

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACION SOCIAL**

TEMA:

**Propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de
receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las
descargas del inodoro.**

AUTOR:

Osorio Zambrano Joaquín David

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
INGENIERO EN DESARROLLO DE NEGOCIOS BILINGÜE**

TUTOR:

Eco. Ribadeneira López, Carlos Luis, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

27 de agosto del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA DE EMPRENDIMIENTO

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Osorio Zambrano, Joaquín David**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe**.

TUTOR

Eco. Ribadeneira López, Carlos Luis, Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

CPA. Vélez Barros, Cecilia Isabel. PhD.

Guayaquil, a los 27 días del mes de agosto del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA DE EMPRENDIMIENTO

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Osorio Zambrano, Joaquín David

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro**” previo a la obtención del título de **Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 27 días del mes de agosto del año 2020

EL AUTOR

f. _____

Osorio Zambrano, Joaquín David



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA DE EMPRENDIMIENTO

AUTORIZACIÓN

Yo, Osorio Zambrano, Joaquín David

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 27 días del mes de agosto del año 2020

EL AUTOR:

f. _____

Osorio Zambrano, Joaquín David

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TT Osorio Joaquin 26 08 2020.docx (D78217783)
Submitted: 8/27/2020 7:02:00 AM
Submitted By: raul.santillan@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "R. Santillan", written over a dashed horizontal line.

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por ser quien me da la fuerza espiritual para luchar por mis metas día a día.

A MI PADRE Y A MI MADRE, por siempre creer en mi dándome su amor y apoyo incondicional

A LA CARRERA Y A MIS PROFESORES, por enseñarme a amar la carrera y mi profesión.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS, por ser grandes personas que me inspiraban a competir de forma sana en el aula de clases.

Ing. Joaquín David Osorio Zambrano

DEDICATORIA

A DIOS, por ser quien guía mi vida y mis proyectos de vida

A MI PADRE Y MADRE, por su gran esfuerzo, apoyo y comprensión a lo largo de mi etapa como estudiante.

A MI HERMANO Y FAMILIARES, por su continua motivación para ser cada día un hombre de bien.

A MIS COMPAÑEROS, por el apoyo y los inolvidables momentos vividos estos 5 años.

A MIS PROFESORES, que en base a sus experiencias nos ahorran errores en nuestra vida como profesionales.

A LA UNIVERSIDAD, por acogerme en sus instalaciones, estando siempre pendientes de mis necesidades como estudiante.

Ing. Joaquín David Osorio Zambrano



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE EMPRENDIMIENTO**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Eco. Ribadeneira López, Carlos Luis, Mgs.

TUTOR

f. _____

Cpa. Vélez Barros, Cecilia Isabel. PhD.

DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

Lcda. Zumba Córdova, Rosa Margarita. MSc.

COORDINADORA DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE EMPRENDIMIENTO**

CALIFICACIÓN

f. _____

Eco. Ribadeneira López, Carlos Luis, Mgs.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1	4
1. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. Tema.....	4
1.2. Justificación	4
1.3. Planteamiento y Delimitación del Tema u Objeto de Estudio.....	5
1.4. Contextualización del Tema u Objeto de Estudio	6
1.5. Objetivos de la Investigación	6
1.5.1. Objetivo General	6
1.5.2. Objetivos Específicos	6
1.6. Determinación del Método de Investigación, Técnica de Recogida y Análisis de la Información.	7
1.7. Planteamiento del Problema.....	7
1.8. Fundamentación Teórica del Proyecto.....	8
1.8.1. Marco Referencial	8
1.8.2. Marco Teórico	9
1.8.3. Marco Conceptual	10
1.8.4. Marco Lógico	12
1.9. Formulación de la hipótesis y-o de las preguntas de la investigación de las cuáles se establecerán los objetivos.	13
1.10. Cronograma	14

CAPÍTULO 2.....	16
2. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO.....	16
2.1. Análisis de la Oportunidad.....	16
2.1.1. Descripción de la Idea de Negocio: Modelo de negocio.....	17
2.2. Misión, Visión y Valores de la Empresa.....	18
2.2.1. Misión.....	18
2.2.2. Visión.....	18
2.2.3. Valores de la empresa.....	18
2.3. Objetivos de la Empresa.....	18
2.3.1. Objetivo General.....	18
2.3.2. Objetivos Específicos.....	18
CAPÍTULO 3.....	20
3. ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA.....	20
3.1. Aspecto Societario de la Empresa.....	20
3.1.1. Generalidades (Tipo de Empresa).....	20
3.1.2. Fundación de la Empresa.....	20
3.1.3. Capital Social, Acciones y Participaciones.....	20
3.2. Políticas de Buen Gobierno Corporativo.....	21
3.2.1. Código de Ética.....	21
3.3. Propiedad Intelectual.....	21
3.3.1. Registro de Marca.....	21
3.3.2. Derecho de Autor del Proyecto.....	22
3.4. Presupuesto Constitución de la empresa.....	22

CAPÍTULO 4.....	24
4. AUDITORIA DE MERCADO.....	24
4.1. PEST.....	24
4.2. Análisis de la Industria.....	34
4.3. Análisis del ciclo de vida del producto en el mercado.....	35
4.4. Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	37
4.5. Análisis de la oferta.....	40
4.5.1. Tipo de Competencia.....	40
4.5.2. Marketshare: Mercado Real y Mercado Potencial.....	41
4.5.3. Características de los Competidores: Liderazgo, Ubicación, Productos Principales y Línea de precio.....	43
4.5.4. Benchmarking: Estrategia de los competidores y contraestrategia de la empresa.....	44
4.6. Análisis de la Demanda.....	45
4.6.1. Segmentación de Mercado.....	45
4.6.2. Criterios de Segmentación.....	45
4.6.3. Selección de Segmento.....	46
4.6.4. Perfiles de los Segmentos.....	46
4.7. Matriz FODA.....	47
4.8. Investigación de Mercado.....	48
4.8.1. Método.....	48
4.8.2. Diseño de la Investigación.....	48
4.8.3. Conclusiones de la investigación de mercado.....	62

4.8.4. Recomendaciones de la investigación de mercado	63
CAPÍTULO 5.....	65
5. PLAN DE MARKETING.....	65
5.1. Objetivos: General y Específicos.....	65
5.1.1. Mercado Meta	65
5.2. Posicionamiento.....	66
5.3. Marketing Mix.....	66
5.3.1. Estrategia de Producto o Servicios	66
5.3.2. Estrategia de Precios	68
5.3.3. Estrategia de Plaza	69
5.3.4. Estrategia de Promoción	73
5.4. Presupuesto de Marketing.....	80
CAPÍTULO 6.....	82
6. PLAN OPERATIVO.....	82
6.1. Producción.....	82
6.1.1. Proceso Productivo	82
6.1.2. Flujograma de Procesos	82
6.1.3. Infraestructura	83
6.1.4. Mano de Obra	83
6.1.5. Capacidad Instalada	83
6.1.6. Presupuesto	83
6.2. Gestión de calidad.....	84
6.2.1. Políticas de calidad	84

6.2.2. Procesos de control de calidad	84
6.2.3. Presupuesto	85
6.3. Gestión Ambiental	85
6.3.1. Políticas de protección ambiental	86
6.3.2. Procesos de control ambiental	86
6.3.3. Presupuesto	86
6.4. Gestión de Responsabilidad Social	86
6.4.1. Políticas de protección social	86
6.4.2. Presupuesto	87
6.5. Estructura Organizacional	87
6.5.1. Organigrama	87
6.5.2. Desarrollo de Cargos y Perfiles por Competencia	87
6.5.3. Manual de Funciones: Niveles, Interacciones, Responsabilidades y Derechos	90
CAPÍTULO 7	92
7. ESTUDIO ECONÓMICO, FINANCIERO Y TRIBUTARIO	92
7.1. Inversión Inicial	92
7.1.1. Tipo de Inversión	92
7.1.2. Financiamiento de la Inversión	93
7.1.3. Cronograma de inversiones	94
7.2. Análisis de costos	94
7.2.1. Costos Fijos	94
7.2.2. Costos Variables	95

7.3.	Capital de trabajo.....	95
7.3.1.	Gastos de Operación.....	95
7.3.2.	Gastos Administrativos.....	96
7.3.3.	Gastos de Ventas	96
7.3.4.	Gastos Financieros	96
7.4.	Análisis de Variables Críticas	97
7.4.1.	Determinación del Precio: Mark Up y Márgenes	97
7.4.2.	Proyección de Costos e Ingresos en función de la proyección de ventas ...	97
7.4.3.	Análisis del punto de equilibrio.....	97
7.5.	Entorno fiscal de la empresa	98
7.6.	Estados Financieros proyectados	98
7.6.1.	Balance General	98
7.6.2.	Estado de Pérdidas y Ganancias	98
7.7.	Análisis de Sensibilidad multivariable o de escenarios múltiples.....	101
7.8.	Razones financieras	102
7.8.1.	Liquidez.....	102
7.8.2.	Gestión.....	102
7.8.3.	Endeudamiento	102
7.8.4.	Rentabilidad.....	103
7.9.	Conclusión del Estudio Financiero	103
CAPÍTULO 8.....		104
8.	PLAN DE CONTINGENCIA	104
8.1.	Principales riesgos	104

8.2. Monitoreo y control del riesgo	105
8.3. Acciones correctivas	105
CAPÍTULO 9.....	107
9. CONCLUSIONES.....	107
CAPÍTULO 10.....	109
10. RECOMENDACIONES.....	109
CAPÍTULO 11.....	111
11. BIBLIOGRAFÍA.....	111
CAPITULO 12.....	119
12. ANEXOS.....	119

Índice de Figuras

Figura 1: Modelo de negocio Canvas	17
Figura 2: Credibilidad del presidente.....	24
Figura 3: Riesgo país.....	26
Figura 4: PIB ecuatoriano 2012-2019.....	27
Figura 5: Endeudamiento público	27
Figura 6: Índice de progreso social ecuatoriano.....	28
Figura 7: Pirámide de clases sociales	29
Figura 8: Tendencia social al uso de tecnologías	30
Figura 9: Acceso al agua en poblaciones ecuatorianas.....	31
Figura 10: Clasificación de la actividad.....	34
Figura 11: Composición de la industria de la construcción	35
Figura 12: Ciclo de vida de los productos	36
Figura 13: Objetivos en etapa actual	36
Figura 14: Estrategia de producto	37
Figura 15: Fuerzas de Porter del proyecto.....	38
Figura 16: Matriz de Ansoff.....	41
Figura 17: Mercado Real	42
Figura 18: Mercado Potencial.....	43
Figura 19: Muestra a encuestar	50
Figura 20: Pregunta #1	57
Figura 21: Pregunta #2	57
Figura 22: Pregunta #3	57

Figura 23: Pregunta #4	58
Figura 24: Pregunta #5	58
Figura 25: Pregunta #6	58
Figura 26: Pregunta #7	59
Figura 27: Pregunta #8	59
Figura 28: Pregunta #9	59
Figura 29: Pregunta #10	60
Figura 30: Pregunta #11	60
Figura 31: Pregunta #12	60
Figura 32: Pregunta #13	61
Figura 33: Pregunta #14	61
Figura 34: Pregunta #15	61
Figura 35: Pregunta #16	62
Figura 36: Imagen del producto	66
Figura 37: Logo de la empresa	67
Figura 38: Distribución del espacio.....	70
Figura 39: Stand fijo	70
Figura 40: Material publicitario impreso.....	71
Figura 41: Stand portátil	71
Figura 42: Página web de Graiman	77
Figura 43: Página web de Edesa	77
Figura 44: Página web FV	77
Figura 45: Red social de Graiman.....	78

Figura 46: Red social de Edesa..... 78

Figura 47: Red social de FV..... 78

Figura 48: Página web SEOZ S.A..... 79

Figura 49: Red social de SEOZ S.A. 80

Figura 50: Flujograma de procesos 82

Figura 51: Procesos de control de calidad 85

Figura 52: Organigrama..... 87

Índice de Tablas

Tabla 1: Marco lógico	12
Tabla 2: Cronograma.....	14
Tabla 3: Presupuesto de constitución.....	22
Tabla 4: Análisis PEST (EL).....	32
Tabla 5: Análisis de la competencia	44
Tabla 6: Criterio de Segmentación.....	46
Tabla 7: Matriz FODA del proyecto.....	47
Tabla 8: Cronograma de actividades de promoción.....	80
Tabla 9: Presupuesto de marketing.....	80
Tabla 10: Personal de la empresa.....	83
Tabla 11: Presupuesto SEOZ S.A.	84
Tabla 12: Presupuesto de gestión de calidad	85
Tabla 13: Manual de funciones.....	90
Tabla 14: Inversión Inicial	92
Tabla 15: Inversión Fija.....	92
Tabla 16: Inversión Diferida	92
Tabla 17: Inversión Corriente.....	93
Tabla 18: Fuentes de Financiamiento	93
Tabla 19: Tabla de Amortización.....	93
Tabla 20: Cronograma de Inversiones	94
Tabla 21: Costos Fijos	94
Tabla 22: Costos Variables	95

Tabla 23: Capital de Trabajo	95
Tabla 24: Gastos de Operación	95
Tabla 25: Gastos Administrativos	96
Tabla 26: Gastos de Ventas	96
Tabla 27: Gastos Financieros	96
Tabla 28: Determinación del precio	97
Tabla 29: Proyección de costos e ingresos	97
Tabla 30: Punto de Equilibrio.....	98
Tabla 31: Balance General	98
Tabla 32: Estado de Pérdidas y Ganancias	99
Tabla 33: Flujo de Caja Proyectada.....	99
Tabla 34: Tasa del Accionista	100
Tabla 35: Tasa Neta de Deuda.....	100
Tabla 36: PAYBACK.....	101
Tabla 37: Análisis de Sensibilidad Multivariable.....	102
Tabla 38: Ratios de Liquidez.....	102
Tabla 39: Ratios de Gestión	102
Tabla 40: Ratios de Endeudamiento	102
Tabla 41: Ratios de Rentabilidad	103
Tabla 42: Principales Riesgos.....	105
Tabla 43: Monitoreo y Control del Riesgo	105
Tabla 44: Acciones Correctivas	106

RESUMEN

Este documento perteneciente a la propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de recepción del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro se ha desarrollado durante un período de cuatro meses pertenecientes al semestre de titulación de la Carrera de Emprendimiento en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. El proceso investigativo que se realizó, a través del análisis del mercado, segmento de clientes, fuerzas externas e internas determinaron que el proyecto tiene factibilidad, pues el 80.7% del mercado meta consultado indica tener interés en comprar el sistema de SEOZ S.A.

Posterior a esta investigación inicial se estudiaron e implementaron estrategias de marketing y publicitarias, con las que se conformó el plan de marketing empresarial para SEOZ S.A. Este plan de marketing se traduce en generar mayor impacto en la mente de los consumidores, fidelizar clientes e incrementar las ventas del producto durante los primeros cinco años del proyecto inicial.

El documento concluye determinando el beneficio financiero del proyecto y si tiene rentabilidad sostenida en el paso de los años. Tras el análisis las respuestas fueron positivas y el proyecto indica una TMAR del 14.6%, TIR mayor del 29.7% y un VAN de \$41,867.81 dólares. Estos resultados indican que el proyecto es atractivo para cualquier inversionista interesado en este segmento de mercado.

Como resumen esta propuesta tiene mucho que dar en beneficio de la calidad de vida de las personas en las ciudades, SEOZ S.A. planea convertirse en una empresa pionera que combine las actividades empresariales con el cuidado del agua y la naturaleza.

Palabras Claves: Tratamiento de aguas, servicios básicos, ahorro de consumo, consumo responsable, cuidado del agua, modelo de negocios.

ABSTRACT

This document pertaining to the proposal for the development and commercialization of a system for the reception of the water used in the home for its reuse in the toilet flushes has been developed during a period of four months belonging to the semester of graduation of the Entrepreneurship Career in the UCSG. The investigative process that was carried out, through the analysis of the market, customer segment, external and internal forces determined that the project is feasible, since 80.7% of the target market consulted indicates that they are interested in buying the SEOZ S.A. system.

After this initial investigation, marketing and advertising strategies were studied and implemented, with which the business marketing plan for SEOZ S.A. was formed. This marketing plan translates into generating a greater impact on the minds of consumers, building customer loyalty and increasing product sales during the first five years of the initial project.

The document concludes by determining the financial benefit of the project and if it has sustained profitability over the years. After the analysis, the responses were positive and the project indicates a MARR of 14.6%, an IRR greater than 29.7% and a NPV of \$ 41,867.81 dollars. These results indicate that the project is attractive to any investor interested in this market segment.

As a summary, this proposal has a lot to give for the benefit of the quality of life of people in cities, SEOZ S.A. plans to become a pioneer company that combines business activities with the care of water and nature.

Key Words: Water treatment, basic services, consumption savings, responsible consumption, water care, business model.

INTRODUCCIÓN

El agua es un recurso natural indispensable para la vida de los seres humanos, el acceso a ella es un derecho universal, pero la verdad no todos pueden acceder a un agua de calidad y quienes si acceden a servicios de agua potable y alcantarillado piensan equivocadamente que este es un recurso infinito al que siempre tendrán acceso.

La realidad es muy distinta, ya que la mayor parte de ella, el 97.2% es agua salada, de muy escasa utilidad para la población; un 2.15 % más se encuentra en los glaciares y los casquetes de hielo. El resto es agua dulce superficial y subterránea, pero la superficial solamente representa unos 136.000 km³, menos del 0,7% del agua del planeta (Rey, 2010).

Si hubiese una mejor administración de los recursos hidricos en el país, habrían más personas que accederían a servicios de agua potable y alcantarillado, si a esto se juntase un consumo responsable de agua en los hogares, el desperdicio fuese menor y estos recursos ahorrados se podrían redistribuir a nuevos sectores (SENAGUA, 2017).

Como sociedad estamos llamados a trascender, dejar un mejor futuro para nuestros hijos y nietos, la base de todo esto es entregar a ellos un ambiente saludable, para que puedan crecer y prosperar como personas, cuidar el agua, el aire o los arboles no es un acto de caridad a la naturaleza, es un seguro de vida para la humanidad,

SEOZ S.A. es un proyecto que propone el uso de un sistema innovador que recolecta el agua usada en los hogares y la reutiliza en las descargas de los inodoros para aprovechar lo máximo el agua consumida por las viviendas, lo cual se traduce en ahorro en el pago de las planillas y un gesto de responsabilidad con la naturaleza y sociedad.

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 1

1. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.Tema

Propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de recepción del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro.

1.2.Justificación

El presente trabajo de titulación representa en su conjunto, el culmino de la formación académica del autor, el trabajo de investigación y desarrollo del plan de negocios contenidos en este documento son aportes al desarrollo profesional del estudiante en que tuvo la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera de Emprendimiento de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Se tiene como objetivo principal analizar la factibilidad y viabilidad de la “Propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de recepción del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro”, como un proyecto que no solo busca ser un plan de negocios rentable y viable, sino también ecológico destacando el ahorro del agua, tomando en cuenta la siguiente información: “Si se calcula que cada persona descarga el inodoro entre tres o cuatro veces al día, una familia de cuatro miembros lo hará entre 12 y 16 veces en total al día, siendo la descarga de un inodoro tradicional de 8 a 15 litros dependiendo del modelo y la antigüedad” (Baquero, 2013).

Conociendo la cantidad de litros de agua empleados en el uso diario de un inodoro se puede determinar que el agua utilizada en la ducha por una familia de los mismos integrantes durante el día puede ser más que suficiente para ser reutilizada en el inodoro (Baquero, 2013).

Así se estaría dando un correcto uso de agua dulce, que como es conocido, es porcentualmente escasa en el planeta, esta propuesta contempla un uso que, optimizado del agua empleada por las familias, reutilizando agua en una función que no necesariamente requiere agua purificada en su totalidad.

Como se indicó en el párrafo anterior, el agua es un recurso limitado que existe en el planeta en una cantidad fija, cuyas proporciones estimadas son: 1400 millones de km³ que no puede aumentar ni disminuir. La mayor parte de ella, el 97,2% es agua salada, de muy escasa

utilidad para la población; un 2,15 % más se encuentra en los glaciares y los casquetes de hielo. El resto es agua dulce superficial y subterránea, pero la primera solamente representa unos 136.000 km³, menos del 0,7% (Rey, 2010).

El cuidado del agua es algo que en los últimos años se ha resaltado entre los seres humanos, ya que el porcentaje de agua dulce apta para el consumo humano es menor que la cantidad de agua salada, también indicando que el desperdicio de este recurso es algo que aparte de ser limitado fue muy poco valorado a lo largo de los años por la humanidad.

Actualmente ha surgido una ola de conciencia ambiental en las sociedades y se han diseñado varios productos que ayuden a optimizar los recursos más representativos en las actividades humanas, como la energía eléctrica y el agua. Sin embargo, la mayoría de estos productos se han centrado en la disminución de cantidades, mas no en la reutilización de los recursos empleados, por lo cual esta propuesta busca plantear algo novedoso en los sistemas establecidos de expulsión de agua en inodoros, por la conciencia ambiental que deben tener los seres humanos. Pues un menor uso de agua se traduce en un menor valor a pagar por este servicio básico creando un ahorro mensual para los usuarios.

1.3.Planteamiento y Delimitación del Tema u Objeto de Estudio

El presente trabajo se basa en determinar un plan de negocios para para el desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro. Esto dentro de un periodo de 5 meses aproximadamente, basado en proyecciones de ventas anuales donde se comprobará su rentabilidad y así establecer si el negocio es atractivo o no.

Las mencionadas proyecciones se evaluarán con el planteamiento de sus diferentes estudios, como el estudio de la aceptación según los aspectos políticos, sociales, culturales, tecnológicos y económicos del Ecuador, también el plan de negocios consta de una descripción específica del negocio, investigación del mercado meta, usuarios finales, su tamaño, comportamiento y participación de la competencia, según estos estudios se procederá a plantear el plan de marketing, plan operativo, presupuestos y proyecciones financieras, plan operativo y plan de contingencia.

1.4.Contextualización del Tema u Objeto de Estudio

El trabajo investigativo se encuentra ligado a las líneas de investigación del Sistema de Investigación y Desarrollo de la Universidad Católica – SINDE (VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO, 2017). Pues el proyecto impulsa el desarrollo económico y social, empleando métodos de investigación y comprobación para enfoque de resultados.

La presente investigación tiene relación con el tercer ámbito (Economía para el desarrollo social y empresarial). Puesto que en este ámbito se destaca el fomento al desarrollo del entorno humano y económico de la sociedad en general, que permite aportar al desarrollo del país siendo una empresa comprometida con el desarrollo humano integral (VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO, 2017).

También se liga al plan de desarrollo nacional “Toda una vida” específicamente con el quinto objetivo, ya que por medio de la creación de puestos de trabajo y revolución en la parte industrial, también la creación de este nuevo sistema brindará nuevas fuentes de negocios para los técnicos que brindan mantenimiento a estos sistemas que al ser notoriamente diferentes a los sistemas convencionales brindarán un nuevo servicio y oportunidad de comercialización de manera que las operaciones de la empresa no se limitarán a la venta del sistema sino también al mantenimiento del producto, con lo que también se cumple el segundo objetivo del plan nacional que indica el cuidado de recursos naturales para las futuras generaciones (SENPLADES, 2018). El uso del agua en las viviendas se disminuiría aproximadamente un 40%, también en lugares públicos la disminución podría ser de hasta a un 60% (Rey, 2010).

1.5.Objetivos de la Investigación

1.5.1. Objetivo General

Evaluar la factibilidad y viabilidad de la fundación de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro, en los proyectos urbanísticos de la ciudad de Guayaquil.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar el grado de atractividad de la industria, a través de un estudio de mercado en los primeros cinco meses.

- Identificar el nivel aceptación de los consumidores y su grado de satisfacción.
- Diseñar un plan de posicionamiento para alcanzar una buena participación de mercado para el proyecto en el primer año.
- Desarrollar un plan operativo que optimice e incremente la eficiencia en las actividades de la empresa para lograr las metas trazadas en los plazos establecidos.
- Evaluar la rentabilidad de la propuesta en un horizonte de proyecto no menor a cinco años, mediante un estudio financiero.

1.6. Determinación del Método de Investigación, Técnica de Recogida y Análisis de la Información.

Esta es una investigación que empleará los métodos de investigación cualitativos y cuantitativos, pues al ser un estudio de mercado en que se desea realizar un diagnóstico de la propuesta de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro, se requiere contar con información mixta (McDaniel & Gates, 2016).

Concretamente la investigación del presente trabajo será de tipo descriptiva y exploratoria, mientras que las técnicas de recogida de datos a emplear serán, el uso de herramientas como entrevistas a expertos y encuestas con las que se definirán puntos centrales, claves para el diseño y funcionamiento del sistema (McDaniel & Gates, 2016).

El análisis de la información recopilada será en función de enfoques objetivos, los datos se tabularán utilizando el programa Microsoft Excel, a través de las herramientas que posee esta plataforma se obtendrá el material ilustrativo para la presentación final de la información obtenida y sus conclusiones.

1.7. Planteamiento del Problema

El futuro del planeta depende exclusivamente de los seres humanos como habitantes, el agua dulce es un recurso muy limitado que se debe preservar para futuras generaciones, pues el emplearlo mal tendrá un resultado negativo para la vida diaria de los futuros habitantes, actualmente existen varias propuestas para darle un uso más responsable, pero podríamos optimizar ese consumo.

En el día a día se puede apreciar que el agua juega un papel muy importante, pues aparte de hidratar bebiéndola, también tiene varios usos relacionados al aseo, sin embargo el sistema sanitario que se tiene en las casas del Ecuador, es de varias tuberías con salida independiente a cada uno de los usos, como por ejemplo las duchas y los lavabos, que su función directa es el aseo personal, pero también hay otras salidas de agua como el del retrete, que por medio de una palanca o botón, expulsa el agua con presión dentro del inodoro, el cual evacuará los desechos humanos.

La población en el Ecuador crece cada año y con ella crece también la demanda por agua. Según Senagua la demanda de agua ha aumentado en 16% durante los últimos 10 años. Pero el manejo que los ciudadanos dan al agua no es el adecuado, puesto que Ecuador registra un consumo superior al 40% con respecto al promedio de consumo de América Latina (SENAGUA, 2017).

Este consumo desmedido e ineficiente no solo afecta al ecosistema y la reserva actual de agua en el planeta como recurso no recuperable, sino que de la misma manera representa un gasto mensual en los presupuestos de las familias ecuatorianas, puesto que el uso del agua es registrado por un medidor, el cual define el valor a pagar.

1.8.Fundamentación Teórica del Proyecto

1.8.1. Marco Referencial

Las referencias para el proyecto serán las principales empresas comercializadoras de grifería y porcelanas sanitarias en el Ecuador, para evaluar sus diseños y estrategias que han empleado en su exitosa participación dentro del mercado nacional.

Edesa

Es una empresa ecuatoriana fundada en el año 1974 dedicada a la fabricación de productos de las líneas de baño y grifería. Edesa S.A. tiene certificaciones OHSAS 18001; ISO 9001 2008 e ISO 14001. Certificaciones que avalan productos de alta calidad que además del mercado ecuatoriano, son exportados a más de quince países del continente americano. Siendo una de las empresas pioneras en el uso de la distinción “Primero Ecuador”. Su personal está conformado por más de 800 trabajadores, la empresa manifiesta tener un profundo compromiso social y es una de las empresas más representativas en el Ecuador (Edesa, 2020).

Graiman

Fue fundada en el año 1994 en la ciudad de Cuenca, es una de las empresas más destacadas en el sector de revestimientos cerámicos. Sin embargo también comercializa productos de grifería y porcelanatos de hogar (sanitarios, lavabos y tinas) los cuales no produce pero posee la licencia de comercialización de importantes marcas como: Grohe; Paffoni; Aqualia; Vainsa. Graiman cuenta con una extensa red de distribuidores a nivel nacional y entre sus políticas internas destaca la importancia a la calidad de los productos (Graiman, 2020).

FV - ÁREA ANDINA S.A.

FV es una compañía alemana mundialmente reconocida que cuenta con presencia en el Ecuador a través de la empresa FV-Área Andina S.A. con instalaciones en la ciudad de Sangolquí. La empresa cumple estrictos estándares de calidad y organización dictados por la matriz de FV, debido al posicionamiento de la marca como referente de calidad a nivel mundial, la división ecuatoriana cuenta con buena aceptación y es uno de los principales líderes en el mercado nacional (FV-ECUADOR, 2016).

1.8.2. Marco Teórico

Emprendimiento

Inicialmente el emprendedor es concebido como aquel que adquiere medios de producción por su propia cuenta, desarrolla una estructura ordenada con el fin de desarrollar un producto diferente, además se destaca por tener una rentabilidad dependiente de sus acertadas o desacertadas decisiones (Schnarch, 2014).

Para Peter Drucker el emprendedor se define como un empresario innovador y al emprendimiento como la rama innovadora del empresariado, recalando que no cualquier negocio pequeño es un emprendimiento (Drucker, 1985).

Plan de negocios

El plan de negocios es aquel documento fundamental para los pequeños emprendimientos ya que toma como punto de partida la realidad empresarial de la economía en que se desarrollará la empresa. Permite a los empresarios conocer a profundidad los

productos y servicios que ponen a disposición de los consumidores. Sirve para establecer los objetivos a corto y mediano plazo que deberá alcanzar en el mercado. Un plan de negocios puede variar mucho en su profundidad de investigación y extensión. Aquello dependerá de las capacidades de los encargados del desarrollo del plan de negocios y su compromiso con la empresa (Reyes, 2007).

Reutilización del agua

Jorge García en su publicación sobre “El reuso del agua y sus implicaciones”, propone este mismo término que hace alusión al agua con niveles de calidad para el consumo humano, proponiendo una reutilización en el riego de jardines para cubrir la demanda de infraestructura hidráulica en lugares donde hay escases del recurso (García, 1982).

El agua como recurso indispensable

Actualmente la crisis mundial por la escasez física del agua hace pensar que se ha fallado a todo nivel en este concepto de responsabilidad por el cuidado del agua. El agua es un derecho natural. “Los derechos sobre el agua como derechos naturales no surgen con el Estado; evolucionan de un contexto ecológico dado la existencia humana” (Vandana, 2007).

1.8.3. Marco Conceptual

Retrete

El retrete es un aparato sanitario empleado para el desecho de residuos humanos, este aparato conecta con los sistemas de alcantarillado locales, donde deposita su contenido. Son elaborados por lo general en porcelana. Representan un estándar de higiene y salubridad (Tilley, 2011).

Fluxómetro

El fluxómetro es el mecanismo de descarga de agua que utilizan los retretes, grifos y urinarios. El fluxómetro se caracteriza por emplear un flujo de agua con mayor presión a lo normal, con lo cual se consigue una descarga contundente que es producida por el usuario del sistema. Es utilizado en retretes que son empleados de manera frecuente en intervalos cortos de tiempo ya que no depende de un contenedor de agua convencional

Confort

El confort se encuentra vinculado con la sensación de comodidad y percepción general de bienestar por el individuo hacia su entorno. Por lo tanto, al mencionar “confort” está implicado la supresión de toda clase de molestias o alteraciones que se presenten al equilibrio del individuo. Hay personas que son más sensibles a otras y que reaccionan de diferente manera ante mismas condiciones. Pero el principio de confort es uno solo (Solana, 2011).

Sistema

Los sistemas son el grupo de elementos que se encuentran vinculados unos a otros de manera que pasan a conformar un todo. La conformación del sistema no siempre compromete la independencia de alguno de los elementos, a la vez que un sistema puede representar un elemento para la conformación de uno mayor (Jaramillo, 2007).

Reutilizar

Cuando se menciona la reutilización, se hace implicación al hecho de dar un nuevo uso a algo que ya fue empleado para un fin, pero que conserva cualidades para poder ser de provecho en otro uso. Es un aspecto sencillo y de simple concepción, puesto que se traduce en evitar desperdiciar y aprovechar el todo de lo que tenemos a nuestro alrededor. Sin embargo, aún es difícil ver la reutilización en actividades cotidianas de la humanidad. Principalmente se debe a costumbres sociales adquiridas desde tempranas edades, en las que se cree que las cosas tienen un solo uso y que luego deben ser desechadas para siempre (Greenpeace, 2015).

Disminuir

Reducir la cantidad de consumo de un determinado producto o recurso, en relación con veces anteriores es disminuir. Cuando disminuimos por lo general reducimos también aspectos como la explotación de recursos y rubros económicos relacionados al consumo. Es apropiado adquirir costumbres de consumo en la que se emplee las cantidades justas y adecuadas para la realización de nuestras actividades. O lo que se traduce como evitar el desperdicio (Generación Verde, 2017).

Consumo

El consumo es la acción realizada para satisfacer una necesidad que puede ser elemental o suntuaria. Empresarialmente representa la etapa culminante del proceso de producción al

momento que el cliente hace uso del producto o bien entregado por la empresa. Los consumos conllevan esfuerzos para su realización, es recomendable seguir parámetros de consumo responsable y que no excedan las limitaciones del individuo (Abad, 2013).

1.8.4. Marco Lógico

En la siguiente tabla se presenta la evaluación de los objetivos determinado para el trabajo investigativo de la propuesta:

Tabla 1: Marco lógico

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Evaluar la factibilidad y viabilidad de la fundación de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro, en los proyectos urbanísticos de la ciudad de Guayaquil.	Aceptación de la propuesta. Proyecciones de ventas e ingresos.	Entrevistas a profesionales y expertos Estudios de factibilidad	La idea de negocio es factible y su ejecución representa un atractivo de inversión
Determinar el grado de atractividad de la industria, a través de un estudio de mercado en los primeros cinco meses.	Estudio de mercado	Cifras de ventas y unidades vendidas en el mercado Número de competidores	El estado actual de la industria ofrece condiciones atractivas para el ingreso de la propuesta
Identificar el nivel aceptación de los consumidores y su grado de satisfacción.	Encuestas y seguimiento postventa a los clientes	Porcentaje de clientes satisfechos Recomendaciones a implementar	Los clientes aprecian las características del producto y están satisfechos con la atención recibida
Diseñar un plan de posicionamiento para alcanzar una buena participación de mercado para el proyecto en el primer año.	Cuota de mercado de la empresa	Consumidores con conocimiento de la marca.	La empresa obtendrá posicionarse de buena manera entre sus competidores

Desarrollar un plan operativo que optimice e incremente la eficiencia en las actividades de la empresa para lograr las metas trazadas en los plazos establecidos.	Niveles de productividad por hora	Cantidades adquiridas de materias primas. Consumo de servicios básicos.	Los procesos operacionales son cada vez más eficientes y minimizan desperdicios
Evaluar la rentabilidad de la propuesta en un horizonte de proyecto no menor a cinco años, mediante un estudio financiero.	Indicadores de rentabilidad	Flujos de caja Balances iniciales Payback	La empresa recuperará la inversión inicial en un periodo menor a cinco años.

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

1.9. Formulación de la hipótesis y-o de las preguntas de la investigación de las cuáles se establecerán los objetivos.

- ¿Cuál es el nivel de atractividad de la industria en que se desarrollará la propuesta?
- ¿Qué tan dispuesto está el mercado guayaquileño a utilizar un sistema de reutilización de agua en sus hogares?
- ¿Cuáles son las principales empresas que ya operan en este segmento de mercado y cuáles son sus fortalezas?
- ¿Qué innovaciones se han suscitado en los procesos productivos industriales y qué tan factible sería su aplicación a los procesos propios?
- ¿Cuán rentable es la propuesta de desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro?

1.10. Cronograma

Tabla 2: Cronograma

Tarea	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14
Capítulo 1	■	■												
Capítulo 2		■	■											
Capítulo 3				■	■									
Capítulo 4					■	■	■							
Capítulo 5						■	■	■						
Capítulo 6							■	■	■					
Capítulo 7							■	■	■					
Capítulo 8										■	■			
Capítulo 9												■	■	■
Capítulo 10												■	■	■
Capítulo 11												■	■	■
Capítulo 12												■	■	■
Capítulo 13												■	■	■

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN

DEL NEGOCIO

CAPÍTULO 2

2. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

2.1. Análisis de la Oportunidad

El número de habitantes crece de manera constante en el mundo, las ciudades deben hacer frente a los nuevos desafíos que este incremento poblacional ocasionará en diversas áreas. Algo que también crece es la demanda por agua. Según Senagua la demanda de agua ha aumentado en 16% durante los últimos 10 años. Pero el manejo que los ciudadanos dan al agua no es el adecuado, puesto que Ecuador registra un consumo superior al 40% con respecto al promedio de consumo de América Latina (SENAGUA, 2017).

Los ciudadanos deben adoptar hábitos de consumo responsables para evitar consecuencias negativas a futuro. El impacto de esta oportunidad también se refleja en el aspecto ecológico, el diseño propuesto en los objetivos de este producto se ha enfocado en una revolución ecológica en el mercado de inodoros, pues cuida un recurso natural limitado que como ya se ha expuesto representa menos del 10% del agua en nuestro planeta (Baquero, 2013). Lo cual va a dar un como resultado positivo en nuestro ecosistema.

Esta propuesta también muestra una estrategia de ganar-ganar, puesto que se muestra el beneficio ecológico para todos los habitantes como sociedad, pero podemos agregar que el beneficio también se verá en el factor económico de los habitantes, la reutilización del agua en la evacuación de desechos humanos se reflejará en una disminución de consumo del agua potable, que a su vez concluirá en un ahorro en las tarifas mensuales de consumo, brindando un ahorro que a largo plazo será significativo para los residentes, con el costo oportunidad del planteamiento de cambiar tu baño a uno con nuestro sistema, será beneficiario a largo plazo por medio del ahorro mensual.

Todas estas aportaciones se verán reflejadas en la imagen que la empresa tendrá hacia la sociedad, como una empresa con un alto nivel de innovación, con conciencia social y ecológica que busca el beneficio de sus clientes, brindando propuestas responsables que ayuden y aporten a la comunidad ecuatoriana.

2.1.1. Descripción de la Idea de Negocio: Modelo de negocio

El modelo de negocios del proyecto consiste en la elaboración de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro, este sistema corresponde al producto que la empresa pondrá a disposición del mercado para su adquisición a través de la venta directa al consumidor en los distintos puntos de venta de la red de distribución con que cuente la empresa en el mercado.

La comercialización del sistema se complementará con el uso de las plataformas digitales, como redes sociales y página web, las cuales serán utilizadas para mantener una comunicación activa con los consumidores, como informar de nuevos lanzamientos, promociones, etc.

Para el mejor entendimiento y organización de la idea de negocio se ha utilizado el modelo de negocios canvas, para analizar y especificar cada uno de los puntos operativos para que la idea sea captada de la mejor manera.

Asociaciones clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relaciones con clientes	Segmento de Clientes
Supermercados de herramientas y plomería con presencia nacional	Adquisición de los activos	Ser un sistema innovador y accesible de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro	Interacción en redes sociales Presencia en eventos ecológicos Campañas de responsabilidad social	Familias de la ciudad de Guayaquil comprometidas con la reducción de su impacto ambiental.
Constructoras de planes habitacionales	Desarrollo de los sistemas de operación y planes de contingencia		Canales	Constructoras de planes habitacionales.
Empresas de transporte de mercaderías	Inicio de operaciones de la empresa			
	Recursos clave			
	Maquinarias eficientes y de tecnología		Puntos de venta Bodega de la empresa. Entregas a domicilio	
	Materias primas de calidad			
Estructura de Costos			Flujo de Ingresos	
Adquisición de la planta Maquinarias necesarias. Materia prima Sueldos y Gastos operativos. Publicidad			Venta directa Venta a crédito	

Figura 1: Modelo de negocio Canvas

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

2.2.Misión, Visión y Valores de la Empresa

2.2.1. Misión

Fomentar el consumo responsable de agua en los hogares de Guayaquil, a través de un producto innovador que aporte a la economía y calidad de vida de las personas.

2.2.2. Visión

Ser en menos de cinco años la empresa líder en el sector de innovación y soluciones ambientales de la ciudad de Guayaquil, de la mano de una filosofía de cuidado a nuestros clientes y la sociedad.

2.2.3. Valores de la empresa

Responsabilidad: Dirigida a nuestros clientes y al medio ambiente.

Respeto: Con respecto a la calidad ofrecida y la confianza de los clientes.

Honestidad: Dar datos y cifras reales en cualquier aspecto de la empresa.

2.3.Objetivos de la Empresa

2.3.1. Objetivo General

Ser en una de las marcas líderes en el Ecuador, a través de implantar una tendencia de consumo responsable del agua por parte de los hogares.

2.3.2. Objetivos Específicos

- Diseñar una estructura empresarial eficiente que permita la expansión de la empresa a nivel nacional a partir del tercer año, en un plazo máximo de dos años.
- Desarrollar una imagen corporativa que destaque nuestros valores empresariales y los beneficios de nuestro producto en la mente de los consumidores durante los primeros tres años del proyecto.
- Conseguir al retorno de la inversión inicial del proyecto en un plazo máximo de cinco años desde el inicio de las operaciones.

CAPÍTULO 3

ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA

CAPÍTULO 3

3. ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA

3.1.Aspecto Societario de la Empresa

3.1.1. Generalidades (Tipo de Empresa)

La empresa se registrará con la razón social de “SEOZ S.A”, la cual se dedicará a la producción y comercialización de sistemas ecológicos, con dirección en la ciudad de Guayaquil. Sistemas Ecológicos Osorio Zambrano (SEOZ) iniciará sus actividades con la figura legal de sociedad anónima, siendo así “SEOZ S.A”. La Ley de Compañías del Ecuador en su artículo 143 define a una sociedad anónima, como:

Aquellas empresas, que poseen su capital repartido en acciones de valor negociable y determinan la influencia de los accionistas en las decisiones de la empresa. Estos accionistas sustentan a través de sus aportes a la continuidad de la sociedad anónima. La cual siempre debe cumplir con todas las normativas presentes (Ley de Compañías, 1999).

3.1.2. Fundación de la Empresa

El proceso de fundación de una empresa en el Ecuador esta detallado en el artículo 146 de la Ley de Compañías, la cual menciona:

La constitución de la empresa se hará a través de escritura pública, que constará en la base de datos del registro mercantil una vez que la superintendencia de compañías lo autorice. A partir del momento en que se concrete el registro, la empresa comienza a existir jurídicamente (Ley de Compañías, 1999).

SEOZ S.A., estará constituida en la provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil a través del Registro Mercantil y el Servicio de rentas internas. Estableciéndose como una empresa responsable de sus obligaciones con el Estado.

3.1.3. Capital Social, Acciones y Participaciones

La empresa en su fundación tendrá dos accionistas, quienes asumirán de manera proporcional e igualitaria el valor del capital mínimo requerido para la constitución de la empresa. El que como indica la Ley de Compañías es de \$800.00:

Para la constitución de la empresa se deberá contar con un capital suscrito no menor a \$800.00 este valor de capital puede corresponder en efectivo o activos de la empresa, de cualquier forma, el capital debe registrarse al detalle y ser reflejado en mínimo el veinticinco por ciento del valor nominal de las acciones de la empresa (Ley de Compañías, 1999).

Los dos primeros accionistas de SEOZ S.A. tendrán la misma participación y poder de decisión en la empresa, manteniendo similares políticas en aspectos como distribución de responsabilidades y utilidades.

3.2. Políticas de Buen Gobierno Corporativo

3.2.1. Código de Ética

El código de ética presente en SEOZ S.A ha sido desarrollado para fomentar una cultura colaborativa entre los trabajadores de la empresa y el entorno en general. Este código de ética estará compuesto por directrices de buen comportamiento y la práctica de valores humanos, consiguiendo así una mejor sociedad y empresa. El código estará descrito de la siguiente manera:

Valores de la empresa: Los ideales de la empresa están guiados por la sinceridad y compromiso. Estos valores deben ser aplicados por todos los empleados de la empresa y recordar que son representantes de la compañía.

Ambiente laboral: Entre los trabajadores de la empresa debe primar el compañerismo y respeto, evitando actos de discriminación o menosprecio, los cuales de ser identificados serán sancionados con severidad.

Desarrollo Social: La empresa colaborará con actividades sociales en las que a través de la ayuda institucional poder ser gestores de proyectos de desarrollo social a grupos desfavorecidos o excluidos, como parte de la filosofía de la empresa en la que se asume un compromiso con el crecimiento de nuestro entorno.

3.3. Propiedad Intelectual

3.3.1. Registro de Marca

Los accionistas de la empresa estarán a cargo de realizar el registro de la marca para su propiedad intelectual, ante el SENADI, lo cual permitirá a la empresa hacer uso legal de la marca y defenderse de intentos de plagios.

La protección intelectual de la marca registrada tiene una duración de diez años, que pueden ser renovados de manera indefinida. Este proceso permite identificar que la marca no guarda similitud con otras ya existentes, la solicitud del proceso de registro consta de diversas etapas, las cuales garantizan el disfrute de una marca propia y respaldada por el estado ecuatoriano (SENADI, 2020)

3.3.2. Derecho de Autor del Proyecto

El presente trabajo titulado “Propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro” es de autoría del señor Joaquín David Osorio Zambrano, en quien recaen todos los derechos de autoría, el trabajo es realizado de forma previa a la obtención del título de Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe y es publicado por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

3.4. Presupuesto Constitución de la empresa

Los valores estimados a gastar en la constitución de la empresa se detallan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 3: Presupuesto de constitución

DESCRIPCIÓN	VALOR
Creación de la Compañía	\$ 6.330,00
Inscripción y protección de marca	\$ 520,00
Habilitación B.C.B.	\$ 610,00
Patentes Municipales	\$ 350,00
PRESUPUESTO	\$7.810,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

CAPÍTULO 4

AUDITORÍA DE MERCADO

CAPÍTULO 4

4. AUDITORIA DE MERCADO

4.1. PEST

El análisis PEST es una herramienta de análisis que permite específicamente entender la situación de un mercado con respecto a su potencial para el proyecto. Esta herramienta es compuesta por los factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos. Que son factores externos, los cuales siempre se recomiendan analizar antes de los factores internos (Martín, 2017).

Político

El presidente del Ecuador es el Lic. Lenin Moreno Garcés, actual 45° primer mandatario y elegido en las pasadas elecciones del 2017 para el periodo 2017-2021. Durante este tiempo en el país se ha presentado una severa crisis política debido a múltiples denuncias de actos de corrupción, dando como resultado que la credibilidad del presidente sea de apenas el 16% de la población ecuatoriana (Perfiles de Opinión, 2019). Como se observa en la siguiente imagen:

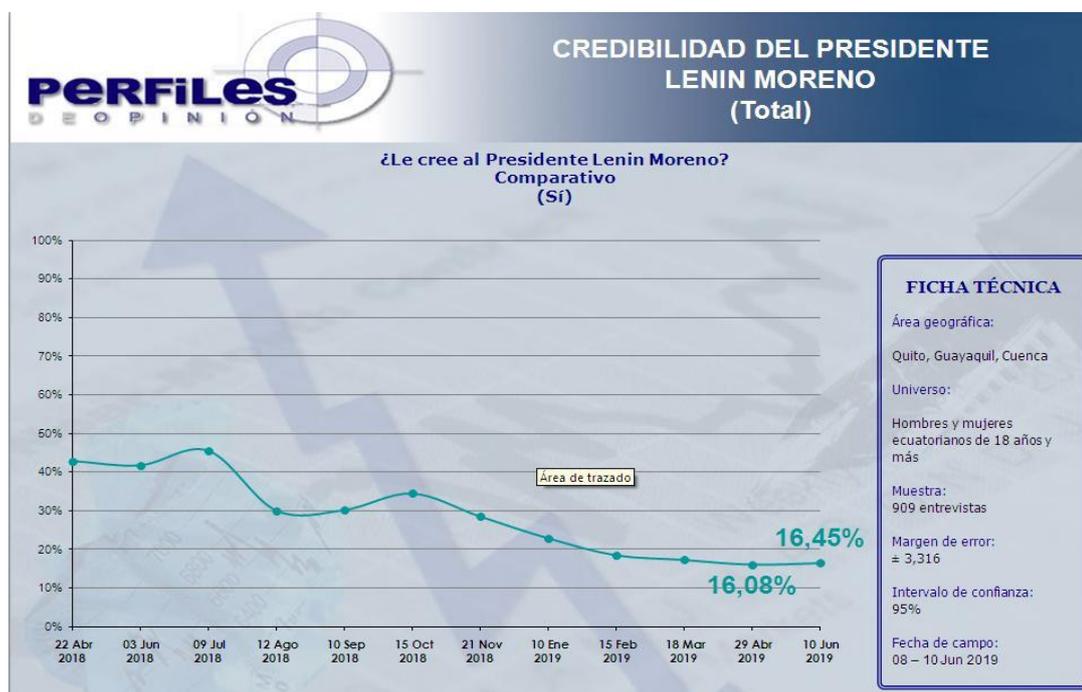


Figura 2: Credibilidad del presidente

Fuente: (Perfiles de Opinión, 2019)

Las más recientes decisiones tomadas por el Gobierno han causado rechazo de la población, dándose incluso enfrentamientos, el más fuerte que hemos vivido es el del mes de

octubre en el que se decidió eliminar subsidios a los combustibles pero que debido a la presión social estas medidas finalmente fueron archivadas. Pero dejó como resultado centenares de detenidos (Espinoza & Viteri, 2019).

En términos generales el Ecuador ha tenido una estabilidad democrática de más de 40 años en los que los presidentes han sido designados por la población y sin presencia de mandatarios dictadores. En este año 2020 el Gobierno aprobó la Ley de Emprendimiento que brindará varios beneficios a los emprendedores nacionales, desde el período inicial de conformación de la compañía hasta el desarrollo de las operaciones y su expansión (El Comercio, 2020).

El desarrollo de esta ley se traduce en un aporte del Estado al sector productivo basado en el apoyo gubernamental a iniciativas de desarrollo sostenible puesto que como señala la Escuela de negocios de la Espol (ESPAE) el Ecuador tiene la tasa más alta de emprendedores por oportunidad (ESPAE, 2019).

En el país existen instituciones que brindan como parte de sus funciones, apoyo al desarrollo de nuevos emprendimientos, como el Centro de atención al emprendedor (CAE) y Ban Ecuador. Instituciones que permiten el asesoramiento de los emprendedores y el financiamiento de los proyectos respectivamente.

Internacionalmente Ecuador está ubicado en el puesto 129 de entre los 190 países que conforman el ranking Doing Business que determina la complejidad existente en ese país para iniciar un negocio. Esta ubicación denota la falta de políticas estatales que propicien la inversión extranjera (Doing Business, 2020).

En el aspecto la principal normativa a resaltar con relevancia al proyecto es la Ley de Emprendimiento, aprobada a inicios del 2020 por la Asamblea Nacional, representando un hito en el apoyo gubernamental a los emprendedores y pequeños empresarios, esta ley cuenta con cincuenta y siete artículos que dictan las realidades jurídicas para los nuevos emprendimientos (GK, 2020).

Económico

Según datos del Banco central del Ecuador, la economía del país no atraviesa por una buena situación, su riesgo país es cada vez más alto y los niveles de crecimiento de los últimos años son siempre menores. Específicamente es necesario que el Estado reduzca su gasto público y aumente las inversiones (La Hora, 2018).

En el 2020 el riesgo país de Ecuador fue 826 puntos e inclusive registro descensos diarios hasta el 8 de enero en que llegó a los 780 puntos. Tras aquel día la mejora en este indicador se detuvo y debido a sucesos globales desfavorables para el Ecuador (caída del precio del petróleo y Covid 19) el riesgo país ecuatoriano comenzó a elevarse dramáticamente hasta llegar a registrar con fecha al mes de mayo un riesgo país de 4151 puntos (BCE, 2020).

El riesgo país ecuatoriano es de los más altos del continente superando a países como Argentina y ubicándose solo debajo de Venezuela. La siguiente gráfica muestra la evolución del riesgo país en este 2020 para Ecuador:

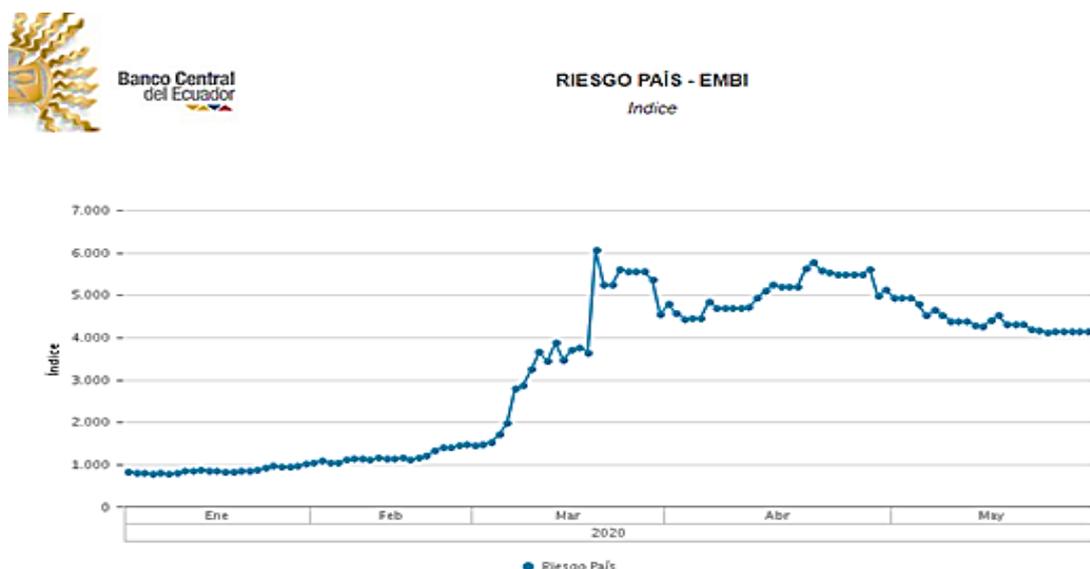


Figura 3: Riesgo país

Fuente: (BCE, 2020)

En el año 2019 el Banco central del Ecuador registró un Producto Interno Bruto (PIB) de USD 107.436 millones de dólares que se tradujo en un crecimiento de la economía de apenas 0,1% Para este año 2020 se estima una caída del PIB de al menos 5,7% lo que afectará a varios sectores de la economía ecuatoriana (BCE, 2020). En el cuadro se aprecia la mínima variación que ha tenido el PIB ecuatoriano en los últimos años:



Figura 4: PIB ecuatoriano 2012-2019

Fuente: (BCE, 2020)

En enero de 2020 el endeudamiento público del Gobierno ecuatoriano llegó a USD 58.559 millones de dólares, lo que se traduce en el 53,4% del PIB (BCE, 2020). El crecimiento del nivel de deuda se puede apreciar de manera ilustrada en el siguiente cuadro:

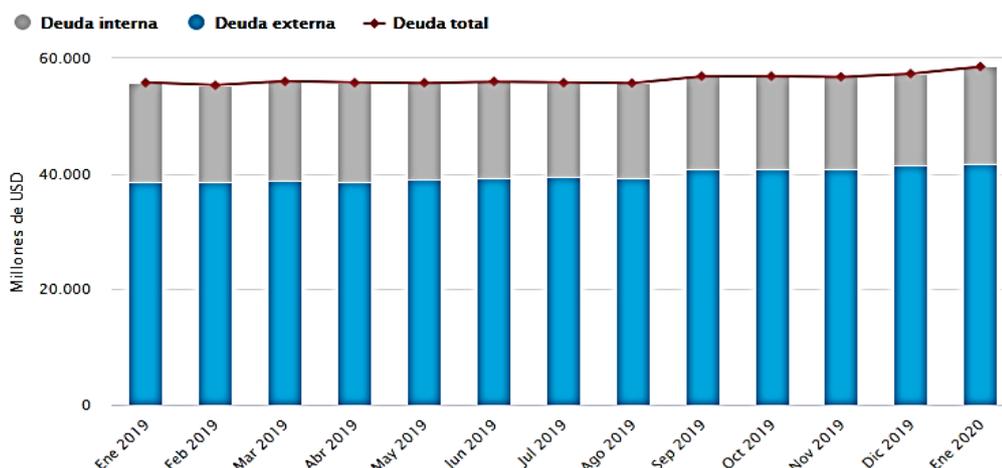


Figura 5: Endeudamiento público

Fuente: (BCE, 2020)

Socio Cultural

El Índice de Progreso Social (IPS), es un indicador que determina el avance social y la calidad de vida de un país considerando el cubrimiento de las necesidades básicas, percepción de bienestar y presencia de oportunidades de desarrollo (Consultora Multiplica, 2020).

De 149 países el Ecuador se situó en la posición número 52. Estos resultados demuestran que, pese a que las condiciones por las que atraviesa no son las mejores, la

percepción de la sociedad es positiva frente a la adversidad. El desglose de los aspectos considerados se encuentra en el siguiente Figura:

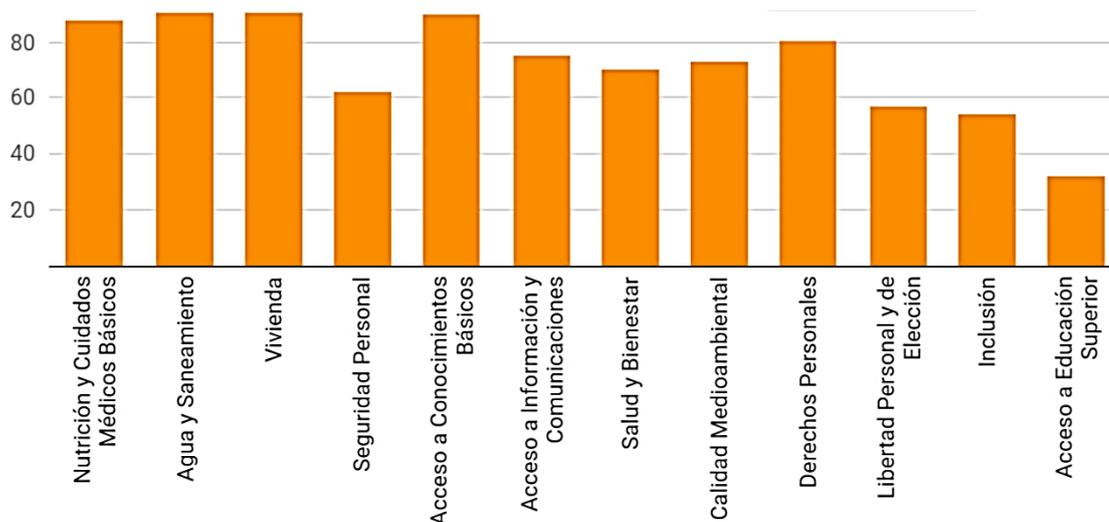


Figura 6: Índice de progreso social ecuatoriano

Fuente: (Consultora Multiplica, 2020)

El poder adquisitivo de los ecuatorianos se encuentra determinado en función del PIB nacional, es así como una disminución de este se traduce en una disminución del poder adquisitivo de las personas y un deterioro en su calidad de vida. Según Jaime Carrera, quien conforma el Observatorio de política fiscal, el Ecuador debe registrar incrementos superiores al 4% para que los ecuatorianos tengan un crecimiento en su poder adquisitivo y como tal en su calidad de vida. (La Hora, 2018). Sin embargo, es un panorama que difícilmente se podrá dar en los próximos años en la economía ecuatoriana.

Socialmente los ecuatorianos no están mayoritariamente conscientes del cuidado del agua y son indiferentes a realizar un consumo óptimo de este recurso que es tan valioso para la vida.

La población en el país crece cada año y con ella crece también la demanda por agua. Según Senagua la demanda de agua ha aumentado en 16% durante los últimos 10 años. Pero el manejo que los ciudadanos dan al agua no es el adecuado, puesto que Ecuador registra un consumo superior al 40% con respecto al promedio de consumo de América Latina (SENAGUA, 2017).

Los ecuatorianos deben reflexionar sobre el uso que le dan al agua y adquirir hábitos de consumo responsables para evitar tener consecuencias negativas a futuro. Un factor adicional

por considerar en el aspecto sociocultural de la población es la estratificación socioeconómica de los ecuatorianos, esta distribución se presenta de manera ilustrada en la siguiente imagen:

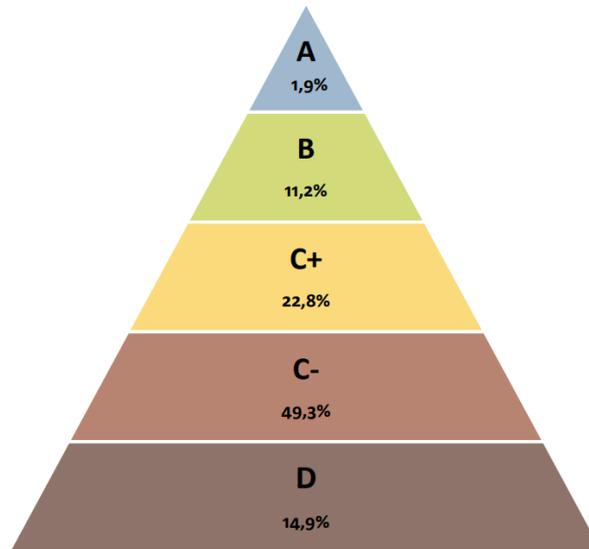


Figura 7: Pirámide de clases sociales

Fuente: (INEC, 2010)

Como se aprecia en la pirámide de estratificación social, en el Ecuador existe una tendencia hacia la desigualdad marcada entre los diferentes estratos, esta desigualdad se traduce en diferentes estilos de vida, costumbres, patrones de consumo e intereses de ocio que se debe tener presentes en función de los estratos a elegir para clientes.

Tecnológico

La tecnología se ha convertido en una megatendencia que ha permitido a sociedades y empresas experimentar cambios a ritmos sin precedentes que, combinados con innovación, han dado como resultado nuevas condiciones en escenarios altamente competitivos, donde se busca ser cada vez más eficientes y eficaces para sobrevivir (Forbes, 2015).

Los nuevos escenarios provistos por la tecnología entregan una hiperconexión en la que las personas se encuentran vinculadas estrechamente unas a otras a través de plataformas digitales. En las cuales los usuarios buscan no solo interactuar socialmente con su entorno, sino también realizar actividades de esparcimiento y buscar información (Forbes, 2015).

Esas realidades son oportunidades para que la empresa pueda contactar adecuadamente con sus clientes y desarrollar una comunidad a través de la cual esté al tanto de sus opiniones y reacciones.

La tecnología es gran determinante para la realización de esta propuesta de negocio, puesto que se sustenta en avances tecnológicos que permiten la optimización de recursos en complemento a sistemas ya establecidos, en lo que respecta al uso de las tecnologías por parte de la población existe una tendencia social marcada hacia la masificación del uso de instrumentos tecnológicos como parte habitual de la vida diaria de los ecuatorianos.

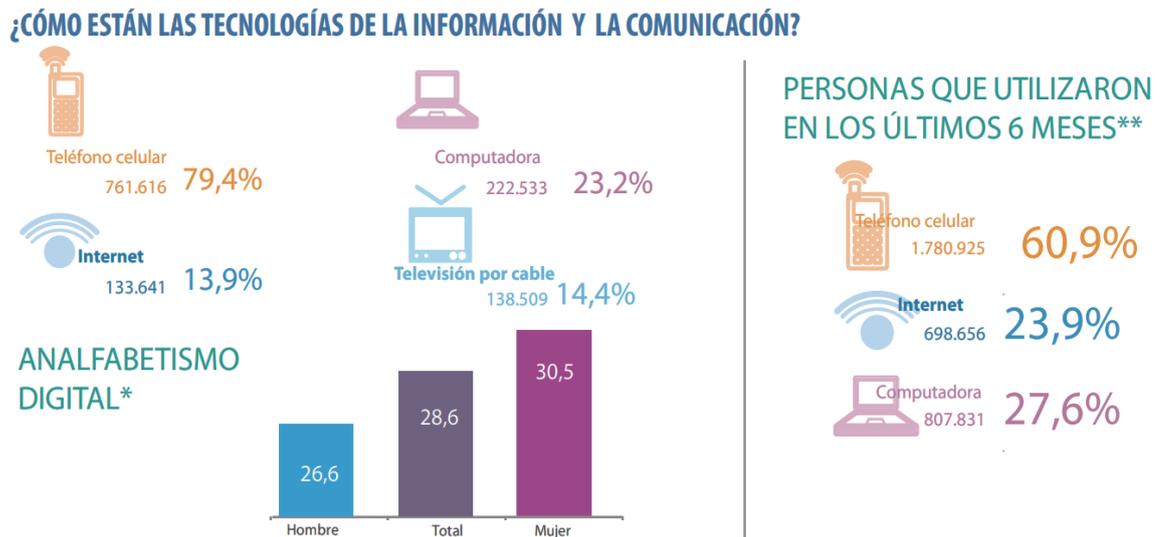


Figura 8: Tendencia social al uso de tecnologías

Fuente: (INEC, 2010)

Ambiental

Conseguir que los ecuatorianos den uso adecuado al agua es una prioridad para la Secretaría del Agua (SENAGUA) como institución supervisora de la distribución de agua potable y tratamiento de aguas servidas (SENAGUA, 2017).

El tratamiento de las aguas servidas es todavía un desafío para muchas ciudades, puesto que en ellas además de desechos orgánicos se encuentran residuos como fungicidas, aceites industriales y demás elementos que dificultan aún más el proceso de saneamiento que ya de por sí es costoso y de difícil aplicación. (SENAGUA, 2020) Para visualizar esta realidad se presenta el siguiente cuadro que muestra el origen del acceso al agua para las poblaciones:

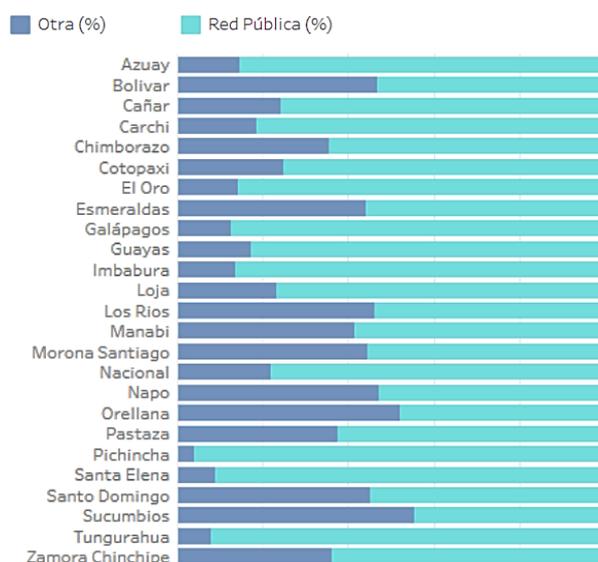


Figura 9: Acceso al agua en poblaciones ecuatorianas

Fuente: (INEC, 2010)

Reducir el número de litros de agua servidas que generan los ecuatorianos representaría un enorme beneficio para los sistemas de tratamiento de aguas servidas, porque la cantidad de litros que estos sistemas procesarían sería mucho menor y aquello permitiría optimizaciones con las que mejoraría la calidad del agua consumida por la población y se incrementaría la cobertura de estos servicios a poblaciones lejanas.

Un uso generalizado de nuestro producto se traduciría en un ahorro significativo para la sociedad en general, a la vez que se genera un menor impacto ambiental, garantizando la continuidad de un recurso tan vital como lo es el agua.

Legal

En el Ecuador rige la Ley de recursos hídricos y aprovechamiento del agua. Ley aprobada por la Asamblea Nacional en el año 2014 y entre cuyas disposiciones dictamina el derecho humano de obtener acceso a agua limpia, salubre y asequible para su uso personal y doméstico (Asamblea Nacional, 2014).

Los derechos intelectuales son respetados en el Ecuador y se protege la autoría de invenciones debidamente certificadas. En el país la institución responsable de estas funciones es el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI). Las actividades de la SENADI se realizan en conformidad con el Código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación (SENADI, 2020).

El marco legal ofrece protección a las innovaciones realizadas en el territorio ecuatoriano para así poder garantizar su justa explotación comercial por concepto del proceso investigativo y de desarrollo dado tras la invención. Priorizando el desarrollo intelectual por sobre el material, lo cual promueve el desarrollo de nuevas investigaciones con miras a la creación de matrices productivas complementarias a las existentes en el país (El Comercio, 2019).

El desarrollo de un sistema como el propuesto en el presente trabajo debe ser protegido de plagios, para garantizar la supervivencia del proyecto y su ingreso al mercado.

Plantilla de análisis PEST (EL)

A continuación, se presenta la plantilla del análisis PEST incluyendo los factores adicionales (Environmental y Legal). A su vez se incluyeron tres subfactores con su respectivo impacto al proyecto para su debido análisis situacional en función de las realidades:

Tabla 4: Análisis PEST (EL)

PLANTILLA ANÁLISIS PEST(EL)					
FACTOR	SUB-FACTOR	PLAZO			IMPACTO
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
POLÍTICO	Baja popularidad del Gobierno		X		Indiferente
	Complejidad elevada para iniciar un negocio	X			Negativo
	Ley orgánica de emprendimiento	X			Muy Positivo
ECONÓMICO	Riesgo país alto		X		Indiferente
	Reducción anual de la economía nacional			X	Negativo
	Incremento en el endeudamiento público	X			Negativo
SOCIO-CULTURAL	Menor poder adquisitivo de los ecuatorianos	X			Muy negativo
	Baja consciencia sobre el uso responsable del agua		X		Negativo
	Aumento en la demanda de agua			X	Muy Positivo
TECNOLÓGICO	Hiperconectividad de la población a plataformas digitales		X		Positivo
	Interactuar con nuestra comunidad mediante redes sociales			X	Muy Positivo
	Empleo de productos de alto nivel tecnológico	X			Positivo
ENVIRONMENT (AMBIENTAL)	Problemas en el tratamiento de aguas servidas			X	Muy Positivo
	Desmedido uso de agua por parte de los ciudadanos		X		Positivo
	Sistemas complejos y costosos para el procesamiento de aguas			X	Muy Positivo
LEGAL	Ley de recursos hídricos y aprovechamiento del agua en el Ecuador		X		Positivo
	Amparo legal a compañías e invenciones en el país	X			Muy Positivo
	Gestiones coordinadas por la SENADI			X	Positivo

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Conclusión

Tras el estudio de los factores que influyen en las actividades de la empresa se procede a destacar las conclusiones de manera individual a cada factor analizado:

Factor Político. - El Gobierno ecuatoriano tiene problemas en su administración política y es por lo que se deben sus bajos índices de aceptación. Este escenario es proclive a resultar en una futura inestabilidad política. Pero el actual gobierno también ha hecho buenos aportes a los emprendedores, conclusión basada en la Ley de emprendimiento e innovación y a las ayudas estatales que el Gobierno ofrece a través de instituciones públicas como créditos a bajas tasas de interés.

Factor Económico. - La economía ecuatoriana experimenta un estancamiento agravado por la pandemia del COVID 19 suscitada en este año 2020, la ciudadanía atraviesa periodos muy difíciles que proceden por malos manejos económicos basados en el endeudamiento y no dar importancia a proyectos de inversión.

Factor Social/Cultural. - Los ecuatorianos poseen cada año menos poder adquisitivo y por tanto deberán evitar gastos innecesarios y buscar ahorrar más que nunca. Lo cual afectará gravemente a diversas industrias, que percibirán menos ingresos obligándolas a reinventarse para evitar desaparecer.

Factor Tecnológico. - El Ecuador cuenta con robustas plataformas digitales a través de las cuales los ecuatorianos realizan acciones básicas (socializar, ocio, informarse, estudiar) en el internet. Además, el presente proyecto pertenece al campo de los avances tecnológicos puesto que su propuesta de valor busca innovar una concepción tradicional de la sociedad como lo es el consumo ineficiente de agua realizado por los inodoros.

Factor Ambiental. - Ecuador a través de la SENAGUA realiza actividades de control y administración de este recurso tan vital para la productividad del país, como lo es el agua. Pero aún existe mucho trabajo por hacer, puesto que la cobertura no llega a todos los poblados del país y la calidad en general a la que tienen acceso los ecuatorianos no es la mejor. Los sistemas de tratamiento de aguas servidas son antiguos y su sobrecarga hace necesario que deban ser mejorados.

Factor Legal. - Tanto el agua, como la propiedad intelectual se encuentran debidamente amparadas por leyes orgánicas y subsecuentemente por organizaciones públicas

(SENAGUA, SENADI) que regulan su ejecución en el territorio ecuatoriano. Por lo que es importante encontrarse dentro de los lineamientos legales del país para tener un buen inicio de funcionamiento con el proyecto.

4.2. Análisis de la Industria

En el Ecuador las industrias se encuentran registradas y clasificadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Ellos han el Sistema integrado de consultas de clasificaciones y nomenclaturas (SIN) para organizar en base a una nomenclatura específica las actividades de las diferentes industrias presentes en el país (INEC, 2012).

En el Sistema integrado de consultas de clasificaciones y nomenclaturas (SIN) está el código C2220.23 Fabricación de artículos plásticos sanitarios como bañeras, platos de ducha, lavabos, inodoros, cisternas de inodoros, etcétera (INEC, 2012).

En el siguiente Figura se aprecia su registro en el sistema.

The screenshot shows a web interface titled 'Resultados de Clasificadores'. On the left is a navigation menu with buttons for 'Presentación', 'Metodología', 'Búsqueda por Clasificadores', 'Búsqueda de Fichas Técnicas', 'Descarga de Clasificadores', 'Glosario de Términos', 'Manual de Usuario', and 'Créditos'. The main content area displays the following information:

Clasificación:	CLASIFICACION AMPLIADA DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU REV. 4.0)
Código:	C2220.23
Descripción:	Fabricación de artículos plásticos sanitarios como bañeras, platos de ducha, lavabos, inodoros, cisternas de inodoros, etcétera.

Clasificación Correspondencia	Código Correspondencia
CIIU 3.0	D2520.13
CIIU 3.1	D2520.13
CPC 2.0	36930.00.01
CPC 2.0	36930.00.02
CPC 2.0	36930.00.03
CPC 2.0	36930.00.04
CPC 2.0	36930.00.05
CPC 2.0	36930.00.06
CPC 2.0	36930.00.07
CPC 2.0	36930.00.08
CPC 2.0	36930.00.99

Figura 10: Clasificación de la actividad

Fuente: (INEC, 2012)

Es en base a esta subdivisión que se procederá a realizar el análisis de la industria, puesto que es necesario para conocer los más importantes aspectos del escenario en que participará la empresa y desarrollar estrategias adecuadas a su estado.

La Fabricación de artículos plásticos sanitarios como bañeras, platos de ducha, lavabos, inodoros, cisternas de inodoros, etcétera (INEC, 2012). Corresponde a un componente de la industria de la construcción en el Ecuador. Según un análisis realizado por el INEC, esta

actividad económica representa el 1% de toda la industria (INEC, 2012). En el diagrama presentado a continuación se puede apreciar la composición de esta industria.

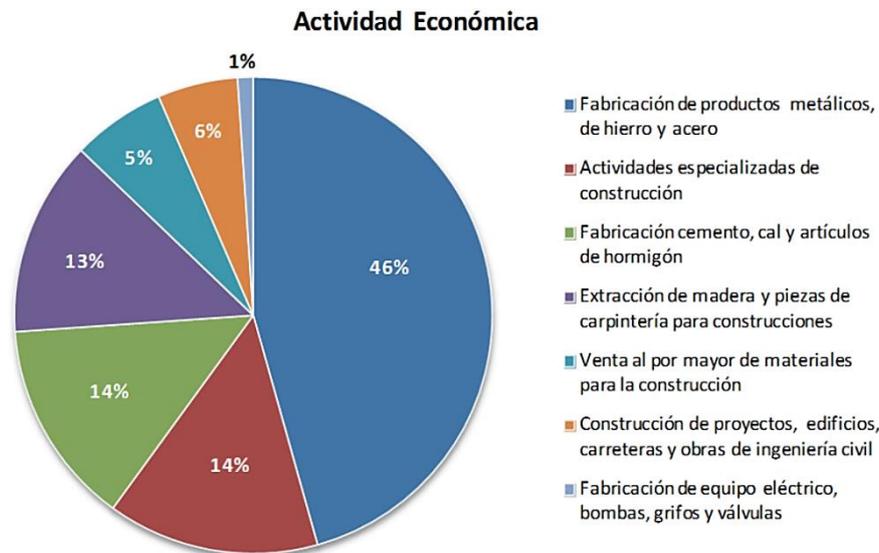


Figura 11: Composición de la industria de la construcción

Fuente: (INEC, 2012)

La industria de la construcción está estrechamente ligada al crecimiento poblacional de las ciudades. En el 2014 la industria de la construcción registró su mayor facturación, con un valor de USD 11.000 millones de dólares. De allí a la fecha ha disminuido su rendimiento, llegando al año 2019 con una facturación de USD 8.000 millones de dólares, esta es una muestra de que es uno de los sectores más fuertes de la economía nacional pese a su decrecimiento anual (BCE, 2019).

A su vez esta industria cuenta con una fuerza laboral que representa el 6,4% de todos los trabajadores que se encuentran registrados en relación de dependencia. La industria mantiene estrechas relaciones con el sector público a través de alianzas público/privadas en sectores estratégicos que dinamizan sectores económicos, por ejemplo, con la Corporación Financiera Nacional (CFN) se mantiene un fideicomiso de aproximadamente USD 68 millones para acciones conjuntas entre ambos frentes (BCE, 2019).

4.3. Análisis del ciclo de vida del producto en el mercado

Entender el concepto del “ciclo de vida de un producto” es sencillo, puesto que se basa en aspectos que presenciamos cada día de nuestras vidas. Al igual que los bebés, los productos también son concebidos, se desarrollan, se convierten en adultos y después mueren. Al

conjunto de estas etapas se les denomina “ciclo de vida de los productos”. Comprender esto y entender en qué etapa se encuentra determinado producto permite a la compañía desarrollar estrategias para atravesar positivamente cada etapa (Hague, 2019). A continuación, se presenta la ilustración del ciclo de vida de los productos:

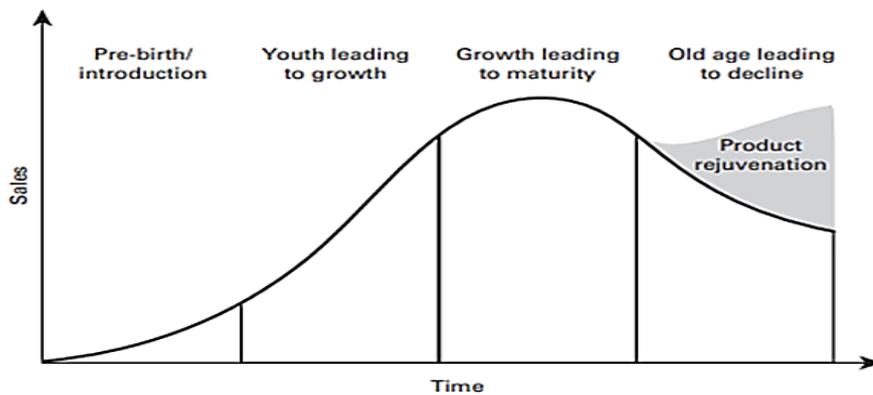


Gráfico 12: Ciclo de vida de los productos

Fuente: (Hague, 2019)

El producto de la empresa está en la etapa inicial de Desarrollo (Product development), esta etapa se da cuando la empresa encuentra y desarrolla una nueva idea de producto. (Pearson Education, 2011).

Es un periodo delicado para la empresa, por lo que se debe realizar un producto que satisfaga completamente las necesidades de los potenciales consumidores, una vez que el producto esté disponible en el mercado (Mafra, 2019).

Paul Hague en su libro “The Business Models Handbook” destaca que cada producto tendrá diferentes objetivos, que variarán dependiendo de la etapa en que se encuentre el producto. Estos objetivos se clasifican en tres áreas, teniendo así, objetivos de marketing y comunicación (Hague, 2019). Los cuales se muestran a continuación en la siguiente imagen:

Marketing objectives	Gain trial by early adoption Minimize learning requirements
Communications objectives	Create wide awareness Generate interest amongst innovators

Figura 13: Objetivos en etapa actual

Fuente: (Hague, 2019)

Los objetivos para la etapa inicial en que se encuentra el producto consisten principalmente en desarrollar una comunicación constante y eficiente con los consumidores potenciales junto a una fuerte campaña de expectativa para aprovechar el potencial del producto en el mercado.

En detalle las estrategias que se aplicarán para esta etapa inicial del producto serán focus group con voluntarios para conocer las opiniones de los productos (prototipos), segmentación en redes sociales de los consumidores potenciales y planes de marketing especializados. De manera general la estrategia a seguir con el producto durante todo su ciclo de vida en el mercado será la de “Style”, puesto que el producto se plantea como un complemento conjugable con un estilo de vida responsable con el ambiente, cuyos usuarios no busquen “modas” sino un nuevo estándar de vida y sustentabilidad. Además esta estrategia permite tener una relativa estabilidad en el flujo de ventas durante la vida que tenga el producto, como se observa en la siguiente imagen:

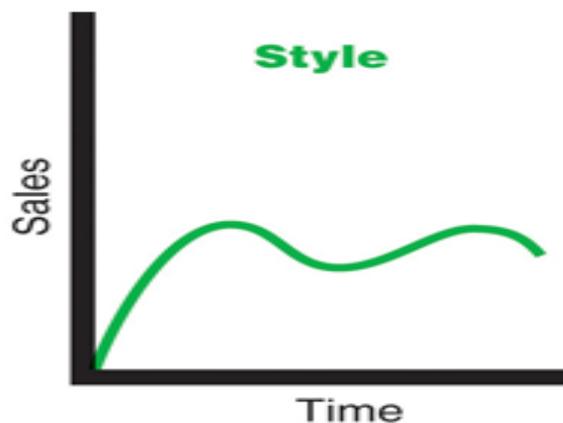


Figura 14: Estrategia de producto

Fuente: (Pearson Education, 2011)

4.4. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

El análisis de las cinco fuerzas de Porter muestra a la empresa el estado actual de una determinada industria, a través del estudio de cinco indicadores, que son el poder de negociación de consumidores y proveedores, amenaza de ingreso de nuevos competidores y productos sustitutos, y la rivalidad existente entre empresas competidoras (Komiya, 2015).



Figura 15: Fuerzas de Porter del proyecto

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Poder de negociación de los proveedores (MEDIO)

Los proveedores presentes en la industria de la construcción ecuatoriana tienen un poder de negociación medio, pues materiales como el plástico y sus derivados, son productos cuyo manejo y transformación es realizado por diversas empresas en todas las regiones del país y en diversos países del mundo. Esta abundancia de proveedores da a las empresas de la industria, la libertad de poder elegir entre diversas propuestas y escoger trabajar con la que más beneficios represente para la elaboración del producto final en función de las negociaciones.

La mejor forma de negociar con los proveedores de esta industria es mediante la elaboración de propuestas de trabajo bilaterales, en las que se contemplen acuerdos de trabajo mayores a un año, este método es preferido debido a que así ambas empresas, asumen el proyecto como un potencial de crecimiento capitalizable a largo plazo. Factores como la exclusividad y el secreto industrial son aspectos que se también se tienen presentes en los procesos de elección de los proveedores para evitar problemas legales a futuro.

Poder de negociación de los clientes (ALTO)

El poder de negociación de los clientes en la industria es muy alto, puesto que muchas de las empresas funcionan con el modelo “Business to Business” es decir comercializan sus productos a otras empresas, quienes por lo general son constructores de planes habitacionales,

almacenes, ferreterías, etc. Quienes utilizan los productos en sus procesos operativos específicos.

Los consumidores finales de los productos de la industria de la construcción, en la mayoría de los casos, no adquieren directamente los productos de sus fabricantes, sino que lo hacen a través de empresas intermediarias, quienes realizan la función de ofrecer al cliente las diversas opciones del mercado valiéndose de la infraestructura y red de distribución con que cuentan.

Los clientes tienen un poder adquisitivo alto y nivel de especialización alto, conocen las realidades de los mercados tanto nacional, como internacionales. Estos conocimientos hacen que valoren al momento de adquirir un producto, que este cuente con calidad y precios competitivos.

Amenaza de productos sustitutos (BAJA)

La amenaza de productos sustitutos es baja, la industria de la construcción se fundamenta en el trabajo con materiales, productos y procedimientos específicos, que tienen un propósito concreto. Si alguien desea una regadera para su ducha, sabe qué tipo de producto debe adquirir específicamente para ese fin, como de igual manera sabe un constructor al requerir materiales como cemento o vigas para iniciar un proyecto.

El bajo nivel de esta amenaza se recalca, cuando se consideran aspectos como el costo de cambio a un producto sustituto por parte de los clientes en el mercado. El costo de cambio en este aspecto es sobre todo moral. Puesto que sustituir productos cuya función es exclusiva para determinadas acciones, por otros de similar función, pero diferente composición, es una decisión negligente que puede ocasionar perjuicios a la integridad de los consumidores finales de lo desarrollado con esos productos.

La elección de productos sustitutos es una práctica ajena a la industria constructora formal, por lo general suele darse en una reducida proporción, por parte de proyectos particulares de baja especialización, ignorando las graves consecuencias que pueden tener a futuro.

Rivalidad entre competidores (MEDIA)

En la industria la rivalidad entre competidores tiene una intensidad media, pues las empresas presentes en la industria han ingresado al mercado de la mano de estrategias de

penetración con las cuales se posicionan adecuadamente en los segmentos de clientes a quienes se encuentran dirigidos.

La demanda en esta industria se encuentra en constante crecimiento, aquello permite a las empresas tener adecuadas condiciones de desarrollo, además la diferenciación por segmentos en relación con aspectos como: calidad, precio, garantía, etc. Hace que no todas las empresas sean competidoras pese a comercializar el mismo producto, pues su segmento de mercado es distinto y, por lo tanto, también sus realidades, cifras, proyecciones, etc.

Amenaza de nuevos entrantes (BAJA)

La amenaza de nuevos entrantes es baja, puesto que para ingresar a la industria de la construcción se requiere un alto nivel de inversión, por toda la maquinaria, infraestructura y demás aspectos que son necesarios para iniciar cualquiera de las diversas actividades que engloba la industria.

El nivel de atractivo de la industria es también alto y hace justificable los altos requerimientos que se necesitan para entrar a la industria. Las barreras de entrada que debe cumplir la empresa contemplan importantes normativas legales, que conllevan procesos arduos y muy burocráticos en diversas instituciones del Estado para su registro de operaciones.

Conclusión:

En la industria de la construcción en el Ecuador, la microindustria de los productos gasfiteros y de plomería tiene barreras de entrada altas, pero que se justifican por su alto nivel de atractivo. El contar con una creciente cantidad de consumidores permite a las empresas tener delimitados sus segmentos de mercado y evita una alta competitividad entre ellas, además los clientes de la industria tienen un alto nivel de especialización y consideran productos de gran calidad evitando emplear productos sustitutos debido al riesgo que representan.

4.5. Análisis de la oferta

4.5.1. Tipo de Competencia

El presente proyecto es una empresa con una propuesta de valor disruptiva en el mercado de comercialización de sistemas para reducir el consumo de agua en los hogares. El sistema de SEOZ S.A. es altamente diferenciado de cualquier otro producto presente en el mercado actualmente.

Específicamente la empresa no cuenta con competencia de tipo directa, lo cual se encuentra respaldado en el análisis Porter realizado de la industria, aquello solo cambiará cuando otras empresas empiecen a vender productos de las mismas características del sistema de la empresa SEOZ S.A.

Sin embargo, la empresa si cuenta con competidores indirectos, quienes son las empresas tradicionales del sector que han comercializado durante varios años productos con cierta relación al sistema de SEOZ S.A, los cuales además tienen el potencial y cuentan con los recursos necesarios para desarrollar proyectos de investigación y desarrollo para producir sistemas idénticos al propuesto por SEOZ S.A. Estas empresas serán detalladas en el punto 4.5.3. del documento en el que se mencionarán sus características como competidores.

4.5.2. Marketshare: Mercado Real y Mercado Potencial



Figura 16: Matriz de Ansoff

Fuente: (Espinoza R. , 2015)

La matriz de Ansoff vincula los productos con los mercados en relación con el aspecto de novedad que representa su puesta en oferta a disposición de los clientes, permitiendo a la empresa conocer sobre su mercado e identificar qué estrategia aplicar dependiendo de en qué cuadrante se encuentre (Espinoza R. , 2015).

En el Ecuador y específicamente en la ciudad de Guayaquil, el mercado de venta de sistemas ahorradores del consumo de agua en los hogares es un “Mercado Nuevo” del cual muy poco se ha explotado inclusive por parte de las empresas competidoras indirectas. El

sistema de SEOZ S.A. es un producto nuevo tanto en su concepción como desarrollo para la empresa que deberá afrontar numerosos desafíos en este proceso empresarial/industrial.

La combinación de estos aspectos (Producto Nuevo y Mercado Nuevo) sitúa a la empresa en el cuadrante de “Diversificación”. Este cuadrante se traduce en un riesgo asumido por la empresa a cambio de aspirar a los beneficios de ser pionero de una oportunidad identificada, obliga a adquirir nuevos conocimientos y el riesgo al fracaso es muy probable (Espinoza R. , 2015).

La mejor forma de obtener el mercado real y mercado potencial con que se contará en el proyecto es a través de la determinación del TAM (Total Addressable Market), SAM (Several Available Market) y SOM (Serviceable Obtainable Market).

Este cálculo se suele realizar con la información financiera y unidades vendidas por las demás empresas que participan en el mercado. Sin embargo, como se ha mencionado, SEOZ S.A es una empresa disruptiva y no posee competencia directa, por lo que se procederá a hacer un cálculo equivalente considerando variables para obtener un mercado real y potencial. Como población, poder adquisitivo, rango de edades y variables psicológicas.

Mercado Real: Hombres y mujeres de 25 a 65 años que vivan en la ciudad de Guayaquil, sean de la población económicamente activa, posean casa propia, alto poder adquisitivo (segmento A y B+) y practiquen hábitos de vida saludables.

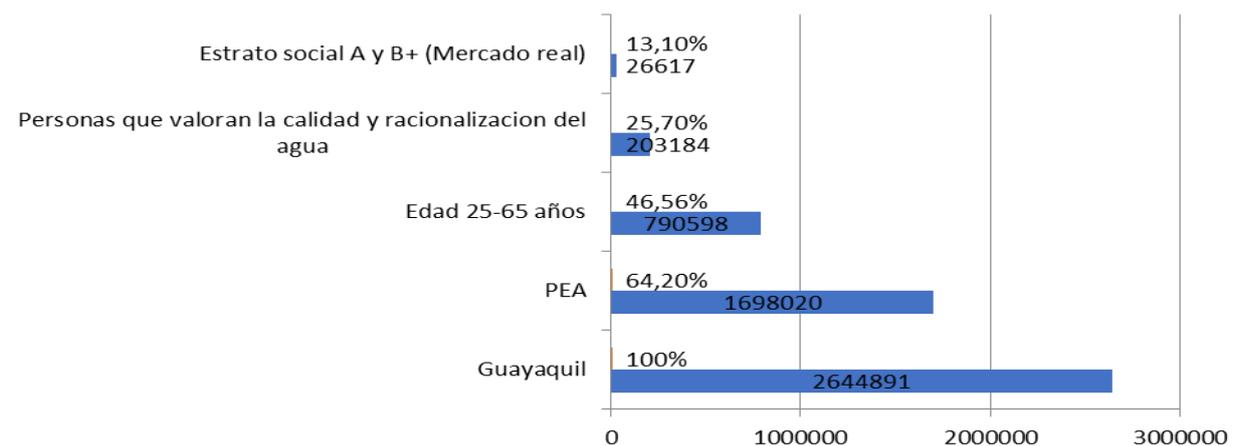


Figura 17: Mercado Real

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Mercado Potencial: Hombres y mujeres adultos que vivan en Guayaquil y sus alrededores (Durán, Samborondón) sean estables económicamente y tengan de 25 a 65 años.

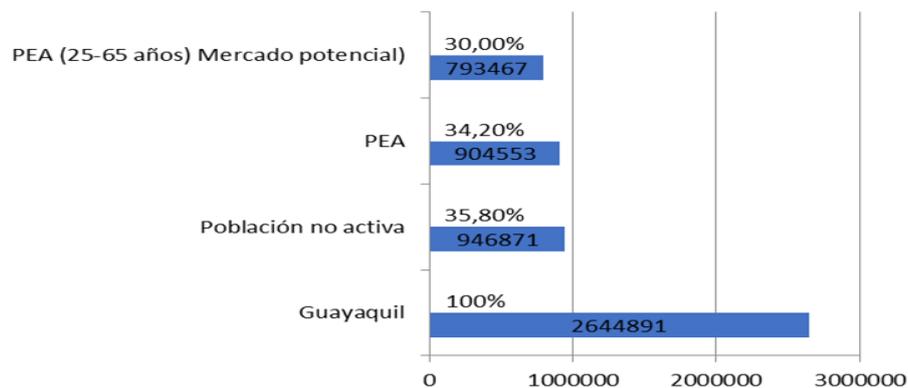


Figura 18: Mercado Potencial

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

4.5.3. Características de los Competidores: Liderazgo, Ubicación, Productos Principales y Línea de precio

SEOZ S.A. es una empresa disruptiva, como se ha mencionado en los subtemas anteriores de la presente investigación, el mercado nacional no contiene actualmente empresas que representen competidores directos.

Sin embargo, con el objetivo de desarrollar un análisis a detalle de las características de posibles competidores se procederá en la siguiente tabla a tomar como referentes a empresas que están presentes en el Ecuador, pero son competidores indirectos (Edesa, Graitman, FV) y a empresas extranjeras que no comercializan sus productos en Ecuador, pero poseen productos de las mismas prestaciones del sistema desarrollado por SEOZ S.A. (BlueTek, Salher, BioMicrobics).

Tabla 5: Análisis de la competencia

Empresa	Tipo de competencia	Liderazgo	Antigüedad	Ubicación	Productos	Línea de precios
Edesa	Indirecta-Local	Alto	46 años	Quito	Grifería, sanitarios	\$50 - \$700
Graiman	Indirecta-Local	Alto	26 años	Cuenca	Grifería, sanitarios, cerámicas	\$20 - \$600
FV-área andina S.A.	Indirecta-Local	Alto	43 años	Quito	Grifería, sanitarios	\$30 - \$800
BlueTek	Directa-Extranjera	Medio	40 años	España y Francia	Sistemas de reutilización de aguas grises y negras	\$120 - \$2500
Salher	Directa-Extranjera	Medio	8 años	España y Portugal	Sistemas de reutilización de aguas grises	\$70 - \$1500
BioMicrobics	Directa-Extranjera	Bajo	5 años	Estados Unidos	Sistemas de reutilización de aguas grises y negras	\$55 - \$900

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

4.5.4. Benchmarking: Estrategia de los competidores y contraestrategia de la empresa

Estrategias de los competidores

1. Edesa tiene a disposición una extensa línea de productos, incluyendo opciones accesibles a consumidores de menor poder adquisitivo.
2. Graiman proyecta una imagen de elegancia y distinción al cliente por usar sus productos en sus hogares, transmite esta imagen mediante la decoración de sus tiendas físicas e imagen corporativa.
3. FV destaca la calidad de sus productos, ofreciendo políticas de garantías sobre sus productos, que en general manejan precios superiores a los promedios del mercado.
4. BlueTek orienta sus productos a consorcios industriales para el aprovechamiento de los beneficios de sus productos en los procesos que estas instituciones manejan.
5. Salher cuenta con las patentes de sus sistemas, lo cual resaltan en sus portales digitales.
6. BioMicrobics posee una estrategia de personalización de sus sistemas en base a las necesidades de los clientes y sus hogares.

Contraestrategia de la empresa

SEOZ S.A. hará frente a las estrategias identificadas aplicando las siguientes contraestrategias:

1. Contar con un sistema eficiente a un precio competitivo y que su adquisición no represente una alta inversión para el cliente.
2. Desarrollar una buena imagen corporativa en la mente de los consumidores para ser considerados como una empresa que representa calidad y sofisticación.
3. Crear una política de garantía superior a la de los competidores que brinde confianza a los clientes de adquirir los productos de SEOZ S.A.
4. Hacer que el equipo de ventas tenga conversaciones con importantes constructoras del país para plantear la propuesta de incluir el sistema en sus construcciones.
5. Registrar y proteger los derechos de propiedad intelectual del sistema en el SENADI.
6. Desarrollar una extensa red de distribución acondicionada para que los clientes puedan probar las propiedades del sistema y solucionar cualquier duda generada.

4.6. Análisis de la Demanda

4.6.1. Segmentación de Mercado

Al segmentar el mercado se está dividiendo al mismo en diversos conjuntos en función de determinadas características y necesidades que comparten en común los integrantes de dichos conjuntos. La segmentación de mercados es una herramienta importante que permite enfocar eficazmente los esfuerzos y recursos de la empresa. Las variables empleadas para una apropiada segmentación de mercado son las variables geográficas, demográficas, socioeconómicas y psicográficas (Espinoza R. , Roberto Espinoza, 2013).

Como resultado de este proceso, el segmento de mercado perteneciente al proyecto corresponde a personas que habitan en Guayaquil y sus alrededores (2644891), con edades entre 25 y 65 años (555427), de clase socioeconómica A y B (211591). Personas preocupadas con el cuidado del medioambiente e interesadas en reducir su consumo de agua en los hogares (26449).

4.6.2. Criterios de Segmentación

Los criterios de segmentación del mercado de la empresa SEOZ S.A se presentan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 6: Criterio de Segmentación	
Geográfico	Demográfico
País: Ecuador Provincia: Guayas Ciudad: Guayaquil Cifra: 2'644,891	Género: Hombre y mujer Edad: 25 a 65 años Cifra: 790,598
Socioeconómico	Psicográfico
Clase socioeconómica: A y B Estabilidad económica Alto poder adquisitivo Cifra: 203,184	Personas preocupadas con el cuidado del medioambiente e interesadas en reducir su consumo de agua en los hogares. Cifra: 26,617

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

4.6.3. Selección de Segmento

Se realizó la selección del segmento de mercado para el proyecto en función de la compatibilidad de los perfiles de los integrantes de este segmento con la propuesta de valor de la empresa y sus productos.

El segmento elegido toma en cuenta a las personas que habitan en la ciudad de Guayaquil y sus alrededores, pertenecen al nivel socioeconómico A y B. Son dueños de su casa y sienten un profundo compromiso con el medioambiente por su cuidado y buscan reducir el consumo de agua que se da en sus hogares por parte de ellos y sus familias.

Número poblacional: 2'644.891 personas

Mercado real: 26.449 personas

Mercado potencial: 793.467

4.6.4. Perfiles de los Segmentos

El perfil del segmento elegido de los clientes de la empresa posee las siguientes descripciones:

- Hombres y mujeres de 25 a 65 años pertenecientes a la población económicamente activa
- Estrato social A y B+
- Personas ecológicas en busca de un estilo de vida sustentable
- Habitantes de la ciudad de Guayaquil y sus alrededores (Samborondón, Durán)
- Dueños de su propia casa y con estabilidad económica
- Ecologistas preocupados por el cuidado de la naturaleza

4.7. Matriz FODA

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es la mejor herramienta para conocer a profundidad acerca de la empresa y los productos que oferta al mercado. Los beneficios de realizar un análisis FODA para la empresa son sumamente importantes, pues permite crear estrategias para alcanzar objetivos, detalla las ventajas con que parte la empresa y en qué puntos debe mejorar para mejorar su competitividad y permanencia frente a sus competidores, todo esto mostrado de una forma limpia y ordenada (Pursell, 2019).

Tabla 7: Matriz FODA del proyecto

MATRIZ FODA	Fortalezas	Debilidades
	F1: Sistema innovador y ecológico F2: Know How	D1: Escasez de financiamiento D2: Poca experiencia en el mercado

	F3: Fácil de utilizar	D3: Poca cultura referente al ahorro de agua
	F4: Disminuye el valor en planillas de agua	D4: Reducido posicionamiento de la marca
<p>Oportunidades</p> <p>O1: Cambios en los estilos de vida y consumo de agua en los hogares</p> <p>O2: Gobierno ofrece programas de apoyo a pequeñas empresas</p> <p>O3: Crecimiento de la población en zonas urbanas</p> <p>O4: Pocas empresas con alternativas similares</p>	<p>Estrategias FO</p> <p>F1+O1 Desarrollar campañas de marketing promoviendo la calidad y virtudes de ahorro del sistema en los hogares</p> <p>F2+O2 Acudir a los apoyos del Gobierno a través de sus programas e incentivos</p>	<p>Estrategias DO</p> <p>D1+O2 Acceder a programas de financiamiento de las instituciones públicas como la CFN</p> <p>D4+O3 Aprovechar el crecimiento del mercado para posicionarse en el mercado mediante campañas publicitarias</p>
<p>Amenazas</p> <p>A1: Desconfianza del consumidor en usar el sistema</p> <p>A2: Pocos proveedores locales de materias primas</p> <p>A3: Surgimiento de imitaciones</p> <p>A4: Campañas de desprestigio por parte de competidores indirectos</p>	<p>Estrategias FA</p> <p>F2+A2 Establecer alianzas con productores locales de materias primas para garantizar el abastecimiento</p> <p>F4+A4 Fomentar una mayor cultura ambiental, mediante campañas promocionales e informativas</p>	<p>Estrategias DA</p> <p>D2+A3 Realizar un análisis de la competencia presente en el mercado y las nuevas estrategias que apliquen</p> <p>D3+A1 Socializar las virtudes del sistema a través de estar en eventos masivos en que las personas puedan conocer las ventajas del sistema</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

4.8. Investigación de Mercado

4.8.1. Método

Para la investigación se usará, el método de investigación cualitativo, a través de la técnica de grupos focales y entrevistas. El método cuantitativo por medio de encuestas, que se realizarán a una muestra representativa del mercado real de la propuesta.

4.8.2. Diseño de la Investigación

El trabajo investigativo de la presente propuesta está diseñado en dos etapas, a través de las que se conocerá la eficiencia del trabajo de campo y sí se alcanzan los objetivos trazados por SEOZ S.A. La investigación está diseñada de la siguiente forma:

Primera Etapa. – Análisis exploratorio y método descriptivo para recopilar la información básica del mercado, determinar hipótesis y establecer un banco de ideas.

Segunda Etapa. – Análisis de conclusión y método inductivo para procesar los datos de las investigaciones hechas, conocer la aceptación y factibilidad de la propuesta.

4.8.2.1. Objetivos de la Investigación: General y Específicos

Objetivo General

Definir la aceptación para el desarrollo de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro.

Objetivos Específicos

- Establecer si las personas de la muestra encuestada conocen y aplican prácticas de consumo responsable del agua en sus viviendas.
- Definir el segmento de mercado interesado en adquirir el sistema.
- Determinar el valor que dispuesto a pagar por los clientes.
- Obtener recomendaciones y sugerencias de los participantes de los grupos focales para el mejoramiento del sistema.

4.8.2.2. Tamaño de la muestra

Utilizando la fórmula de extracción de muestras se determinó en función de la población presente en la ciudad de Guayaquil y con margen de error del cinco por ciento, la muestra correspondiente a 385 individuos, en el siguiente Figura se detalla la operación:

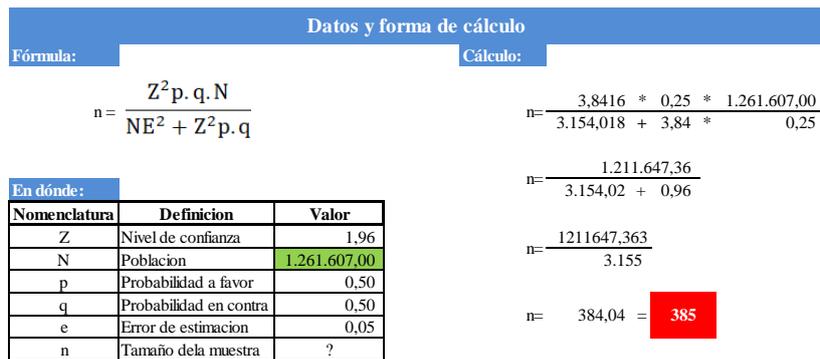


Figura 19: Muestra a encuestar

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

4.8.2.3. Técnica de recogida y análisis de datos

4.8.2.3.1. Exploratoria (Entrevista preliminar, observación, grupo focal, etc.)

Para la investigación exploratorio se realizaron entrevistas a tres profesionales especializados en campos que guardan mucha relación con la propuesta de SEOZ S.A. Los profesionales entrevistados, fueron: experto electricista, experto en químicos y experto en tratamientos de agua.

El grupo focal se realizó con tres clientes potenciales, muy interesados en la propuesta del sistema, gracias a su participación se pudo conocer importantes áreas de mejora para SEOZ S.A.

4.8.2.3.2. Concluyente (Encuesta)

Por el aislamiento decretado a nivel nacional, las encuestas se realizaron exclusivamente por vía virtual a las 385 personas correspondientes a la muestra determinada para el proyecto. A través de los formularios de Google se desarrolló el formulario de preguntas y elaboración de Figuras.

4.8.2.4. Análisis de Datos

Datos cualitativos

Entrevistas

Nombre: JORGE ZAMBRANO

Edad: 84

Profesión: TÉCNICO ELECTRICISTA

Lugar de trabajo: PROPIETARIO DE “TALLER ELÉCTRICO Z”

¿Conoce de algún sistema de reutilización de agua de lavadero aplicado en el inodoro?

No, no he escuchado de algo similar.

¿Qué recomendaciones me puede dar sobre la bomba del sistema planteado?

Depende la potencia que estés buscando, mientras mayor sea la fuerza de la bomba, el tanque se llenará más rápido y habrá menor consumo de agua potable limpia. Estaría perfecto con una bomba de acuario 12V que tienen una potencia de 4L por minuto aproximadamente.

Pero tu sistema debe tener un encendido y apagado automático debido a que las bombas al trabajar en vacío se queman.

¿De qué forma se puede lograr que este proceso sea automático, para que cuando el tanque del inodoro este lleno, se apague la bomba?

Se puede utilizar un sensor de nivel que cumple la función de una boya, la cual encendería la bomba cuando esté en posición de llenado debido a que el tanque está vacío y la apagaría cuando el tanque este lleno.

¿Cómo logramos los 12V para la bomba si la boya eléctrica es para 110V?

La boya sirve como un interruptor, no es necesario que haya voltaje específico, lo que hace es abrir el paso a la corriente para que la bomba se active o cortar el paso para que se desactive

¿12V sería suficiente para que el agua llegue al tanque y la bomba no se recaliente?

Si, Como te indiqué antes, 12V es suficiente para llenar 4L por minuto y debido a que es una bomba de agua completamente impermeable no tendrás problema de que recaliente si solo funcionara unos minutos al día.

¿De qué materiales se recomienda hacer este sistema de reciclaje?

La bomba al estar en agua no se calentará mucho, el material puede ser plástico, pero entiendo que le vas a poner químicos y debes ver que tan corrosivos son para el plástico.

¿Cuál es la vida útil de esta Boya eléctrica y de esta bomba?

Ambos están diseñados para este tipo de trabajos, la bomba es china así que puede durarte unos 2 – 3 años dependiendo del uso y de que tan bien filtres el agua, porque una piedrita la daña en cuestión de semanas. La boya dura muchos años, una americana puede durar 10 – 15 años.

EXPERTA EN QUIMICOS,

Nombre: Stefany Guerrero

Edad: 27

Profesión: Máster en Marketing

Lugar de trabajo: Propietario de “Proquilarv S.A.”

¿Conoce algún sistema de reutilización de agua de lavadero aplicado en el inodoro?

No.

¿Con qué producto se puede realizar limpieza periódica de aguas usadas en higiene?

Con cloro, sea en pastilla, líquido o polvo. La pastilla se va diluyendo de a poco por lo que sería más recomendable en este caso.

Como profesional que trabaja con productos químicos, en especial cloro, ¿Que material recomienda para fabricar un reservorio de agua que va a ser tratada con cloro?

El polietileno es un plástico que tiene buena resistencia al cloro, nosotros tenemos botellas de polietileno con cloro por 1 año, ácidos y otros por más tiempo debido a que son fabricados para almacenar este tipo de productos.

Con Polietileno ¿Se podría lograr una vida útil de 10 años para este producto?

No, aproximadamente te puede durar unos 5 - 6 años dependiendo las concentraciones de cloro. Pero como economista, buscar que tu proyecto tenga una vida útil de 10 años no va a ser tan rentable porque no tendrás venta recurrente de este artículo. Por lo que creo que una vida útil de 5 o 6 años está más que bien.

Como economista ¿Cuál es la vida útil recomendada para que mi proyecto sea visto como un producto de buena calidad para que deseen volverlo a comprar y que sea rentable?

La vida útil recomendada sería de unos 4 años para que la gente vuelva a comprarlo o te compre las piezas que ya estén dañadas. Adicional, el mantenimiento será un ingreso recurrente para la empresa.

Como Máster en Marketing ¿Qué medios me recomienda para que este proyecto se promocionado?

Hoy en día la publicidad online es económica, rápida y efectiva. Si haces una demostración de cómo funciona tu proyecto indicando los beneficios en un video instructivo, segmentando demográficamente a Samborondón, Vía a la costa, se venderá muy bien.

Recomendaciones

Puedes también venderles a fábricas, en un hogar de 4 personas generas un ahorro aproximado de \$80 anuales, pero en una fábrica con 300 – 400 empleados el ahorro haría que tu producto sea muy atractivo para ellos.

EXPERTO EN TRATAMIENTOS DE AGUA

Nombre: ANTHONY BUENAÑO

Edad: 30

Profesión: Administrador

Lugar de trabajo: Propietario de “Masterpools S.A.”

¿Conoce de algún sistema de reutilización de agua de lavadero aplicado en el inodoro?

Uno parecido, en la Isla Mocolí doy mantenimiento a un sistema que filtra el agua con desechos y esa agua filtrada es utilizada en el riego de las plantas.

¿Tomando en cuenta la propuesta, Que recomendaciones me daría para que este proyecto no emane malos olores?

Pastillas de cloro, aproximadamente 8 gramos cada 15 días.

Con el fin de proteger la bomba ¿Cómo se debe diseñar el filtro?

No es necesario usar un filtro como tal, sino un cedazo triple que recoja piedritas o basura.

¿Dónde se recomienda ubicar este filtro?

En la manguera, para que solo retires la manguera y limpies el cedazo.

¿Cómo puedo tratar el agua para que las impurezas se alojen al fondo?

Las pastillas de cloro son fabricadas justamente para este tipo de trabajos, ya que vienen con partículas de cloro y azufre. Realizan este tipo de trabajos, adicional debes darle una limpieza cada 6 meses.

¿Qué tan seguido debo limpiar el cedazo?

Una vez al mes.

¿Qué tan seguido se debe limpiar el fondo?

Cada 6 meses.

¿De qué material se recomienda hacer el sistema de reciclaje para que aguante los químicos?

El cloro te dañara en 2 años el plástico, polietileno es lo más recomendable.

¿Recomendaciones adicionales?

Darle mantenimientos constantemente para que no huela mal, y para que no se tape ni la bomba, ni el filtro.

Grupo Focal

CLIENTE POTENCIAL

Nombre ANDRES CELI

Edad 30

Profesión Ingeniero en Turismo y Hotelería

Lugar de trabajo

¿En qué sector reside?

Guayacanes

¿Usted se considera una persona con conciencia ambiental?

Sí, hay que cuidar el planeta para las generaciones venideras.

¿Realiza reciclaje? ¿Qué productos?

No

¿Ha escuchado de algún sistema de recolección de agua de lavaderos para ser reutilizada en las descargas de inodoros?

Nunca

De esta propuesta, le llama más la atención: ¿La disminución del consumo de agua en pro del planeta o la reducción del consumo de agua en sus planillas?

Ambas propuestas, me parecen que se complementan bien.

¿Cuánto estaría dispuesto a cancelar por un sistema que le ahorre consumo en sus planillas de un 20% sumado a que aportaría a la optimización de agua a nivel mundial?

\$250

¿Cuál es el medio convencional por el que realiza sus compras?

Mega Kiwi, Almacenes Boyacá, Ferrisariato

¿Por qué medios le causarían un impacto positivo ver publicidad sobre este tipo de productos?

Televisión, vallas publicitarias, redes sociales como Facebook.

¿Qué características le gustaría que tenga este producto?

Que se oculte fácilmente.

¿Qué diseño le gustaría que tenga el recipiente que será ubicado debajo del lavadero?

Colores que armonicen con las paredes.

¿Le parece correcto que la manguera y los cables eléctricos se oculten mediante canaleta o que vayan empotrados a la pared?

Canaleta, romper la pared sería un dolor de cabeza.

¿Qué debe tener este sistema para que usted lo adquiera?

Buen precio.

¿Está dispuesto a usar el sistema en su casa?

Viendo una demostración, me gustaría realizar la compra.

CLIENTE POTENCIAL

Nombre KRISTEL CHERREZ

Edad 27

Profesión Tecnóloga en Turismo y Hotelería

Lugar de trabajo

¿En qué sector reside?

Alborada

¿Usted se considera una persona con conciencia ambiental?

Si

¿Realiza reciclaje? ¿Qué productos?

Sí, reciclo las botellas que usamos en casa.

¿Ha escuchado de algún sistema de recolección de agua de lavaderos para ser reutilizada en las descargas de inodoros?

No

De esta propuesta, le llama más la atención: ¿La disminución del consumo de agua en pro del planeta o la reducción del consumo de agua en sus planillas?

Ambas opciones, pero lo más importante es que reduciré el costo de agua en las planillas.

¿Cuánto estaría dispuesto a cancelar por un sistema que le ahorre consumo en sus planillas de un 20% sumado a que aportaría a la optimización de agua a nivel mundial?

\$150 - \$200

¿Cuál es el medio convencional por el que realiza usted sus compras?

Tv ventas, para que hagan una demostración y poder adquirirlo.

¿Por qué medios le causarían un impacto positivo ver publicidad sobre este tipo de productos?

Redes sociales como Instagram.

¿Qué características le gustaría que tenga este producto?

Uso simplificado.

¿Qué diseño le gustaría que tenga el recipiente que será ubicado debajo del lavadero?

De colores blanco o negro en forma de torre.

¿Le parece correcto que la manguera y los cables eléctricos se oculten mediante canaleta o que vayan empotrados a la pared?

Empotrado a la pared mejor.

¿Qué debe tener este sistema para que usted lo adquiera?

Buen precio.

¿Está dispuesto a usar el sistema en su casa

Claro que sí.

CLIENTE POTENCIAL

Nombre Mónica Sánchez

Edad 57

Profesión Economista

Lugar de trabajo Exportadora de plátano

¿En qué sector reside?

Los Rosales.

¿Usted se considera una persona con conciencia ambiental?

Sí.

¿Realiza reciclaje? ¿Qué productos?

Sí, de botellas.

¿Ha escuchado de algún sistema de recolección de agua de lavaderos para ser reutilizada en las descargas de inodoros?

No.

De esta propuesta, le llama más la atención: ¿La disminución del consumo de agua en pro del planeta? o ¿La reducción del consumo de agua en sus planillas?

Reducción en las planillas.

¿Cuánto estaría dispuesto a cancelar por un sistema que le ahorre consumo en sus planillas de un 20% sumado a que aportaría a la optimización de agua a nivel mundial?
\$200

¿Cuál es el medio convencional por el que realiza usted sus compras?

Supermercados.

¿Por qué medios le causarían un impacto positivo ver publicidad sobre este tipo de productos?

Redes sociales o publicidad en el supermercado.

¿Qué características le gustaría que tenga este producto?

Diseños elegantes con colores sobrios.

¿Qué diseño le gustaría que tenga el recipiente que será ubicado debajo del lavadero?

Del mismo color del lavamanos y que sea pequeño, que no sea visible.

¿Le parece correcto que la manguera y los cables eléctricos se oculten mediante canaleta o que vayan empotrados a la pared?

Canaleta mejor.

¿Qué debe tener este sistema para que usted lo adquiera?

Un buen precio.

¿Está dispuesto a usar el sistema en su casa?

Sí.

Datos cuantitativos

Encuestas

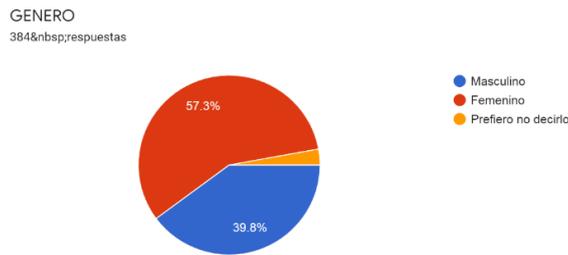


Figura 20: Pregunta #1

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Del total de personas encuestadas, el 57,3% son mujeres, 39,8% hombres y como muestra de inclusión social de género se añadió la opción de “prefiero no decirlo” a la cual respondió el 0,2%.

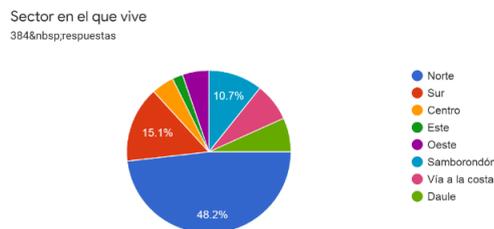


Figura 21: Pregunta #2

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

El 48.2% de la muestra encuestada vive en el norte de la ciudad de Guayaquil, el 15.1% en el sur y el 10.7% en Samborondón, los demás encuestados corresponde en menor medida a sectores aledaños a la ciudad.

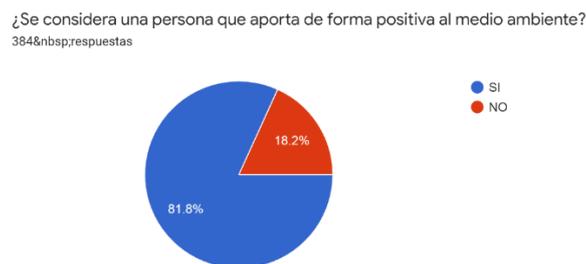


Figura 22: Pregunta #3

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

El 81.8% de los encuestados consideran que, si aportan de manera al medio ambiente, ya sea en su conservación o evitando contaminar tanto. El 18.2% considera que no aporta al desarrollo del medio ambiente.

¿Realiza algún tipo de reciclaje?
384 respuestas

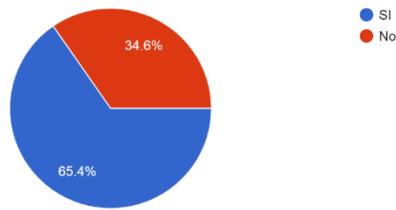


Figura 23: Pregunta #4

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

La práctica del reciclaje es común en la gran parte de los encuestados, el 65.4% si realiza algún tipo de reciclaje, sin embargo, un 34.6% respondió no reciclar frecuentemente.

¿Conoce a alguien que realice algún tipo de reciclaje?
384 respuestas

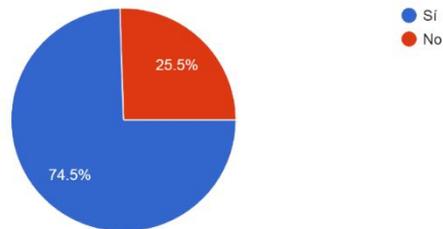


Figura 24: Pregunta #5

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

En esta pregunta se puede conocer qué tan común son las practicas ecológicas en el entorno social de los encuestados, positivamente, el 74.5% respondió conocer a alguien que recicle frecuentemente y el 25.5% respondió no conocer a alguien con estas prácticas.

¿Sabía usted que el agua que usamos para bajar la válvula de un inodoro representa el 20% del consumo promedio de un hogar?
384 respuestas

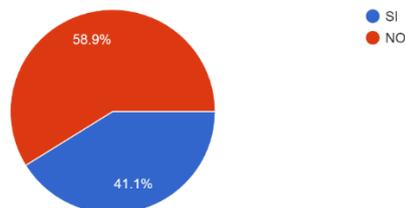


Figura 25: Pregunta #6

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Los encuestados por lo general no saben acerca del consumo de agua generado en sus hogares, pues el 58.9% respondieron negativamente, a diferencia del 41.1%.

¿Sabía usted que únicamente el 0,7% de agua dulce en el mundo es potable y esta disponible para nuestro consumo?
384 respuestas

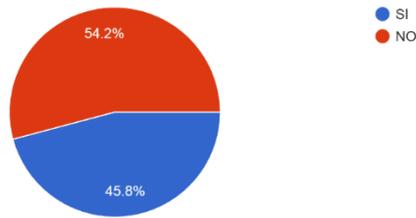


Figura 26: Pregunta #7

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

El 54.2% de las personas no saben sobre lo escasa que es el agua potable en el planeta, el 45.8% si conocen sobre este dato importante.

¿Usted alquila o vive en casa propia?
384 respuestas

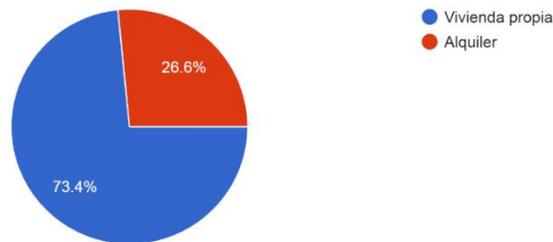


Figura 27: Pregunta #8

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

La vivienda de los encuestados se divide en propia o arrendada, de estas opciones, el 73.4% habita en casa propia y el 26.6% alquila.

¿Cual es el rango en dólares del consumo de Agua en su hogar?
384 respuestas

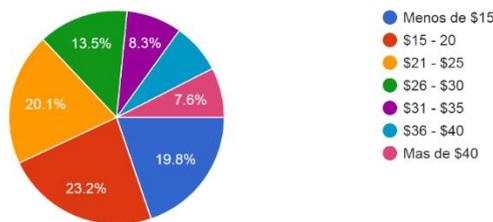


Figura 28: Pregunta #9

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

El pago por consumo de agua en los hogares de los encuestados va de \$15 hasta \$25, consumiendo la mayoría de las personas, en promedio el rango de \$15 a \$20.

¿Cuántos baños tiene en su vivienda?
384 respuestas

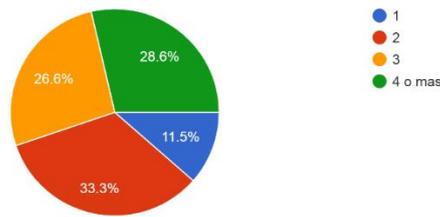


Figura 29: Pregunta #10

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Los encuestados respondieron en su mayoría tener más de un baño en sus hogares, el 33.3% tiene dos, el 28.6% 4 o más baños y el 26.6% tres baños.

¿Qué tan dispuesto estaría en adquirir un sistema ecológico que aporte al medio ambiente reutilizando el agua del lavadero para ser usado...n su consumo de agua de aproximadamente un 20%?
384 respuestas

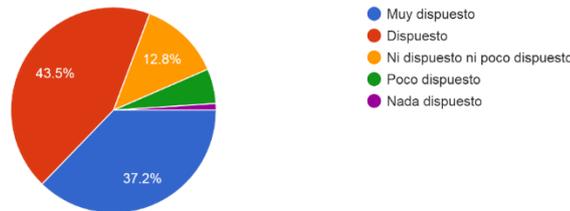


Figura 30: Pregunta #11

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Sobre la propuesta, el 43.5% estaría dispuesto a comprar el sistema, el 37.2% muy dispuesto, el 12.8% no está seguro y el porcentaje restante no está interesado.

¿Siendo un moderno, simplificado y automatizado sistema ecológico que receptorá el agua usada del lavadero, la filtrará y enviará hasta el reservo...gar y el mundo, que valor estaría dispuesto a pagar?
384 respuestas

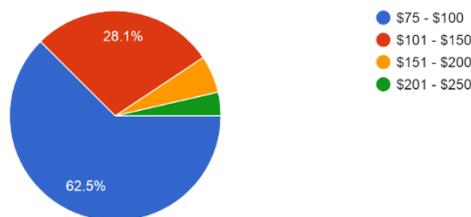


Figura 31: Pregunta #12

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

El 62.5% de las personas encuestadas pagarían un precio de \$75 a \$100 por adquirir el sistema de SEOZ S.A. Y el 28.1% pagarían de \$101 a \$ 150.

¿En que color(es) desea adquirir este sistema, que irá ubicado abajo del lavadero de manos?
 Medidas 35x25x15
 384 respuestas

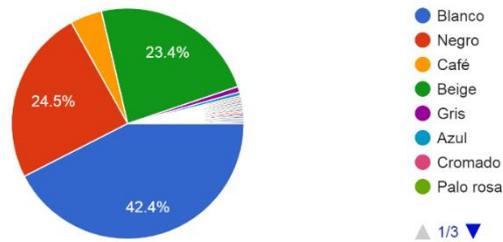


Figura 32: Pregunta #13

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

El color blanco es el más elegido por los encuestados sobre la apariencia que debe tener el sistema, el 42.4% escogieron blanco, el 24.5% negro y el 23.4% verde.

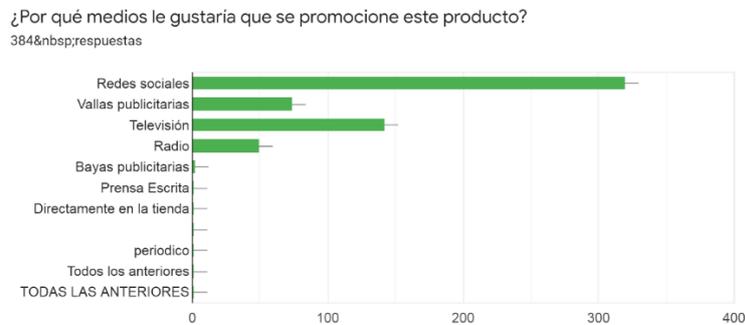


Figura 33: Pregunta #14

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

En el presente Figura se puede observar como las personas eligieron solo las redes sociales, televisión, vallas publicitarias y radio como los medios por los cuales quieren conocer más del sistema de SEOZ S.A.

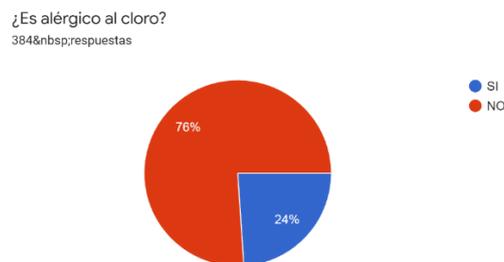


Figura 34: Pregunta #15

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Para evitar complicaciones a futuro con los clientes se consultó si son alérgicos al cloro. A lo que el 76% respondió que no y el 24% que si lo es.

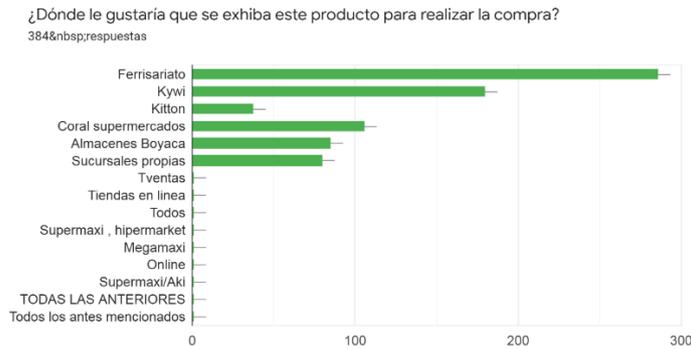


Figura 35: Pregunta #16

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Todos los encuestados dicen que prefieren que el sistema este a la venta en tiendas especializadas, donde puedan acercarse a conocer sobre las especificaciones del producto.

4.8.2.5. Resumen e interpretación de resultados

Tras recopilar y tabular los datos de las encuestas, se menciona que:

- La mayoría de las personas no saben de lo escaso que es el agua potable en el planeta.
- Los encuestados dicen realizar con regularidad actividades en beneficio del medio ambiente.
- El entorno de los clientes potenciales del sistema realiza con frecuencia actividades de reciclaje y cuidado a la naturaleza.
- La mayoría de las personas poseen vivienda propia y tienen el poder de decisión para realizar modificaciones en las infraestructuras.
- Los clientes son usuarios digitales, las promociones y publicidades prefieren verlas en redes sociales.

4.8.3. Conclusiones de la investigación de mercado

En base a las respuestas obtenidas en el presente estudio, se concluye que:

- 81.8% de los encuestados son personas que cuidan del medio ambiente, aportando positivamente de alguna forma al cuidado del medio ambiente. Lo cual se traduce en aceptación hacia productos que ofrezcan cuidados ambientales como los productos SEOZ S.A.

- Del total de la muestra, el 65,4% realiza algún tipo de reciclaje o en su gran mayoría, conocen a alguien que realice algún tipo de reciclaje; punto importante al momento de diseñar una estrategia de marketing, ya que se puede enfocar dicha estrategia en incentivar el reciclaje del agua, resaltando la importancia de optimizar su uso en las viviendas.
- El 58,9% de los encuestados desconoce que bajar la válvula del baño representa el 20% del consumo promedio de un hogar, otro punto importante a destacar en el plan de marketing, enfocando nuestro producto a un ahorro considerable al adquirir este producto.
- El 73,4% de los encuestados cuenta con vivienda propia, con un promedio de 3 baños por vivienda, lo cual aumenta la probabilidad de que los clientes adquieran más de un sistema SEOZ.
- El 80,7% está dispuesto a pagar en promedio \$112,50 por este sistema y los colores en los cuales desean adquirirlos son blanco, beige y negro. Siendo el blanco el color más deseado con un 42,4% de aceptación.
- El lugar donde se desea encontrar los productos SEOZ S.A., es en las perchas de Ferrisariato. Vitrinas muy concurridas, con espacio para poder realizar demostraciones de funcionamiento e incrementar las ventas.

4.8.4. Recomendaciones de la investigación de mercado

Después de realizada la investigación de mercado se presentan las siguientes recomendaciones:

- Establecer alianzas estratégicas con tiendas reconocidas de insumos de ferretería para incluir la venta del sistema en sus locales.
- Desarrollar un sistema de administración de datos, para elaborar informes del rendimiento obtenido por la empresa en los primeros meses.
- Incrementar nuevos sistemas a la oferta de productos de la empresa para llegar a nuevos segmentos de mercado.
- Fidelizar a los clientes y monitorear su satisfacción con el sistema mediante el seguimiento postventa.

CAPÍTULO 5

PLAN DE MARKETING

CAPÍTULO 5

5. PLAN DE MARKETING

5.1.Objetivos: General y Específicos

General

Posicionar a la empresa SEOZ S.A. en la mente de los clientes y consumidores del mercado local como una empresa comprometida con reducir el impacto ambiental y aportar una solución al ambiente a través del uso eficiente del agua.

Específicos

- Desarrollar la línea grafica de la empresa y su imagen corporativa (logo y eslogan) en el primer mes del proyecto.
- Realizar una estrategia promocional y de expectativa para crear interés en los clientes potenciales durante el primer semestre.
- Establecer políticas de precios introductorios y convencionales para contar con competitividad en el mercado y obtener liquidez en el primer año de funcionamiento.
- Diseñar el presupuesto de los valores necesarios de asumir para el desarrollo del plan de marketing de la empresa en el primer trimestre.

5.1.1. Mercado Meta

SEOZ S.A. cuenta con un mercado meta definido por hombres y mujeres de 25 a 65 años que vivan en la ciudad de Guayaquil, sean de la población económicamente activa, posean casa propia, alto poder adquisitivo (segmento A y B+) y practiquen hábitos de vida saludables. Este segmento está cuantificado en 26449 personas.

5.1.1.1. Tipo y Estrategias de Penetración

La estrategia que la empresa utilizará para penetrar en el mercado será la estrategia de diferenciación, puesto que esta estrategia es compatible con la propuesta de valor del sistema de reutilización de aguas de SEOZ S.A. al ser un producto innovador y muy diferente a las opciones que tienen competidores indirectos de la empresa disponibles en el mercado para su venta a los clientes. Es importante que el plan de marketing de SEOZ S.A. destaque los atributos de su producto y lo posicione como una prioridad en la mente de los consumidores.

5.1.1.2. Cobertura

La cobertura de SEOZ S.A. será de tipo selectiva, puesto que la empresa se enfocará a un mercado en específico, el cual es el comprendido por la ciudad de Guayaquil y Samborondón.

5.2. Posicionamiento

El posicionamiento de la empresa estará relacionado a su estrategia de penetración, la cual es la estrategia de diferenciación. Al aplicar esta estrategia desde el momento en que la empresa ingresa a competir al mercado, hasta sus primeros dos años, SEOZ S.A. se posicionará firmemente en la mente de los consumidores como una empresa comprometida con reducir el impacto ambiental y aportar una solución al ambiente a través del uso eficiente del agua que se consigue con su sistema de reutilización.

SEOZ S.A. dentro de su plan de marketing y posicionamiento desarrollará campañas promocionales y publicitarias, que serán difundidas a los clientes del mercado a través de medios ATL y BTL cuyo uso, frecuencia, pauta y demás aspectos serán determinados en función de los perfiles de los consumidores.

5.3. Marketing Mix

5.3.1. Estrategia de Producto o Servicios

La empresa SEOZ S.A. es consciente de que cuenta con un producto disruptivo y cuya propuesta de valor es muy diferente a la de otros competidores. En el plan de marketing de la empresa la estrategia de producto consistirá en difundir a los consumidores potenciales y reales, los atributos de la propuesta, los cuales principalmente son:

- Reducción en el consumo de agua de los hogares
- Menor impacto ambiental en la contaminación de agua
- Disminución de los valores a pagar en planillas de servicios básicos



Figura 36: Imagen del producto

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

5.3.1.1. Empaque: Reglamento del Mercado y Etiquetado

El empaquetado del sistema comercializado por SEOZ S.A. estará determinado por la norma INEN 2867 que detalla la forma en que deben estar desarrollados tanto el empaquetado como etiquetado de los productos a comercializar en el mercado ecuatoriano:

- Nombre del producto
- Composición del producto
- Volumen, contenido neto y peso en gr
- Advertencias e instrucciones de uso
- Número de serie, lote y código de barras
- Nombre y dirección del fabricante
- Condiciones de almacenamiento (temperatura y nivel de humedad)

5.3.1.2. Amplitud y Profundidad de la Línea

SEOZ S.A. tendrá un solo producto en comercialización, por lo cual la línea de la empresa tiene profundidad de un solo nivel. El producto con que contará la empresa es su sistema de reutilización de aguas para hogares. Sin embargo, se espera aumentar nuevos productos a la línea de la empresa para diversificar su alcance y cuota de mercado.

5.3.1.3. Marcas y Submarcas

Al igual que la profundidad de la línea de productos, la empresa contará con una sola marca, la cual será “SEOZ S.A.” y cuyo eslogan institucional será “Ecological systems”, a continuación, se presenta el logo institucional de la empresa:



Figura 37: Logo de la empresa

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Los colores presentes en el logotipo fueron seleccionados para evocar sensaciones en nuestros consumidores y que transmitan la esencia del proyecto en un diseño minimalista.

El color verde representa el mundo natural, el medio ambiente, paz, es un color refrescante que le dará una visión clara al consumidor de que el proyecto fue desarrollado enfocándonos en lo natural. Así mismo representa abundancia y prestigio

El color Azul se lo asocia a la tranquilidad, salud, ciencia e innovación, que representan firmemente nuestro compromiso con ofrecer productos innovadores, automatizados para el cuidado del medio ambiente.

5.3.2. Estrategia de Precios

5.3.2.1. Precios de la competencia

El sistema de reutilización de agua de SEOZ S.A. es un producto innovador, actualmente en el mercado ecuatoriano no existen competidores directos de la empresa que ofrezcan a los consumidores un producto con características parecidas al sistema de SEOZ S.A. Por lo que el presente trabajo investigativo no puede establecer precios de competencia, por la inexistencia de datos.

5.3.2.2. Poder adquisitivo del mercado meta

El mercado meta de SEOZ S.A. está definido por personas de 25 a 65 años, de la población económicamente activa, y pertenecientes al segmento A y B+. El poder adquisitivo de este mercado meta es alto y muy alto. Las encuestas realizadas a una muestra de este segmento encontraron que el mercado está dispuesto a pagar un precio entre \$75 hasta \$130 por adquirir el sistema de SEOZ S.A.

5.3.2.3. Políticas de precio

SEOZ S.A. venderá su producto a tiendas especializadas en venta de productos de hogar y ferretería, ellos serán quienes pongan el producto en percha y a disposición del consumidor final para su compra.

En base a este modelo, la empresa tiene como políticas de precio:

- El precio al consumidor final puede ser determinado por cada retailer pero acatando un precio sugerido de hasta máximo \$130.00

- SEOZ S.A. manejará como precio de venta de fabrica el sistema a \$87 de manera estable en los primeros cinco años.
- Los distribuidores no tendrán descuentos en los precios de adquisición, pero si recibirán productos gratis, determinados en base a las cantidades compradas y a la relación con el distribuidor.

5.3.3. Estrategia de Plaza

Las instalaciones de SEOZ S.A. estarán ubicadas en la Vía a Daule, este sector cuenta con las condiciones adecuadas para acoger las actividades administrativas y productivas de la empresa.

5.3.3.1. Localización de puntos de venta

Los distribuidores del sistema de SEOZ S.A. al consumidor final serán cadenas comerciales especializadas en la venta de artículos de ferretería y hogar como:

- Ferrisariato
- Mega Kiwi
- Almacenes Boyacá

Estos distribuidores tendrán el sistema en venta en sus sucursales del norte y centro de Guayaquil.

5.3.3.1.1. Distribución del espacio

SEOZ S.A. alquilará instalaciones adaptadas para recibir sus actividades administrativas y productivas, con dimensiones de 20x20mts con la siguiente distribución:

Depto. Administrativo

- Recepción
- Área de secretaria
- Oficina de R.R.H.H.
- Oficina de Marketing
- Oficina del Depto. Contable
- Oficina de gerencia

Depto. De Producción

Bodegas

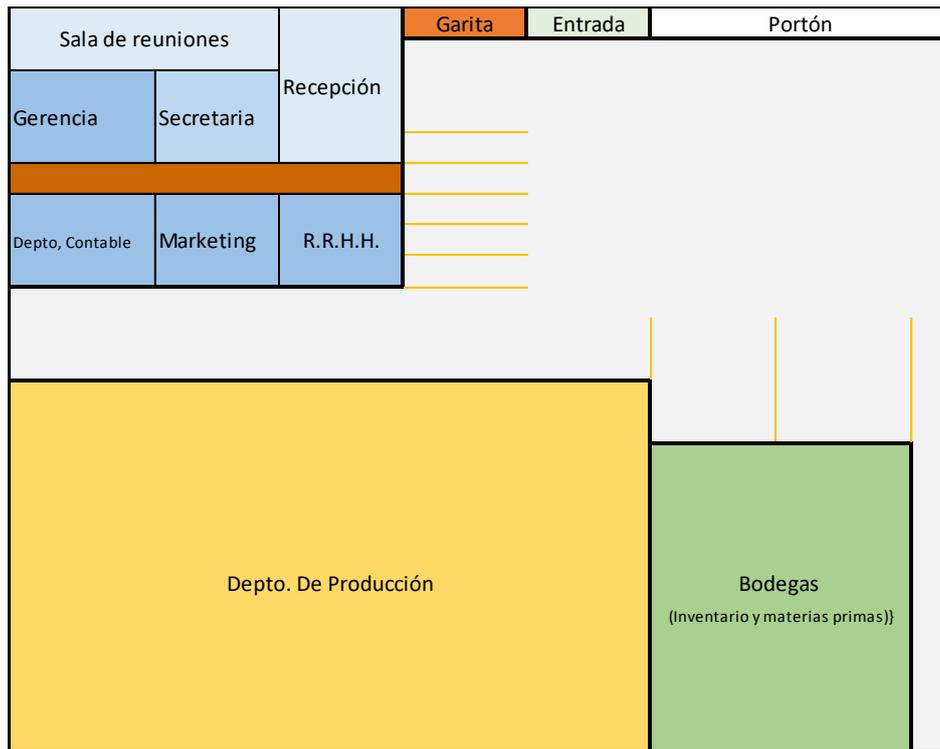


Figura 38: Distribución del espacio

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

5.3.3.1.2. Merchandising

SEOZ S.A. desarrollará varias estrategias de merchandising, resaltando los atributos del sistema de reutilización de agua a los clientes potenciales, en eventos empresariales y sociales. Los siguientes materiales se usarán en el merchandising de la empresa:

- Stand fijo para eventos en centros de convenciones.
- Material publicitario impreso
- Stand portátil.



Figura 39: Stand fijo

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada



Figura 40: Material publicitario impreso

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada



Figura 41: Stand portátil

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

5.3.3.2. Sistema de distribución comercial

5.3.3.2.1. Canales de distribución: Minoristas, mayoristas, agentes, depósitos y almacenes

El canal exclusivo mediante el que el sistema estará disponible al consumidor final para la compra es por el canal indirecto.

Los distribuidores autorizados del producto serán quienes realicen la distribución, exhibición y comercialización final de los sistemas al cliente, quien realizará la compra en las instalaciones de los distribuidores mencionados. (Ferrisariato, Almacenes Boyacá, Mega Kiwi, etc.)

5.3.3.2.2. Logística

SEOZ S.A. organizará su logística en dos procesos, de la siguiente manera:

Logística de Entrada. – Inicia con la recepción de los materiales adquiridos para la producción del sistema, verificando su buen estado y cumplimiento de calidad. Culmina al guardar estos materiales en la bodega de la empresa quedando listos para ser utilizados en la cadena de montaje y producción.

Logística de Salida. – El producto final es entregado a los distribuidores autorizados en las instalaciones de la empresa, donde ingresan los camiones de los distribuidores y los bodegueros de SEOZ S.A. cargan los productos. El proceso finaliza con la firma de las actas de entrega y salida de la mercadería.

5.3.3.2.3. Políticas de Servicio al Cliente: Pre-venta y Post-venta, Quejas, Reclamaciones, Devoluciones

Para SEOZ S.A. el servicio al cliente es de mucha importancia, a continuación, se presenta las políticas que rigen en la empresa.

Pre-venta:

- Asesoría personalizada al cliente en redes sociales para despejar dudas sobre el sistema.
- Los vendedores contactarán y se reunirán con representantes de potenciales centros de distribución del producto, ofreciéndoles la oportunidad de distribuir el sistema de SEOZ S.A.

Post-venta:

- Con el objetivo de fidelizar a los clientes, se lanzarán ofertas exclusivas y promociones solo para quienes han adquirido anteriormente el sistema de SEOZ S.A.
- Se contactará y evaluará la satisfacción de los clientes y consumidores finales del producto.
- Se difundirá en redes sociales testimonios de clientes y su opinión sobre el haber comprado el sistema para sus hogares.

Quejas y Reclamaciones:

- Los clientes podrán hacer llegar sus quejas a las redes sociales y líneas telefónicas de SEOZ S.A. donde el personal capacitado de la empresa solucionará sus inconvenientes.
- En caso de desear una reunión con el responsable de la empresa deberá notificar su solicitud y motivo mediante el correo electrónico de la empresa, donde se evaluará el pedido y asignará una fecha.

Devoluciones:

SEOZ S.A. admite las devoluciones exclusivamente por motivo de defectos de fábrica. Los clientes deberán notificar a la empresa por cualquiera de sus redes sociales, página web o línea telefónica. Se confirmará el desperfecto y se reemplazará por un producto nuevo, no se harán devoluciones de dinero.

5.3.4. Estrategia de Promoción

5.3.4.1. Promoción de Ventas

La promoción de ventas de SEOZ S.A. se hará con las siguientes actividades:

- Presencia y entrega de material publicitario en eventos sociales donde SEOZ S.A. sea auspiciante.
- Videos promocionales en colaboración con influencers,
- Se lanzarán ofertas exclusivas y promociones solo para quienes han adquirido anteriormente el sistema de SEOZ S.A.
- Campañas publicitarias para difundir en redes sociales y medios tradicionales.
- Alianzas estratégicas con los distribuidores para realizar sorteos y activaciones de marca en sus instalaciones.

5.3.4.2. Venta Personal

SEOZ S.A. no manejará ventas personales, ya que su producto es comercializado al consumidor final a través de los distribuidores autorizados, los vendedores de la empresa tienen la función de contactar y concretar acuerdos de comercialización con nuevos distribuidores.

5.3.4.3. Publicidad

5.3.4.3.1. Elaboración de Diseño y Propuesta Publicitaria: Concepto, Mensaje.

La propuesta publicitaria de la empresa tiene como concepto destacar los atributos innovadores del sistema de reutilización de aguas y presentarlo como una solución ecológica y ambiental para los hogares.

El mensaje de la propuesta contendrá menciones a:

- Consumo responsable del agua
- Ahorro en el pago de planillas
- Eficiencia ambiental
- Sencillo de instalar y fácil de usar

5.3.4.3.2. Estrategias ATL y BTL

Las estrategias ATL de la empresa serán la publicidad en revistas reconocidas del país (como Vistazo, Ekos, etc.).

Las estrategias BTL se harán a través de la página web, redes sociales. Aprovechando que son medios con mayor alcance y aun menor costo de inversión para el anunciante.

5.3.4.3.3. Estrategia de Lanzamiento

SEOZ S.A. creará una campaña de expectativa para su lanzamiento, a través de una mayor inversión en pautajes en redes sociales y su estrategia de medios ATL, para formar un vínculo con los clientes potenciales y generar el interés de compra.

Esta estrategia durará los primeros dos meses, luego de lo cual se seguirá con las demás estrategias del plan de marketing de la empresa.

5.3.4.3.4. Plan de Medios: Tipos, Costos, Rating, Agencias de Publicidad.

Se considerará trabajar con una agencia de publicidad para simplificar las gestiones de coordinar tratos con varios medios. Se estipularán normas a seguir para cada medio independientemente de que si se trabaje con una agencia publicitaria o no:

Revistas: Tienen un alcance nacional disperso y llega a un público de mayor edad, a este medio se destinará \$2400 en el primer año para incluir promociones de la empresa en sus ejemplares.

Redes sociales: No tienen barreras físicas de alcance y pueden ser dirigidas al segmento de personas que la empresa desee. Se usarán para llegar al público más joven y transmitir una relación más directa. Se destinarán \$3600 a este medio en el primer año.

Influencers: Son personas con cuentas muy activas en redes sociales, interactúan con sus seguidores y recomiendan productos. El alcance de estas personas varía dependiendo de los seguidores que tengan en sus perfiles. Se destinará \$1800 para a actividades de promoción del producto con influencers.

Página Web: Es un medio publicitario, pero principalmente es la imagen principal de la empresa en internet. El alcance es menor a los otros medios, pero llega a un público concreto y atiende necesidades primordiales del mercado. Su desarrollo y mantenimiento costará \$2100 a la empresa.

5.3.4.4. Relaciones Públicas

SEOZ S.A. participará como auspiciante en eventos sociales para difundir los atributos del sistema y estar en mayor contacto con la población en general.

Los vendedores y departamento de marketing son los responsables directos de establecer y mantener en buenos términos las relaciones de la empresa con sus distribuidores autorizados y solucionar cualquier inconveniente o atender toda inquietud.

5.3.4.5. Marketing Relacional

El marketing relacional de SEOZ S.A. tiene como objetivo satisfacer y fidelizar a los clientes, las campañas publicitarias al igual que los trabajadores administrativos se encontrarán bien capacitados para atender a los clientes siempre de la mejor manera.

5.3.4.6. Gestión de Promoción Electrónica del Proyecto

5.3.4.6.1. Estrategia de E-Commerce

Las estrategias e-commerce no aplican a la empresa SEOZ S.A. las ventas y pagos de los productos no se harán a través de internet, sino de manera directa.

5.3.4.6.2. Análisis de la Promoción Digital de los Competidores: Web y Redes Sociales

Tal como se ha mencionado en el presente trabajo de investigación, SEOZ S.A. no tiene competidores directos en el mercado ecuatoriano, las encuestas realizadas indican que las personas no han conocido de producto similar que esté disponible en algún punto comercial del país.

Sin embargo, en el presente subtema se considerará el análisis de las promociones digitales de los competidores indirectos de SEOZ S.A. para tener una apreciación general de las estrategias aplicadas y a las cuales los clientes potenciales de la propuesta están expuestos y acostumbrados.

Empresas con años de trayectoria en el Ecuador como Graiman, Edesa y FV tienen páginas web que utilizan para comunicar a los clientes sobre promociones o lanzamientos de nuevos productos, estas páginas también son enfocadas para que las personas al ingresar puedan conocer las sucursales que les quedan más cerca, horarios de atención e información de contacto. Estas empresas aún no habilitan totalmente estrategias de e-commerce, ya que, de estos competidores, no todos permiten realizar compras en internet.

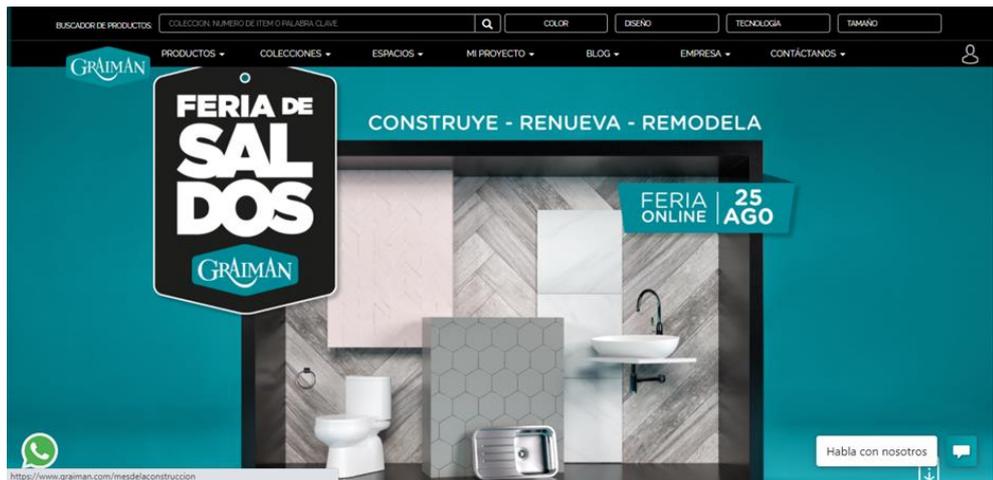


Figura 42: Página web de Graiman

Fuente: (Graiman, 2020)

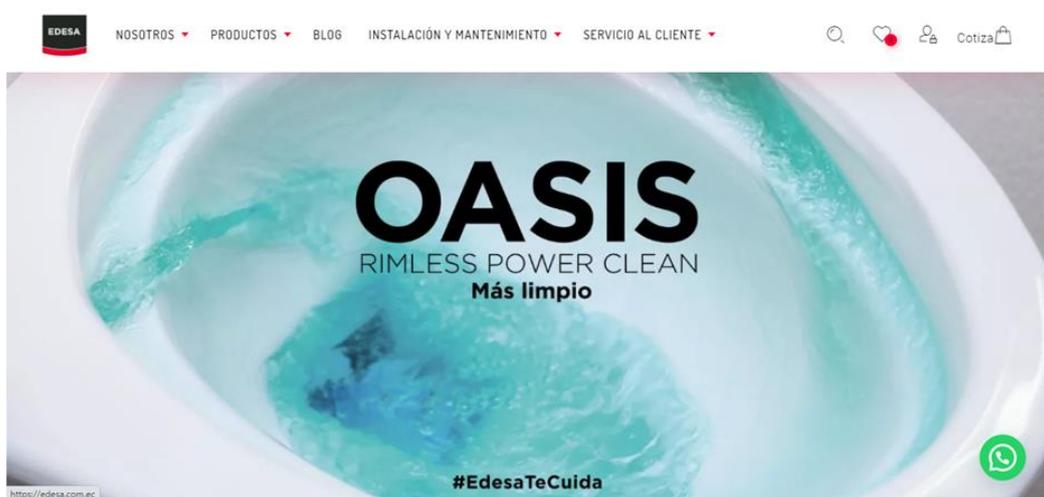


Figura 43: Página web de Edesa

Fuente: (Edesa, 2020)

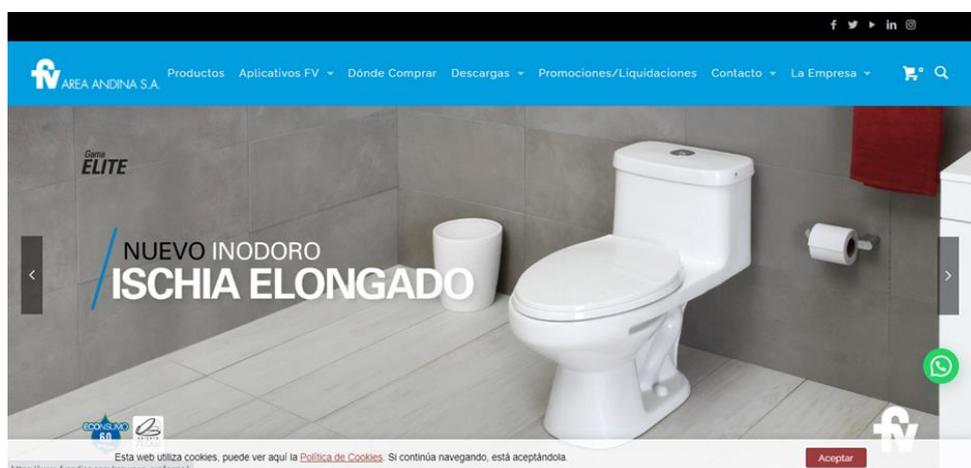


Figura 44: Página web FV

Fuente: (FV Ecuador, 2020)

Las empresas analizadas tienen cuentas en las tres redes sociales más populares (Instagram, Twitter y Facebook). Estos competidores usan sus cuentas para conectar de una manera más personal con sus clientes y mantener una relación más informal con la que buscan fidelizar a sus clientes.

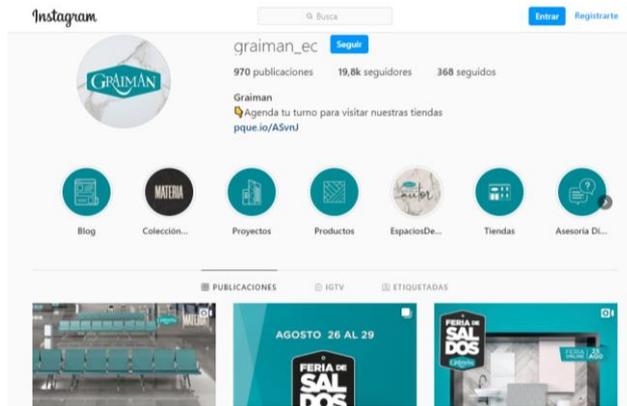


Figura 45: Red social de Graiman

Fuente: (Graiman, 2020)



Figura 46: Red social de Edesa

Fuente: (Edesa, 2020)



Figura 47: Red social de FV

Fuente: (FV Ecuador, 2020)

5.3.4.6.3. Estrategia de Marketing Digital: Implementación del sitio web y redes sociales.

El marketing digital de SEOZ S.A. se hará a través de:

- Página web: Diseñada de manera intuitiva y llamativa para que los visitantes conozcan más de la empresa, puedan despejar dudas del sistema en sus hogares, constaten los beneficios de tenerlo en sus hogares y ubiquen el punto de venta más cercano a su lugar de residencia.
- Redes sociales: En Facebook e Instagram, la empresa creará cuentas donde subirá contenido informativo e interactuará con su comunidad digital, para fidelizar a los clientes y monitorear su satisfacción.



Figura 48: Página web SEOZ S.A.

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada



Figura 49: Red social de SEOZ S.A.

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

5.3.4.7. Cronograma de Actividades de Promoción

A continuación, el cronograma de las actividades de promoción con su detalle correspondiente al primer año de la empresa.

Tabla 8: Cronograma de actividades de promoción

Actividad	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Medios ATL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Redes sociales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Influencers	X		X		X		X		X		X	
Activaciones		X		X		X		X		X		X
Sponsors			X			X			X			X

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

5.4. Presupuesto de Marketing

La siguiente tabla muestra el presupuesto de marketing de SEOZ S.A. para los primeros cinco años de funcionamiento.

Tabla 9: Presupuesto de marketing

Detalle de Gastos de marketing	ANUAL				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad					
Revista Especializada (Vistazo)	\$ 2.400,00	\$ 2.448,00	\$ 2.496,96	\$ 2.546,90	\$ 2.597,84
Redes Sociales-Facebook-instagram	\$ 3.600,00	\$ 3.672,00	\$ 3.745,44	\$ 3.820,35	\$ 3.896,76
Página web	\$ 1.500,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenimiento Pagina web	\$ 550,00	\$ 561,00	\$ 572,22	\$ 583,66	\$ 595,34
Influencer	\$ 1.800,00	\$ 1.836,00	\$ 1.872,72	\$ 1.910,17	\$ 1.948,38
Total Publicidad	\$ 9.850,00	\$ 8.517,00	\$ 8.687,34	\$ 8.861,09	\$ 9.038,31
Promocion					
Pruebas / demostraciones	\$ 800,00	\$ 816,00	\$ 832,32	\$ 848,97	\$ 865,95
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total promocion	\$ 800,00	\$ 816,00	\$ 832,32	\$ 848,97	\$ 865,95
Total gastos de marketing	\$ 10.650,00	\$ 10.863,00	\$ 11.080,26	\$ 11.301,87	\$ 11.527,90

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

CAPÍTULO 6

PLAN OPERATIVO

CAPÍTULO 6

6. PLAN OPERATIVO

6.1. Producción

6.1.1. Proceso Productivo

El proceso productivo para la empresa SEOZ S.A. implica las diversas etapas y actividades involucradas en la transformación y creación de valor que resulta en el producto final que es comercializado a los clientes a través de los puntos de venta. El proceso productivo del proyecto se puede separar en tres subprocesos, los cuales son:

- Proceso de aprovisionamiento
- Proceso de elaboración del producto
- Proceso de distribución a los puntos de venta

6.1.2. Flujograma de Procesos

SEOZ S.A. detalla a continuación el flujograma de sus procesos operativos que representan la esencia organizativa de la empresa.

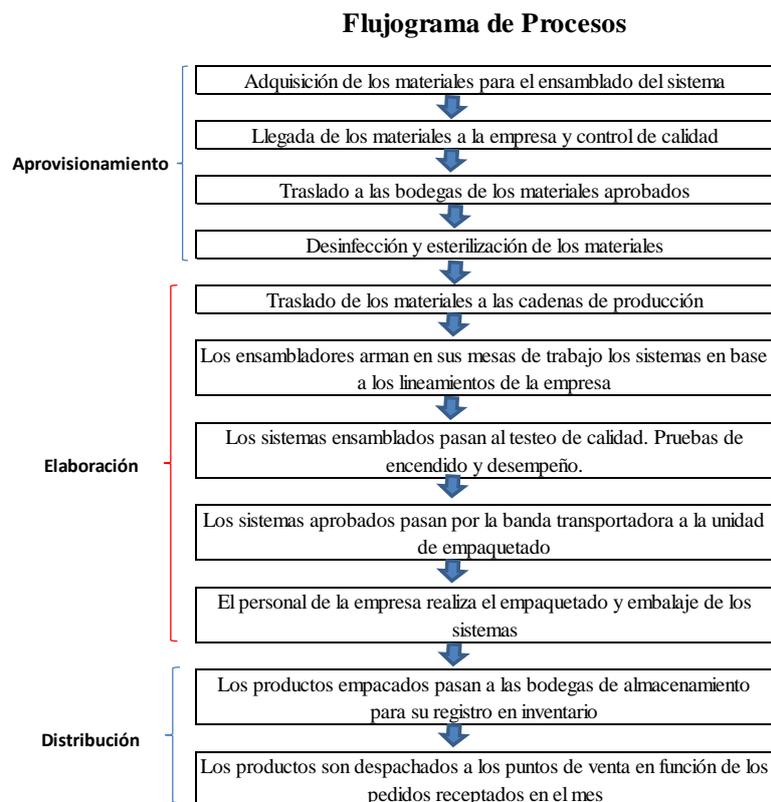


Figura 50: Flujograma de procesos

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

6.1.3. Infraestructura

Las actividades administrativas y operativas de la empresa se desarrollarán en un espacio de 35 metros cuadrados, que estarán adecuados en función de los requerimientos de la empresa para dar a los trabajadores un buen ambiente laboral y promover su productividad durante sus cargos.

SEOZ S.A. tendrá cuatro áreas principales que corresponderán a:

- Área del personal administrativo (oficinas y despachos)
- Área de producción (Líneas de montaje, sala de máquinas y mesas de trabajo)
- Área de almacenamiento (Bodegas acondicionadas para mantener mercadería)
- Área de parqueo y distribución (Puestos de parqueo para la carga y envío de pedidos)

6.1.4. Mano de Obra

SEOZ S.A. tendrá en su inicio la presencia de veinte trabajadores, de los cuales diez (Ensamblador, empacador, bodeguero) formarán parte de manera directa en el proceso productivo, por lo que son catalogados como mano de obra, mientras que los demás trabajadores corresponden a las funciones administrativas y de logística:

Tabla 10: Personal de la empresa

AREA	CANT.	CARGO	SUELDO INDIVIDUAL	SUELDOS TOTALES
Producción	3	Ensamblador	\$ 550,00	\$ 1.650,00
Producción	1	Supervisor de Calidad	\$ 800,00	\$ 800,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

6.1.5. Capacidad Instalada

La capacidad instalada de la presente propuesta es de un límite de 500 unidades mensuales, las cuales son producidas a través de la intervención de mano de obra altamente calificada y maquinarias de última tecnología.

6.1.6. Presupuesto

Se presenta los valores correspondientes a los sueldos de un año del personal que laborará en la empresa, pues son ellos quienes sostendrán el proceso productivo de SEOZ S.A. y garantizarán un producto de calidad para los consumidores:

Tabla 11: Presupuesto SEOZ S.A.

	Año 1
COSTOS DIRECTOS	
Materias Primas	\$ 312.819,50
Mano de Obra	
Mano de obra	\$ 40.784,32
Total COSTOS DIRECTOS	\$ 353.603,82
Costos Indirectos de Fabricacion	
Depreciacion de Materiales	\$ 1.831,60
Mantenimiento del lugar	\$ 4.200,00
Total CIF	\$ 6.031,60
Total Presupuestado	\$ 359.635,42

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

6.2. Gestión de calidad

La gestión de la calidad de la empresa busca por sobre todas las cosas que el cliente se sienta satisfecho con la adquisición del sistema de SEOZ S.A. Para esto la empresa desarrollará un buen servicio postventa para monitorear las impresiones de los clientes e identificar errores a tiempo.

6.2.1. Políticas de calidad

La calidad de la empresa estará respaldada por la implantación de la normativa ISO 9001, la cual se centra en la satisfacción del cliente mediante productos o servicios que cumplen con exigentes parámetros establecidos por la organización. entre las que se mencionan:

- Establecer parámetros mínimos en la satisfacción de los clientes y solucionar pronto las quejas de los clientes no satisfechos.
- Mantener motivado al personal encargado de contactarse con los clientes e incentivar su proactividad.
- Tener en imolutas condiciones las instalaciones administrativas de la empresa en todo momento.

6.2.2. Procesos de control de calidad

SEOZ S.A. tomará como referencia para su proceso de control de calidad al ciclo PDCA, cuyas siglas en español corresponden a planificar, hacer, verificar y actuar, así se tendrá un enfoque sistemático en los procesos de la empresa (Cortez, 2017).



Figura 51: Procesos de control de calidad

Fuente: (Cortez, 2017)

El modelo en SEOZ se ejecutará a través de:

- Planificación de los parámetros de calidad a manejar por la empresa y objetivos a conseguir por los departamentos de SEOZ S.A.
- Hacer que los planes de acción establecidos se cumplan correctamente por el personal de la empresa y solicitar su proactividad en aporte del equipo.
- Verificar constantemente que los objetivos y metas delimitados por la empresa se estén alcanzando y tomar correctivos en caso de que sean necesarios.
- Actuar rápidamente y con relación a los plazos establecidos, optimizar recursos lo más que se pueda.

6.2.3. Presupuesto

En el presupuesto de la gestión de calidad de la empresa se incluye los valores de la certificación ISO 9001.

Tabla 12: Presupuesto de gestión de calidad

ISO 9001	
Estudios	\$ 700,00
Infraestructura	\$ 1.200,00
Trámites	\$ 300,00
Auditorías anuales	\$ 300,00
Total Certificación	\$ 2.500,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

6.3. Gestión Ambiental

Toda empresa con ética asume actividades de gestión ambiental en su plan institucional, SEOZ S.A. no solo beneficio al ambiente a través de la reducción del consumo de agua que su

sistema permite, pues adicional fomentará gestiones adentro como afuera de las instalaciones que sumen a la preservación del ambiente.

6.3.1. Políticas de protección ambiental

SEOZ S.A. y sus trabajadores tienen las siguientes políticas de protección ambiental:

- Clasificar los desechos según su origen (papel, cartón, plásticos, orgánicos)
- Usar responsablemente la electricidad y agua en los procesos administrativos y productivos de la empresa.
- Establecer alianzas con centros de reciclaje para entregarles los materiales.

6.3.2. Procesos de control ambiental

Los procesos de control ambiental aplicados en la empresa como parte de su gestión ambiental son:

- Proceso de clasificación de desechos según su origen y entrega a recicladores.
- Proceso de monitoreo mensual de electricidad y agua consumidos y optimizarlos.

6.3.3. Presupuesto

Como gastos exclusivos de esta gestión se encuentra la adquisición de 5 estaciones de clasificación de residuos (puntos ecológicos) con un valor unitario de \$100 y total de \$500 dólares.

6.4. Gestión de Responsabilidad Social

Cuando el aspecto humano se junta con el aspecto empresarial, los grandes proyectos nacen y prosperan. SEOZ S.A. aportará a Guayaquil mediante el apoyo de proyectos sociales y ambientales que creen una generación de cambio y concientización a cada vez más personas sobre el uso responsable del agua.

6.4.1. Políticas de protección social

Las políticas de protección social de SEOZ S.A. se presentan a continuación de la siguiente manera:

- Desarrollo de código de ética y manuales de buenas prácticas entre compañeros.

- Garantizar el acceso de los empleados a sus sueldos fijos y beneficios sociales.
- Auspiciar proyectos sociales en apoyo de personas de escasos recursos.

6.4.2. Presupuesto

El presupuesto destinado por la empresa para su gestión de responsabilidad social es de \$2500 dólares, distribuidos en charlas, capacitaciones y asuntos institucionales por \$1700 y apoyo a proyectos sociales en \$800 dólares.

6.5. Estructura Organizacional

6.5.1. Organigrama

Los trabajadores de la empresa estarán organizados de manera jerárquica, de manera que cada trabajador conozca sus responsabilidades con la empresa y las funciones que deberá desempeñar mientras este en horario laboral, de tal manera se desarrolló el siguiente organigrama:

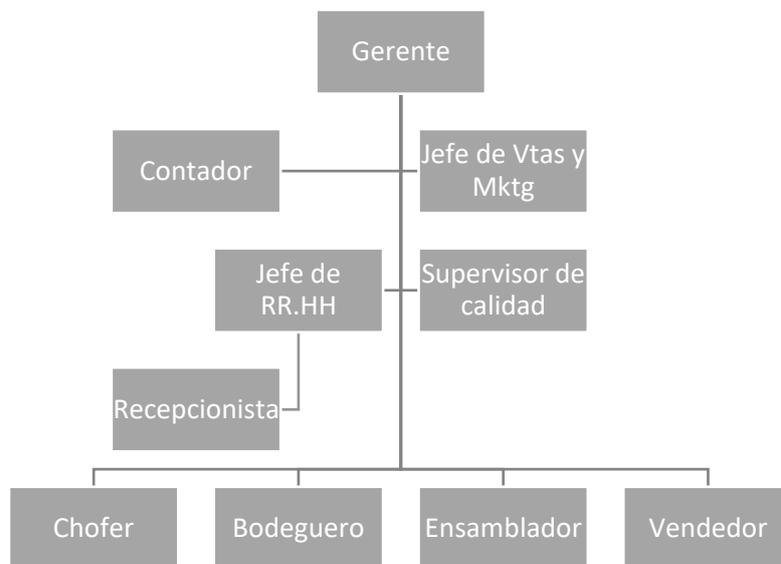


Figura 52: Organigrama

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

6.5.2. Desarrollo de Cargos y Perfiles por Competencia

Gerente

Sexo: Indistinto

Edad: 25 a 40 años

Experiencia: 5 años en cargos relacionados

Perfil por competencia: Liderar la organización, ejecutar los planes de acción y velar por el éxito de la empresa

Nivel de estudios: Graduado de carreras administrativas

Contador

Sexo: Indistinto

Edad: 20 a 35 años

Experiencia: 3 años en cargos relacionados

Perfil por competencia: Encargado de la facturación de la empresa, cumplir las obligaciones tributarias y efectuar pagos a proveedores y al personal.

Nivel de estudios: Graduado de CPA

Jefe de Recursos Humanos

Sexo: Mujer

Edad: 30 a 45 años

Experiencia: 4 años en cargos relacionados

Perfil por competencia: Hacer cumplir el código de ética entre los trabajadores, evaluar la satisfacción de los trabajadores, resolver conflictos.

Nivel de estudios: Graduada de psicología organizacional

Jefe de Ventas y Marketing

Sexo: Mujer

Edad: 22 a 30 años

Experiencia: 2 años en cargos relacionados

Perfil por competencia: Ser community manager, administrar las estrategias de marketing, evaluar las ventas y satisfacción de los clientes.

Nivel de estudios: Graduada de Marketing

Supervisor de calidad

Sexo: Hombre

Edad: 30 a 45 años

Experiencia: 5 años en cargos relacionados

Perfil por competencia: Determinar los turnos de producción, responsable de los trabajadores, encargado de recibir y administrar el inventario de la empresa.

Nivel de estudios: Graduado de ingeniería

Ensamblador

Sexo: Hombre

Edad: 20 a 30 años

Experiencia: 1 año en cargos relacionados

Perfil por competencia: Realizar el proceso productivo de la empresa y aplicar los controles de calidad.

Nivel de estudios: Bachiller

Vendedor

Sexo: Hombre

Edad: 20 a 30 años

Experiencia: 1 año en cargos relacionados

Perfil por competencia: Contactar clientes potenciales, cumplir con objetivos de ventas, fidelizar clientes.

Nivel de estudios: Tercer nivel

Bodeguero

Sexo: Hombre

Edad: 20 a 30 años

Experiencia: 1 año en cargos relacionados

Perfil por competencia: Transportar las materias primas y productos terminados, encargado del cuidado del inventario.

Nivel de estudios: Bachiller

Chofer

Sexo: Hombre

Edad: 20 a 30 años

Experiencia: 1 año en cargos relacionados

Perfil por competencia: Llevar los productos a los clientes y registrar envíos.

Nivel de estudios: Bachiller

6.5.3. Manual de Funciones: Niveles, Interacciones, Responsabilidades y Derechos

SEOZ S.A. retribuye a sus empleados de manera justa y en función de lo establecido en la ley vigente, la empresa ofrece buen ambiente laboral y se preocupa por su estabilidad personal y profesional. SEOZ S.A. estableció un manual de funciones para que cada empleado conozca sus funciones dentro de la empresa y pueda enfocar su esfuerzo exclusivamente en ellas:

Tabla 13: Manual de funciones

Cargo	Interacciones	Responsabilidades	Derechos	Sueldo
Gerente	Accionistas	Liderar la organización, ejecutar los planes de acción y velar por el éxito de la empresa	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 1.000,00
Supervisor de calidad	Gerente General	Determinar turnos de producción, responsable de los trabajadores, recibir y administrar el inventario.	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 800,00
Jefe de RR.HH	Gerente General y Supervisor	Hacer cumplir el código de ética entre los trabajadores, evaluar la satisfacción y resolver conflictos.	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 800,00
Contador	Gerente General	Facturación de la empresa, cumplir las obligaciones tributarias y efectuar pagos a proveedores y personal.	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 800,00
Jefe de Vtas y Mktg	Gerente General	Ser community manager, administrar las estrategias de marketing, evaluar las ventas y satisfacción de los clientes.	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 800,00
Ensamblador	Gerente General, Supervisor y Recursos Humanos	Realizar el proceso productivo de la empresa y aplicar los controles de calidad.	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 550,00
Vendedor	Gerente General, Supervisor y Recursos Humanos	Contactar clientes potenciales, cumplir con objetivos de ventas, fidelizar clientes.	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 650,00
Chofer	Gerente General, Supervisor y Recursos Humanos	Llevar los productos a los clientes y registrar los envíos realizados.	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 500,00
Bodeguero	Gerente General, Supervisor y Recursos Humanos	Transportar las materias primas y productos terminados, encargado del cuidado del inventario.	Sueldo fijo y beneficios sociales	\$ 500,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

CAPÍTULO 7

ESTUDIO ECONÓMICO, FINANCIERO Y TRIBUTARIO

CAPÍTULO 7

7. ESTUDIO ECONÓMICO, FINANCIERO Y TRIBUTARIO

7.1. Inversión Inicial

SEOZ S.A necesita de una inversión por valor de \$106.333,77, que estará dividido en la inversión en activos, preoperacionales y capital de trabajo, demostrado en la siguiente tabla.

Tabla 14: Inversión Inicial

RESUMEN DE INVERSION	Monto	%
Inversion en Activos	\$ 52.471,00	49,3%
Pre operativos	\$ 7.810,00	7,3%
Capital de Trabajo	\$ 46.052,77	43,3%
Total de Inversion Inicial	\$ 106.333,77	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.1.1. Tipo de Inversión

7.1.1.1. Fija

A continuación, se presenta la inversión fija de SEOZ S.A. Los activos fijos de esta inversión son bienes expuestos a la depreciación y se adquieren por su importancia en los procesos internos de la empresa.

Tabla 15: Inversión Fija

ACTIVOS	Total
Maquinarias y Equipos	\$ 18.316,00
Muebles y Enseres	\$ 5.570,00
Equipo de Computo	\$ 10.885,00
Equipos	\$ 5.700,00
Vehiculos	\$ 12.000,00
Total	\$ 52.471,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.1.1.2. Diferida

Para la propuesta se determina una inversión diferida de \$7.810,00, esta inversión está enfocada en activos intangibles descritos a continuación:

Tabla 16: Inversión Diferida

DESCRIPCIÓN	VALOR
Constitucion de Empresa	\$ 6.330,00
Registro de marca	\$ 520,00
Cuerpo de Bomberos	\$ 610,00
Municipio de Guayaquil	\$ 350,00
TOTAL	\$ 7.810,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.1.1.3. Corriente

La inversión corriente en SEOZ S.A. es el valor equivalente para cubrir dos meses de gastos fijos y un mes de costos de la empresa.

Tabla 17: Inversión Corriente

Capital de Trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
Gastos Fijos 2 meses	\$ 17.378,47	\$ 15.770,97		\$ 33.149,44
Costos 1 mes	\$ 12.903,33			\$ 12.903,33
Total Capital de trabajo	\$ 30.281,80	\$ 15.770,97	\$ -	\$ 46.052,77

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.1.2. Financiamiento de la Inversión

7.1.2.1. Fuentes de financiamiento

Para la propuesta se manejarán dos fuentes de inversión, la fuente interna a través del capital propio y la fuente externa a través de préstamo bancario.

Tabla 18: Fuentes de Financiamiento

Tipo	%	Monto
Capital Propio	50%	\$ 53.166,89
Préstamo Bancario	50%	\$ 53.166,89
Total	100%	\$ 106.333,77

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.1.2.2. Tabla de amortización

El 50% de la inversión inicial es obtenida por el proyecto a través de un préstamo bancario que debe ser cancelado en sesenta pagos mensuales correspondientes al plazo de cinco años y una tasa de interés nominal del quince por ciento.

Tabla 19: Tabla de Amortización

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
PAGO DE CAPITAL	\$ 7.719,44	\$ 8.960,37	\$ 10.400,79	\$ 12.072,77	\$ 14.013,52	\$ 53.166,89
PAGO DE INTERES	\$ 7.458,60	\$ 6.217,67	\$ 4.777,25	\$ 3.105,27	\$ 1.164,52	\$ 22.723,30
TOTAL PAGOS	\$ 15.178,04	\$ 75.890,19				

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.1.3. Cronograma de inversiones

SEOZ S.A. establece su cronograma de inversiones en proyección a la inversión del proyecto en activos, preoperativos y capital de trabajo. Presentados en la siguiente tabla.

Tabla 20: Cronograma de Inversiones

Tipo	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
Inversion en Activos	\$ 52.471,00				\$ 52.471,00
Pre operativos	\$ 7.810,00				\$ 7.810,00
Capital de Trabajo		\$ 30.281,80	\$ 15.770,97	\$ -	\$ 46.052,77
Total	\$ 60.281,00	\$ 30.281,80	\$ 15.770,97	\$ -	\$ 106.333,77

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.2. Análisis de costos

Se entiende por costos a los valores que el negocio necesita asumir para desarrollar sus actividades. En el caso de los costos de SEOZ S.A. se menciona:

- Los sueldos del personal se mantienen estables, hasta el cuarto y quinto año en que tendrán un incremento del dos y tres por ciento respectivamente.
- Los gastos administrativos y de marketing tendrán un incremento del dos por ciento anual desde el primer año.
- El segundo y tercer año se incrementará el cinco por ciento en las unidades a producir, en los años cuatro y cinco el incremento será del seis por ciento. En base al crecimiento de la industria.

7.2.1. Costos Fijos

SEOZ S.A. distribuye sus costos fijos en las áreas de administración, ventas y financieros, en la siguiente tabla se detalla su función a cinco años.

Tabla 21: Costos Fijos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Sueldos y Salarios Incluidos beneficios sociales	\$ 122.752,64	\$ 122.861,56	\$ 122.973,18	\$ 125.454,62	\$ 129.193,42
Honorarios Profesionales	\$ 300,00	\$ 306,00	\$ 312,12	\$ 318,36	\$ 324,73
Mantenimiento y Reparaciones de equipos de computo	\$ 350,00	\$ 357,00	\$ 364,14	\$ 371,42	\$ 378,85
Alquiler	\$ 32.400,00	\$ 33.048,00	\$ 33.708,96	\$ 34.383,14	\$ 35.070,80
Seguros	\$ 720,00	\$ 734,40	\$ 749,09	\$ 764,07	\$ 779,35
Servicio de Seguridad-guardiania	\$ 4.800,00	\$ 4.896,00	\$ 4.993,92	\$ 5.093,80	\$ 5.195,67
Servicios Basicos (agua, luz, telefonía, internet)	\$ 3.500,00	\$ 3.570,00	\$ 3.641,40	\$ 3.714,23	\$ 3.788,51
Impuestos y contribuciones	\$ 7.810,00	\$ 1.100,00	\$ 1.110,00	\$ 1.120,00	\$ 1.130,00
Depreciaciones Propiedad, planta y equipo	\$ 6.274,00	\$ 6.274,00	\$ 6.274,00	\$ 6.274,00	\$ 6.274,00
Otros gastos - Suministros	\$ 720,00	\$ 734,40	\$ 749,09	\$ 764,07	\$ 779,35
Total gastos administrativos	\$ 179.626,64	\$ 173.881,36	\$ 174.875,90	\$ 178.257,71	\$ 182.914,69
GASTOS DE VENTA					
Promocion y Publicidad	\$ 10.650,00	\$ 10.863,00	\$ 11.080,26	\$ 11.301,87	\$ 11.527,90
Otros gastos	\$ 950,00	\$ 969,00	\$ 988,38	\$ 1.008,15	\$ 1.028,31
Total Gastos de Ventas	\$ 11.600,00	\$ 11.832,00	\$ 12.068,64	\$ 12.310,01	\$ 12.556,21
GASTOS FINANCIEROS					
Intereses	\$ 7.458,60	\$ 6.217,67	\$ 4.777,25	\$ 3.105,27	\$ 1.164,52
Otros gastos Financieros					
Total Gastos Financieros	\$ 7.458,60	\$ 6.217,67	\$ 4.777,25	\$ 3.105,27	\$ 1.164,52
Total Gastos Fijos	\$ 198.685,24	\$ 191.931,03	\$ 191.721,78	\$ 193.672,99	\$ 196.635,43

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.2.2. Costos Variables

A continuación, se presentan los costos variables de SEOZ S.A. para un período de cinco años, incluyendo la adquisición de materias primas y uso de la mano de obra que produce el sistema de la empresa.

Tabla 22: Costos Variables

TIPO DE COSTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTOS VARIABLES					
Materias Primas	\$ 312.819,50	\$ 328.460,48	\$ 344.883,50	\$ 365.576,51	\$ 387.511,10
Mano de Obra					
Mano de obra	\$ 40.784,32	\$ 50.030,31	\$ 68.514,10	\$ 69.898,37	\$ 71.979,52
Total COSTOS VARIABLES	\$ 353.603,82	\$ 378.490,79	\$ 413.397,60	\$ 435.474,88	\$ 459.490,62

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo de la empresa es el valor equivalente para cubrir dos meses de gastos fijos y un mes de costos de la empresa.

Tabla 23: Capital de Trabajo

Capital de Trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
Gastos Fijos 2 meses	\$ 17.378,47	\$ 15.770,97		\$ 33.149,44
Costos 1 mes	\$ 12.903,33			\$ 12.903,33
Total Capital de trabajo	\$ 30.281,80	\$ 15.770,97	\$ -	\$ 46.052,77

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.3.1. Gastos de Operación

En SEOZ S.A. se incluye como gastos de operación a la mano de obra y costos indirectos de fabricación, su proyección anual está en la siguiente tabla.

Tabla 24: Gastos de Operación

Mano de Obra					
Mano de obra	\$ 40.784,32	\$ 50.030,31	\$ 68.514,10	\$ 69.898,37	\$ 71.979,52
Total	\$ 40.784,32	\$ 50.030,31	\$ 68.514,10	\$ 69.898,37	\$ 71.979,52
Costos Indirectos de Fabricación					
Depreciación de Materiales	\$ 1.831,60	\$ 1.831,60	\$ 1.831,60	\$ 1.831,60	\$ 1.831,60
Mantenimiento del lugar	\$ 4.200,00	\$ 4.263,00	\$ 4.326,95	\$ 4.391,85	\$ 4.457,73
Total CIF	\$ 6.031,60	\$ 6.094,60	\$ 6.158,55	\$ 6.223,45	\$ 6.289,33
Total	\$ 46.815,92	\$ 56.124,91	\$ 74.672,65	\$ 76.121,82	\$ 78.268,84

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.3.2. Gastos Administrativos

En la siguiente tabla se presentan los valores y cuentas que integran los gastos administrativos de SEOZ S.A.

Tabla 25: Gastos Administrativos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Sueldos y Salarios Incluidos beneficios sociales	\$ 122.752,64	\$ 122.861,56	\$ 122.973,18	\$ 125.454,62	\$ 129.193,42
Honorarios Profesionales	\$ 300,00	\$ 306,00	\$ 312,12	\$ 318,36	\$ 324,73
Mantenimiento y Reparaciones de equipos de computo	\$ 350,00	\$ 357,00	\$ 364,14	\$ 371,42	\$ 378,85
Alquiler	\$ 32.400,00	\$ 33.048,00	\$ 33.708,96	\$ 34.383,14	\$ 35.070,80
Seguros	\$ 720,00	\$ 734,40	\$ 749,09	\$ 764,07	\$ 779,35
Servicio de Seguridad-guardiania	\$ 4.800,00	\$ 4.896,00	\$ 4.993,92	\$ 5.093,80	\$ 5.195,67
Servicios Basicos (agua, luz, telefonía, internet)	\$ 3.500,00	\$ 3.570,00	\$ 3.641,40	\$ 3.714,23	\$ 3.788,51
Impuestos y contribuciones	\$ 7.810,00	\$ 1.100,00	\$ 1.110,00	\$ 1.120,00	\$ 1.130,00
Depreciaciones Propiedad, planta y equipo	\$ 6.274,00	\$ 6.274,00	\$ 6.274,00	\$ 6.274,00	\$ 6.274,00
Otros gastos - Suministros	\$ 720,00	\$ 734,40	\$ 749,09	\$ 764,07	\$ 779,35
Total gastos administrativos	\$ 179.626,64	\$ 173.881,36	\$ 174.875,90	\$ 178.257,71	\$ 182.914,69

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.3.3. Gastos de Ventas

Se incluye como gastos de venta, los montos de promoción, publicidad de la empresa y la movilización de los productos a su lugar de destino.

Tabla 26: Gastos de Ventas

GASTOS DE VENTA					
Promocion y Publicidad	\$ 10.650,00	\$ 10.863,00	\$ 11.080,26	\$ 11.301,87	\$ 11.527,90
Otros gastos	\$ 950,00	\$ 969,00	\$ 988,38	\$ 1.008,15	\$ 1.028,31
Total Gastos de Ventas	\$ 11.600,00	\$ 11.832,00	\$ 12.068,64	\$ 12.310,01	\$ 12.556,21

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.3.4. Gastos Financieros

El gasto financiero de SEOZ S.A. es únicamente el pago del interés del préstamo pedido para la inversión inicial.

Tabla 27: Gastos Financieros

GASTOS FINANCIEROS					
Intereses	\$ 7.458,60	\$ 6.217,67	\$ 4.777,25	\$ 3.105,27	\$ 1.164,52
Total Gastos Financieros	\$ 7.458,60	\$ 6.217,67	\$ 4.777,25	\$ 3.105,27	\$ 1.164,52

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.4. Análisis de Variables Críticas

7.4.1. Determinación del Precio: Mark Up y Márgenes

En la siguiente tabla se incluye el costo del sistema de SEOZ S.A. su precio de venta y el margen de ganancia que aporta cada unidad.

Tabla 28: Determinación del precio

	COSTO	% MARGEN	P.V.P.
Sistema SEOZ S.A.	\$ 51,75	41%	\$ 87,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.4.2. Proyección de Costos e Ingresos en función de la proyección de ventas

Para la proyección de ventas de la propuesta se consideró:

- En base al crecimiento de la industria. El segundo y tercer año se incrementará el cinco por ciento en las unidades a producir, en los años cuatro y cinco el incremento será del seis por ciento.
- El precio de venta del sistema se mantendrá en \$87 dólares durante los cinco años.
- La cantidad del personal que conforma la mano de obra de la empresa no variará.

Tabla 29: Proyección de costos e ingresos

Proyeccion de ventas				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
6950	7298	7662	8122	8609
6950	7298	7662	8122	8609

Proyeccion de ingresos				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 604.650,00	\$ 634.882,50	\$ 666.626,63	\$ 706.624,22	\$ 749.021,68
\$ 604.650	\$ 634.883	\$ 666.627	\$ 706.624	\$ 749.022

Proyeccion de costos				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 359.635,42	\$ 384.585,39	\$ 419.556,15	\$ 441.698,33	\$ 465.779,94

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.4.3. Análisis del punto de equilibrio

La propuesta cuenta con un producto, por lo que el punto de equilibrio es unitario y su cifra final corresponde a unidades del sistema SEOZ S.A. que deben venderse.

Tabla 30: Punto de Equilibrio

Variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTOS FIJOS	\$ 198.685,24	\$ 191.931,03	\$ 191.721,78	\$ 193.672,99	\$ 196.635,43
PRECIO	\$ 87,00	\$ 87,00	\$ 87,00	\$ 87,00	\$ 87,00
COSTO VARIABLE	\$ 51,75	\$ 52,70	\$ 54,76	\$ 54,38	\$ 54,10
CONTRIBUCION MARGINAL	\$ 35,25	\$ 34,30	\$ 32,24	\$ 32,62	\$ 32,90
Unidades Pto Equil	5.636	5.596	5.946	5.938	5.977

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.5. Entorno fiscal de la empresa

El proyecto se registrará a los procedimientos financieros establecidos y a las normativas tributarias vigentes, representados por el Estado ecuatoriano a través del SRI, IESS, ministerios y demás organismos de control.

7.6. Estados Financieros proyectados

7.6.1. Balance General

En la siguiente tabla se presenta el balance general de la empresa SEOZ S.A.

Tabla 31: Balance General

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalentes	\$ 53.862,77	\$ 100.578,27	\$ 141.295,20	\$ 173.191,00	\$ 220.412,83	\$ 275.282,05
Total Activos Corrientes	\$ 53.862,77	\$ 100.578,27	\$ 141.295,20	\$ 173.191,00	\$ 220.412,83	\$ 275.282,05
ACTIVOS FIJOS						
Maquinarias y Equipos	\$ 18.316,00	\$ 18.316,00	\$ 18.316,00	\$ 18.316,00	\$ 18.316,00	\$ 18.316,00
Muebles y Enseres	\$ 5.570,00	\$ 5.570,00	\$ 5.570,00	\$ 5.570,00	\$ 5.570,00	\$ 5.570,00
Equipo de Computo	\$ 10.885,00	\$ 10.885,00	\$ 10.885,00	\$ 10.885,00	\$ 10.885,00	\$ 10.885,00
Vehiculos	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
Equipos	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00
Depreciación Acumulada		\$ (8.105,60)	\$ (16.211,20)	\$ (24.316,80)	\$ (32.422,40)	\$ (40.528,00)
Total Activos Fijos	\$ 52.471,00	\$ 44.365,40	\$ 36.259,80	\$ 28.154,20	\$ 20.048,60	\$ 11.943,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 106.333,77	\$ 144.943,67	\$ 177.555,00	\$ 201.345,20	\$ 240.461,43	\$ 287.225,05
PASIVOS						
PASIVOS CORRIENTES						
Porción de la deuda corriente	\$ 7.719,44	\$ 8.960,37	\$ 10.400,79	\$ 12.072,77	\$ 14.013,52	
Impuesto a la Renta		\$ 9.844,98	\$ 12.402,79	\$ 11.761,60	\$ 15.141,24	\$ 18.403,84
Participación de Trabajadores		\$ 6.949,40	\$ 8.754,91	\$ 8.302,30	\$ 10.687,94	\$ 12.990,95
Total Pasivos Corrientes	\$ 7.719,44	\$ 25.754,76	\$ 31.558,50	\$ 32.136,67	\$ 39.842,70	\$ 31.394,79
Deuda a Largo Plazo	\$ 45.447,45	\$ 36.487,08	\$ 26.086,28	\$ 14.013,52		\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ 53.166,89	\$ 62.241,83	\$ 57.644,78	\$ 46.150,19	\$ 39.842,70	\$ 31.394,79
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ 53.166,89	\$ 53.166,89	\$ 53.166,89	\$ 53.166,89	\$ 53.166,89	\$ 53.166,89
Utilidad del Ejercicio		\$ 29.534,95	\$ 37.208,38	\$ 35.284,79	\$ 45.423,73	\$ 55.211,52
Utilidades Retenidas			\$ 29.534,95	\$ 66.743,33	\$ 102.028,13	\$ 147.451,85
Total de Patrimonio	\$ 53.166,89	\$ 82.701,84	\$ 119.910,22	\$ 155.195,01	\$ 200.618,74	\$ 255.830,26
Pasivo más Patrimonio	\$ 106.333,77	\$ 144.943,67	\$ 177.555,00	\$ 201.345,20	\$ 240.461,43	\$ 287.225,05

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.6.2. Estado de Pérdidas y Ganancias

Proyectado a cinco años se presenta a continuación el estado de pérdidas y ganancias de SEOZ S.A.

Tabla 32: Estado de Pérdidas y Ganancias

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Ventas	\$ 604.650,00	\$ 634.882,50	\$ 666.626,63	\$ 706.624,22	\$ 749.021,68
Costos del producto	\$ 359.635,42	\$ 384.585,39	\$ 419.556,15	\$ 441.698,33	\$ 465.779,94
Utilidad Bruta	\$ 245.014,58	\$ 250.297,11	\$ 247.070,48	\$ 264.925,90	\$ 283.241,73
Margen Bruto	40,5%	39,4%	37,1%	37,5%	37,8%
Gastos Administrativos	\$ 179.626,64	\$ 173.881,36	\$ 174.875,90	\$ 178.257,71	\$ 182.914,69
Gastos de Ventas	\$ 11.600,00	\$ 11.832,00	\$ 12.068,64	\$ 12.310,01	\$ 12.556,21
Utilidad Operativa	\$ 53.787,94	\$ 64.583,75	\$ 60.125,94	\$ 74.358,18	\$ 87.770,83
Margen Operativo	8,9%	10,2%	9,0%	10,5%	11,7%
Gastos Financieros	\$ 7.458,60	\$ 6.217,67	\$ 4.777,25	\$ 3.105,27	\$ 1.164,52
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 46.329,34	\$ 58.366,09	\$ 55.348,69	\$ 71.252,91	\$ 86.606,31
Participación de Trabajadores	\$ 6.949,40	\$ 8.754,91	\$ 8.302,30	\$ 10.687,94	\$ 12.990,95
Utilidad antes de IR	\$ 39.379,94	\$ 49.611,17	\$ 47.046,39	\$ 60.564,97	\$ 73.615,36
Impuesto a la Renta	\$ 9.844,98	\$ 12.402,79	\$ 11.761,60	\$ 15.141,24	\$ 18.403,84
Utilidad Neta	\$ 29.534,95	\$ 37.208,38	\$ 35.284,79	\$ 45.423,73	\$ 55.211,52
Margen Neto	4,9%	5,9%	5,3%	6,4%	7,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.6.2.1. Flujo de caja proyectado

Los ingresos y salidas de dinero en la propuesta están proyectados a cinco años en la siguiente tabla.

Tabla 33: Flujo de Caja Proyectada

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Antes de Imp y Rep. Útil	\$ 46.329,34	\$ 58.366,09	\$ 55.348,69	\$ 71.252,91	\$ 86.606,31
+ Depreciación	\$ 8.105,60	\$ 8.105,60	\$ 8.105,60	\$ 8.105,60	\$ 8.105,60
- Pagos de la Deuda	\$ 7.719,44	\$ 8.960,37	\$ 10.400,79	\$ 12.072,77	\$ 14.013,52
- Pagos de Impuesto y Participación		\$ 16.794,39	\$ 21.157,71	\$ 20.063,90	\$ 25.829,18
Flujo neto anual	\$ 46.715,50	\$ 40.716,93	\$ 31.895,80	\$ 47.221,84	\$ 54.869,21
Flujo neto acumulado	\$ 46.715,50	\$ 87.432,43	\$ 119.328,23	\$ 166.550,06	\$ 221.419,28

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.6.2.1.1. Indicadores de Rentabilidad y costo del capital

7.6.2.1.1.1. TMAR

Para la propuesta se calculó la TMAR, mediante la tasa de los accionistas y de la institución bancaria, para la tasa de los accionistas se consideró:

- Tasa libre de riesgo del 0.67%
- Beta del mercado obtenida de YAHOO FINANCE de 1.10

- Rendimiento del mercado de 14.71%
- Riesgo país de 2.78%

Tabla 34: Tasa del Accionista

Tasa del Accionista - Modelo MVAC	
Tipo de tasas	%
TASA LIBRE DE RIESGO	0,670%
BETA	1,10
RENDIMIENTO DEL MERCADO	14,71%
RIESGO PAIS	2,78%
TASA DEL ACCIONISTA	18,89%

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Para la tasa neta de deuda se consideró:

- Tasa efectiva del 16.08%
- Porcentaje de factor compuesto del 36.25%

Tabla 35: Tasa Neta de Deuda

Tasa Neta de la Deuda	
Tipo de tasas	%
TASA DE INTERES PRÉSTAMO	16,08%
% PARTICIPACION UTILIDADES	15%
% IMPUESTO A LA RENTA	25%
% FACTOR COMPUESTO	36,25%
TASA NETA DE DEUDA	10,25%

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

Calculando la TMAR con el modelo MVAC (Modelo de Valoración de Activos de Capital) el valor resultante es de 14.6% para la propuesta.

Costo Promedio Ponderado de Capital				
Fuente	Valor	Peso %	Tasa	Total
Prestamo	\$ 53.166,89	50,0%	10,2%	5,1%
Accionista	\$ 53.166,89	50,0%	18,9%	9,4%
Total	\$ 106.333,77	100,0%		14,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.6.2.1.1.2. VAN

SEOZ S.A. registran un valor actual neto (VAN) positivo de \$41.867,81 lo cual determina que el proyecto es viable.

7.6.2.1.1.3. TIR

El TIR del proyecto asciende al 29,77%. Este porcentaje positivo se traduce en que SEOZ S.A. entrega un rendimiento superior al solicitado por los accionistas.

7.6.2.1.1.4. PAYBACK

SEOZ S.A. recupera su inversión antes del fin del cuarto año, específicamente en el 32avo mes del proyecto.

Tabla 36: PAYBACK

PAYBACK	32	meses			
MESES	0	\$ (106.333,77)			
1	1	\$ 3.892,96	\$ 3.892,96	\$ (106.333,77)	\$ (102.440,81)
2	2	\$ 3.892,96	\$ 7.785,92	\$ (106.333,77)	\$ (98.547,85)
3	3	\$ 3.892,96	\$ 11.678,88	\$ (106.333,77)	\$ (94.654,89)
4	4	\$ 3.892,96	\$ 15.571,83	\$ (106.333,77)	\$ (90.761,94)
5	5	\$ 3.892,96	\$ 19.464,79	\$ (106.333,77)	\$ (86.868,98)
6	6	\$ 3.892,96	\$ 23.357,75	\$ (106.333,77)	\$ (82.976,02)
7	7	\$ 3.892,96	\$ 27.250,71	\$ (106.333,77)	\$ (79.083,06)
8	8	\$ 3.892,96	\$ 31.143,67	\$ (106.333,77)	\$ (75.190,10)
9	9	\$ 3.892,96	\$ 35.036,63	\$ (106.333,77)	\$ (71.297,14)
10	10	\$ 3.892,96	\$ 38.929,59	\$ (106.333,77)	\$ (67.404,18)
11	11	\$ 3.892,96	\$ 42.822,54	\$ (106.333,77)	\$ (63.511,23)
12	12	\$ 3.892,96	\$ 46.715,50	\$ (106.333,77)	\$ (59.618,27)
13	1	\$ 3.393,08	\$ 50.108,58	\$ (106.333,77)	\$ (56.225,19)
14	2	\$ 3.393,08	\$ 53.501,66	\$ (106.333,77)	\$ (52.832,11)
15	3	\$ 3.393,08	\$ 56.894,73	\$ (106.333,77)	\$ (49.439,04)
16	4	\$ 3.393,08	\$ 60.287,81	\$ (106.333,77)	\$ (46.045,96)
17	5	\$ 3.393,08	\$ 63.680,89	\$ (106.333,77)	\$ (42.652,88)
18	6	\$ 3.393,08	\$ 67.073,97	\$ (106.333,77)	\$ (39.259,80)
19	7	\$ 3.393,08	\$ 70.467,04	\$ (106.333,77)	\$ (35.866,73)
20	8	\$ 3.393,08	\$ 73.860,12	\$ (106.333,77)	\$ (32.473,65)
21	9	\$ 3.393,08	\$ 77.253,20	\$ (106.333,77)	\$ (29.080,57)
22	10	\$ 3.393,08	\$ 80.646,28	\$ (106.333,77)	\$ (25.687,49)
23	11	\$ 3.393,08	\$ 84.039,35	\$ (106.333,77)	\$ (22.294,42)
24	12	\$ 3.393,08	\$ 87.432,43	\$ (106.333,77)	\$ (18.901,34)
25	1	\$ 2.657,98	\$ 90.090,41	\$ (106.333,77)	\$ (16.243,36)
26	2	\$ 2.657,98	\$ 92.748,40	\$ (106.333,77)	\$ (13.585,37)
27	3	\$ 2.657,98	\$ 95.406,38	\$ (106.333,77)	\$ (10.927,39)
28	4	\$ 2.657,98	\$ 98.064,36	\$ (106.333,77)	\$ (8.269,41)
29	5	\$ 2.657,98	\$ 100.722,35	\$ (106.333,77)	\$ (5.611,42)
30	6	\$ 2.657,98	\$ 103.380,33	\$ (106.333,77)	\$ (2.953,44)
31	7	\$ 2.657,98	\$ 106.038,31	\$ (106.333,77)	\$ (295,46)
32	8	\$ 2.657,98	\$ 108.696,29	\$ (106.333,77)	2362,52

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.7. Análisis de Sensibilidad multivariable o de escenarios múltiples

Proyectando tres escenarios entre variaciones positivas y negativas del cinco por ciento, en la siguiente tabla se presenta la sensibilidad de la propuesta a la variación de estas variables.

Tabla 37: Análisis de Sensibilidad Multivariable

	MODERADO 0% AÑO 0	PESIMISTA -5% AÑO 0	OPTIMISTA +5% AÑO 0
Inversión Inicial	\$ (106.333,77)	(106.333,77)	(106.333,77)
TMAR	14,57%	14,57%	14,57%
VAN	\$41.867,81	(\$16.856,83)	\$97.252,72
TIR	29,77%	8,07%	48,81%

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.8. Razones financieras

7.8.1. Liquidez

SEOZ S.A. demuestra su capacidad de solventar deudas a través de los siguientes ratios.

Tabla 38: Ratios de Liquidez

Tipos de indicadores Financieros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
RATIOS DE LIQUIDEZ					
Liquidez o Razón Corriente = Activo Corriente / Pasivo Corriente	3,91	4,48	5,39	5,53	8,77
Liquidez Seca o Prueba Ácida = (Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente	3,91	4,48	5,39	5,53	8,77
Capital de Trabajo	74.824	109.737	141.054	180.570	243.887

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.8.2. Gestión

Los ratios de gestión muestran el rendimiento de los activos de SEOZ S.A. en función de sus ventas.

Tabla 39: Ratios de Gestión

RATIOS DE GESTION (Uso de Activos)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación de Activos = Ventas / Activos	4,17	3,58	3,31	2,94	2,61

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.8.3. Endeudamiento

Los ratios de endeudamiento muestran la capacidad de la propuesta para solventar sus deudas con terceros.

Tabla 40: Ratios de Endeudamiento

RATIOS DE ENDEUDAMIENTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Endeudamiento o Apalancamiento = Pasivo / Activo	42,9%	32,5%	22,9%	16,6%	10,9%
Estructura del capital Pasivo / Patrimonio	0,75	0,48	0,30	0,20	0,12
Cobertura Gastos financieros = Utilidad Operativa / Gastos Financieros	7,21	10,39	12,59	23,95	75,37

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.8.4. Rentabilidad

Los ratios de rentabilidad miden las utilidades obtenidas por la empresa, su variación en los cinco años se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 41: Ratios de Rentabilidad

RATIOS DE RENTABILIDAD	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Margen Bruto = Utilidad Bruta / Ventas Netas	40,5%	39,4%	37,1%	37,5%	37,8%
Margen Operacional = Utilidad Operacional / Ventas Netas	8,9%	10,2%	9,0%	10,5%	11,7%
Margen Neto = Utilidad Disponible / Ventas Netas	4,9%	5,9%	5,3%	6,4%	7,4%
ROA = Utilidad Neta / Activos	20,4%	21,0%	17,5%	18,9%	19,2%
ROE = Utilidad Neta / Patrimonio	35,7%	31,0%	22,7%	22,6%	21,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

7.9. Conclusión del Estudio Financiero

De acuerdo con el estudio financiero de la propuesta, se obtiene un panorama financieramente atractivo para los inversionistas:

- Planteando un panorama conservador, SEOZ S.A. desde el primer año prevé incrementos anuales en sus ventas acorde al crecimiento de la industria y superando cada año sus unidades de punto de equilibrio en base a un horizonte de planeación de 5 años.
- SEOZ S.A. registra un valor actual neto (VAN) de \$41.867,81 que representa valores de un proyecto factible.
- Considerando la naturaleza del proyecto y su innovación, la inversión requerida \$106.333,77 no es muy alta, los inversionistas que esperan una TMR del 14.6% obtienen una TIR del 29.77% resultado una propuesta financiera muy viable y factible.
- El retorno de la inversión (PayBack) se da a los 32 meses. Es decir, antes de finalizar el tercer año.

CAPÍTULO 8

PLAN DE CONTINGENCIA

CAPÍTULO 8

8. PLAN DE CONTINGENCIA

8.1.Principales riesgos

SEOZ S.A. determinó los principales riesgos internos y externos que pueden llegar a aparecer en el tiempo de funcionamiento de la empresa.

Tabla 42: Principales Riesgos

Internos	Externos
Baja productividad	Aumento de costos
Robos de los trabajadores	Baja demanda
Desperfectos en máquinas	Caída de la economía

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

8.2. Monitoreo y control del riesgo

Es responsabilidad de las empresas enfocar sus esfuerzos en crear modelos de procedimiento eficientes que aprovechen el máximo de los activos de la empresa (Saucedo, 2013). Para el control y monitoreo de los riesgos de SEOZ S.A. el proceso será.

Tabla 43: Monitoreo y Control del Riesgo



Fuente: (Saucedo, 2013)

8.3. Acciones correctivas

Para los riesgos mencionados, las acciones correctivas determinadas por la empresa se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 44: Acciones Correctivas

Riesgo	Acciones correctivas
Baja productividad	Realizar informes de rendimiento de las maquinarias y personal
Robos de los trabajadores	Sancionar y despedir al trabajador descubierto en acciones que perjudiquen a la
Desperfectos en máquinas	Contar con stock de repuestos y realizar mantenimientos periodicos.
Aumento de costos	Establecer alianzas con más proveedores para mantener bajos costos
Baja demanda	Reforzar la estrategia de marketing para llegar a nuevos clientes.
Caída de la economía	Crear planes de contingencia y exportar a nuevos mercados.

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación desarrollada

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES

CAPÍTULO 9

9. CONCLUSIONES

Al finalizar el presente proceso de investigación para la creación de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de un sistema de recepción del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro se concluye lo siguiente.

- La propuesta de creación de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de un sistema de recepción del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro es un proyecto viable, pues tiene un VAN positivo de \$41.867,81 los inversionistas que esperan una TMAR del 14.6% obtienen una TIR del 29.77% resultado una propuesta atractiva para inversionistas.
- El 81.8% de los encuestados son personas que cuidan del medio ambiente, aportando positivamente de alguna forma al cuidado del medio ambiente. Lo cual se traduce en aceptación hacia productos que ofrezcan cuidados ambientales como los productos SEOZ S.A.
- El 73,4% de los encuestados cuenta con vivienda propia, con un promedio de 3 baños por vivienda, lo cual aumenta la probabilidad de que los clientes adquieran más de un sistema SEOZ.
- El 80,7% está dispuesto a pagar en promedio \$112,50 por este sistema y los colores en los cuales desean adquirirlos son blanco, beige y negro. Siendo el blanco el color más deseado con un 42,4% de aceptación.
- En base al crecimiento de la industria. Se estiman crecimientos de ventas anuales del cinco por ciento.
- SEOZ S.A. concluye el periodo de cinco años proyectados con indicadores positivos, registra un ROA de 19.2% y ROE de 21.6%.

CAPÍTULO 10

RECOMENDACIONES

CAPÍTULO 10

10.RECOMENDACIONES

Al finalizar el presente proceso de investigación para la creación de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de un sistema de recepción del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro se recomienda lo siguiente.

- Establecer alianzas estratégicas con distribuidores comerciales reconocidos de insumos de ferretería para incluir la venta del sistema en sus locales.
- Desarrollar un sistema de administración de datos, para elaborar informes del rendimiento obtenido por la empresa en los primeros meses en las áreas administrativas y productivas.
- Incrementar nuevas líneas de producción para llegar a nuevos segmentos de mercado con nuevos productos.
- Evaluar la posibilidad de asumir la producción de los productos usados como materias primas para la elaboración del sistema.
- Redistribuir las utilidades de la empresa en proyectos de beneficio social para sus trabajadores.
- Fidelizar a los clientes y monitorear su satisfacción con el sistema mediante el seguimiento postventa.
- Contemplar la expansión de la empresa en mercados internacionales y la adquisición de más maquinarias de producción.

CAPÍTULO 11

FUENTES

CAPÍTULO 11

11.BIBLIOGRAFÍA

- Abad, J. (2013). *efi*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de efi: <http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/248-el-consumo-y-su-importancia-economica>
- Asamblea Nacional. (6 de Agosto de 2014). *Secretaría del Agua*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Secretaría del Agua: <https://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/LEYD-E-RECURSOS-HIDRICOS-II-SUPLEMENTO-RO-305-6-08-204.pdf>
- Baquero, M. T. (2013). Ahorro de agua y reutilización en la edificación en la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Revista De La Facultad De Arquitectura Y Urbanismo De La Universidad De Cuenca*, 73.
- BCE. (2019). *Primicias*. Recuperado el 2 de Junio de 2020, de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/negocios/sector-construccion-no-despierta-en-primeros-cincos-meses-2019/>
- BCE. (2020). *Banco central del Ecuador*. Recuperado el 25 de Mayo de 2020, de Banco central del Ecuador: <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/1602171408/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=0>
- BCE. (2020). *Banco central del Ecuador*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Banco central del Ecuador: <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/1602171408/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=1>
- BCE. (17 de Enero de 2020). *Banco central del Ecuador*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Banco central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1348-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-se-recuperar%C3%A1-07-durante-el-2020>
- Consultora Multiplica. (12 de Marzo de 2020). *Multiplica Ediciones*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Multiplica Ediciones: <https://www.revistagestion.ec/sociedad-analisis/ecuatorianos-aun-tienen-buena-calidad-de-vida-segun-indice-de-progreso-social>

- Cortez, J. (2017). *En Calidad*. Obtenido de <https://encalidad.blogspot.com/2017/06/el-ciclo-phva-en-la-norma-iso-90012015.html>
- Doing Business. (2020). *Doing Business*. Recuperado el 22 de Mayo de 2020, de Doing Business:
<https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/e/ecuador/ECU.pdf>
- Drucker, P. (1985). La innovación y el empresario innovador. En P. Drucker, *La innovación y el empresario innovador* (págs. 25-26 35-44). Barcelona: Edhasa.
- Edesa. (2020). *Edesa*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de Edesa:
<http://edesa.com.ec/nosotros/>
- El Comercio. (7 de Diciembre de 2019). *EL COMERCIO*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de EL COMERCIO: <https://www.elcomercio.com/actualidad/senadi-competencias-pirateria-codigo-ingenios.html>
- El Comercio. (18 de Febrero de 2020). *EL COMERCIO*. Recuperado el 22 de Mayo de 2020, de EL COMERCIO: <https://www.elcomercio.com/actualidad/asamblea-ley-emprendimiento-incentivos-fondos.html>
- ESPAE. (2019). *ESPAE*. Recuperado el 22 de Mayo de 2020, de ESPAE:
http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/gem_jovenes_2012_2017.pdf
- Espinoza, D., & Viteri, C. (2019). Análisis económico de la eliminación del subsidio a la gasolina en el Ecuador. *Revista Espacios*, 8.
- Espinoza, R. (17 de Septiembre de 2013). *Roberto Espinoza*. Recuperado el 28 de Junio de 2020, de Roberto Espinoza: <https://robertoespinoza.es/2013/09/17/segmentacion-de-mercado-concepto-y-enfoque>
- Espinoza, R. (31 de Mayo de 2015). Recuperado el 29 de Junio de 2020, de <https://robertoespinoza.es/2015/05/31/matriz-de-ansoff-estrategias-crecimiento>
- Forbes. (13 de Abril de 2015). *Forbes México*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Forbes México: <https://www.forbes.com.mx/3-megatendencias-en-tecnologia-y-sustandarizacion/>

- FV Ecuador. (2020). *FV*. Obtenido de FV: <https://www.fvandina.com/>
- FV-ECUADOR. (2016). *FV*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de FV: <https://www.fvandina.com/fvecuador/empresa.html>
- García, J. (1982). *mty*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de mty: <https://www.mty.itesm.mx/die/ddre/transferecia/transferecia52/eli4-52.html>
- Generación Verde. (21 de Abril de 2017). *Generación Verde*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de Generación Verde: <https://generacionverde.com/blog/arquitectura-sustentable/7-medidas-para-reducir-el-impacto-ambiental-de-una-construccion/>
- GK. (16 de Enero de 2020). *GK*. Recuperado el 1 de Julio de 2020, de GK: <https://gk.city/2020/01/16/registro-nacional-emprendedores-ley/>
- Graiman. (2020). *Graiman*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de Graiman: <https://www.graiman.com/empresa>
- Greenpeace. (2015). *Oxfam*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de Oxfam: <https://blog.oxfamintermon.org/reducir-reutilizar-reciclar-descubre-las-claves-de-un-mundo-mas-sostenible/>
- Hague, P. (2019). *THE BUSINESS MODELS HANDBOOK Templates, theory and case studies*.
- INEC. (2010). *INEC*. Recuperado el 1 de Julio de 2020, de INEC: https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf
- INEC. (2012). *Ecuador en cifras*. Recuperado el 2 de Junio de 2020, de Ecuador en cifras: <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/index.html>
- INEC. (2012). *Ecuador en cifras*. Recuperado el 2 de Junio de 2020, de Ecuador en cifras: https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/resul_correspondencia.php?id=C2220.23&ciiu=12
- INEC. (2012). *Ecuador en cifras*. Recuperado el 2 de Junio de 2020, de Ecuador en cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info10.pdf>

- Jaramillo, O. (3 de Mayo de 2007). *Unam*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de Unam: <http://www.cie.unam.mx/~ojs/pub/Termodinamica/node9.html>
- Komiya, A. (13 de Abril de 2015). *CreceNegocios*. Recuperado el 2 de Junio de 2020, de CreceNegocios: <https://www.crecenegocios.com/el-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/#:~:text=El%20modelo%20de%20las%20cinco%20fuerzas%20de%20Porter%20nos%20permite,proveedores%2C%20y%20el%20poder%20de>
- La Hora. (20 de Octubre de 2018). *La Hora*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de La Hora: <https://lahora.com.ec/noticia/1102194722/poder-adquisitivo-de-los-ecuatorianos-bajara-en-los-proximos-tres-anos>
- Ley de Compañías. (1999). *Superintendencia de Compañías*. Recuperado el 25 de Junio de 2020, de Superintendencia de Compañías: https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/Ley-Cias.pdf
- Mafra, É. (27 de Febrero de 2019). *rockcontent*. Recuperado el 15 de Junio de 2020, de rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/ciclo-de-vida-de-un-producto/#:~:text=El%20ciclo%20de%20vida%20de,popular%2C%20nada%20es%20para%20siempre>.
- Martín, J. (15 de Mayo de 2017). *CEREM International School*. Recuperado el 24 de Mayo de 2020, de CEREM International School: <https://www.cerem.ec/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>
- McDaniel, C., & Gates, R. (2016). *Investigación de mercados*. Santa fe: Cengage Learning Editores, S.A.
- Pearson Education. (2011). *Desarrollo de nuevos productos*.
- Perfiles de Opinión. (24 de Junio de 2019). *Pichincha Comunicaciones*. Recuperado el 22 de Mayo de 2020, de Pichincha Comunicaciones: <http://www.pichinchacomunicaciones.com.ec/credibilidad-del-presidente-moreno-entre-las-mas-bajas-de-la-historia/>
- Pursell, S. (7 de Noviembre de 2019). *HubSpot*. Recuperado el 28 de Junio de 2020, de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-foda>

- Rey, M. S. (2010). *La escasez de Agua en el mundo y la importancia*. Buenos Aires: Centro Argentino de Estudios Internacionales www.caei.com.ar.
- Reyes, E. (18 de Junio de 2007). *gestiopolis*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/consideraciones-para-redactar-un-plan-de-negocios/#:~:text=Un%20plan%20de%20negocios%20es,y%20financieros%20de%20una%20empresa.&text=Tener%20par%C3%A1metros%20para%20medir%20el,los%20objetivos%20de%20la%20empresa>.
- Saucedo, A. (2013). *Alpha*. Obtenido de <https://www.alpha-consultoria.com/analisis-de-riesgos-en-productos-de/>
- Schnarch, A. (2014). *Emprendimiento exitoso: Cómo mejorar su proceso y gestión*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- SENADI. (2020). *Servicio nacional de derechos intelectuales*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Servicio nacional de derechos intelectuales: https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/febrero/literal_a_2_base_legal_que_rige_a_la%20institucion_febrero_2019.pdf
- SENAGUA. (2017). *Secretaría del agua*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Secretaría del agua: https://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/2018/02/Boletin-Estadistico-ARCA-SENAGUA_08feb.compressed-2.pdf
- SENAGUA. (2020). *Secretaría del Agua*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Secretaría del Agua: <https://www.agua.gob.ec/senagua-garantizara-el-liquido-vital-para-consumo-humano-en-areas-de-mineria/>
- SENPLADES. (2018). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado el 8 de Junio de 2019, de <http://www.todaunavidainfo.gob.ec>
- Solana, L. (2011). *Riunet*. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de Riunet: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/13751/PROYECTO%20FINAL%20DE%20GRADO.%20Laura%20Solana%20Mart%C3%ADnez.pdf?sequence=1>
- Tilley, E. (2011). *Compendio de Sistemas y Tecnologías de Saneamiento*. Ginebra: Dübendorf.
- Vandana, S. (2007). *Las guerras del agua, privatización, contaminación y lucro*. Siglo XXI.

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. (2017). *DOMINIOS CIENTÍFICOTECNOLÓGICO-HUMANISTAS DE LA*. Guayaquil.

CAPÍTULO 12

ANEXOS

CAPITULO 12

12.ANEXOS

Anexo 1. Preguntas de la entrevista a técnico electricista

- ¿Conoce de algún sistema de reutilización de agua de lavadero aplicado en el inodoro?
- ¿Qué recomendaciones me puede dar sobre la bomba del sistema planteado?
- ¿De qué forma se puede lograr que este proceso sea automático, para que cuando el tanque del inodoro este lleno, se apague la bomba?
- ¿Cómo logramos los 12V para la bomba si la boya eléctrica es para 110V?
- ¿12V sería suficiente para que el agua llegue al tanque y la bomba no se recaliente?
- ¿De qué materiales se recomienda hacer este sistema de reciclaje?
- ¿Cuál es la vida útil de esta Boya eléctrica y de esta bomba?

Anexo 2. Preguntas de la entrevista a experta en químicos

- ¿Conoce algún sistema de reutilización de agua de lavadero aplicado en el inodoro?
- ¿Con qué producto se puede realizar limpieza periódica de aguas usadas en higiene?
- Como profesional que trabaja con productos químicos, en especial cloro, ¿Que material recomienda para fabricar un reservorio de agua que va a ser tratada con cloro?
- Con Polietileno ¿Se podría lograr una vida útil de 10 años para este producto?
- Como economista ¿Cuál es la vida útil recomendada para que mi proyecto sea visto como un producto de buena calidad para que deseen volverlo a comprar y que sea rentable?
- Como Máster en Marketing ¿Qué medios me recomienda para que este proyecto se promocionado?
- Recomendaciones

Anexo 3. Preguntas de la entrevista a experto en tratamiento de agua

- ¿Conoce de algún sistema de reutilización de agua de lavadero aplicado en el inodoro?
- ¿Tomando en cuenta la propuesta, Que recomendaciones me daría para que este proyecto no emane malos olores?
- Con el fin de proteger la bomba ¿Cómo se debe diseñar el filtro?
- ¿Dónde se recomienda ubicar este filtro?
- ¿Cómo puedo tratar el agua para que las impurezas se alojen al fondo?
- ¿Qué tan seguido debo limpiar el cedazo?
- ¿Qué tan seguido se debe limpiar el fondo?
- ¿De qué material se recomienda hacer el sistema de reciclaje para que aguante los químicos?
- ¿Recomendaciones adicionales?

Anexo 4. Preguntas del grupo focal

- ¿En qué sector reside?
- ¿Usted se considera una persona con conciencia ambiental?

- ¿Realiza reciclaje? ¿Qué productos?
- ¿Ha escuchado de algún sistema de recolección de agua de lavaderos para ser reutilizada en las descargas de inodoros?
- De esta propuesta, le llama más la atención: ¿La disminución del consumo de agua en pro del planeta o la reducción del consumo de agua en sus planillas?
- ¿Cuánto estaría dispuesto a cancelar por un sistema que le ahorre consumo en sus planillas de un 20% sumado a que aportaría a la optimización de agua a nivel mundial?
- ¿Cuál es el medio convencional por el que realiza sus compras?
- ¿Por qué medios le causarían un impacto positivo ver publicidad sobre este tipo de productos?
- ¿Qué características le gustaría que tenga este producto?
- ¿Qué diseño le gustaría que tenga el recipiente que será ubicado debajo del lavadero?
- ¿Le parece correcto que la manguera y los cables eléctricos se oculten mediante canaleta o que vayan empotrados a la pared?
- ¿Qué debe tener este sistema para que usted lo adquiera?
- ¿Está dispuesto a usar el sistema en su casa?

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Osorio Zambrano, Joaquín David** con C.C: # **0926488453** autor/a del trabajo de titulación: **Propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de recepción del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **27 de agosto de 2020**

f. 

Osorio Zambrano Joaquín David

C.C: 0926488453

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro		
AUTOR(ES)	Joaquín David Osorio Zambrano		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Eco. Ribadeneira López, Carlos Luis, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Especialidades Empresariales		
CARRERA:	Emprendimiento		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	27 de agosto de 2020	No. DE PÁGINAS:	120
ÁREAS TEMÁTICAS:	Recursos naturales, cuidado del agua, ecología.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Tratamiento de aguas, servicios básicos, ahorro de consumo, consumo responsable, cuidado del agua, modelo de negocios.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Este documento perteneciente a la propuesta para el desarrollo y comercialización de un sistema de receptación del agua usada en el hogar para su reutilización en las descargas del inodoro se ha desarrollado durante un período de cuatro meses pertenecientes al semestre de titulación de la Carrera de Emprendimiento en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. El proceso investigativo que se realizó, a través del análisis del mercado, segmento de clientes, fuerzas externas e internas determinaron que el proyecto tiene factibilidad, pues el 80.7% del mercado meta consultado indica tener interés en comprar el sistema de SEOZ S.A.</p> <p>Posterior a esta investigación inicial se estudiaron e implementaron estrategias de marketing y publicitarias, con las que se conformó el plan de marketing empresarial para SEOZ S.A. Este plan de marketing se traduce en generar mayor impacto en la mente de los consumidores, fidelizar clientes e incrementar las ventas del producto durante los primeros cinco años del proyecto inicial.</p> <p>El documento concluye determinando el beneficio financiero del proyecto y si tiene rentabilidad sostenida en el paso de los años. Tras el análisis las respuestas fueron positivas y el proyecto indica una TMAR del 14.6%, TIR mayor del 29.7% y un VAN de \$41,867.81 dólares. Estos resultados indican que el proyecto es atractivo para cualquier inversionista interesado en este segmento de mercado.</p> <p>Como resumen esta propuesta tiene mucho que dar en beneficio de la calidad de vida de las personas en las ciudades, SEOZ S.A. planea convertirse en una empresa pionera que combine las actividades empresariales con el cuidado del agua y la naturaleza.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-0988379797	E-mail: joaquin.osorio11@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ing. Zumba Córdova, Rosa Margarita		
	Teléfono: +593-094131446		
	E-mail: mr_zumba@yahoo.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			