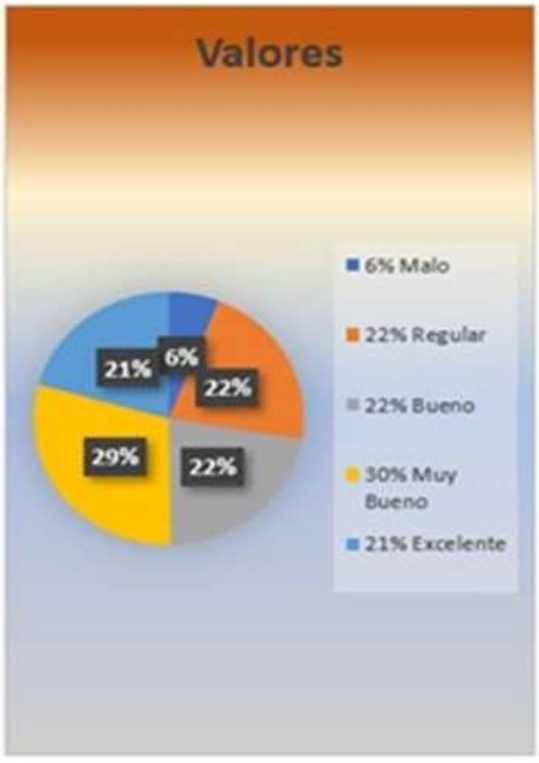
Porcentaje	Respuesta	Valores
11%	Malo	23
25%	Regular	54
10%	Bueno	21
22%	Muy Bueno	48
32%	Excelente	69

Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 6

Figura 16. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°7 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
7	¿Cómo considera usted, al reciclaje de plástico, el mismo que es materia prima para la elaboración de este bloque de plástico reciclado, y que a su vez genera empleo informal pero digno?	13	46	47	63	44	213



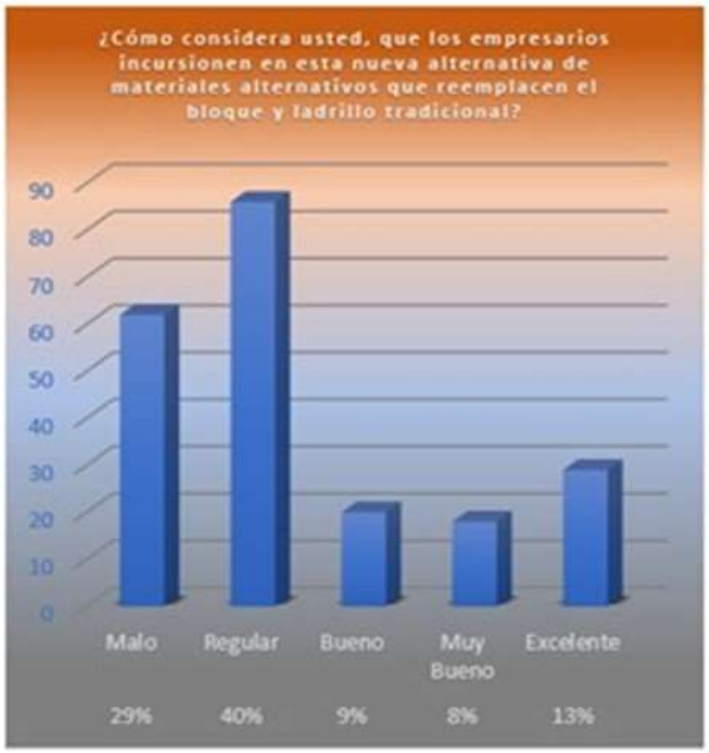


Porcentaje	Respuesta	Valores
6%	Malo	13
22%	Regular	46
22%	Bueno	47
30%	Muy Bueno	63
21%	Excelente	44

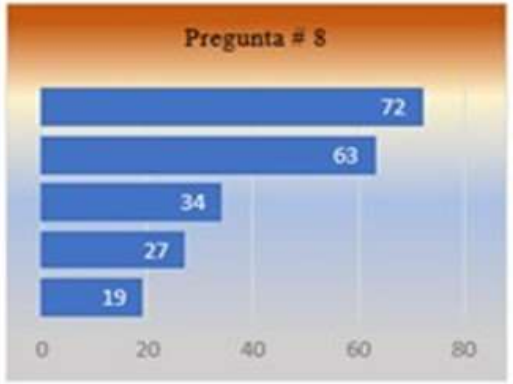
Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 7

Figura 17. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°8 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
8	¿Cómo considera usted, que los empresarios incursionen en esta nueva alternativa de materiales alternativos que reemplacen el bloque y ladrillo tradicional?	19	27	34	63	72	215



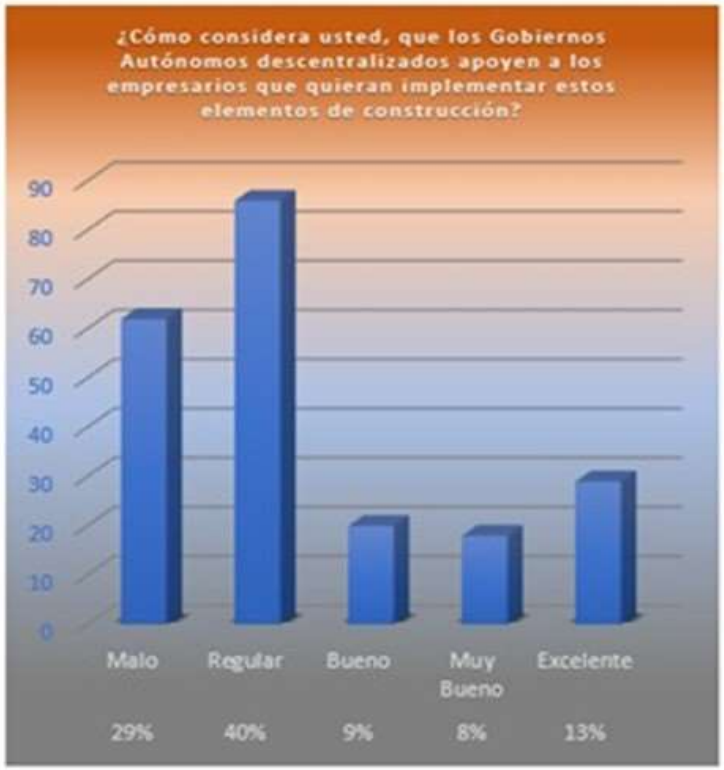
Porcentaje	Respuesta	Valores
9%	Malo	19
13%	Regular	27
16%	Bueno	34
29%	Muy Bueno	63
33%	Excelente	72

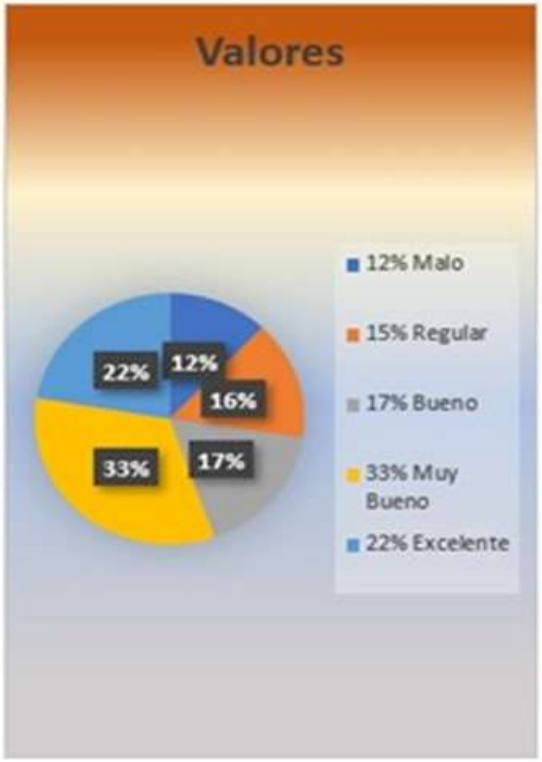


Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 8

Figura 18. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°9 de la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
9	¿Cómo considera usted, que los Gobiernos Autónomos descentralizados apoyen a los empresarios que quieran implementar estos elementos de construcción?	26	33	37	71	48	215



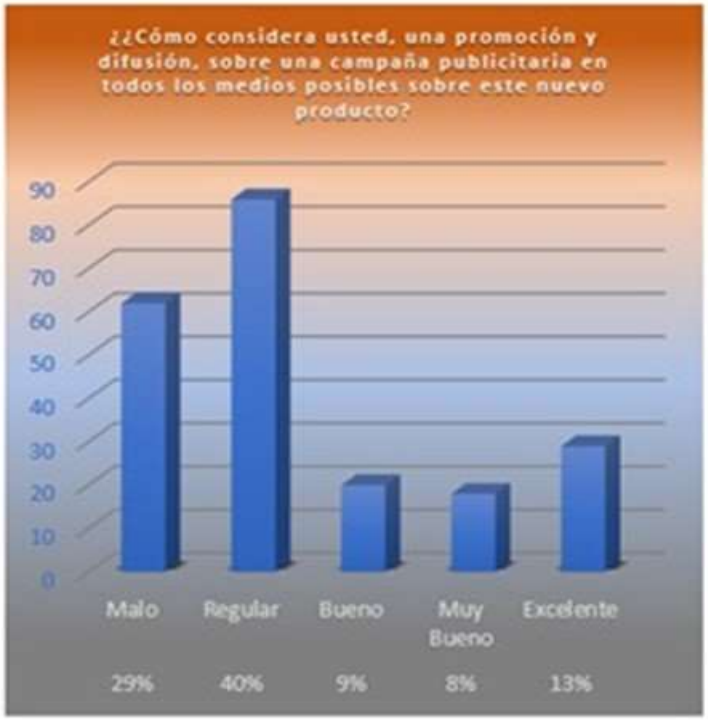


Porcentaje	Respuesta	Valores
12%	Malo	26
15%	Regular	33
17%	Bueno	37
33%	Muy Bueno	71
22%	Excelente	48

Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 9

Figura 19. *Diagrama general de barras y resultados de la pregunta N°10 la encuesta.*

Ítems	PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Total
10	¿Cómo considera usted, una promoción y difusión, sobre una campaña publicitaria en todos los medios posibles sobre este nuevo producto, que puede estar al alcance de personas de bajos recursos y poder construir viviendas de interés social?	13	17	19	79	87	215



Porcentaje	Respuesta	Valores
6%	Malo	13
8%	Regular	17
9%	Bueno	19
37%	Muy Bueno	79
40%	Excelente	87

Nota: Criterio del Autor. – Resultados estadísticos de la pregunta N° 10

Análisis General.

Con los datos obtenidos, mediante la técnica de la encuesta, en la que se establecieron parámetros desde las necesidades de la población, así como, las acciones que realiza el gobierno central para poder satisfacer las demandas de los ciudadanos y a su vez crear nuevas alternativas, que accesibles en precio y calidad para la construcción de viviendas de interés social, considerando entre estas alternativas, materiales alternativos que cumplan con las especificaciones técnicas y que sean amigables con el medio ambiente.

En relación a la primera pregunta, ¿Cómo considera usted, la gestión del Gobierno para contrarrestar el déficit de vivienda de interés social en el Ecuador?; la población considera que el Gobierno realiza una mala gestión, en cuanto a combatir el déficit de vivienda en el País.

De igual manera en cuanto a la gestión que está realizando el Gobierno Central, conjuntamente con las Cámaras de la Construcción y los Sectores de la Construcción, sobre como impulsar nuevos métodos constructivos de viviendas de interés social; la ciudadanía considera regular dicha gestión.

En cuanto a la difusión de otros materiales alternativos de construcción que reemplacen el bloque y ladrillo tradicional, los habitantes del sector consideran buena dicha iniciativa, ya que podría ser una solución para el déficit de vivienda en el sector.

Cuando se preguntó, sobre un nuevo producto de construcción alternativo para hacer paredes, que reemplace el bloque de cemento y ladrillo de arcilla tradicional a menos costo y que cumpla con las mismas exigencias técnicas, ésta contestó, en rangos entre, regular, buena y muy buena, esta iniciativa, ya que, de cumplirse estas expectativas de menor costo y óptima calidad, sin duda alguna, es una solución muy viable a los problemas de construcción a costos elevados.

La población a la cual se encuestó, en definitiva, acepta dicha alternativa y están a favor de que existan nuevas propuestas de construcción que abaraten los costos y que contribuyan a preservar el medio ambiente.

Entorno empresarial

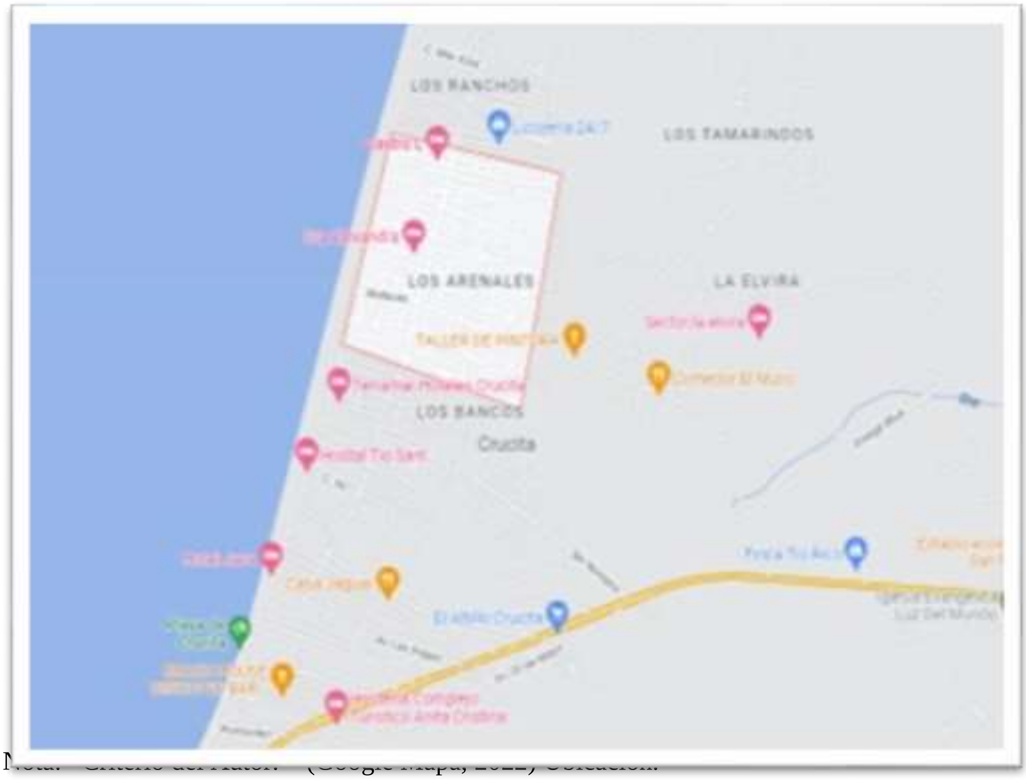
Microentorno.

RECIBLOQ. S.A. considera su microentorno a todo aquello que le rodea, sobre lo cual, aquella actividad que se encuentra dentro del campo de la construcción, y que contempla el sector del sitio “Los Arenales” de la Parroquia Rural de Crucita del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí.

Figura 20. *Ilustración. Esquema microentorno RECIBLOQ. S.A.*

Nota: Criterio del Autor. – Esquema microentorno

Figura 21. *Ilustración. Ubicación de RECIBLOQ. S.A.*



Nota: Criterio del Autor (Google Mapa, 2022) Ubicación.

Competencia directa.

El sector donde se ubicará RECIBLOQ. S.A., existe un establecimiento, el cual, se lo identifica como competencia directa. Para evaluar este parámetro se tomó en cuenta lo siguiente: el tipo de establecimiento, la categoría del local y los materiales de construcción que se venden en dicho establecimiento.

Sobre la vía principal del Sitio los Arenales, existe una ferretería "DISENSA" en la cual, se observa que existen todo tipo de materiales para la construcción, en especial bloques de cemento y ladrillos de arcilla, sin embargo al ser un establecimiento perteneciente a una Franquicia Nacional, estos materiales que son parte de la competencia directa, tienen precios elevados, donde, una de las causas principales, que elevan el costo directo de los mismos, es el transporte, puesto que, la fábrica se encuentra ubicada en la Ciudad de Guayaquil, a cientos de kilómetros de distancia, lo cual, encarece el producto, al considerar todo este recorrido hasta el sector los Arenales de Crucita.

Competencia indirecta.

En la Parroquia Crucita, existen algunos establecimientos a considerarse competencia indirecta, sin embargo, están alejados del sector Los Arenales, donde va a funcionar RECIBLOQ. S.A.

Considerando que, en el centro de la Parroquia Crucita, existen ferreterías que venden de todo un poco referente a la construcción, pero no cuentan con un stop de productos, sobre todo en cuanto a bloques y ladrillo, dentro de estos establecimientos que se pueden considerar como competencia directa los siguientes:

- Franquiciado de DISENSA "Los Arenales"; ventas de materiales para la construcción, pero el producto principal es el hierro, el cemento Rocafuerte y materiales de PVC.
- Ferretería Crucita, en Crucita a 8 km del Sitio los Arenales, venta de ripio, arena, bloques, ladrillos hierro y cemento de la marga Selva Alegre.

- Ferretería Portoviejo, en crucita a 8,5 km del Sitio los Arenales, venta de cables, materiales eléctricos, herramientas menores, cerámica, pintura, etc.

Sustitutos.

La Parroquia Crucita, por ser un sector netamente turístico y costanero, el comercio se concentra en locales de comida donde la mayor entrada de recursos económicos de este sector es el turismo, hotelería y la gastronomía.

En el sector de Los Arenales, que se encuentra a unos 9 km aproximadamente de Crucita, su población se dedica en gran porcentaje a la pesca artesanal, por lo que, los negocios más comunes en este sitio son los relacionados a la pesca, y venta de productos relacionados a esta actividad, por lo que, no existe una empresa o establecimiento que se considere como un competidor sustituto o directo, refiriéndose específicamente a la venta de materiales de construcción.

Proveedores.

La principal materia prima utilizada en la elaboración del bloque RECIBLOQ. S.A., es el plástico reciclado, por tal razón entre los proveedores más destacados se detallan los siguientes:

Tabla 8. *Proveedores RECIBLOQ S.A.*

Tabla de proveedores		
Materia prima		
Proveedor	**Fiabilidad y beneficios**	**Producto**
Recicladora REPACA S.A.	Productos de calidad Varios años de experiencia en el mercado Facilidades de pago (crédito) Entrega al establecimiento.	Botellas plásticas, fundas de plástico, materiales de PVC y otros plásticos reciclados.
Restaurantes de la Parroquia Crucita	Variedad de productos. Productos de calidad. Contribuir con el medio ambiente y con campañas de reciclaje	Botellas plásticas, fundas y otros materiales plásticos.
Hoteles de Crucita	Variedad de productos. Productos de calidad. Se contribuye con el Medio Ambiente con campañas de reciclaje	Botellas plásticas, fundas y otros materiales plásticos.
Escuelas y colegios de la Parroquia Crucita y sus alrededores	Variedad de productos. Productos de calidad. Se contribuye con el Medio Ambiente con campañas de reciclaje	Botellas plásticas, fundas y otros materiales plásticos.

Chamberos “personas que se dedican al reciclaje informal en sobre la vía pública”	Productos locales Precios bajos	Botellas plásticas, fundas y otros materiales plásticos.

Nota: Criterio del Autor. – Proveedores

Intermediarios.

RECIBLOQ. S.A. contribuirá, en gran medida a la conservación del medio ambiente, impulsando las actividades de reciclaje tanto en establecimientos públicos como privados, tomando como intermediarios a gran parte de la ciudadanía que solamente con una cultura de orden y reciclaje pueden generar ingresos y abastecer directamente a la fábrica de bloques de material plástico fundido a base de calor RECIBLOQ. S.A., contribuyendo con el desempleo proponiendo una nueva alternativa de ingreso informal, por medio de esta actividad que es amigable con el medio ambiente y promueve la limpieza y salud del sector.

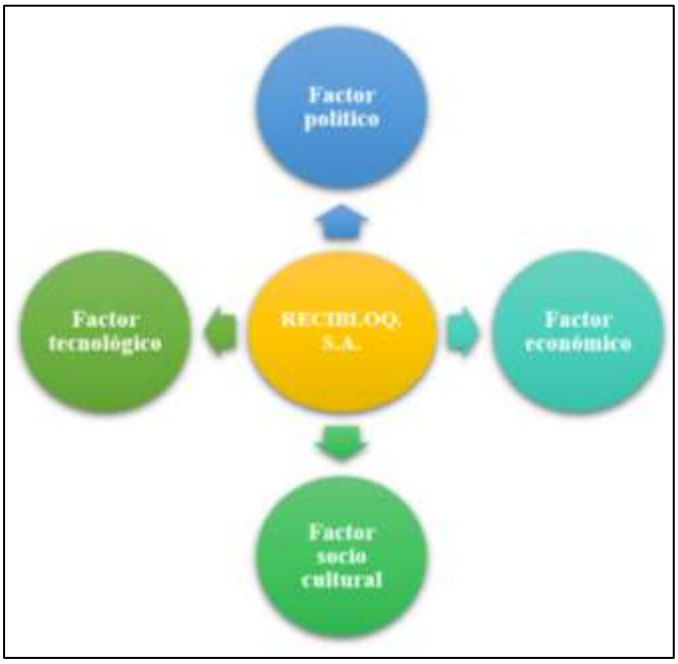
Clientes.

RECIBLOQ. S.A., es una empresa dirigida al sector de la construcción de viviendas de interés social, utilizando una nueva alternativa de construcción, misma que, es amigable con el medio ambiente, abarata costos de mano de obra y por tratarse de materia prima que se consigue de forma local mediante el reciclaje, los precios de producción son muy bajos y al alcance de las familias de bajos recursos económicos.

Macroentorno

Son aquellos factores sobre los que RECIBLOQ. S.A. no tiene control directo y que van a influir en el normal funcionamiento de la empresa.

Figura 22. *Ilustración. Esquema macroentorno RECIBLOQ. S.A.*



Nota: Criterio del Autor. – Macroentorno.

Factor político.

En el Ecuador los establecimientos de productos y materiales de la construcción, están regulados por el Servicio de Rentas Internas SRI, los Gobiernos Autónomos descentralizados, en cuanto a las ordenanzas que cada GAD, establece como norma dentro del ordenamiento territorial de cada sector.

En el Ecuador, existen normativas respecto al cumplimiento de los procedimientos, adoptados para la elaboración de productos de la construcción, estos deben cumplir las exigencias de control y calidad, así como la debida autorización por el Instituto de propiedad intelectual en cuanto al diseño y realizar

sus actividades dentro de los límites legales establecidos por la Constitución de la República del Ecuador, acatando disposiciones determinadas para las plantas o fábricas de materiales de construcción, sin descuidar los cambios políticos y nuevas autoridades que buscan mejorar o condicionar ciertas empresas a través de decretos u ordenanzas para la operación de estas fábricas de productos de la construcción.

Factor económico.

En la actualidad el Ecuador está viviendo un declive económico, debido a la pandemia que azotó el mundo, pandemia que tuvo al país en cuarentena por aproximadamente seis meses, en los cuales el sector de la construcción fue uno de los más afectados, ya que debido a la emergencia sanitaria, varias empresas de construcción tuvieron que cerrar definitivamente sus negocios, lo cual, generó un despido masivo de un centenar de personas, por otro lado, existen empresas que ahora funcionan al mínimo de su capacidad con una baja considerable de ingresos.

Es por eso que RECIBLOQ. S.A. está y estará sujeto al desarrollo económico que presente el país por lo que la fijación de precios en sus productos y servicios dependerá de la tasa inflacionaria anual que presente el Ecuador, así como de la variación en los precios de la materia prima.

Factor sociocultural.

En cuanto a este factor, RECIBLOQ. S.A. ofrece un producto el cual es un material indispensable para la construcción de edificaciones, en este caso es un bloque de material de plástico reciclado, fundido a base de calor y colocados en moldes (tipo legos), que permite un mejor acople y seguridad de agarre, además es alivianado y amigable al medio ambiente.

Este bloque de material plástico reciclado, es un producto que será utilizado, en las construcciones de viviendas de interés social. Con la finalidad de abaratar costos y dotar al mercado con una nueva técnica de construcción con la utilización de nuevas alternativas de materiales, que contribuyan a la conservación del medio ambiente.

Factor Tecnológico.

Si bien es cierto, en los últimos años la tecnología ha ido evolucionado de una manera sorprendente, no solo en los países primermundistas, sino que en todos los países del mundo, muchos de estos han sabido utilizar de una manera positiva a estos avances, y este es el caso de Ecuador, ya que este aprovecha los avances tecnológicos enfocados en todos los aspectos, hablando del área de la construcción, la tecnología ha evolucionado en cuanto a la diversidad e materiales que se utilizan para abaratar costos en construcciones.

De igual manera, este factor tecnológico consiste, además, en aprovechar la materia prima que esté al alcance del empresario a menor costo y con gran capacidad de almacenamiento.

La tecnología ha avanzado de manera radical, a tal punto que en la actualidad existen aplicaciones, plataformas digitales, para realizar compras en línea y entrega a domicilio de diversos productos para satisfacer las necesidades del cliente, RECIBLOQ. S.A. trabajará con aplicaciones tecnológicas que faciliten el servicio y con esto satisfacer a los clientes, con la finalidad de causar el menor impacto ambiental posible, fomentando además una cultura de reciclaje mediante campañas por redes sociales y medios digitales, incentivando a la población en

general, para que reciba un ingreso económico extra, mediante la venta de esta materia prima, que solamente necesita, de una cultura de clasificación de los diferentes tipos de reciclaje, que son parte de nuestra vida cotidiana.

Producto y servicio.

El Mercado potencial al cual está dirigido este producto es el mercado local, el mismo que, se potenciará en las construcciones de viviendas de interés social.

Esta propuesta, tiene un alto nivel de innovación en virtud, de que existe una cultura tradicional en el tema de la construcción, la misma que al ser una práctica tradicional, a su vez, este servicio se plantea, como un nuevo emprendimiento el cual permitirá buscar un mercado competitivo con mejores precios, y aportar con la conservación del medio ambiente al utilizar productos reciclados y reutilizarlos mediante la técnica de fundición a base de calor.

Producto Esencial.

Hoy en día los clientes de la construcción no buscan solamente satisfacer la necesidad económica en cuanto a costo de inversión, sino que buscan un producto nuevo innovador que brinde mejores resultados constructivos, tanto de diseño como de comodidad, RECIBLOQ. S.A., ofrece un producto esencial, es decir un bloque, que no solo será más económico, que el bloque tradicional de cemento o ladrillo de arcilla, además que, al construir con este material, los ambientes interiores de la construcción serán más frescos y agradables sin necesidad de empastar o pintar las paredes, ya que, estos bloques pueden llevar diferentes tonos de colores, colocándolos de manera directa, sin tener la necesidad de aplicar algún pintura o acabados especiales, para recubrir estas paredes.

Producto real.

RECIBLOQ. S.A., maneja una sola línea de productos para la construcción; sin embargo, presenta diferentes medidas de bloques plásticos, que compiten con el bloque de cemento y ladrillo de arcilla tradicional:

- Bloque de material plástico fundido a base de calor para paredes dimensiones 0.15 cm x 0.20 cm x 0.40 cm (de tipo lego)
- Bloque de material plástico fundido a base de calor para paredes dimensiones 0.15 cm x 0.15 cm x 0.30 cm (de tipo lego)

Características.

Esta nueva línea planteada como un nuevo emprendimiento, que permita buscar un mercado competitivo con mejores precios, y aportar con la conservación del medio ambienta al utilizar productos reciclados y reutilizarlos mediante la técnica de fundición a base de calor.

Calidad.

Conocer la materia prima y su clasificación para tener una óptima calidad del producto, en especial al material plástico reciclado, el cual será bajo un proceso de selección por calidad, por color, por densidad entre otros parámetros y características técnicas, de igual manera, es importante considerar lo siguiente:

- Operación y montaje del área de trabajo galpón donde se recicla y donde se procesará o fundirá el plástico reciclado.
- Conocimiento técnico de las maquinarias y herramientas de trabajo para la elaboración de este producto.
- Conocimiento de resistencia de materiales.

Estilo.

RECIBLOQ. S.A., maneja un estilo diferente, moderno en cuanto a técnicas de colocación, ya que es necesario utilizar mortero (mezcla de cemento y arena), este bloque plástico es coloca de manera de lego y con un pegamento de PVC para asegurar el acople y estabilidad de la mampostería, en la cual, se utilizaría esta técnica con los bloques RECIBLOQ. S.A.

Marca.

RECIBLOQ. S.A, tiene un alto nivel de innovación, en virtud, que existe una cultura tradicional en mecanismos de la construcción, esta nueva alternativa, se presenta como un nuevo emprendimiento, el cual permitirá buscar un mercado competitivo con mejores precios y aportar con la conservación del medio ambiente, al utilizar productos reciclados y reutilizarlos mediante la técnica de fundición a base de calor.

Producto aumentado.

Lo que diferencia a RECIBLOQ. S.A, de su competencia es su concepto y estilo innovador, en donde los clientes que buscan un mecanismo que les permita construir una vivienda que sea resistente, duradera en la cual, tenga el mayor ahorro de dinero posible, donde exista, un material con precios accesibles, para que el dinero no sea impedimento o excusa para iniciar una construcción de una vivienda digna, ya que al escoger esta nueva y moderna alternativa, los clientes se ahorran de invertir en materiales costosos, como el cemento, arena, ripio, hierro, bloque de cemento o ladrillo de arcilla, que son los materiales de mayor costo en el proceso constructivo.

Plan de Introducción al Mercado.

RECIBLOQ. S.A, se refiere a un Plan de Introducción al Mercado, hace referencia al márquetin de presentación, en cuanto a infraestructura física, persona obreros y administrativos, medios de presentación, como se detalla a continuación:

Distintivos y Uniformes.

Uniforme de personal Administrativo.

- Camiseta mangas cortas en tela de algodón, azul con franjas horizontales anaranjadas reflectivas y una franja vertical blanca en los costados.
- Pantalón azul en tela de lino, con franjas horizontales anaranjadas reflectivas.
- Zapatos negros casuales (hombre y mujer)

Figura 23. *Ilustración. Diseño uniforme personal administrativo. RECIBLOQ. S.A*

Nota: Criterio del Autor. – Diseño uniforme

Equipos de seguridad para proceso de fundición térmica.

Técnicos en control de calidad y almacenamiento.

- Enterizo (camisa mangas largas y pantalón) en tela de gabardina poliéster, color gris oscuro, con franjas horizontales gris reflectiva, a la altura del pecho las rodillas y franjas reflectiva horizontales de color verde fosforescente a la altura de pecho y rodillas
- Botas de cuero con punta de acero café (hombre y mujer).

Figura 24. ***Ilustración. Diseño uniforme personal técnico y control de calidad. RECIBLOQ. S.A***

Nota: Criterio del Autor. – Diseño uniforme

Obreros encargados de la elaboración y fabricación del bloque.

- Camisa mangas largas en tela jean café, con botones en la parte frontal.

- Pantalón en tela jean color café.
- Botas de cuero con punta de acero café (hombre y mujer).
- Chaleco sin mangas en cuero para protección de calor.
- Mangas largas izquierda y derecha en cuero, para protección del calor.
- Guantes de cuero, para protección del calor.
- Cobertor de cuello y cabeza en cuero, para protección del calor.

Figura 25. *Ilustración. Diseño uniforme personal obrero. RECIBLOQ. S.A*

Nota: Criterio del Autor. – Diseño uniforme

Materiales de identificación.

Dentro del proceso de márquetin, identificación y promoción del producto que RECIBLOQ. S.A, que está presentando al mercado, está enmarcado en lo siguiente:

Imagotipo.

Figura 26. *Ilustración. Imagotipo RECIBLOQ S.A.*

Nota: Criterio del Autor. – Diseño logotipo

Elementos a destacar:

En la parte central del Logotipo hay un bloque plástico el cual es el producto que RECIBLOQ. S.A. ofrece al mercado.

Además, cuenta con el clásico logo de reciclaje que es una imagen mundialmente famosa y que se interpreta fácilmente, de manera que se asocia directamente con el reciclaje.

También se incluye en legras grades y resaltadas con color roja el nombre de la marca “RECIBLOQ. S.A.”

Existe la silueta de una casa que cubre todo el logo de la imagen del reciclaje, fusionando el mensaje que reciclando se puede construir una vivienda o empleando materiales reciclados.

Finalmente, cuenta con un eslogan o mensaje en la parte inferior del diseño que dice: “Construyendo Barato, cuidando el Medio Ambiente”, esta frase busca llegar a la mente del cliente con dos palabras claves “Barato” y “Ambiente”, lo cual es el objetivo fundamental de este producto.

Tarjetas de presentación.

Esta tarjeta cuenta con los datos principales y la publicidad en la parte frontal.

Figura 27. *Ilustración. Reverso tarjeta de presentación RECIBLOQ. S.A*

Nota: Criterio del Autor. – tarjeta de presentación

Hoja membretada.

Otro elemento de la identidad corporativa será la papelería, esto servirá para usar en asuntos como oficios, cartas y declaraciones formales a empresas o socios, para ello se ha elaborado una hoja membretada presentada a continuación:

Figura 28. *Ilustración. Hoja membretada RECIBLOQ. S.A*

Nota: Criterio del Autor. – Diseño hoja membretada

Canal de distribución y puntos de ventas.

El canal de distribución y punto de venta físico de RECIBLOQ. S.A. es su establecimiento ubicado en el sector del sitio “Los Arenales” de la Parroquia Rural de Crucita del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, sobre la calle los Laureles, en un sector céntrico en referencia a su territorio y el entorno poblacional.

Promoción.

- El principal canal de promoción serán las redes sociales Facebook y WhatsApp.
- Otro canal de promoción serán las volantes entregadas a la ciudadanía y flyers pegados en establecimientos como tiendas, micro mercado, entre otros.
- Una vez el negocio esté mejor posicionado en el mercado, se optará por medios de promoción tradicionales como prensa escrita, radio o vallas publicitarias.

Contacto.

- Tarjetas de presentación.
- E-mail.
- WhatsApp.
- Facebook.

Correspondencia.

- A través de mail corporativo.

Negociación.

- Directa en las oficinas con cita previa.
- A través de videoconferencia. (Zoom).

- Vía telefónica.

Financiamiento.

Tabla 9. *Financiamiento publicidad RECIBLOQ. S.A*

Publicidad aplicada por RECIBLOQ. S.A.		
Tarjetas de presentación	100 unidades	$5.00
Publicidad Facebook	4 veces por mes	$30.00
TOTAL (MENSUAL)		**$35.00**
TOTAL, ANUAL (12 MESES)		**$420.00**

Nota: Criterio del Autor. – Publicidad

Riesgo y oportunidades del negocio

El riesgo más importante que actualmente enfrenta, no solo RECIBLOQ. S.A., sino también todos los establecimientos de ventas de materiales de la construcción, la crisis económica que se vive hoy en nuestro país, en donde, una de las causas principales, es la emergencia sanitaria nacional a causa del COVID 19. Todo establecimiento debe cumplir con las medidas necesarias de bioseguridad, sobre todo en el proceso de producción, en donde se involucra la compra de materia

prima, elaboración de los productos y la entrega del producto (bloque plástico) al cliente. Ya que en todos estos pasos los empleados manipulan directamente cada uno de los materiales.

La oportunidad más grande que tiene RECIBLOQ. S.A., es la de posicionarse en un mercado que debido a la emergencia por el COVID 19 ha ido en caída, si bien es cierto que a raíz de la emergencia sanitaria los establecimientos como ferreterías se han visto perjudicados, a tal manera de que muchos de ellos tuvieron que cerrar sus puertas, el día de hoy es todo lo contrario, el país de a poco está tratando de regresar a la normalidad, y con esto regresan las actividades constructivas, el Gobierno Central está, apoyando con pequeños créditos para vivienda e inversiones, con esta decisión de parte de las autoridades se pretende impulsar y reactivar la economía del país, mediante la construcción, que es una actividad que mueve mucho el mercado laboral y con ello dinamizar todos los negocios, que se encuentran inmerso dentro de esta rama.

Es muy cierto que, en la actualidad existe ya un mercado conocido y probado, en cuanto a la venta de bloques de cemento y de ladrillo de arcilla tradicional, pero, es importante tener en cuenta que, para poder competir con estos materiales, se debe promocionar este producto como una nueva opción que permita abaratar los costos, garantizando una buena y duradera construcción, para lo cual, es necesario considerar lo siguiente:

Todo negocio o emprendimiento es necesario contar con un capital de inicio el mismo que permita arrancar con el proyecto y poder sustentar los primeros meses la producción mientras se comercializa y vende el producto terminado.

Es necesario tener en cuenta que el capital de inicio está distribuido en cinco partes.

- Capital para montar la infraestructura física (galpones).
- Capital para la compra de materia prima (plástico reciclado).
- Capital para la compra de maquinarias y herramientas, operación y mantenimiento del funcionamiento del negocio.
- Capital para pago de personal, obreros, recolectores, agentes vendedores, personal administrativo, logística entre otros gastos.
- Capital para producir el producto terminado que debe permanecer en stop listo para la entrega y otro par entrega a pagos a crédito a corto y mediano plazo.

Fijación de precios

Fijación de precios por producción de bloque de material plástico reciclado estándar de las siguientes dimensiones: (15 x 20 x 40) cm.

Los precios correspondientes a la fabricación de estos bloques de material plástico reciclado estándar de dimensiones, 15cm x 20 cm x 40 cm, se toma en cuenta el costo de la materia prima (plástico reciclado), y a este valor se le van a

sumar los porcentajes de diversos factores que intervienen en el momento de la producción, de este producto, por ejemplo:

- Imprevistos
- Mano de obra
- Gastos de fabricación (Costo de Producción)
- Gastos administrativos
- Utilidad
- IVA

El plástico que se utiliza para fabricar este tipo de ladrillos es el polietileno-tereftalato (PET), procedente de envases de plástico reciclados. Este material se combina con un cemento y un aditivo químico que facilita la adherencia entre partículas de plástico y cemento. En cada ladrillo se emplean alrededor de 20 botellas o envases reciclados.

A continuación, se presentan los costos de fabricación:

- La densidad del plástico reciclado fundido es igual a 1,2 gr/cm^3
- El volumen de un bloque de (15x20x40) cm es igual a 12.000 cm^3

$$peso = 1200\ cm^3 x\ 1{,}2\ \frac{gr.}{cm^3} = 14.400\ gr$$

$$peso = 14.400\ grx\frac{1kg.}{1000gr.} = 14.4\ kg.por\ cada\ bloque$$

Como ese peso 814.4 kg), corresponde a volumen total y al ser un bloque tipo lego con huecos para su respectivo acople el peso real solo es el 60% del peso calculado, es decir: 14.4 kg x 60% = 8.64 kg. Netos.

Tabla 10. *Costos del bloque material plástico reciclado estándar de dimensiones. (15 x 20 x 40) cm.*

Tecnológico Internacional	FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN
	BLOQUE PLÁSTICO DE (15x20x40) cm

NOMBRE DEL PRODUCTO:	BLOQUE PLÁSTICO DE (15x20x40) cm		Código: 001	
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	31/07/2022		Control de Calidad: Ing. Jenniffer Cobeña	
MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Plástico Reciclado	Kg.	8.64	0.40	3.46
FOTOGRAFÍA			Total, bruto	$3.46
			10% imprevistos	$0.34
			Total, neto	$3.80
			Gasto de fab. 15%	$0.57
			Factor costo	$1.27
			M.O. 45%	$1.71
			G. Admin 12%	$0.45
			45% utilidad	$1.71
			Subtotal	$9.52
			12% IVA	$1.14
			TOTAL	$10.67

Nota: Criterio del Autor. – Ficha técnica de producción con análisis de costo por cada unidad.

Implementación del negocio

Arriendo del local.

Tabla 11. *Arriendo del local.*

ARRIENDO DEL LOCAL

Pago Mensual	Pago Semestral	Pago Anual
$600	$3,600.00	$7.,200.00

Nota: Criterio del Autor. – Costo anual del arriendo.

Equipos industriales.

Tabla 12. *Equipos Industriales*

EQUIPOS INDUSTRIALES			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**
Trituradora de botellas de plástico	1	$1.250,00	$ 1.250,00
Máquina de extrusión de plástico	1	$7.480,00	$ 7.480,00
Prensa hidráulica para empacar botellas plásticas	1	$1.720,00	$ 1.720,00
Tablero de control eléctrico	1	$ 780,00	$ 780,00
Montacarga 1 Tonelada	1	$3.500,00	$ 3.500,00
VALOR TOTAL			**$ 14.730,00**

Nota: Criterio del Autor. – Costo del equipamiento industrial.

Equipos de computación.

Tabla 13. *Equipos de computación*

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**

Laptop HP Core I5	5	$775.00	$3,875.00
Impresora EPSON Estilos	3	$85.00	$255.00
TOTAL			$4,130.00

Nota: Criterio del Autor. – Costo de los equipos de computación

Muebles y enseres.

Tabla 14. *Muebles y Enseres*

MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**

Escritorio de Gerencia	1	$ 340,00	$ 340,00
Escritorio de oficina	2	$ 280,00	$ 560,00
Sillón de Gerencia	1	$ 120,00	$ 120,00
Silla de secretaria	5	$ 65,00	$ 325,00
Sillas de espera	8	$ 35,00	$ 280,00
Mesa de trabajo con silla 6 personas	1	$ 320,00	$ 320,00
Aires acondicionado tipo Split 12 BTU	3	$ 335,00	$ 1.005,00
Sistema de vigilancia 6 cámaras	1	$ 580,00	$ 580,00
VALOR TOTAL			$ 3.530,00

Nota: Criterio del Autor. – Costo de los muebles y enseres

Equipos industriales de seguridad.

Tabla 15. *Equipos industriales de seguridad*

EQUIPOS INDUSTRIALES DE SEGURIDAD			
DESCRIPCIÓN	**CANT.**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**

Extintor (polvo seco) 10 Lb	1	$58.00	$58.00
Bomba de mano desinfectante	2	$7.00	$14.00
Detector de gas	1	$22.00	$24.64
Equipos de seguridad industrial	12	$120.00	$1,440.00
Rótulos de señalética (baño, salida, normas de bioseguridad, extintor, aforo)	5	$2.00	$10.00
TOTAL			$1,522.00

Nota: Criterio del Autor. – Costo de los equipos de seguridad.

Suministros de oficina.

Tabla 16. *Suministros de oficina.*

SUMINISTROS DE OFICINA			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**
Papel bond, 1 resma	1	$3.40	$3.40
Grapadora	1	$4.50	$4.50
Grapas (caja)	1	$1.15	$1.15
Caja 3 resaltadores	1	$1.80	$1.80
Esferos BIC (rojo, azul,	3	$0.40	$1.20
Perforadora	1	$3.00	$3.00
Libreta	2	$0.57	$1.14
Carpeta de cartón	20	$0.22	$4.40
Tijera	1	$0.45	$0.45
TOTAL			$21.04
TOTAL, ANUAL			$252.48

Nota: Criterio del Autor. – Costo de los equipos de seguridad.

Servicios básicos.

Tabla 17. *Servicios básicos*

SERVICIOS BÁSICOS	
DESCRIPCIÓN	**Pago Mensual**
Agua	$10.00
Luz	$10.00
Teléfono	$10.00
Internet	$5.00
TOTAL	$35.00
TOTAL, ANUAL	$420.00

Nota: Criterio del Autor. – Costo de los servicios básicos.

Materiales de limpieza.

MATERIALES DE LIMPIEZA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V.	V. TOTAL
Escoba de cerda pequeña	1	$3.50	$3.50
Trapeador	1	$7.00	$7.00
Cloro 1 Gal	1	$4.95	$4.95
Desinfectante amonio 1 Gal	1	$12.00	$12.00
Fibra/lustre	1	$0.90	$0.90
Esponja lavaplatos	2	$1.40	$2.80
Fundas basura industriales	1	$1.75	$1.75
Lavavajillas líquido 500ml	2	$1.40	$2.80
Pala	1	$2.50	$2.50
Jabón líquido manos 1 Gal	1	$5.99	$5.99
Papel higiénico jumbo 200	4	$1.00	$4.00
Toalla de papel	2	$3.50	$7.00
Alcohol antiséptico gel galón	1	$9.50	$9.50
TOTAL			$64.69
TOTAL, ANUAL			$776.28

Tabla 18. *Materiales de limpieza*
Nota: Criterio del Autor. – Costo de los materiales de limpieza.

Estudio arquitectónico

Dentro del diseño arquitectónico de la plata de reciclaje y fabricación de los bloques RECIBLOQ S.A., así como de las oficinas administrativas, gerencia y ventas, se planificará en función al personal de trabajo y a la producción proyectada que se ha planificado construir en un tiempo determinado.

Galpón de Almacenamiento.

El área destinada para el almacenamiento de la materia prima, así como para la fabricación de los bloques y la correcta selección de material plástico reciclado por calidad, por color, por características técnicas, debidamente emparadas para el proceso de trituración.

Figura 29. *Ilustración. Pacas de botellas de plástico y prensa hidráulica.*

Nota: Biblioteca virtual. Google

https://images.ssstatic.com/pet-en-pacas-fardos-7485845z0-202305138.jpg

Galpón de Procesamiento y fabricación.

El área donde operan las máquinas que se encargan del triturado del plástico reciclado y de la fundición térmica y extracción del plástico reciclado.

Esta máquina trituradora de botellas de plástico, trituradora de reciclaje de plástico o trituradora para plástico.

Figura 30. *Ilustración. Trituradora de botellas de plástico*

Nota: Trituradora de botellas de plastico
https://spanish.alibaba.com/product-detail/plastic-bottle-crusher-machine-crushing-plastic-recycling-crusher-crusher-for-plastic-60795274247.html

Figura 31. *Ilustración. Máquina de extrusión de plástico*

Nota: Máquina de extrusión de plástico
https://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/260036-Extrusora-para-grancear-plastico-Que-es-y-como-funciona.html

La máquina extrusora es la encargada de la extrusión de polímeros mediante la acción del prensado, fusión, moldeado, presión y empuje de los materiales. El resultado es un molde nuevo que tendrá la forma deseada según la forma y diseño del husillo utilizado en la máquina. La extrusora permite obtener el molde de manera rápida y continúa, agilizando el proceso industrial de reciclado y aprovechando al máximo la materia prima. [4]

Funcionamiento

[4] Máquina de extrusión de plástico
https://metalmecanica.com.mx/maquinaria-industria-del-plastico/extrusoras-de-plastico

A través de un embudo (tolva), la máquina recibe los gránulos plásticos que caen al cañón central. La elevación de la temperatura permite que se puedan fundir fácilmente y permitir su modelado. Esta pieza encargada de rempujar el material por el cilindro, presionándolo para darle forma hasta conseguir el objeto deseado. [5]

Diseño Arquitectónico.

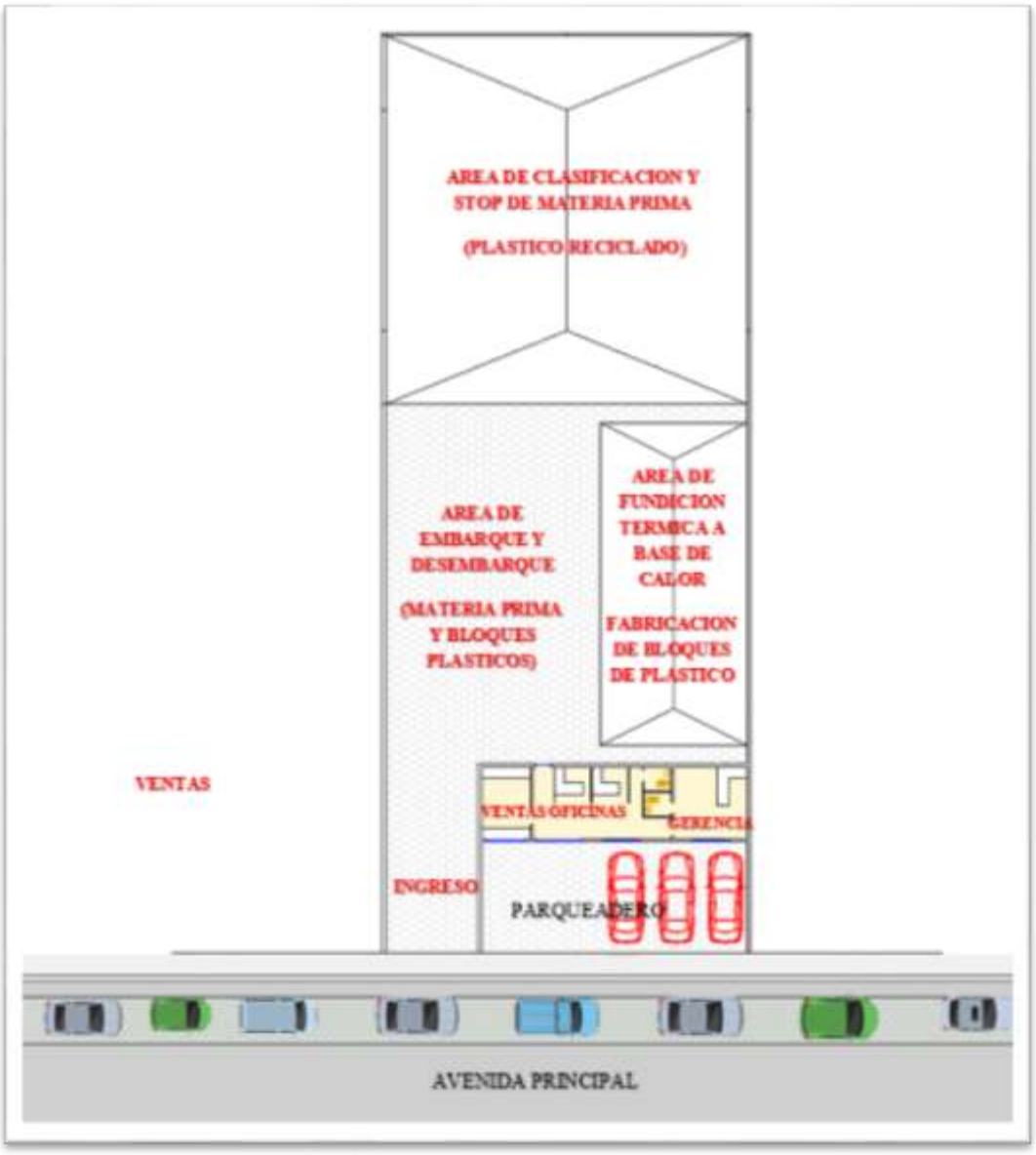
La Planta de fabricación de los bloques, galpón de bodega y áreas administrativas (ventas, oficinas técnica, contable y gerencia)

Este diseño está implantado dentro de un terreno ubicado en el sitio "Los Arenales" de la Parroquia Crucita, sobre la avenida principal, con las siguientes dimensiones:

- Por el frente con la calle publica Av. Principal vía Crucita, con 20 metros.
- Por la parte posterior con propiedad privada de varios herederos con 20 metros.
- Por el costado derecho, con propiedad privada con 50 metros.
- Por el costado izquierdo, con propiedad privada con 50 metros.

[5] Máquina de extrusión de plástico
https://metalmecanica.com.mx/maquinaria-industria-del-plastico/extrusoras-de-plastico

Figura 32. *Ilustración. Implantación Arquitectónica*



Nota: Criterio del Autor. – Diseño de la implantación de la plata de fabricación, almacenamiento, oficinas y punto de ventas de RECIBLOQ S.A.

4. PROCESO DERECHO EMPRESARIAL

El Registro Único de Contribuyentes (RUC), es aquel documento que permite legalizar una persona natural o jurídica, y autorizar cualquier actividad económica o comercial que esta realice mediante el Servicios de Rentas Internas (SRI), así mismo, para que un negocio pueda entrar en funcionamiento es fundamental contar con el permiso Municipal, el cual significa contar con la Patente Municipal y otro factor primordial es tener legalizado el seguro patronal del personal en el Seguro Social (IESS).

Con el fin de legalizar el negocio, se realizaron los tramites y permisos pertinentes, Para lo cual se debió adjuntar los siguientes requisitos:

Servicio de Rentas Internas / SRI

Para legalizar la empresa RECIBLOQ S.A., en el Servicio de Rentas Internas (SRI) y obtener, el Registro Único de Contribuyentes, se debe presentar los siguientes documentos.

- Cédula de identidad (Anexo No. 1)
- Certificado de votación (Anexo No. 2)
- Documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente (Anexo No. 3)
- Escritura pública de constitución (Anexo No. 4)
- Nombramiento del representante legal (Anexo No. 5)
- Solicitud de inscripción y actualización general del Registro Único de Contribuyentes (RUC) sociedades, sector privado y público (Anexo No. 6)

Figura 33. *Ilustración. Modelo del Registro Único de Contribuyente RUC*

Nota: Tramite en línea del RUC.

https://miltramites.net/ecuador/requisitos-sacar-ruc/

Patente municipal

La patente municipal se paga una vez por año y su valor está calculado por cada municipio. En este caso la Municipalidad de Portoviejo, ya que la Parroquia Crucita es Jurisdicción del Cantón Portoviejo, donde los requisitos para solicitar la Patente Municipal son los siguientes.

- Formulario de solicitud para registro de patente (Anexo No. 7)
- Copia de cédula de identidad (Anexo No. 8)
- Copia de certificado de votación (Anexo No. 9)
- Copia de Registro Único de Contribuyentes (RUC) (Anexo No. 10)

- Copia de certificado de funcionamiento de bomberos del año actual (Anexo No.11)
- En caso de tener RUC traer declaración de impuesto a la renta del ejercicio económico anterior para personas obligadas a llevar contabilidad (Anexo No.12)
- Copia de certificado de uso de suelo (en caso de ser primera vez que solicita patente) (Anexo No. 13)

Figura 34. *Ilustración. Certificado de Patente Municipal GAD Portoviejo.*

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO

CERTIFICADO DE PATENTE MUNICIPAL

No. Trámite

DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre Local:

Actividad Económica PRINCIPAL:

Actividad(es) Económica(s) SECUNDARIA(S):
NO REQUIERE LOCALES - DATOS DE RESIDENCIA

Clave Predial
Dirección
Referencia

Artesano Calificado NO Permiso Profesional SI

CONCLUSION

SE CERTIFICA QUE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DETALLADA EN EL PRESENTE CERTIFICADO QUEDA INSCRITA EN EL REGISTRO DE PATENTE MUNICIPAL DEL GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DEL CANTON PORTOVIEJO Y QUE PARA EL EJERCICIO DE LA MISMA, DEBERÁ OBTENER LOS PERMISOS Y LA REGULARIZACIÓN QUE CORRESPONDA EN LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO RESPECTIVAS.
La patente otorgada es exclusivamente para la actividad(es) indicada(s) en en la sección ACTIVIDADES SECUNDARIAS, no se incluye ninguna otra actividad dentro del espacio físico donde se ejerce la actividad.
Este documento no constituye autorización de ocupación de vía pública ni de espacio de portal.
Si es patente por primera vez, debe entregar en un plazo de 8 días en el GAD Municipal el Registro Único de Contribuyente (RUC) obtenido en el Servicio de rentas internas (SRI) para validar su patente.
De requirir uso de local, deberá obtener el respectivo permiso municipal.

ESTE DOCUMENTO NO CONSTITUYE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

FECHA APROBACION:

Nota: Certificado de la Patente Municipal.

https://www.portoviejo.gob.ec/md-transparencia/2017/julio-2017/4%20Procedimiento%20para%20emision%20de%20patente%20municipal.pdf

IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)

El Registro Patronal en el Sistema de Historia Laboral, se lo obtiene en el IESS y no tiene ningún costo.

- Ingresar a la página web del IESS www.iess.gob.ec.
- Escoger la opción empleador-registro nuevo empleador.
- Ingresar el número de RUC o cédula de ciudadanía y escoger el sector al que pertenece (privado, público o doméstico).
- Ingresar los datos obligatorios que se encuentran marcados con asterisco.
- Terminar con el registro patronal, imprimir la solicitud de clave y el acuerdo de uso de la información.
- Acercarse a las agencias del IESS a los Centros de Atención Universal, portando los documentos que han sido solicitados, para obtener la clave patronal. (Anexo No. 14)

Figura 35. *Ilustración. Tramite del Registro Patronal IESS*

Nota: Registro patronal, presentación en línea.

https://tramitesecu.com/clave-patronal-de-acceso-al-portal-iess/

Figura 36. *Ilustración. Tramite del Registro Patronal IESS*

Nota: Registro patronal, presentación en línea.

https://guiaosc.org/cual-es-el-proceso-para-que-una-organizacion-se-registre-como-empleador/iess07/

5. PROCESO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Objetivo de área

El proceso de fabricación de bloques plásticos, mediante un sistema de fundición a base de calor, sin duda alguna, genera cierto impacto al ambiente, ya que, no solo afecta al entorno físico, donde se encuentra ubicada la fábrica, además, causa un cierto aumento de animales como roedores, plagas, insectos y otros, que, de no existir un debido cuidado en el almacenamiento, producción y bodegaje de estos materiales, dará paso a una directa contaminación ambiental, esto sin dejar de lado la contaminación del aire y del ruido, que también son factores que son afectados por el funcionamiento y operación de dicha fábrica.

Por estos antecedentes, preservar, cuidar, valorar y proteger del Medio Ambiente, es uno de los principales objetivos de RECIBLOQ S.A., y para que este objetivo, se lleve a cabo en todas las funciones y áreas de la actividad que realiza la empresa. Se remarca que la protección del Medio Ambiente es cosa de todos los que forman la empresa RECIBLOQ S.A., por lo que se debe proceder en cada situación con un comportamiento responsable tanto dentro como fuera de la empresa.

Es por eso que el compromiso de cumplir de forma exigente aquellas disposiciones legales ambientales vigentes aplicables a esta actividad, así como de los requisitos que las instituciones gubernamentales exijan para el debido cuidado y conservación de la naturales y el medio ambiente, sobre todo en la reducción de los impactos ambientales derivados del uso y la manipulación de sustancias químicas y peligrosas, el consumo de agua y de energía y a gestión inadecuada de los residuos, es la tarea central de la política de protección ambiental.

Se controlará en RECIBLOQ S.A., el cumplimiento de la protección ambiental con el fin de verificar el buen funcionamiento de dicha protección y adecuar los objetivos y metas a la naturaleza y magnitud de los impactos ambientales provocados por las actividades, productos y servicios.

Impacto ambiental

Identificación de los impactos ambientales.

Los problemas de tipo medioambiental que RECIBLOQ S.A. identifica en el sector limpieza pueden dividirse fundamentalmente en cinco campos:

- Residuos.
- Aguas.
- Ruidos.
- Atmósfera.
- Almacenamiento.

Dentro de estos campos detectados por RECIBLOQ S.A., existen subcomponentes en cada área que determinan un posible impacto ambiental, si éste no es detectado y corregido con la debida anticipación y atención de casa caso en particular, para lo cual se muestra el riesgo ambiental por cada subcomponente a continuación:

Residuos

- Productos de reciclaje que no sirvan para el proceso de fundición de plástico.
- Sustancias químicas.
- Envases que los hayan contenido.
- Deshechos de la ejecución de limpieza (trapos sucios, filtros, suciedad extraída,).
- Residuos urbanos (papeles, cartones, envoltorios,)

Atmósfera.

La contaminación atmosférica, en esta práctica si tiene cierta afectación, ya que, al trabajar en un proceso de fundición de plástico reciclado, en calderas con altas temperaturas, esta actividad desprende humo y vapor, considerando dentro de los tipos de contaminación atmosférica, más común los siguientes:

- Emisiones difusas.
- Generación de gases tóxicos por fundición de plástico y otros polímeros de características similares.

Ruidos.

La contaminación fundamental por ruidos es debida a la utilización de máquinas y vehículos destinados tanto para el proceso de preparación, selección, tratamiento (extrusión), fundición de plástico y polímeros utilizados para la fabricación de bloques plásticos de material reciclado, así también, con el ingreso de vehículos que llevan la materia prima a la planta de procesamiento, como los que transportan ya el producto terminado (bloque) a su destino final (la construcción). En estos casos en cuanto a niveles de ruido hay que tener en cuenta:

- Niveles de ruido máximos permitidos a las máquinas y vehículos (determinado por Directivas CE y Reales Decretos).
- Niveles de ruido máximos marcados por las ordenanzas municipales.

El ruido es una contaminación ambiental difícil de cuantificar y de eliminar ya que en el mismo intervienen varios aspectos.

Vertidos.

La contaminación por vertidos es importante en el sector de la limpieza fundamentalmente debido a la gran cantidad de aguas de limpieza que se generan en dichas actividades y el deshecho que se hace de ellas.

Los contaminantes fundamentales existentes en las aguas de limpieza serán:

- Suciedades arrastradas por dichas aguas (sólidos en suspensión, elementos químicos en limpiezas industriales,).
- Sustancias químicas existentes debido a los productos de limpieza utilizados.

Almacenamiento.

El problema de almacenar por un lado materia prima (plástico reciclado de todo tipo y forma) y por otro lado producto terminado (bloque plástico), por mucho que se tengan los cuidados pertinentes de acuerdo a lo que estipulan los protocolos de limpieza y seguridad, siempre es causa de riesgo para la proliferación de insectos y animales que son parte de un desequilibrio ambiental y como tal afecta directamente en la población del entorno donde se encuentra operando la planta de fabricación de RECIBLOQ S.A., dentro de lo que cabe hay que tener en cuenta los siguientes elementos que constituyen una contaminación ambiental por efecto del mal uso del almacenamiento.

- Desorden de la materia prima, antes y durante la etapa de selección.
- Los residuos de comida u otro elemento orgánico que pueden ser alimento para roedores y estos migren a este lugar para su reproducción.
- Recipientes plásticos con líquidos, donde es un foco de incubación de insectos.
- Dejar que exista humedad en el lugar de almacenamiento del producto final y en la materia prima.

Otros factores medioambientales relacionados con el sector limpieza son:

- Consumos.
- Aguas.
- Sustancias químicas.
- Energía.
- Combustibles.
- Almacenamiento y uso de sustancias peligrosas.

Para poder determinar el grado de afectación ambiental que RECIBLOQ S.A., produce durante el proceso de almacenamiento, bodegaje, selección de materia prima, y fabricación de bloque de material plástico reciclado, hasta su venta y comercialización final, se recurrió a la Matriz de Leopold, con la finalidad de poder determinar con exactitud el impacto causado y las consecuencias de los mismo, para posteriormente, establecer un plan de acción con medidas de remediación y mitigación en aras de subsanar o compensar el daño ambiental causado

Matriz de Leopold

La matriz de Leopold es un método cualitativo de evaluación de impacto ambiental creado en 1971. Se utiliza para identificar el impacto inicial de un proyecto en un entorno natural. El sistema consiste en una matriz de información donde las columnas representan varias actividades que se hacen durante el proyecto (p. ej.: desbroce, extracción de tierras, incremento del tráfico, ruido, polvo, etc.) y en las filas se representan varios factores ambientales que son considerados (aire, agua, geología, etc.). Las intersecciones entre ambas se numeran con dos valores, uno indica la magnitud (de -10 a +10) y el segundo la importancia (de 1 a 10) del impacto de la actividad respecto a cada factor ambiental.

Las medidas de magnitud e importancia tienden a estar relacionadas, pero no necesariamente están directamente correlacionadas. La magnitud puede ser medida en términos de cantidad: área afectada de suelo, volumen de agua contaminada. Por ejemplo, el caso de una corriente de agua que erosiona una gran cantidad de suelo.

En este caso, el impacto tiene una magnitud significativa, pero la importancia que tenga respecto al medio ambiente puede ser bajo, ya que es una pequeña parte de suelo.[6]

[6] Wikipedia (diciembre, 2020) Matriz de Leopold
https://es.wikipedia.org/wiki/Matriz_de_Leopold

Figura 37. *Ilustración. Evaluación ambiental (Matriz de Leopold 1-3)*

MATRIZ DE LEOPOLD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL POR EFECTO DE RECIBLOQ S.A.

FABRICACION DE BLOQUES DE MATERIAL PLASTICO RECICLADO RECIBLOQ S.A.

MEDIO	COMPONENTE	ACTIVIDADES / ACCIONES DEL PROYECTO / FACTORES AMBIENTALES	ESTAPA DE CONSTRUCCIÓN			ETAPA DE OPERACIÓN						ETAPA DE CIERRE			MAGNITUD				
			Excavación	Construcción de bases o zapatas	Montaje de Paredes y equipos	Recepción de Materia Prima	Cargado de Sólidos	Llenado de Tolva Procesadora	Mezclado	Envasado	Almacenado y Despacho	Desmantelamiento del lugar	Limpieza del Lugar	Utilizacion del lugar para otros actividades	PROMEDIO POSITIVOS	PROMEDIO NEGATIVOS	IMPACTO POR SUB COMPONENTES	IMPACTO POR COMPONENTES	IMPACTO TOTAL DEL PROYECTO
			M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I					
FISICO	SUELOS	Tasa de Erosión	-1 / 2	-2 / 2	1 / 3										1	2	-3		
		Estructura	-1 / 2	-1 / 2	-1 / 2										0	1	-6		
		Residuos Sólidos	-1 / 1	-2 / 1	-1 / 2	-2 / 2		-1 / 2	-1 / 1	-1 / 2	-1 / 1				0	8	-15		
		Vibraciones	-1 / 2	-1 / 2	-1 / 1						-2 / 2				0	4	-9		
	ATMOSFERA	Emisiones Gaseosas						-2 / 2	-1 / 3			-1 / 1	-1 / 1	-1 / 1	0	5	-10		
		PM10 y PTS													0	0	0		
		Malos Olores				-3 / 3	-1 / 1	-1 / 1	-2 / 4	-1 / 2					0	5	-21	271	
		Ruido	-3 / 6	-2 / 2	-1 / 3		-2 / 3	-1 / 2	-2 / 4	-1 / 1	-2 / 2	1 / 1	1 / 1	2 / 4	3	8	-36		
	AGUA	Uso de Agua Superficial		-2 / 1	-1 / 2							-2 / 6	-3 / 6	-1 / 2	0	5	-36		
		Generación de Efluentes	-1 / -1	-1 / 2	-1 / 3										1	2	-4		
	ENERGIA	Uso de Energía Electrica		-2 / 1	-1 / 2		-4 / 3	-5 / 6	-5 / 6	-4 / 5		-1 / 1	-1 / 1	-1 / 1	0	9	-81		
		Uso de Hidrocarburos													0	0	0		
	PAISAJE	Paisaje escenico													0	0	0		

Nota: Criterio del Autor. – Diseño de la (Matriz de Leopold) parte 1 de 3

Figura 38. *Ilustración. Evaluación ambiental (Matriz de Leopold 2-3)*

MATRIZ DE LEOPOLD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL POR EFECTO DE RECIBLOQ S.A.																						
FABRICACION DE BLOQUES DE MATERIAL PLASTICO RECICLADO RECIBLOQ S.A.																						
MEDIO	COMPONENTE	ACTIVIDADES	ESTAPA DE CONSTRUCCIÓN			ETAPA DE OPERACIÓN						ETAPA DE CIERRE			MAGNITUD				
		ACCIONES DEL PROYECTO / FACTORES AMBIENTALES	Excavación	Construcción de bases o zapatas	Montaje de Paredes y equipos	Recepción de Materia Prima	Cargado de Sólidos	Llenado de Tolva Procesadora	Mezclado	Envasado	Almacenado y Despacho	Desmantelamiento del lugar	Limpieza del Lugar	Utilizacion del lugar para otros actividades	PROMEDIO POSITIVOS	PROMEDIO NEGATIVOS	IMPACTO POR SUB COMPONENTES	IMPACTO POR COMPONENTES	IMPACTO TOTAL DEL PROYECTO
			M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I	M / I					
B I O L O G I C O	FLORA	Diversidad de espécies													0	0	0	0	492
		Ecosistema													0	0	0		
		Hábitat													0	0	0		
		Especies en Extinción													0	0	0		
	FAUNA	Variedad de Especies													0	0	0		
		Hábitat													0	0	0		
		Especies en Extinción													0	0	0		

Nota: Criterio del Autor. – Diseño de la (Matriz de Leopold) parte 2 de 3

Figura 39. *Ilustración. Evaluación ambiental (Matriz de Leopold 3-3)*

MATRIZ DE LEOPOLD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL POR EFECTO DE RECIBLOQ S.A.																				
FABRICACION DE BLOQUES DE MATERIAL PLASTICO RECICLADO RECIBLOQ S.A.																				
		ACTIVIDADES	ESTAPA DE CONSTRUCCIÓN			ETAPA DE OPERACIÓN						ETAPA DE CIERRE			MAGNITUD				
SOCIO ECONOMICO	POBLACION	Migración													0	0	0	713	
	TERRITORIO	Uso de la Tierra	3 4	2 2	2 1	1 4					2 5				5	0	32		
	ECONOMIA	Generación de empleo	1 8	1 9	1 10	3 9	4 10	5 9	6 9	5 10	5 9	3 6	4 5	3 4	12	0	330		
		Activación Economica local	1 8	1 10	1 10	3 9	4 10	5 9	6 9	5 10	5 9	3 6	4 5	3 4	12	0	339		
	SALUD Y SEGURIDAD	Riesgos de accidentes				-1 2	-1 2	-1 2	-1 2	2 2	2 2				2	4	0		
	INTERES HUMANO	Lugar arqueológicos													0	0	0		
		Modificación costumbres				1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2				6	0	12		
PROMEDIOS POSITIVOS			4	3	4	4	3	3	3	4	5	3	3	3	42		492		
PROMEDIOS NEGATIVOS			5	8	7	3	4	6	6	4	3	3	3	3		53			

VALOR	MAGNITUD	VALOR	IMPORTANCIA
1 a 3	Leve	1 a 3	Baja
4 a7	Moderado	4 a 7	Moderada
8 a 10	Severo	8 a 10	Alta

Nota: Criterio del Autor. – Diseño de la (Matriz de Leopold) parte 3 de 3

Medidas para contrarrestar los impactos generados.

- Colocar cámaras anti ruido en las máquinas de procesamiento y fundición del material plástico.
- Realizar controles permanentes de humedad en toda el área de almacenamiento (materia prima y producto terminado), para evitar la proliferación de insectos y animales nos deseados.
- Evitar los recipientes con líquido que pueden ser posibles focos de proliferación de larvas de mosquitos.
- Limpieza permanente en todas las áreas de la planta.
- Exigir a los vehículos que ingresan materia prima, así como, a los vehículos que embarcan y despachan el producto terminado, que coloquen silenciador de ruidos en el motor y que en lo posible apagar los camiones cuando ejecuten alguna actividad de embarque o desembarque, evitando con esto, la proliferación de CO2.
- Se debe reducir la carga tóxica de los productos químicos empleados, mediante la exclusión de productos con componentes nocivos, la limitación del uso o la selección de productos de menos toxicidad.
- Utilizar los productos y maquinaria más respetuosos con el medio ambiente y la salud laboral.
- Realizar formación continuada al personal para garantizar una correcta manipulación, dosificación y uso de los productos de limpieza y aseo personal.

- Reducir la generación de residuos durante el servicio y hacer una correcta gestión de los mismos, utilizando las respectivas clasificaciones de residuos.
- Evitar el desperdicio innecesario el agua.
- Reducir, reciclar y reutilizar.

Impacto social

El respeto hacia los demás es un valor que se aprende desde muy pequeños y que nace en el hogar, y el Buen Vivir es uno de los Derechos que está garantizado por la Constitución de la República del Ecuador, por tal razón, RECIBLOQ S.A., es respetuoso con toda la ciudadanía y población en general sobre todo con esa comunidad que está muy cerca del entorno físico de la empresa, por lo que, es una prioridad tener siempre limpio toda el área donde opera RECIBLOQ S.A. y ocasionar la menor inconformidad o molestia posible, esto es en cuanto a ruido, emisión de gases, proliferación de plagas, etc.

Para aquello existe un compromiso moral y legal con la ciudadanía y las autoridades pertinentes, de que al primer indicio de malestar RECIBLOQ S.A. deberá actuar de manera inmediata y subsanar dicho problema.

Igualdad de género.

La igualdad de género se refiere a "la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres" que se pueda tener a lo largo de la vida de la empresa. RECIBLOQ S.A., priorizará la participación igualitaria de hombres y mujeres.

Generar empleo

RECIBLOQ S.A., genera empleos a las personas del sector tanto a personas no profesionales y profesionales, de acuerdo a los perfiles para los cargos solicitados y promueve el reciclaje informal ya sea en establecimientos privados (restaurantes, hoteles, etc.) como en establecimientos públicos (escuelas, colegios, etc.), o simplemente desde el hogar como cultura de limpieza y obtener algún ingreso extra por la venta de esta materia prima, que además se contribuye a la conservación del medio ambiente.

Considerando también la equidad de género en todos los campos con participación igualitaria de hombres y mujeres. Incentivando al personal de RECIBLOQ S.A., administrativos y trabajadores, con ascenso cada dos años, premio al mejor trabajador del año, pago de horas extras, cumpleaños. Canasta navideña a la familia de los empleados y trabajadores de RECIBLOQ S.A.

Obra social en escuelas, colegios, a personas con discapacidad, personas de la tercera edad del lugar donde está situada la empresa.

Atracción de empleados

RECIBLOQ S.A., mantendrá una política que incluya una gestión empresarial que sea eficiente y responsable de manera que los empleados y trabajadores se sientan motivados y seguros del lugar de trabajo y empiecen a rendir al máximo en sus actividades encomendadas a cada uno.

6. PROCESO FINANCIERO

Introducción.

En el siguiente capítulo se detalla el análisis financiero de la empresa y para esto fueron utilizadas las siguientes herramientas, con el fin de analizar la viabilidad económica financiera de la empresa de Bloques de material plástico reciclado "RECIBLOQ S.A."

Activos Fijos.

El activo fijo se refiere al bien que posee una empresa o negocio, sea tangible o intangible. Una de sus características es que no pueden convertirse en liquidez a corto plazo. Los activos fijos son necesarios para el funcionamiento de una empresa, se toman en cuenta los edificios, vehículos, quipos industriales y de seguridad, equipos de computación y muebles, sumando como total de activos fijos para la empresa se tiene: $23.912,00 *(Ver tabla 19).*

Tabla 19. *Activos Fijos.*

ACTIVOS FIJOS	
Muebles y enseres	$ 3.530,00
Equipos y maquinarias	$14.730,00
Equipos de computación	$ 4.130,00
Equipos de seguridad	$ 1.522,00
Total	**$23.912,00**

Nota: Criterio del Autor. – Gasto total de los activos fijos

Activos diferidos.

Concierne a todos los gastos o inversión para la creación de la empresa. Activos diferidos se define a la inscripción de la compañía que, en este caso, se la instaura como Sociedad Anónima lo que representa que la inscripción es gratuita, los gastos legales serán de $800,00 el permiso de funcionamiento de $450,00 y las patentes municipales de $250,00 lo que nos da un total de activos diferidos de $1.500,00 (*Ver tabla 20).*

Tabla 20. *Activos diferidos.*

ACTIVOS DIFERIDOS	
Inscripción Compañía Sociedad Anónima	$0,00
Gastos legales	$800,00
Permisos funcionamiento	$450,00
Patentes municipales	$250,00
Total	**$1.500,00**

Nota: Criterio del Autor. – Gasto total de los activos diferidos

Capital de trabajo.

El capital de trabajo es la cantidad necesaria de recursos para que una empresa o institución financiera pueda realizar sus operaciones con normalidad. El capital de trabajo es el dinero con que se cuenta para hacer funcionar el negocio en el día a día, lo que implica el dinero suficiente para compra de materia prima (plástico reciclado), pago de salarios, de servicios públicos, arrendamientos, etc.

En lo que, corresponde a los gastos mensuales, el costo de materia prima, el mismo que, para definir dicho gasto, es necesario establecer la cantidad promedio proyectada que se tiene considerado procesar, mediante la extrusión y fundición del material plástico reciclado.

Para establecer el capital de materia prima mensual es necesario calcular el peso bruto fabricación y su equivalencia en materia prima sin procesar:

$$peso = 1200\ cm^3 x\ 1{,}2\ \frac{gr.}{cm^3} = 14.400\ gr$$

$$peso = 14.400\ grx\frac{1kg.}{1000gr.} = 14.4\ kg.por\ cada\ bloque$$

Como ese peso (14.4 kg), corresponde a volumen total y al ser un bloque tipo lego con huecos para su respectivo acople el peso real solo es el 60% del peso calculado, es decir: 14.4 kg x 60% = 8.64 kg. Netos.

Si para el proyecto, se tiene previsto fabricare 400 ladrillos diarios, y los horarios de trabajo son de lunes a sábado (6 días semanales), que equivalen a 24 días al mes, se establece el siguiente cálculo:

$$Peso\ totalx\ mes\ (bloque)\ = 8.64Kg.x\ 100\ bloques\ x\ 24\ dias$$

$$Peso\ total\ x\ mes\ (bloque)\ = 20.736{,}00Kg.$$

Para determinar el gasto mensual de materia prima sin procesar. se debe de multiplica la cantidad proyectada por el precio actual.

$$Costo\ total\ M.P.x\ mes\ (bloque)\ = 20.736{,}00\ Kg.x\ \$\ 0{,}40\ dólares$$

$$Costo\ total\ M.P.x\ mes\ (bloque)\ = \$8.294{,}40\ dólares$$

Una vez que se obtiene el costo mensual de materia prima mensual $8.294,40; se consideran otros gastos mensuales como: servicios básicos (agua, luz, teléfono, internet) el valor de $800,00 (aproximadamente); de sueldos y salarios de corresponder al valor de $8.351,80 y los gastos de publicidad de $150,00. Dando un total de gasto mensual de $17.596,20.

Este valor fue multiplicado por 3 meses que se estipula el capital de trabajo dando como un total de $52.788,60 *(Ver tabla 21).*

Tabla 21. *Capital de trabajo*

CAPITAL DE TRABAJO	
Costo de materia prima	$8.294,40
Servicios básicos	$800,00
Sueldos y salarios	$8.351,80
Gastos publicidad mensual	$150,00
Total, gasto mensual	$17.596,20
Nro., meses	3
Total	**$52.788,60**

Nota: Criterio del Autor. – Gasto total de los activos diferidos

La inversión total son todos los gastos que se efectúan, teniendo en cuenta activos fijos, diferidos y capital de trabajo para 3 meses de la empresa es de $78.200,60 *(Ver tabla 22).*

Tabla 22. *Detalles de inversión*

TOTAL, DE INVERSIÓN	
Total, Activos Fijos	$23.912,00
Total, Activos Diferidos	$ 1.500,00
Total, Capital de Trabajo	$52.788,60
Total	**$78.200,60**

Nota: Criterio del Autor. – Gasto total de inversión.

Sueldos.

A continuación, se detalla el cuadro de sueldos con todos los beneficios legales, incluido el aporte al IESS, con valores mensuales y anuales *(Ver tabla 23).*

Tabla 23. *Detalles de sueldos*

CARGOS	Nro.	Sueldo Total	Décimo Tercer	Décimo Cuarto	Aporte Patronal	Aporte Personal	Costo Mensual	Costo Anual USD
Gerente	1	$1.200,00	$100,00	$35,42	$133,80	$113,40	$1.582,62	$18.991,40
Administrado	1	$800,00	$66,67	$36,42	$89,20	$75,60	$1.067,88	$12.814,60
Jefe de Producción	1	$600,00	$50,00	$37,42	$66,90	$56,70	$811,02	$9.732,20
Encargado de Logística	1	$500,00	$41,67	$38,42	$55,75	$47,25	$683,08	$8.197,00
Obreros	6	$425,00	$35,42	$39,42	$47,39	$40,16	$587,38	$7.048,60
Ventas	1	$425,00	$35,42	$40,42	$47,39	$40,16	$588,38	$7.060,60
Vendedores	2	$425,00	$35,42	$41,42	$47,39	$40,16	$589,38	$7.072,60
Asistencia Técnica	1	$600,00	$50,00	$42,42	$66,90	$56,70	$816,02	$9.792,20
Técnico en control de calidad	1	$700,00	$58,33	$43,42	$78,05	$66,15	$945,95	$11.351,40
Técnicos en seguridad	1	$500,00	$41,67	$35,42	$55,75	$47,25	$680,08	$8.161,00
TOTAL	**16**	**$6.175,00**	**$191,67**	**$390,17**	**$688,51**	**$583,54**	**$8.351,80**	**$100.221,60**

Nota: Criterio del Autor. – Sueldos mensual con detalle de las aportaciones al IESS

El total de sueldo a pagar incluido todos los beneficios legales es de **$100.221,60** anual.

Depreciación activos fijos.

La depreciación es la diminución del valor del activo fijo que se produce por su uso y desgaste, lo cual disminuye su valor económico. La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes: (Castro, 2011)

- Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcazas y similares 5% anual.
- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.
- Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.
- Equipos de cómputo y software 33% anual

En la presente tabla, se verá la cuantificación económica del desgaste por el paso del tiempo de los bienes. Los activos fijos para el establecimiento son los siguientes: equipos industriales 10%, equipos de computación con un 33.33 % y muebles y enseres con el 10 % dando así un total de $2.142,43. *(Ver tabla 24).*

Tabla 24. *Depreciación de activos fijos*

DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS			
		% DEPRECIACIÓN	**DEPRECIACIÓN**
Muebles y Enseres	$ 3.530,00	10%	$ 353,00
Equipos y Maquinaria	$ 4.130,00	10%	$ 413,00
Equipos de computación	$ 4.130,00	33,33%	$ 1.376,53
TOTAL, DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS			**$2.142,53**

Nota: Criterio del Autor. – Sueldos mensual con detalle de las aportaciones al IESS

Amortizaciones

Este es el valor que recupera la empresa por constitución de la misma. La Amortización del establecimiento es de un 20% que a su vez equivale a $300,00, ya que el monto por constitución equivale a $1.500,00 *(Ver tabla.25)*

Tabla 25. *Porcentaje Amortización.*

AMORTIZACIONES			
PORCENTAJE AMORTIZACIÓN			
Gastos de Constitución de la empresa	$1.500,00	20%	$300,00

Nota: Criterio del Autor. – Amortización por concepto de constitución de la empresa.

Tabla de Amortización

A continuación, se presenta la tabla de amortización, que incluye el valor de $30.000,00 que se pedirá a una entidad bancaria, calculando el pago en 5 años, con una tasa de interés del 14%. *(Ver tabla 26).*

Tabla 26. *Amortización del crédito a la Banca Privada*

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
MONTO	$30.000,00			
TASA	14%			
PLAZO	5			
PERIODO	**DIVIDENDO**	**PAGO**	**PAGO**	**SALDO**
0	-	-	-	$30.000,00
1	$8.738,51	$4.200,00	$4.538,51	$25.461,49
2	$8.738,51	$3.564,61	$5.173,90	$20.287,59
3	$8.738,51	$2.840,26	$5.898,25	$14.389,34
4	$8.738,51	$2.014,51	$6.724,00	$7.665,34
5	$8.738,51	$1.073,17	$7.665,34	$0,00

Nota: Criterio del Autor. – Amortización del crédito a la Banca Privada

La tabla indica el manejo de pago de la suma de $30.000,00 llegando al año 5, el pago de interés de $1.073,17 y a su vez el pago capital de $7.665,34 para que al final del periodo establecido nos dé un saldo de cero dólares.

Estructura capital

Una organización puede financiarse con recursos propios (capital) o con recursos pedidos en préstamo (pasivos). La proporción entre una y otra cantidad es lo que se conoce como estructura de capital, esta es la mezcla específica de deuda a largo plazo y de capital que la empresa utiliza para financiar sus operaciones. (Esparza, s.f.).

La estructuración de capital para el presente proyecto se encuentra formado de la siguiente manera: Capital Propio con la suma de $48.200,60 que equivale a una estructura del 61,64%; costo 12% con una tasa de descuento de 7,40%; por consiguiente el Capital Financiero es de $30.000,00 con una estructura del 38,36%, el costo es del 14 % que otorga el 5,37 de tasa de descuento; con un total de inversión de $78.200,60 que en la suma total nos da una estructura del 100% y TMAR (tasa mínima de rendimiento) que es la suma de las tasas de descuento con un total de 12,77% valor indicador de la factibilidad de la empresa *(Ver tabla 27)*

Tabla 27. *Estructura de capital.*

ESTRUCTURA DE CAPITAL					
		Estructura	**Costo**	**TD**	
Capital Propio	$48.200,60	61,64%	12%	7,40%	
Capital Financiero	$30.000,00	38,36%	14%	5,37%	
Total	**$78.200,60**	**100,00%**		**12,77%**	**TMAR**

Nota: Criterio del Autor. – Estructura de capital.

Punto de equilibrio

En la siguiente tabla N37, se aprecian los costos fijos que va a tener la empresa y son aquellos costos que la empresa debe pagar independientemente de su nivel de operación, es decir, produzca o no produzca debe pagarlos (Peñaloza, 2008). El valor se calculó con los valores de arriendo, sueldos y servicios básicos divididos para los 12 meses, el valor total mensual es de $11.301,80 *(Ver tabla 28)*

Tabla 28. *Costos fijos*

COSTOS FIJOS			
	COSTOS X MES	**NUMERO DE MESES**	**COSTO X AÑO**
Servicios básicos	$800,00	12	$9.600,00
Sueldos y salarios	$8.351,80	12	$100.221,60
Gastos publicidad mensual	$2.000,00	12	$24.000,00
Arriendo	$150,00	12	$1.800,00
TOTAL	**$11.301,80**		

Nota: Criterio del Autor. – Determinación del costo fijo del proyecto.

El margen de contribución es el resultado de restar los costes variables al precio de venta, es decir son los beneficios de una compañía sin considerar los costos fijos. Para la venta de la unidad de un bloque plástico de material reciclado, según el análisis de precios unitario del costo de venta final del bloque, sería de $9,52 el valor del costo sería $3,80 por lo que el margen de contribución será de $5,72 *(Ver tabla 29).*

Tabla 29. *Margen de contribución*

Precio Bloque	$9,52	
Costo Bloque	$3.80	
Ganancia	$5,72	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN

Nota: Criterio del Autor. – Determinación del margen de contribución.

El punto de equilibrio es uno de los elementos centrales en cualquier tipo de negocio pues nos permite determinar el nivel de ventas necesario para cubrir los costes totales, es decir es la cantidad de producto o servicio que se debe vender para recuperar el dinero que se invirtió al iniciar el negocio, sin recibir ganancias. Una vez que la empresa alcanza el equilibrio entre los costos totales y los ingresos totales, tendrá posibilidades de ser rentable y empezará a producir ganancias (Moreno, 2021).

En la tabla, se puede observar que se deberá construir 70 bloques por día, durante 24 días al mes, se necesita mínimo construir 1680 bloques por mes, con esta cantidad de producción y venta de bloques mensuales, el negocio alcanza su punto de equilibrio y no se gana ni se pierde, es lo que se puede observar en la tabla, donde las ventas proyectadas para que exista una ganancia considerable.

Con este análisis, es necesario tener una producción diaria de al menos 100 boques por día equivalente a 2400 bloques por mes, con esta cantidad se alcanza una venta total anual de $274.176,00. *(Ver tabla 31).*

Tabla 30. *Punto de equilibrio*

	NÚMERO X DIA	NÚMERO DE DÍAS	NUMERO TOTAL DE BLOQUES	VALOR	TOTAL
VENTA	70	24	1680	$9,52	$15.993,60
COSTO	70	24	1680	$3,80	$6.384,00
GASTO					**$9.609,60**
PUNTO DE EQUILIBRIO	**COSTO FIJO ≤ GASTO**				
PUNTO DE EQUILIBRIO	**$11.301,80**		≤	**$9.609,60**	

Nota: Criterio del Autor. – Determinación del Punto de equilibrio.

Tabla 31. *Ventas /costos*

VENTAS PROYECTADAS							
CANTIDAD PROYECT. BLOQUES X DIA	**CANTIDAD DÍAS PROYECT.**	**CANTIDAD TOTAL PROYECT. (MES)**	**PRECIO**	**VALOR TOTAL X MES**	**# MESES**	**TOTAL, X AÑO**	
100	24	2400	$9,52	$22.848,00	12	$274.176,00	**VENTAS**
100	24	2400	$3,80	$9.120,00	12	$109.440,00	**COSTO**

Nota: Criterio del Autor. – Determinación las ventas y costos.

Costo de ventas

El costo de venta se basa en un periodo de cinco años en el mismo que se tendrán las ventas proyectadas para conocer los valores del primer año. La tabla, es contemplada a 5 años con un crecimiento país del 3% aproximadamente, las ventas contempladas en el primer año rendirán una utilidad neta de $11.477,35 mientras que para el año 5 se espera una utilidad neta de $13.815,98. *(Ver tabla 32).*

Tabla 32. *Costo de ventas.*

COSTO DE VENTAS					
	AÑO 1	**AÑO 2**	**AÑO 3**	**AÑO 4**	**AÑO 5**
VENTAS	$274.176,00	$282.401,28	$290.873,32	$299.599,52	$308.587,50
COSTO DE VENTAS	$109.440,00	$112.723,20	$116.104,90	$119.588,04	$123.175,68
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	$164.736,00	$169.678,08	$174.768,42	$180.011,48	$185.411,82
GASTOS ADMINISTRATIVOS (SUELDOS)	$100.221,60	$103.228,25	$106.325,10	$109.514,85	$112.800,29
SERVICIOS BÁSICOS	$9.600,00	$9.888,00	$10.184,64	$10.490,18	$10.804,88
ALQUILER	$24.000,00	$24.720,00	$25.461,60	$26.225,45	$27.012,21
PUBLICIDAD	$1.800,00	$1.854,00	$1.909,62	$1.966,91	$2.025,92
DEPRECIACIONES	$2.142,53	$2.142,53	$2.142,53	$2.142,53	$2.142,53
AMORTIZACIONES	$300,00	$300,00	$300,00	$300,00	$300,00
UTILIDAD OPERATIVA	$26.671,87	$27.545,30	$28.444,94	$29.371,56	$30.325,98
GASTOS FINANCIEROS PRÉSTAMO INTERÉS (14% X 5 AÑOS)	$4.200,00	$3.564,61	$2.840,26	$2.014,51	$1.073,17
PAGO CAPITAL DE PRÉSTAMO	$4.538,51	$5.173,90	$5.898,25	$6.724,00	$7.665,34
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	$17.933,36	$18.806,79	$19.706,43	$20.633,05	$21.587,47
BASE IMPOSITIVA	$6.456,01	$6.770,45	$7.094,31	$7.427,90	$7.771,49
UTILIDAD NETA	$11.477,35	$12.036,35	$12.612,11	$13.205,15	$13.815,98

Nota: Criterio del Autor. – Determinación del costo de ventas.

Flujo de caja

El flujo de caja se refiere a la información sobre los recursos que genera una empresa, tanto los flujos de entrada como de salida, en un periodo de tiempo específico, brinda la información sobre los ingresos y gastos, permitiendo determinar la solvencia y liquidez que posee la empresa (Esparza, s.f.) Para el primer año se tendrá un flujo neto de caja de $20.699,04, mientras que para el 5 año esta aumentará a $34.871,23 ya que en este año se recupera el capital de trabajo *(Ver tabla 33).*

Tabla 33. *Flujo de caja.*

FLUJO DE CAJA						
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
UTILIDAD OPERATIVA		$26.671,87	$27.545,30	$28.444,94	$29.371,56	$30.325,98
DEPRECIACIÓN		$2.142,53	$2.142,53	$2.142,53	$2.142,53	$2.142,53
AMORTIZACIÓN		$300,00	$300,00	$300,00	$300,00	$300,00
- BASE IMPOSITIVA		$6.456,01	$6.770,45	$7.094,31	$7.427,90	$7.771,49
- GASTOS FINANCIEROS		$4.200,00	$3.564,61	$2.840,26	$2.014,51	$1.073,17
- PAGO CAPITAL		$4.538,51	$5.173,90	$5.898,25	$6.724,00	$7.665,34
+ VALOR DE SALVAMENTO						
+ CAPITAL DE TRABAJO						$48.200,60
- REPOSICIÓN DE ACTIVOS						
= FLUJO NETO DE CAJA	$-78.200,60	$13.919,88	$14.478,88	$15.054,64	$15.647,68	$64.459,11

Nota: Criterio del Autor. – Determinación del flujo de caja.

Cálculo del TIR y el VAN

Para finalizar el análisis financiero el último paso que es el del cálculo del VAN y el TIR que consiste en:

VAN (Valor Actual Neto)

El VAN es un indicador financiero que sirve para determinar la viabilidad de un proyecto. El VAN o VPN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente. Es un VAN traer el valor presente todas las proyecciones obtenidas en el flujo de caja menos la inversión; el VAN es bueno cuando es mayor a cero; por consiguiente, el VAN en la empresa es de $1.045,59; por lo tanto, el negocio es factible.

Tabla 34. *Parámetros del VAN / TIR*

VAN mayor a 0 es bueno / factibilidad
TIR mayor a TD es bueno / factibilidad

Nota: Criterio del Autor. – Parámetros del VAN / TIR

TIR (Tasa Interna de Retorno)

La Tasa Interna de Retorno (TIR), es el porcentaje de beneficio o pérdida que conllevará cualquier inversión y está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN) es igual a cero. Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. (Software DELSOL, s.f.)

TIR valor porcentual del flujo de caja (debe ser mayor al TMAR), en este caso el TIR de la empresa posee un valor de 13.19 % que en resumen brinda gran utilidad y rentabilidad a la empresa en cuestión, teniendo una diferencia del 0,42% con el TMAR *(Ver tabla 35).*

Tabla 35. *Valores del VAN / TIR*

CALCULO DEL TIR Y EL VAN	
VAN	1.045,59
TIR	13,19%
TMAR	12,77%

Nota: Criterio del Autor. – Valores del VAN / TIR

CONCLUSIONES

Como parte de las conclusiones, RECIBLOQ S.A., propone una nueva alternativa de construcción que puede reemplazar al bloque tradicional de cemento o ladrillo de arcilla, ofreciendo una nueva técnica constructiva sismorresistente, de fácil maniobrabilidad dónde, el resultado del producto final, beneficie directamente al cliente, abaratando los costos de construcción, aportando además con nuevas plazas de trabajo, impulsando con ello a emprendimientos informales que permitan que cualquier miembro de la sociedad pueda realizar una actividad de reciclaje para generar ingresos adicionales a su familia, recordando siempre que esta empresa es amigable con el medio ambiente, ya que, su materia prima es directamente a base del reciclaje de material plástico reciclado, donde sin duda alguna mejorará el entorno del sector y brindara un mejor ambiente para vivir.

RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones, RECIBLOQ S.A., plantea lo siguiente:

- Involucrar a la empresa pública y privada, para que adopten medidas de implementación respecto al reciclaje y el buen manejo de estos desechos plásticos.
- Motivar a los colegios y escuelas públicas y privadas, para realizar prácticas de reciclaje en toda la zona turística de la parroquia crucita y vender su materia prima a RECIBLOQ S.A.
- Promocionar este nuevo producto, el bloque plástico de material reciclado al mercado local y nacional, difundiendo por medio de la cámara de la construcción, la prensa hablada y escrita, las bondades y veneficios que se brindan al construir con esta nueva propuesta de material alternativo.
- Involucrar a los sectores de la construcción, para que conozcan de este producto y puedan favorecer a los clientes con precios más asequible en cuanto a la construcción de vivienda de interés social se refiera.

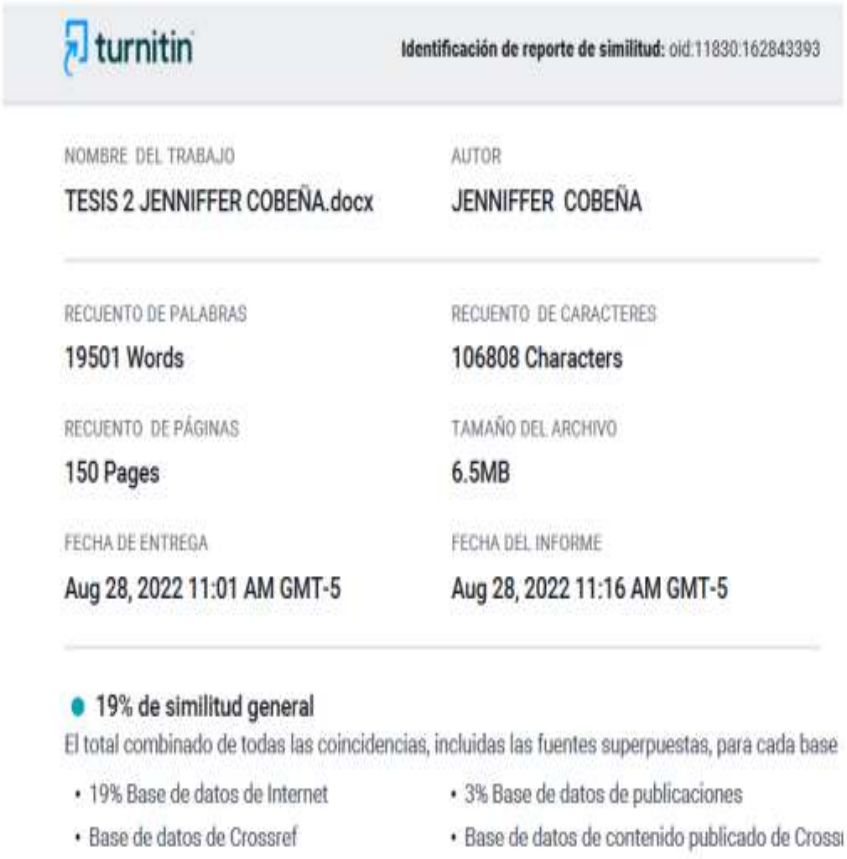
REFERENCIAS

INEC (2010) Instituto Nacional de Estadística y Censo https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/POBLACI%C3%93N+POR+SEXO,+SEG%C3%9AN+PROVINCIA,+PARROQUIA+Y+CANT%C3%93N+DE+EMPADRONAMIENTO/

Herrera D. (22, junio, 2021) ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI, déficit de viviendas en Ecuador http://ecuadorverifica.org/2021/06/22/deficit-viviendas-en-ecuador-es-mayor-al-dicho-por-ministro-herrera/

Revista Espacio (28, julio, 2017) Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total, Vol. 38 (Nº 53) Año 2017. Pág. 15. https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p15.pdf

Salas (2019) Máquina de extrusión de plástico https://metalmecanica.com.mx/maquinaria-industria-del-plastico/extrusoras-de-plastico



turnitin

Identificación de reporte de similitud: oid:11830:162843393

NOMBRE DEL TRABAJO
TESIS 2 JENNIFFER COBEÑA.docx

AUTOR
JENNIFFER COBEÑA

RECUENTO DE PALABRAS
19501 Words

RECUENTO DE CARACTERES
106808 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS
150 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO
6.5MB

FECHA DE ENTREGA
Aug 28, 2022 11:01 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME
Aug 28, 2022 11:16 AM GMT-5

19% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 19% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossı