



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA DE EMPRENDEDORES

TÍTULO:

“PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISES, DENTRO DE LOS
HOGARES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”

AUTORES:

MOSCOSO GARCÍA JUAN CARLOS
REDROVÁN ESCOBAR MARIO ALBERTO

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO:

INGENIERO EN DESARROLLO DE NEGOCIOS BILINGÜE

TUTOR:

ING. MAXIMILIANO PÉREZ C., MGS.

Guayaquil, Ecuador

2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERIA DE EMPRENDEDORES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Juan Carlos Moscoso García y Mario Alberto Redrován Escobar, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe.

TUTOR (A)

Ing. Maximiliano Pérez C., Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Ángel Castro Peñarreta, Mgs.

Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERIA DE EMPRENDEDORES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Juan Carlos Moscoso García**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación Propuesta para la creación de una empresa de reutilización de agua grises, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil previa 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 al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2014

EL AUTOR (A)

Juan Carlos Moscoso García



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERIA DE EMPRENDEDORES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mario Alberto Redrován Escobar**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación Propuesta para la creación de una empresa de reutilización de agua grises, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil previa 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 al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2014

EL AUTOR (A)

Mario Alberto Redrován Escobar



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERIA DE EMPRENDEDORES

AUTORIZACIÓN

Yo, **Juan Carlos Moscoso García**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Propuesta para la creación de una empresa de reutilización de agua grises, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2014

EL (LA) AUTOR(A):

Juan Carlos Moscoso García



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERIA DE EMPRENDEDORES

AUTORIZACIÓN

Yo, **Mario Alberto Redrován Escobar**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Propuesta para la creación de una empresa de reutilización de agua grises, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2014

EL (LA) AUTOR(A):

Mario Alberto Redrován Escobar

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por todas las bendiciones recibidas durante estos años de estudio, por su fidelidad y promesas cumplidas.

A MIS PADRES, quienes sacrificaron todo para que yo pueda cumplir mis sueños.

A MIS HERMANOS, mis principales motivaciones para ser el mejor.

A MIS ABUELITOS Y ABUELITAS, por su cariño infinito, por ser padres y madres alcahuetes.

A MIS PROFESORES, aquellos que no solo me impartieron la materia académica, sino también me brindaron su amistad. En especial a Max y Gerson, a quienes puedo llamar amigos.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS, a quienes Dios puso en mi camino, aquellos con los cuales compartí y compartiré muchos días de mi vida.

A MARIO, amigo, hermano y co-autor de este proyecto, para él mi más sincero agradecimiento.

A MI LORENITA, por ser mi apoyo constante, por su amor y respeto.

JUAN CARLOS MOSCOSO GARCÍA

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por darme sabiduría y fuerza para poder culminar esta gran etapa de mi vida.

A MIS PADRES, por la paciencia, apoyo, consejos brindados para no rendirme a pesar de las adversidades.

A MIS ABUELITAS, por ser ejemplo de lucha y superación constante en cada una de las adversidades que la vida nos entrega.

A MIS PROFESORES, por todos sus conocimientos brindados a lo largo de toda la carrera.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS, por haberme permitido conocerlos y por todos aquellos momentos de felicidad y tristeza que vivimos juntos para obtener este título.

MARIO ALBERTO REDROVÁN ESCOBAR

DEDICATORIA

Dedico este logro A MI DIOS, por su infinito amor; A MIS PADRES, por confiar siempre en mi; A MI ABUELITO, por ser un ejemplo hasta su último aliento; A MIS HERMANOS, que hacen de este mundo un lugar mejor; A MIS ABUELOS, TÍOS Y PRIMOS, por no ser una familia millonaria sino rica; y, finalmente A MIS AMIGOS, quienes son ángeles enviados por Dios, por su amistad y cariño.

JUAN CARLOS MOSCOSO GARCÍA

DEDICATORIA

A DIOS, por ser la luz y guía en cada paso de mi vida. Por haberme permitido conocer excelentes amigos(as) y profesores(as) que siempre estarán en mi corazón; A MIS PADRES, por ser el motor de mi vida, por enseñarme que con perseverancia y esfuerzo se pueden lograr grandes metas, y principalmente por su lucha constante para darme la mejor educación; A MIS HERMANOS, por darme el ejemplo de unión, humildad, amor y lucha en cada paso que dan.

MARIO ALBERTO REDROVÁN ESCOBAR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERIA DE EMPRENDEDORES

CALIFICACIÓN

ING. MAXIMILIANO PÉREZ C., MGS.
TUTOR

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	XII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XXII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XXIII
RESUMEN.....	XXIV
ABSTRACT	XXV
INTRODUCCIÓN	1
RESUMEN EJECUTIVO	2
1. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Tema – Título.....	3
1.2. Justificación.....	3
1.3. Planteamiento y Delimitación del Tema u Objeto de Estudio	4
1.4. Contextualización del Tema u Objeto de Estudio	5
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 y Técnica de Recogida y Análisis de la Información	7
1.7. Planteamiento del Fenómeno Paradigmático.....	7
1.7.1. Planteamiento del Problema	7
1.8. Fundamentación.....	8
1.8.1. Marco Referencial	8
1.8.2. Marco Teórico	9
1.8.3. Marco Conceptual	15
1.8.4. Marco Legal.....	16
1.8.5. Marco Lógico.....	18
1.9. Formulación de la hipótesis y/o de las preguntas de la investigación de las cuales se establecerán los objetivos.....	21
1.10. Cronograma	21

2.	DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO	22
2.1.	Análisis de la Oportunidad	22
2.1.1.	Descripción de la Idea de Negocio	22
2.1.2.	Descripción de la Idea del Producto o Servicio	22
2.2.	Misión, Visión y Valores de la Empresa	22
2.3.	Objetivos de la Empresa	23
2.3.1.	Objetivo General	23
2.3.2.	Objetivos Específicos	23
2.4.	Estructura Organizacional	23
2.4.1.	Organigrama	23
2.4.2.	Desarrollo de Cargos y Perfiles de Competencia	25
2.4.3.	Manual de Funciones: Niveles, Interacciones, Responsabilidades y Derechos	27
3.	ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA	29
3.1.	Aspecto Societario de la Empresa	29
3.1.1.	Generalidades	29
3.1.2.	Fundación de la Empresa	29
3.1.3.	Capital Social, Acciones y Participaciones	29
3.1.4.	Juntas Generales de Accionistas y/o Socios	30
3.1.5.	Compañías Extranjeras	30
3.1.6.	Compañías que Cotizan en Bolsa de Valores	31
3.2.	Aspecto Laboral de la Empresa	31
3.2.1.	Generalidades	31
3.2.2.	Mandato Constituyente No. 8	32
3.2.3.	Tipos de Contratos de Trabajo	32
3.2.4.	Obligaciones del Empleador	33
3.2.5.	Décimo Tercera y Décimo Cuarta Remuneración	33
3.2.6.	Fondo de Reserva y Vacaciones	34
3.2.7.	Asociaciones de Trabajadores	35
3.2.8.	Inserción de Discapacitados a Puestos de Trabajo	35
3.3.	Contratación Civil	35
3.3.1.	Principios Básicos de la Contratación	35

3.3.2.	Contratos de Prestación de Servicios.....	36
3.3.3.	Principales Cláusulas de los Contratos de Prestación de Servicios	36
3.3.4.	Soluciones Alternativas para Solución de Conflictos: Arbitraje y Mediación	37
3.3.5.	Generalidades de la Contratación Pública.....	37
3.3.6.	Contrato de Confidencialidad	37
3.4.	Políticas de Buen Gobierno Corporativo	37
3.4.1.	Código de Ética	37
3.4.2.	Indicadores de Gestión.....	38
3.4.3.	Programa de Compensaciones: Política Salarial, Beneficios Sociales, otros Beneficios	38
3.4.4.	Políticas de Comunicación: Canales y Frecuencias de Comunicación	39
3.5.	Propiedad Intelectual.....	39
3.5.1.	Registro de Marca	39
3.5.2.	Manual de Procesos Productivos	39
3.5.3.	Derecho de Autor del Trabajo de Titulación.....	39
3.5.4.	Patente y/o Modelo de Utilidad	40
3.6.	Seguros.....	40
3.6.1.	Incendio	40
3.6.2.	Robo	40
3.6.3.	Fidelidad	40
3.6.4.	Buen Uso de Anticipo y Cumplimiento de Contrato.....	40
3.6.5.	Maquinarias y Equipos	41
3.6.6.	Materia Prima y Mercadería	41
3.7.	Presupuesto	41
4.	AUDITORÍA DE MERCADO.....	42
4.1.	PEST	42
4.2.	Macro, Meso y Micro	44
4.3.	Atractividad de la Industria: Estadísticas de Ventas, Importaciones y Crecimientos de la Empresa	46
4.4.	Análisis del Ciclo de Vida del Mercado.....	46
4.5.	Matriz BCG.....	47
4.6.	Análisis del Ciclo de Vida del Producto en el Mercado.....	48

4.7.	Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter: Conclusiones de la Empresa y su Poder de Negociación.....	48
4.8.	Análisis de la Oferta.....	51
4.8.1.	Tipo de Competencia.....	51
4.8.2.	Marketshare: Mercado Real y Mercado Potencial	51
4.8.3.	Características de los Competidores: Liderazgo, Antigüedad, Ubicación, Productos Principales y Línea de Precio	51
4.8.4.	Benchmarking: Estrategia de los Competidores y Contra Estrategia de la Empresa	52
4.9.	Análisis de la Demanda.....	52
4.9.1.	Segmentación del Mercado	52
4.10.	Matriz FODA	55
4.11.	Investigación de Mercado	56
4.11.1.	Método	56
4.11.2.	Diseño de la Investigación	56
4.11.3.	Conclusiones de la Investigación de Mercado	68
4.11.4.	Recomendaciones de la Investigación de Mercado	68
4.12.	Cuantificación de la Demanda	69
4.12.1.	Identificación del Mercado Potencial y la Demanda Potencial	69
5.	Plan de Marketing	70
5.1.	Objetivos: General y Específicos	70
5.1.1.	Mercado Meta: Ventas y Utilidad Esperada.....	70
5.2.	Posicionamiento	71
5.2.1.	Estrategia de Posicionamiento: Posición, Objetivo, Segmento, Atributos, Calidad Percibida, Ventaja Competitiva y Símbolos Identitarios	71
5.2.2.	Valoración del Activo de la Marca	73
5.3.	Marketing Mix.....	74
5.3.1.	Estrategia de Producto o Servicio	74
5.3.2.	Estrategia de Precios.....	76
5.3.3.	Estrategia de Plaza	77
5.3.4.	Estrategias de Promoción	80
5.3.5.	Cronograma	86

5.3.6.	Presupuesto de Marketing: Costos de Venta, Costos de Publicidad y Promoción, Costo de Distribución, Costo del Producto, Otros	87
5.3.7.	Análisis de Rentabilidad del Offering (Precio de Venta al Público menos Margen de los Intermediarios, Precio Empresa menos Descuentos, impagados, Otros; Precio Neto menos Costos Directos e Indirectos de Producción, Proporción de Gastos Generales y Administrativos, Proporción de Investigación y Desarrollo, Proporción Gastos Financieros, Gastos de Marketing Mix, Contribución Unitaria del Beneficio)	87
6.	PLAN OPERATIVO.....	88
6.1.	Producción.....	88
6.1.1.	Proceso Productivo	88
6.1.2.	Infraestructura: Obra civil, Maquinarias y Equipos	89
6.1.3.	Mano de Obra	90
6.1.4.	Capacidad Instalada	90
6.1.5.	Flujograma de Procesos	91
6.1.6.	Presupuesto	92
6.2.	Gestión de Calidad.....	92
6.2.1.	Procesos de Planeación de Calidad	92
6.2.2.	Beneficios de las Acciones Proactivas	93
6.2.3.	Políticas de Calidad	93
6.2.4.	Benchmarking	93
6.2.5.	Proceso de Aseguramiento de Calidad	94
6.2.6.	Estándares de Calidad	94
6.2.7.	Procesos de Control de Calidad	94
6.2.8.	Certificaciones y Licencias.....	94
6.2.9.	Presupuesto	95
6.3.	Gestión Ambiental.....	95
6.3.1.	Procesos de Planeación Ambiental.....	95
6.3.2.	Beneficios de las Acciones Proactivas	96
6.3.3.	Políticas de Protección Ambiental	96
6.3.4.	Proceso de Aseguramiento de la Calidad Ambiental	96
6.3.5.	Estándares de la Calidad Ambiental	97
6.3.6.	Procesos de Control de Calidad	97
6.3.7.	Trazabilidad.....	97

6.3.8.	Logística Verde.....	98
6.3.9.	Certificaciones y Licencias.....	98
6.3.10.	Presupuesto	99
6.4.	Gestión de Responsabilidad Social.....	99
6.4.1.	Procesos de Planeación del Modelo Empresarial de Responsabilidad Social.....	99
6.4.2.	Beneficios de las Acciones Proactivas	100
6.4.3.	Políticas de Protección Social.....	101
6.4.4.	Procesos de Aseguramiento de la Responsabilidad Social y Corporativa.....	101
6.4.5.	Estándares de Responsabilidad Social Aplicables a Corto, Mediano y Largo Plazo	101
6.4.6.	Procesos de Controles Sociales	101
6.4.7.	Certificaciones y Licencias.....	101
6.4.8.	Presupuesto	102
6.5.	Balanced Scorecard y Mapa Estratégico	102
6.6.	Otros Temas Relacionados al Plan Operativo (tales como Estudio de Exportación, Construcción para un Hotel, etc.).....	104
7.	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO-TRIBUTARIO	104
7.1.	Inversión Inicial.....	104
7.1.1.	Tipo de Inversión.....	104
7.1.2.	Financiamiento de la Inversión	106
7.1.3.	Cronograma de Inversiones	109
7.2.	Análisis de Costos.....	109
7.2.1.	Costos Fijos.....	109
7.2.2.	Costos Variables	110
7.3.	Capital de Trabajo.....	110
7.3.1.	Costos de Operación	110
7.3.2.	Costos Administrativos	111
7.3.3.	Costos de Ventas	111
7.3.4.	Costos Financieros	112
7.4.	Análisis de Variables Críticas.....	112
7.4.1.	Determinación del Precio: Mark Up y Márgenes.....	112

7.4.2.	Proyección de Costos e Ingresos en función de la Proyección de Ventas.....	112
7.4.3.	Determinación del Punto Óptimo de Producción por medio de Análisis Marginales.....	113
7.4.4.	Análisis del Punto de Equilibrio.....	113
7.4.5.	Análisis del Punto Cierre.....	114
7.5.	Entorno Fiscal de la Empresa.....	114
7.5.1.	Planificación Tributaria.....	114
7.6.	Estados Financieros Proyectados.....	116
7.6.1.	Balance General Inicial.....	116
7.6.2.	Estado de Pérdidas y Ganancias.....	118
7.7.	Análisis de Sensibilidad Multivariable o de Escenarios Múltiples.....	120
7.7.1.	Productividad.....	120
7.7.2.	Precio Mercado Local.....	120
7.7.3.	Precio Mercado Externo.....	120
7.7.4.	Costo de Materia Prima.....	120
7.7.5.	Costos de Materiales Indirectos.....	121
7.7.6.	Costos de Suministros y Servicios.....	121
7.7.7.	Costo de Mano de Obra Directa.....	121
7.7.8.	Costo de Mano de Obra Indirecta.....	121
7.7.9.	Gastos Administrativos.....	121
7.7.10.	Gastos de Ventas.....	122
7.7.11.	Inversión en Activos Fijos.....	122
7.7.12.	Tasa de Interés Promedio (Puntos Porcentuales).....	123
7.8.	Balance General.....	123
7.8.1.	Razones Financieras.....	123
7.9.	Conclusión Financiera.....	125
8.	PLAN DE CONTIGENCIA.....	125
8.1.	Plan de Administración de Riesgo.....	125
8.1.1.	Principales Riesgos.....	125
8.1.2.	Reuniones para Mitigar los Riesgos.....	126
8.1.3.	Tormenta de Ideas y Lista de Verificación.....	128

8.2.	Planeación de la Respuesta al Riesgo	128
8.2.1.	Monitoreo y Control de Riesgo.....	128
8.2.2.	Revisiones Periódicas y Evaluación de Riesgo.....	130
8.2.3.	Reporte del Riesgo	130
8.2.4.	Estrategias de Salida	130
8.3.	Plan de Contingencia y Acciones Correctivas	130
9.	CONCLUSIONES.....	131
10.	RECOMENDACIONES	132
11.	FUENTES.....	132
12.	ANEXOS.....	137
12.1.	Contrato de Prestación de Servicios.....	137
12.2.	Códigos de Ética Detalles Verdes	141
12.3.	Guía de Preguntas del Grupo Focal.....	141
12.4.	Formato Encuesta.....	141
12.5.	Flujograma.....	143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Marco Lógico	18
Tabla 2: Manual de Funciones.....	27
Tabla 3: Accionistas.....	30
Tabla 4: Sueldos y Décimos	34
Tabla 5: Fondos de Reserva y Vacaciones	35
Tabla 6: Presupuesto Legal	41
Tabla 7: Venta de artículos domésticos	45
Tabla 8: Análisis de los competidores.....	52
Tabla 9: Proyecciones poblacionales.....	53
Tabla 10: Matriz FODA	55
Tabla 11: Ventas Proyectadas a 5 años	70
Tabla 12: Valoración del activo de la marca	73
Tabla 13: Presupuesto de Marketing	87
Tabla 14: Rentabilidad del Offering.....	88
Tabla 15: Infraestructura	90
Tabla 16: Presupuesto Infraestructura y Equipos	92
Tabla 17: Logística Verde	98
Tabla 18: Balance Score Card	103
Tabla 19: Tabla de Inversión Inicial	104
Tabla 20: Inversión en Activos Fijos	104
Tabla 21: Gastos Diferidos	106
Tabla 22: Inversión en Capital de Trabajo	106
Tabla 23: Tabla de Amortización	107
Tabla 24: Costos Fijos	109
Tabla 25: Costos Variables.....	110
Tabla 26: Costos de Operación	110
Tabla 27: Costos Administrativos.....	111
Tabla 28: Costos de Ventas.....	111
Tabla 29: Costos Financieros	112
Tabla 30: Ventas Proyectadas a 5 años	113
Tabla 31: Balance General	117
Tabla 32: Estado de Resultados	118
Tabla 33: Flujo de Efectivo	119
Tabla 34: Variación de crecimiento de ventas	120
Tabla 35: Costos de Suministros de Oficina	121
Tabla 36: Variación de Gastos Administrativos.....	122
Tabla 37: Variación Gastos de Ventas.....	122
Tabla 38: Escenarios Tasa de Interés	123
Tabla 39: Liquidez.....	123
Tabla 40: Índices de gestión	123

Tabla 41: Índice de endeudamiento.....	124
Tabla 42: Índices de rentabilidad	124
Tabla 43: Riesgos de la empresa	127
Tabla 44: Monitoreo y Control de Riesgos.....	128

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pregunta #1	58
Gráfico 2: Pregunta #2	59
Gráfico 3: Pregunta #3	60
Gráfico 4: Pregunta #4	61
Gráfico 5: Pregunta #5	62
Gráfico 6: Pregunta #6	63
Gráfico 7: Pregunta #7	64
Gráfico 8: Pregunta #8	65
Gráfico 9: Pregunta #9	66
Gráfico 10: Pregunta #10	67
Gráfico 11: Canales de distribución	78
Gráfico 12: Punto de Equilibrio	113

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Símbolo del reciclaje.....	10
Ilustración 2: Flujograma Proceso Reutilizar Agua	12
Ilustración 3: Nivel de desarrollo del consumidor ecológico.....	14
Ilustración 4: Cronograma de elaboración del proyecto	21
Ilustración 5: Organigrama Institucional Esperado.....	24
Ilustración 6: Organigrama Institucional Real	24
Ilustración 7: Matriz BCG	47
Ilustración 8: Teoría del ciclo de vida.....	48
Ilustración 9: Fuerzas de Porter	50
Ilustración 10: Fórmula para tamaño de la muestra.....	56
Ilustración 11: Logo Vita Aqua	73
Ilustración 12: Distribución del espacio físico.....	78
Ilustración 13: Página web	85
Ilustración 14: Cronograma plan de marketing	86
Ilustración 15: Flujograma de procesos	91
Ilustración 16: Mapa Estratégico.....	102
Ilustración 17: Cronograma de Inversiones	109
Ilustración 18: Principales riesgos del negocio	126
Ilustración 19: Flujograma de procesos	143

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como finalidad la creación de una empresa dedicada a la reutilización de aguas grises dentro de los hogares de la ciudad de Guayaquil denominado *Vita Aqua*, dirigido a las familias de nivel socioeconómico medio y alto que busquen un ahorro económico familiar.

Mundialmente, reutilizar el recurso natural del agua dentro de los hogares, se ha vuelto una práctica y un nuevo estilo de vida que ha venido desarrollándose en los últimos años en varios países, principalmente, en los europeos como se viene dando en España; con el fin de concientizar y disminuir el impacto ambiental que ocasiona el mal uso de este recurso (AquaLimpia, 2010).

Guayaquil es la segunda ciudad del Ecuador que consume excesivamente agua por día, siendo así, una cifra aproximada de “332 millones de litros de agua diarios; de los cuales el 12,3% de esta cifra de consumo se debe a la aplicación en el ámbito del Uso Doméstico” (Interagua, 2010). Debido a esta problemática y a la diversidad de efectos negativos que puede acarrear esta mala práctica, se busca poner en marcha esta excelente e innovadora oportunidad de negocio por medio de: investigaciones de mercado, plan de mercadeo, estudios financieros y entre otras directrices más; que nos permitirán analizar la viabilidad de implementación dentro de la urbe porteña.

Palabras Claves: reutilización, aguas grises, consumo, recurso natural, impacto ambiental, ahorro

ABSTRACT

The present work titration aims at creating a company dedicated to the reuse water into the domestic toilets in Guayaquil city called *Vita Aqua*, directed to the families of middle and high socioeconomic level that are committed to the care global environmental and simultaneously seek family economic savings.

Globally, reuse the natural resource of water into the households, it has become a practice and a new way of life that has developed in recent years in several countries, mainly in Europe, to raise awareness and reduce the environmental impact caused by the misuse of this resource.

Guayaquil is Ecuador's second city of excessively using water per day, if so, a quantity approximate of 332millions liters of water per day, of which 46% of this consumption is due to the application in the field of "Domestic Use". Due to this problem and the variety of negative effects that can lead to this bad practice, is looking to launch this excellent and innovative business opportunity through: market research, marketing plan, financial studies and more guidelines; which allow us to analyze the feasibility of implementation into the city of Guayaquil.

Key Words: reuse, water, consumption, natural resource, environmental impact, saving

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación, cuyo tema es “Propuesta para la creación de una empresa de reutilización de aguas grises, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil”, tiene la finalidad de cubrir las necesidades de las familias de clase socioeconómica media y alta en el ámbito de ahorro económico y cuidado ambiental.

El trabajo está conformado por trece capítulos, iniciando con la *Descripción de la Investigación*, donde se incluyen temas esenciales como la problemática en el entorno, que hace factible la idea del negocio, dando como consecuencia la justificación del trabajo de titulación. En el capítulo dos, *Descripción del Negocio*, se indica la oportunidad del negocio en el mercado guayaquileño, los objetivos, la misión y la visión de la empresa. Tercer capítulo, el *Entorno Jurídico de la Empresa*, nos muestra el ambiente laboral en que se deben desempeñar sus colaboradores cumpliendo las exigencias legales del país. Cuarto capítulo, *Auditoría de Mercado*, se han desarrollado análisis cuantitativos y cualitativos (grupo focal y encuestas) con el fin de conocer la aceptabilidad de la empresa. El capítulo quinto trata sobre el *Mercadeo*, donde se evaluarán estrategias de posicionamiento, del producto, precio, plaza y promoción que se va a brindar. En el sexto capítulo, se desarrolla el *Plan Operativo* para la puesta en marcha del negocio. El capítulo siete, *Análisis Económico-Financiero-Tributario*, muestra los estados financieros del negocio, seguido por la ejecución del *Plan de Contingencia* con la finalidad de prevenir riesgos que puedan generarse en el transcurso del negocio.

Y finalmente, los demás capítulos incluyen *Conclusiones*, *Recomendaciones*, *Fuentes*, *Anexos y Material Complementario*.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación propone la creación de la empresa *Vita Aqua* en la ciudad de Guayaquil, cuyo objeto social es dedicarse a comercializar y distribuir sistemas de reutilización de aguas grises dentro de los hogares de la ciudad de Guayaquil. Esta idea nació por dos razones: la primera, por la tendencia mundial del cuidado ambiental y la segunda, por necesidad de un ahorro económico dentro de las familias guayaquileñas en base a su consumo diario de agua.

Vita Aqua tendrá una tienda donde se comercializarán los sistemas de reutilización de agua y una bodega donde se almacenarán los suministros y se armarán los kits de los sistemas. Esta empresa estará dirigida a satisfacer las necesidades de todas las familias guayaquileñas de un nivel socioeconómico medio alto y medio típico, sin importar la cantidad y edades de sus miembros familiares.

La implementación de esta idea de negocio se encuentra a lo largo de los trece capítulos que componen este trabajo de titulación, donde se evalúa, desde la investigación de la idea hasta el análisis de mercado; además el plan de mercadeo, operativo y la rentabilidad del mismo se las pueden visualizar en sus estados financieros. Su nómina consta de 5 empleados al inicio del negocio, los cuales son responsables de cumplir con los objetivos de la empresa, incluyendo el código de ética.

1. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema – Título

Propuesta para la creación de una empresa de reutilización de aguas grises, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil.

1.2. Justificación

De acuerdo con Greenpeace, Organización No Gubernamental Internacional, una de las indispensables preocupaciones de todos los seres humanos debe ser luchar por un mundo verde. Hoy en día, es necesario empezar a modificar actitudes y hábitos para proteger el medio ambiente, disminuir y evitar los acontecimientos que se han venido generando por falta de cultura y de conocimiento ecológico. “Hay que tener en cuenta que este tipo de situaciones o iniciativas pro-ambiente también traen efectos positivos económicos sobre las personas que la ejercen, en este caso, las familias” (Greenpeace, 1971).

Lima, al ser la ciudad con más consumo de agua potable dentro de sus hogares a nivel de Perú, mantiene proyectos mediante instituciones públicas para el manejo sostenible del recurso hídrico dentro de dicho país. El Grupo Ejecutor de Emprendimientos Ambientales (Grupo GEA), bajo un estudio realizado en el 2009 detectó que “Lima mantiene un consumo de agua per cápita de 313 litros lo cual generó en la creación de proyectos para la concientización del recurso hídrico”. El proyecto Fondo para el Agua en Lima, promueve un grupo sistematizado de campañas a nivel de escuelas, colegios, hogares y empresas para el uso sostenible del agua y el ahorro de la misma; determinando así, como resultados después de estudios que el “uso per cápita del recurso disminuiría entre un 100 y 150 litros lo cual significaría un ahorro del 50% al 70%” (Grupo GEA, 2009).

Guayaquil, al ser la segunda ciudad del Ecuador que consume excesivamente agua por día, se convierte en un punto frágil de

contaminación ambiental dentro del país. “Dicha ciudad consume cerca de 332 millones de litros de agua diarios de los cuales, el 12,3% de esta cifra se debe al Uso Doméstico” (Interagua, 2010). Guayaquil al ser una ciudad de mucha iniciativa y movimiento comercial, se convierte en la mejor plataforma para la puesta en marcha de dicho proyecto teniendo en cuenta el consumo excesivo de este recurso natural.

Empezar a cambiar el estilo de vida de los habitantes de Guayaquil practicando esta teoría, se lograría “ahorrar cerca de un 25% de consumo de agua dentro de cada hogar en relación a los 4 últimos años de facturación” (Tomás, 2013). En cifras generales, con este proyecto se esperaría “reutilizar cerca de 83 millones de litros de agua diarios dentro de la ciudad de Guayaquil” (Tomás, 2013).

Implementar este trabajo de titulación, “contribuirá a mejorar la economía, brindando oportunidades de empleo, aprovechando recursos y, principalmente, disminuyendo la contaminación” (Senplades, 2013). Así mismo, ayudará a crear una mayor conciencia entre los habitantes de dicha ciudad a reducir y reutilizar el recurso natural del agua; permitiéndoles a las familias ahorrar cierta cantidad de dinero por su consumo mensual y anual de agua.

1.3. Planteamiento y Delimitación del Tema u Objeto de Estudio

El enorme crecimiento demográfico que ha experimentado Guayaquil ha planteado un reto de similar dimensión: el creciente uso de agua potable dentro de los hogares. El problema tiene varios factores adyacentes que lo agravan como lo son: “el calentamiento global, pérdida de los glaciares en la región Sierra, la deficiente conservación de los páramos y su deterioro en los últimos años, la contaminación, la sobre-concesión de los ríos, la lejanía de otras fuentes, entre otros” (Dávila, 2009).

Determinar la factibilidad de comercializar un sistema de reutilización de agua que permita el traslado de dicho recurso usado en el lavamanos, lavaplatos y en todo tipo de lavaderos; para que una vez tratada el agua sea almacenada y posteriormente usada. Con este proceso se espera reutilizar el agua que es desperdiciada en las diferentes áreas del hogar.

La empresa se ejecutará aplicando las herramientas necesarias para la administración de empresas. Las áreas aplicadas para lograr el reconocimiento y éxito son investigación y desarrollo, entorno legal, auditoría, mercadeo, herramientas en internet, presupuesto y control, administración financiera y plan de contingencias. El lapso en el cual se realizó el presente estudio fue desde Octubre del 2013 hasta Septiembre del 2014.

1.4. Contextualización del Tema u Objeto de Estudio

El trabajo de titulación responde a las necesidades de investigación requeridas por la sociedad ecuatoriana, las cuales se visualizan en el objetivo siete del Plan Nacional del Buen Vivir durante el período 2013-2017: “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global”, principalmente enfocado en la política y lineamiento 7.6: “Gestionar de manera sustentable y participativa el patrimonio hídrico, con enfoque de cuencas y caudales ecológicos para asegurar el derecho humano al agua” (Senplades, 2013); en la Constitución de la Republica, en el capítulo segundo, sección segunda (Asamblea Constituyente, 2008) y finalmente, en las Líneas de Investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil de la Facultad de Especialidades Empresariales, en lo referente a las tendencias de mercado de consumo final, métodos y técnicas empresariales: capacidades de innovación (Universidad Católica Santiago de Guayaquil, 2011).

Guayaquil, conocida como la “*Perla del Pacífico*” se caracteriza por ser la ciudad más poblada, la hospitalidad de sus habitantes, la variedad de culturas que se encuentra, ser el puerto principal, donde se genera el comercio y el desarrollo de todo tipo de industrias, han convertido a esta ciudad en la Capital Económica del Ecuador. “Actualmente su población es de 2,531,223 habitantes” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010); sin embargo, de acuerdo a proyecciones realizada, en el año 2011 por el INEC, se estima que para el año 2014, incremente a 2,560,505 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). En el país, el nivel socioeconómico se divide en cinco estratos, basado en la pirámide del INEC, se han considerado los aspectos más importantes que diferencia cada uno de estos niveles, como se lo demuestra a continuación:

1.5. Objetivos de la Investigación

1.5.1. Objetivo General

Determinar la factibilidad de crear una empresa para comercializar un sistema de reutilización de agua, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Realizar una investigación de mercado para conocer el nivel de aceptación del producto.
- Cuantificar la demanda de clientes reales y potenciales del mercado para determinar si tienen poder adquisitivo.
- Estipular mediante análisis financieros, el monto del inversión requerida donde se evaluará la viabilidad a través de conocer el porcentaje de rentabilidad que se puede llegar a lograr.

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

El presente trabajo de titulación realizará un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo. En el cuantitativo se desarrollarán encuestas. Para el análisis de la información recogida, se tabularán las encuestas bajo las herramientas en Excel, con el fin de analizar los resultados obtenidos en las encuestas.

1.7. Planteamiento del Fenómeno Paradigmático

“La investigación acción participativa, permitirá conocer las actitudes y hábitos de los ciudadanos para identificar oportunidades y convertirlas en acciones que sean de beneficio para la sociedad. Para esto es esencial cumplir cuatro etapas: observar, investigar, reaccionar y evaluar” (Marti, 2002).

1.7.1. Planteamiento del Problema

Debido al potencial crecimiento de la población humana, se genera mayor consumo de recursos naturales entre ellos el más representativo; el agua. “Su consumo excesivo se marca en la necesidad del humano para poder existir dado que el cuerpo humano está constituido por 60% agua de los cuales, 63% se encuentra en el interior de las células y el 37% restante en el exterior de las células” (Pino, 2008).

En la ciudad de Guayaquil no es común la cultura de reutilizar algún tipo de recurso natural como lo es el agua y son pocas las personas que toman la iniciativa de dicha cultura. Esto se vuelve algo necesario considerando que la ciudad como cualquier otra del mundo mantiene un crecimiento poblacional significativo y por consiguiente las necesidades de sus habitantes también aumentan. De no existir suficiente aprovechamiento de dicho recurso, podría producirse un masivo agotamiento del agua a nivel de ciudad, formando así parte de un futuro cambio climático acelerado y en

el peor de los casos produciendo muertes debido a la falta del agua para su consumo.

1.8. Fundamentación

1.8.1. Marco Referencial

Mundialmente se encuentra la tendencia de crear empresas que sean amigables con el medio ambiente, por tal motivo en la investigación del presente Trabajo de Titulación se considera como referencia la compañía: WaterSaver Technologies Inc.

WaterSaver Technologies Inc., empresa estadounidense, pionera en su país por vender un sistema de reutilización de agua dentro de los baños domésticos, se encarga de la producción, la distribución y entrega al consumidor final. Su línea de productos incluye: el sistema de reutilización de agua, filtro interno, pastilla de cloro y bomba de agua (Technologies, 2006).

Este tipo de sistemas que buscan ahorrar y reutilizar el agua para poder almacenarla y usarla en un futuro, ha incentivado a pequeñas y grandes empresas tanto nacionales como multinacionales como Cervecería Nacional S.A., empresa ecuatoriana pionera en la producción de cerveza y demás productos líquidos (agua y malta), mantiene una operación ambiental de sus plantas de producción avalada por las certificaciones ISO 14000 debido a su consumo mínimo de agua para la producción de su cerveza, que se encuentra en 3,6 litros de agua por cada litro de cerveza ubicándola, en el puesto número seis a nivel mundial dentro de los parámetros fijados para asegurar el uso óptimo de dicho recurso natural.

Adicionalmente, “mantiene estándares exigentes en el tratamiento de aguas residuales que se generan para re-utilizarlas en las diferentes facetas industriales y en minimizar los requerimientos de energía a fin de precautelar

el ambiente que rodea sus instalaciones y el país” (Cervecería Nacional S.A., 1986).

1.8.2. Marco Teórico

De acuerdo a investigaciones hechas por varios científicos alrededor del mundo y en mutua concordancia, nos demuestran que las “tendencias al ahorro y reutilización del agua vienen cogidas de la mano con el surgimiento de la era industrial, contaminación industrial y cambio climáticos alrededor del planeta. Todas estas variables tienen como efecto crear un ambiente de escasez de este recurso hídrico en todo el mundo incentivando así, una cultura de ahorro y reutilización” (Cortéz, 2010).

El ahorro y la reutilización del agua surgieron con la llegada de la Revolución Industrial. Una Revolución Industrial que en aquellos años afectaba indirectamente al cambio climático, ya que alrededor del planeta no existían muchas fábricas pero que a inicios del siglo XXI se volvió una variable que influía directamente al ambiente, debido a la emisión de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas contaminantes. Un cambio climático detonante para el efecto natural más preocupante: las sequías. “Al existir una contaminación ambiental de este tipo, la naturaleza pierde o reduce su capacidad de irrigar zonas territoriales donde la sequía nunca había existido; esto es debido al incremento de los grados de temperatura promedio del planeta creando así una relación de: cambio climático-aumento de temperatura-aparición de sequía-reducción o desaparición de lluvias” (Gutierrez, 2005).

En los años 60 y 70, aparecieron los movimientos ambientalistas para recuperar el reciclaje, reducción y reutilización en el mundo, siendo los líderes en crear el primer día de la tierra y el símbolo universal del reciclaje. Dicho símbolo fue creado por el estadounidense Gary Anderson en 1970, como parte de un concurso convocado por la Container Corporation of

America; una empresa papelera con sede en Chicago, Estados Unidos (CNN, 2013).

La compañía lanzó el certamen, entre otras cosas, como parte de las actividades que se organizaron durante el Día de la Tierra, el cual comenzó a celebrarse ese mismo año. Entre los años 80-90 y en la actualidad se incorpora estos procesos como un estilo de vida, debido al deterioro de la capa de ozono y los diversos acontecimientos que ha generado la contaminación.

Ilustración 1: Símbolo del reciclaje



Fuente: Greenpeace, 2007

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), establece que el aumento poblacional, sequía, cambio climático, aumento de los desechos y mal uso de los recursos generaría en el 2025 escasez de agua para más de tres mil millones de personas. Esta teoría, se encuentra basada en el estudio realizado por Ger Bergkamp, Director General del Consejo Mundial del Agua (CMA) en el 2009; donde se indicó que la población mundial triplicó el uso del agua (Deen, 2009).

“El *“Agua Gris”*, también conocida como *“Agua servida no cloacal”*, es el agua que sale por los desagües de las bañeras, lavabos, lavadoras, entre otras; generadas por procesos del hogar, siempre y cuando los desechos sean tan solo líquido. Estas aguas, con un tratamiento simple, pueden

reutilizarse, siendo de gran relevancia para la ecología” (Telesecundaria, 2011). Si reutilizamos las aguas grises de casa, podremos ahorrar hasta 50 litros de agua por persona al día obteniendo beneficios como:

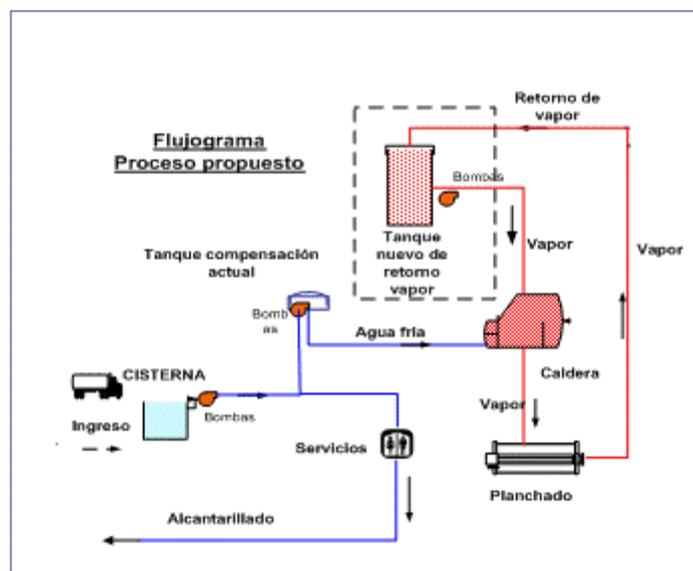
Beneficios de reutilizar el agua (Telesecundaria, 2011):

- Disminuir el impacto ambiental.
- Disminuir los costos de consumo de agua en el hogar.
- Disminuir los consumos de fuentes de energía fósiles, tales como el carbón, petróleo y el gas natural; realizando un efectivo aporte a la protección de la naturaleza, pues como necesitamos menos agua, se requiere menos energía para transportarla.
- Sensibilizar al resto de la sociedad, demostrando el interés con el ejemplo.
- Encontrar y proponer soluciones para el presente y a largo plazo en materia de cuidado ambiental.
- Promover una cultura de Cuidado de Agua y de esta manera contribuir a su cuidado y conservación.

AquaLimpia es una empresa alemana especializada en el desarrollo de proyectos integrales de aprovechamiento de recursos renovables (agua, biomasa, desechos orgánicos, entre otros), con sede en varios países como: Alemania, Austria, Ecuador, Argentina, Bolivia, Chile, Guatemala, México y Honduras). Crean y utilizan sistemas mediante el cual las aguas que requieren para los procesos, se descontaminan y son nuevamente reutilizadas. En las “industrias de producción y en muchas industrias manufactureras, el agua utilizada en las torres de refrigeración puede representar un elevado porcentaje de consumo de agua y que llega a representar cerca del 23%”, por lo que resulta aconsejable, reutilizar en estos circuitos la misma agua aplicando un proceso de descontaminación (AquaLimpia, 2010).

Son sistemas donde se optimiza el consumo de energía y de materiales, se minimiza la generación de “Riles” y se favorece la reutilización de residuos de un proceso como materia prima para otros procesos. Los “Riles” o Residuos Líquidos Industriales son todas aquellas aguas de desecho generadas en establecimientos industriales como resultado de un proceso, actividad o servicio (Romero, 2008).

Ilustración 2: Flujoograma Proceso Reutilizar Agua



Fuente: AquaLimpia

Los “Consumidores Verdes” son personas que destinan más tiempo y recursos para conseguir productos o servicios sustentables para el medio ambiente durante toda su cadena de procesos. Una investigación realizada por el Departamento de Industrias de la Universidad Técnica Federico Santa María en la ciudad de Santiago de Chile, tuvo como propósito aproximarse a una caracterización del consumidor ecológico o verde; estableciendo un perfil definido según variables socio-demográficas y de consumo (María, 2013).

Luego de entrevistar a más de 200 personas de la ciudad Santiago de Chile, el estudio llegó a interesantes conclusiones (María, 2013):

- El rango de edad de los consumidores verdes está entre 18 y 41 años.
- Pertenecen a un nivel socio-económico medio o alto.
- El 89% de las personas no se fijan en el precio de dichos productos o servicios ecológicos.
- Conocen en un 90% la información respecto a los beneficios y ventajas de adquirir productos o servicios ecológicos y por tal motivo se sienten atraídos.
- El 28% de las personas consumen todos los días productos verdes mientras que el 47% lo realiza algunas veces por semana.

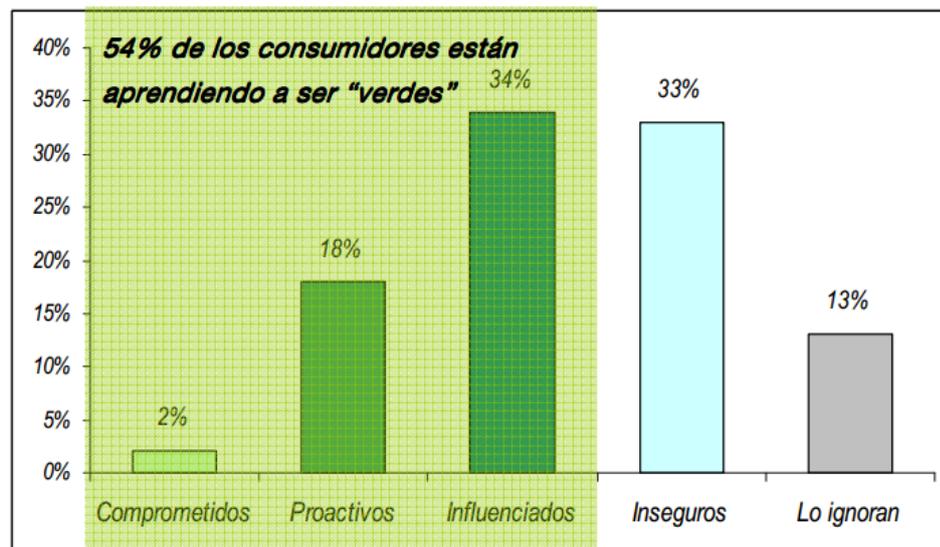
Para el Dr. Cristóbal Fernández, académico del Departamento de Industrias a cargo del estudio, este también es “un elemento importante por asociarse a la sustentabilidad y sostenibilidad en el consumo, que responde a una tendencia creciente a nivel mundial y que también se está percibiendo como un factor relevante para las empresas y para la sociedad” (María, 2013).

Según un estudio realizado en Alemania por Deloitte en colaboración con la organización Grocery Manufacturers Associations de 2009 sobre el consumidor ecológico, se obtuvieron los siguientes resultados trabajando una muestra de 6.400 personas (ICEX, 2012) :

- El 95% de los consumidores piensa de forma ecológica.
- La media del tipo de consumidor ecológico tiende a ser una persona de mediana edad que dispone de ingresos medios y/o altos.
- Los consumidores no son sensibles al precio y muestran una mayor lealtad a las marcas ecológicas.

- El 75% conoce de un producto ecológico, 67% busca productos de este tipo, el 47% los encuentra y solo el 22% los compra finalmente.
- Existe una demanda latente de productos ecológicos que se pueden satisfacer incrementando el desarrollo de estos.
- El factor de sostenibilidad es la variable más importante para el consumidor al momento de elegir un producto ecológico ya que: el 54% de los entrevistados consideran que la “sostenibilidad” es el *factor que influirá en su decisión*, 1 de cada 5 entrevistados considera la “sostenibilidad” como un *factor fundamental para sus decisiones* y 1 de cada 3 entrevistados está influenciado por la sostenibilidad.
- En el estudio del grado de “consumidor ecológico”, los resultados fueron: 2% de los entrevistados se sienten *más comprometidos* con el medio ambiente, el 18% se sienten *proactivos*, el 34% se sienten *influenciados*, el 33% se siente *inseguro o neutral* y el 13% *ignoran o rechazan* esta consideración.
- Según el estudio el 22% de los consumidores encuestados *compra productos ecológicos durante su proceso de compra*.

Ilustración 3: Nivel de desarrollo del consumidor ecológico.



Fuente: Sustainability trends and new shopper insights, 2012

1.8.3. Marco Conceptual

Consumidores Verdes: es un consumidor interesado en tener el menor impacto negativo sobre el medio ambiente y ubica este interés en sus decisiones de compra. Por lo general, son personas muy bien informadas acerca del producto, servicio y políticas ambientales de las empresas (Ecofinde, 2010).

Sostenibilidad: es el proceso de lograr o alcanzar que un grupo de personas crezca o se desarrolle a partir de la explotación de sus recursos, sin que esa misma explotación ponga en riesgo la existencia futura de dichos recursos (Linares, 2012).

Agua Gris: es el agua que sale por los desagües de las bañeras, lavabos, lavadoras, etcétera; son aquellas aguas generadas por procesos del hogar. Estas aguas, con un tratamiento simple, pueden reutilizarse, siendo de gran relevancia para la ecología (Telesecundaria, 2011).

Riles: Residuos Líquidos Industriales son todas aquellas aguas de desecho generadas en establecimientos industriales como resultado de un proceso, actividad o servicio (Romero, 2008).

Efecto Invernadero: es el fenómeno por el cual algunos gases componentes de una atmósfera planetaria, retienen parte de la energía que el suelo emite por haber sido calentado por la radiación del sol (Arrhenius, 1896).

Lluvia Ácida: es cualquier forma de precipitación (lluvia, nieve, niebla y partículas de material seco) que presente elevadas concentraciones de ácido sulfúrico y nítrico. La mayor causa de este problema es el accionar humano mediante procesos de combustión e industrialización, emitiendo así, dichos tipos de químicos (Smith, 1853).

1.8.4. Marco Legal

Este tema tiene el sumo respaldo del Consejo Mundial del agua (CMA), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para el Medio Ambiente, Greenpeace y entre otras organizaciones que lideran el bienestar del medio ambiente.

El objetivo del CMA es promover la concientización, incrementar el compromiso político y detonar la acción en temas críticos del agua a todos los niveles; incluyendo el más alto nivel de toma de decisiones, a fin de facilitar la conservación, protección, desarrollo, planificación, gestión y uso eficiente del agua en todas sus dimensiones (WorldWaterCouncil, 1996).

La ONU por su parte, ha creado y desarrollado el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) el cual tiene como finalidad, dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio ambiente inspirado, informado y dando a las naciones y a los pueblos los medios para mejorar la calidad de vida sin poner en riesgo las de las futuras generaciones (PNUMA, 1972).

La organización no gubernamental ambientalista Greenpeace, tiene como objetivo el proteger y defender el medio ambiente, interviniendo en diferentes puntos del planeta cuando se cometen atentados contra la naturaleza. Greenpeace lleva a cabo campañas y programas para detener el cambio climático, proteger la biodiversidad, disminución de la contaminación, entre otras (Greenpeace, 1971).

La realización del presente trabajo de titulación está basada en la Constitución de la República del Ecuador en el capítulo segundo sección segunda, donde se encuentra las leyes que se deben cumplir para el medio

ambiente (Asamblea Constituyente, 2008). El Ministerio del Ambiente es el ente regulador que controla y administra el aprovechamiento y buen uso de los recursos del Ecuador. El Plan Nacional del Buen Vivir del período 2013-2017 en el objetivo 7, establece el “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global”, principalmente enfocado en la política y lineamiento 7.6: “Gestionar de manera sustentable y participativa el patrimonio hídrico, con enfoque de cuencas y caudales ecológicos para asegurar el derecho humano al agua” (Senplades, 2013).

1.8.5. Marco Lógico

Tabla 1: Marco Lógico

	Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Fuentes y Medios de Verificación	Supuestos
Objetivos General	Determinar la factibilidad de crear una empresa para comercializar un sistema de reutilización de agua, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil.	Conocer la aceptación del proyecto que tiene como finalidad, la reutilización del agua dentro de los hogares.	-Encuestas.	-Cambiar la cultura medio ambiental.
Objetivos específicos	-Determinar el tamaño del mercado mediante la realización de un estudio de mercado. -Desarrollar estrategias para la producción y comercialización del sistema	-Datos estadísticos socio-económicos de cada nivel sobre el consumo del agua dentro de los hogares. -Porcentaje de	-Estudios e investigaciones del INEC (datos estadísticos). -Encuestas -Estados financieros.	-Gran parte de las familias guayaquileñas piensan de una manera ecológica. -Los indicadores financieros son positivos.

	de reutilización de agua. -Estipular mediante análisis financieros, el monto de inversión requerida donde se evaluará la viabilidad a través de conocer el porcentaje de rentabilidad que se puede llegar a lograr.	familias que estén interesados en comprar el producto. -Contribución marginal.		
Resultados Esperados	-Comprobar la viabilidad del proyecto. -Identificar las necesidades de los compradores. -Servicio técnico, personalizado y a domicilio del producto. -Sistema de reutilización de agua dentro del hogar guayaquileño.	-Tiempo de entrega y de instalación del sistema de reutilización. -Índice de satisfacción de los clientes. -Rentabilidad del proyecto.	-Estudio del tránsito en Guayaquil (Asociación Nacional de Tránsito) y capacitación sobre el proceso de instalación del sistema. -Encuestas personalizadas y vía online. -Estados financieros.	-Las familias pueden realizar su propia instalación del sistema. -Descongestionamiento del tráfico vehicular dentro de la ciudad.
Actividades	-Compra de los productos	-Búsqueda, contacto	-Cotizaciones y	-Confianza con nuestros

a	para armar los kits.	y negociación con los	proformas de los	proveedores.
Desarrollar	-Establecer la cobertura que tendrá el proyecto.	proveedores del producto. -Estudiar a la población en base a sus niveles socio-económicos.	materiales a necesitar. -Datos estadísticos del INEC	-Tiempo disponible de las personas a encuestar.

Elaborado por: Autores

1.9. Formulación de la hipótesis y/o de las preguntas de la investigación de las cuales se establecerán los objetivos

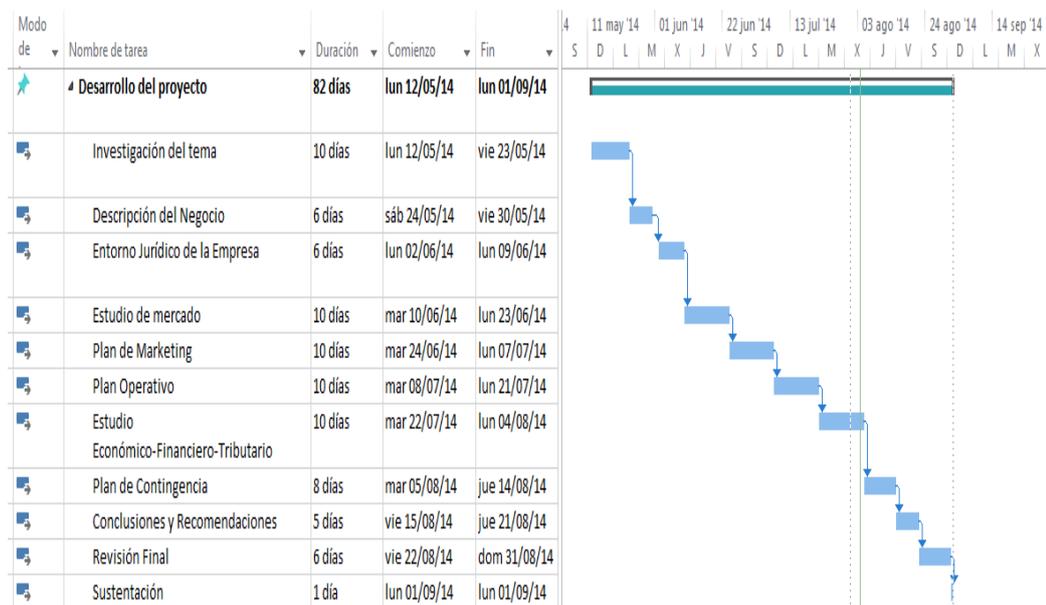
Propuesta para la creación de una empresa de reutilización de aguas grises, dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil.

Preguntas de la investigación:

- ¿Es una tendencia actual, ahorrar y reutilizar el agua consumida dentro de los hogares guayaquileños?
- ¿Existe un gran porcentaje de ahorro económico y ecológico dentro de las familias guayaquileñas que implementen este sistema?
- ¿Qué tipo de desechos abarca el término Aguas Grises?

1.10. Cronograma

Ilustración 4: Cronograma de elaboración del proyecto



Elaborado por: Autores

2. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

2.1. Análisis de la Oportunidad

2.1.1. Descripción de la Idea de Negocio

La idea de negocio consiste en crear una empresa de comercialización de un sistema de reutilización de agua dentro de los hogares en la ciudad de Guayaquil, logrando que las familias puedan ahorrar dinero y a la misma vez, contribuir al cuidado del medio ambiente. Se adecuará una oficina administrativa que servirá también como lugar de exhibición y venta del producto. La empresa se encargará tanto de la comercialización del producto como además de la instalación y el mantenimiento de la misma.

2.1.2. Descripción de la Idea del Producto o Servicio

El sistema se basa en tratar el agua que empleamos en todo tipo de lavaderos donde los desechos sean 100% líquidos, mediante un dispositivo ubicado por debajo de los lavaderos, eliminando todas impurezas para que posterior a eso se desplazará por un tubo directamente a un tanque de almacenamiento para ser utilizado al momento que se lo necesite.

2.2. Misión, Visión y Valores de la Empresa

Misión

Somos una empresa dedicada a concientizar a las personas el uso del agua diario en los hogares, mediante un sistema económico, eficiente y amigable con el medio ambiente, mejorando el estilo de vida de todos.

Visión

Llegar a cada familia guayaquileña mediante nuestro producto y servicios, siendo parte de un cambio ecológico en la sociedad.

Valores de la empresa

- Compromiso: Estar siempre comprometidos con la misión y visión de la empresa, buscando no solo la rentabilidad del negocio sino también la satisfacción del cliente.
- Calidad: Dar el mayor esfuerzo en cada trabajo y atención brindada, creando una buena imagen corporativa.
- Superación: No ser conformistas, siempre aspirar y mejorar cada día.
- Innovación: Adaptarse al cambio y buscar siempre e impulsar nuevas ideas.
- Trabajo en equipo: Sumar esfuerzos para alcanzar una misma meta.

2.3. Objetivos de la Empresa

2.3.1. Objetivo General

Ser una empresa reconocida en la ciudad de Guayaquil en el sistema de reutilización de agua, llegando a cada uno de los hogares guayaquileños concientizados con el medio ambiente.

2.3.2. Objetivos Específicos

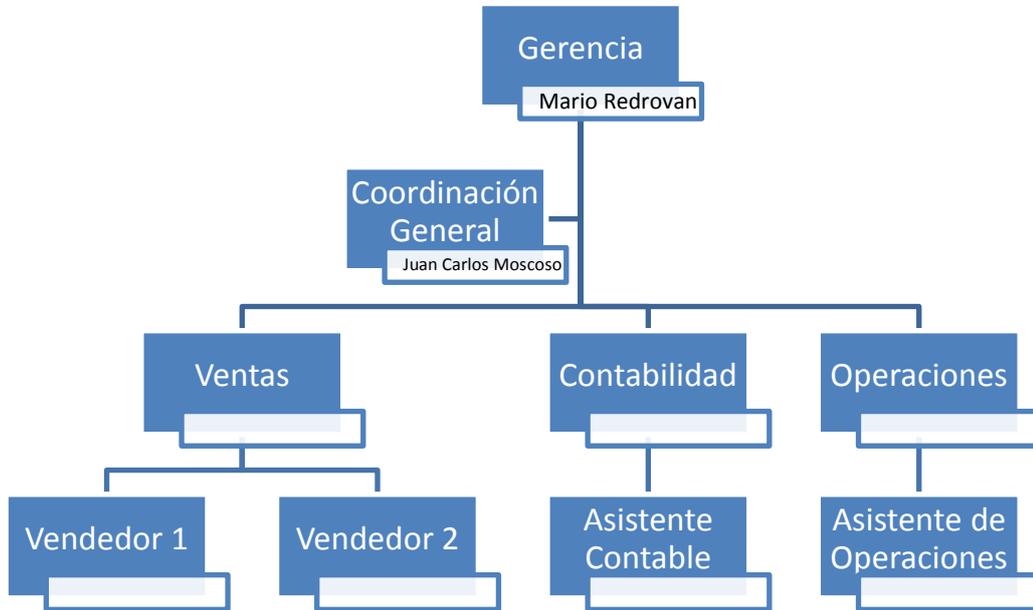
- Reducir en un 25% el desperdicio de agua en cada hogar con el sistema instalado.
- Incrementar en un 15% el total de ventas alcanzadas en el quinto año en comparación al primer año de funcionamiento.
- Abrir en el sexto año una sucursal en la ciudad de Quito.

2.4. Estructura Organizacional

2.4.1. Organigrama

El organigrama ideal para la empresa es detallada a continuación:

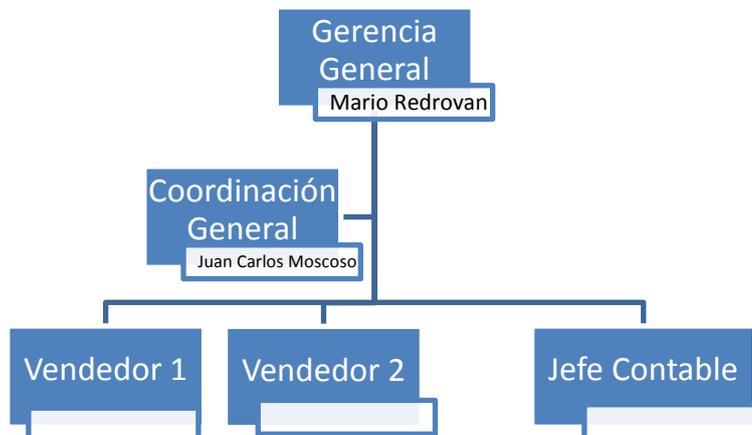
Ilustración 5: Organigrama Institucional Esperado



Elaborado por: Autores

Debido a que es una empresa nueva y a los fuertes gastos de los primeros cinco años, la empresa deberá llevar a cabo las actividades bajo el siguiente organigrama real:

Ilustración 6: Organigrama Institucional Real



Elaborado por: Autores

2.4.2. Desarrollo de Cargos y Perfiles de Competencia

- **Gerente General:** El cargo lo ocupará una persona con título de Administración de Empresas o carreras afines, con experiencia mínima de dos años con el mismo cargo, con dominio del idioma inglés, con habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y responsabilidad.
- **Coordinador General:** El cargo lo ocupará una persona con título de Administración de Empresas o carreras afines, con experiencia mínima de dos años con el mismo cargo o similares, con dominio del idioma inglés, con habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y responsabilidad.
- **Jefe de Ventas:** El director del departamento de ventas deberá tener un título en Ing. en Ventas o carreras afines, con experiencia mínima de dos años en ese cargo, deberá tener habilidades de trabajo en equipo, liderazgo y motivador.
- **Vendedor:** El cargo lo ocupará una persona con título mínimo de bachiller, no es necesaria experiencia pero si con bases en ventas, sea en seminarios o talleres, deberá ser carismático, con facilidad de palabra y responsable.
- **Jefe de Contabilidad:** El cargo lo ocupará una persona con título de Contador o de carreras afines, con experiencia en el área de 2 años como mínimo, deberá ser organizado, puntual y confiable.
- **Asistente Contable:** El cargo lo ocupará una persona con título mínimo de bachiller, no es necesaria experiencia, deberá ser proactivo, eficiente y organizado.

- **Jefe de Operaciones:** El cargo lo ocupará una persona con un título en administración de empresas o carreras afines, con un mínimo de 2 años de experiencia, deberá ser organizado, eficiente y conservador.

- **Asistente de Operaciones:** El cargo lo ocupará una persona con título mínimo de bachiller, no es necesaria experiencia, deberá ser proactivo, eficiente y organizado.

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

Tabla 2: Manual de Funciones

Cargo	Nivel de Mando	Interacción Áreas	Responsabilidades	Derechos
Gerente General	Corporativo	Todas las áreas	<ul style="list-style-type: none"> - Definir las estrategias de la compañía para el corto, mediano y largo plazo. - Definir y dar seguimiento a la ejecución del plan operativo anual de la empresa. - Representar a la empresa en todo acto administrativo, legal, y extrajudicial 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de Ley - Sueldo en base a su cargo - Plan de bonificaciones y acciones
Coordinador General	Divisional	Todas las áreas	<ul style="list-style-type: none"> - Definir y dar seguimiento a la ejecución del plan operativo anual de la empresa en conjunto con el Gerente General. - Representar a la empresa en todo acto cuando el Gerente General no se encuentre en sus funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de Ley - Sueldo en base a su cargo - Plan de bonificaciones y acciones
Jefe de Ventas	Divisional	Gerencia General, Coordinación General y Vendedores	<ul style="list-style-type: none"> - Definir las estrategias de ventas para el período actual. - Definir estrategias post-venta 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de Ley - Sueldo en base a su cargo - Plan de bonificaciones y acciones
Vendedor	Operativo	Director de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con las metas trazadas por el jerárquico superior. - Realizar informes del trabajo realizado de manera mensual 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de Ley - Sueldo en base a su cargo - Plan de bonificaciones y

				acciones
Jefe de Contabilidad	Divisional	Gerencia General, Coordinación General y Asistente Contable	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la contabilidad de la empresa. - Manejar las cuentas de la empresa - Control en el presupuesto anual de la empresa - Responsable de todo ejercicio contable de la empresa así como la elaboración de los estados financieros 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de Ley - Sueldo en base a su cargo - Plan de bonificaciones y acciones
Asistente Contable	Operativo	Director de Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar informes para el director contable. - Cumplir las funciones encomendadas por el jerárquico superior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de Ley - Sueldo en base a su cargo - Plan de bonificaciones y acciones
Jefe de Operaciones	Divisional	Gerencia General, Coordinación General y Asistente de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Manejar la logística de la empresa - Dar soporte a las demás áreas 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de Ley - Sueldo en base a su cargo - Plan de bonificaciones y acciones
Asistente de Operaciones	Operativo	Director de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar informes para el director de operaciones. - Cumplir las funciones encomendadas por el jerárquico superior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de Ley - Sueldo en base a su cargo - Plan de bonificaciones y acciones.

Elaborado por: Autores

3. ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA

3.1. Aspecto Societario de la Empresa

3.1.1. Generalidades

La idea de negocio consiste en crear una empresa de comercialización de un sistema de reutilización de agua dentro de los baños domésticos en la ciudad de Guayaquil, logrando que las familias puedan ahorrar dinero y a la misma vez contribuir al cuidado del medio ambiente.

El domicilio físico de la empresa será en el sector norte de la ciudad de Guayaquil. Por otra parte, la razón social de la empresa será *Vita Aqua*.

3.1.2. Fundación de la Empresa

La empresa será creada bajo la denominación social de Sociedad Anónima, llamándose Vita Aqua S.A. La razón principal por la cual la compañía será una sociedad anónima es debido a que los dos accionistas podrán ser libres de transferir sus acciones a quien creen conveniente, algo distinto si fuera una compañía limitada la cual necesita que todos estén de acuerdo con la transferencia.

3.1.3. Capital Social, Acciones y Participaciones

El capital social de la empresa será de \$5000 dividido en 1000 acciones ordinarias con un valor nominal de \$5. Las acciones están enumeradas del 1 al 1000.

El representante legal de la empresa firmará los títulos de acciones con todo lo impuesto por la ley de compañías (Congreso Nacional, 1999). La división de las acciones es la siguiente:

Tabla 3: Accionistas

ACCIONISTAS	# DE ACCIONES	%
Mario Redrován	3000	60
Juan Carlos Moscoso	2000	40
TOTAL	5000	100

Elaborado por: autor

3.1.4. Juntas Generales de Accionistas y/o Socios

La Junta General está conformada por los accionistas de la compañía, en este caso las representan la Gerencia General y la Coordinación General. La Junta General será el órgano administrativo de mayor relevancia de la empresa. Toda resolución y decisiones que se tomen en la Junta serán acatadas por todos los funcionarios y personas que pertenezcan a la institución una vez finalizada la reunión.

Al inicio de las actividades comerciales de la empresa será necesaria la participación de todos los accionistas, que en este caso son dos. Una vez que existan más accionistas se deberá contar con un mínimo de 80% de los involucrados para que se lleve a cabo la Junta General.

Las reuniones de la Junta serán divididas de dos maneras, la Junta Ordinaria, que se dará lugar una vez al mes durante todo el año; y la Junta Extraordinaria, que se llevará a cabo cuando la empresa lo amerite. De la misma manera, al inicio de cada año se dará una presentación de resultados en la que participarán todos los miembros de la empresa incluidos los accionistas.

3.1.5. Compañías Extranjeras

No aplica este punto debido a que *Vita Aqua* ejercerá sus actividades dentro del territorio ecuatoriano.

3.1.6. Compañías que Cotizan en Bolsa de Valores

No aplica este punto en el proyecto debido que la empresa no cuenta con el tamaño económico necesario para cotizar en la Bolsa de Valores (Bolsa de Valores de Guayaquil).

3.2. Aspecto Laboral de la Empresa

3.2.1. Generalidades

La compañía contará con 5 empleados al momento de iniciar las actividades comerciales. Se empezará con los cargos del Gerente General, Coordinador General, dos Vendedores y el Gerente Contable.

Debido a que se piensa ahorrar en los primeros cinco años, el Gerente General realizará también actividades como Gerente de Operaciones, y el Coordinador General como Gerente de Ventas.

Una vez que la empresa tenga los recursos para contratar los demás puestos de trabajo se solicitará personal que cumpla con el perfil de los puestos creados tal como lo señala el manual de funciones. Si los estados financieros son los adecuados se podrá lograr esto antes de los 5 años.

Los contratos serán firmados de manera anual con excepción del Gerente General y el Coordinador General. Las renovaciones de contratos estarán a cargo de los accionistas de la compañía, que a su vez mantienen los cargos mayores de la empresa. Para los nuevos contratos serán por los 3 meses de prueba con opción a renovación por el tiempo predeterminado.

El horario de trabajo será de lunes a viernes de 08h30 a 17h30 de la tarde incluida 1 hora de almuerzo que se deberá escoger entre 12h30 o 13h30. En los primeros cinco años no habrá opción de cancelar horas extras, y en el caso que la Gerencia o la Coordinación General estipulen

trabajar algún sábado o domingo así deberá acatar esa orden los subordinados.

Toda las demás actividades de la empresa serán alineadas a las normas que están estipuladas en el Código del Trabajo (Código del Trabajo, 2013).

3.2.2. Mandato Constituyente No. 8

La empresa mantiene actividades legales y conforme a las leyes que rigen en nuestro país, por tal razón acata el Mandato Constituyente No. 8 que menciona que “...*Se elimina la tercerización e intermediación laboral...La relación laboral será directa y bilateral entre trabajador y empleador...*” (Asamblea Constituyente, 2007).

3.2.3. Tipos de Contratos de Trabajo

Los tipos de contratos de trabajo a utilizar en *Vita Aqua* son:

- Contrato a tiempo completo: será un contrato firmado anualmente en la cual se estipula trabajar 8 horas diarias con 1 hora de almuerzo, de lunes a viernes en el horario que la empresa haya acordado, salvo otro criterio de la Junta General. Todos los beneficios de ley son referidos en este contrato. Finalmente, en caso de que no se firme un nuevo contrato en el siguiente año de labores se renovará automáticamente sin previo aviso. Se pondrá fin al contrato por las causas que la Junta General cree pertinente.

- Contrato por tiempo parcial: será un contrato firmado por un tiempo estipulado por los accionistas de la empresa, así como las horas laborales o los días a trabajar. Todos los beneficios de ley son referidos en este contrato. Para la renovación del contrato se deberá realizar obligadamente uno nuevo después de la culminación del

anterior como contrato de tiempo completo. Se pondrá fin al contrato por las causas que la Junta General cree pertinente.

- Contrato específico: será un contrato solamente elaborado para una actividad específica. Los horarios y los beneficios serán acordes a las actividades que se vayan a realizar.

3.2.4. Obligaciones del Empleador

La empresa acatará todas las obligaciones que como empleador es responsable. Por lo referido por el Código del Trabajo, se destacan las siguientes:

- Pagar los sueldos de acuerdo a lo estipulado en los contratos de los empleados.
- Mantener un ambiente digno y apto para el trabajo diario.
- Indemnización por algún accidente dentro de la jornada laboral.
- Llevar registro de los empleados de la empresa.
- Tratar con respeto a los empleados, sin ninguna discriminación.
- Atender los reclamos de los empleados y dar solución a los mismos.
- Entre otros.

3.2.5. Décimo Tercera y Décimo Cuarta Remuneración

En el caso del décimo tercer y décimo cuarto sueldo es un bono o remuneración monetaria que se da al trabajador una vez al año.

El décimo tercer sueldo consiste en un equivalente a la doceava parte del sueldo recibido durante el año de labores del funcionario. Por otra parte, el décimo cuarto sueldo consiste en un equivalente al salario mínimo vital, que actualmente es de \$340.

A continuación se detalla el pago de estas remuneraciones en la empresa *Vita Aqua* para los primeros años:

Tabla 4: Sueldos y Décimos

FUNCIONARIO	SUELDO MENSUAL	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO
Gerente General	\$ 650	\$ 650	\$ 340
Coordinador General	\$ 550	\$ 550	\$ 340
Gerente Contable	\$ 500	\$ 500	\$ 340
Vendedor 1	\$ 420	\$ 420	\$ 340
Vendedor 2	\$ 420	\$ 420	\$ 340

Elaborado por: Autores

3.2.6. Fondo de Reserva y Vacaciones

Cada empleado después de 12 meses laborales puede acceder a sus fondos de reserva aportados al IESS siempre y cuando así lo solicite; esto equivale al 8.33% a las remuneraciones aportadas (Código del Trabajo, 2013).

De igual manera las vacaciones, es un derecho del empleado acceder a días de descanso con la remuneración mensual acordada en el contrato de trabajo. Por ser una entidad privada, después de 12 meses de trabajo tiene a su disposición 15 días de vacaciones (Código del Trabajo, 2013).

A continuación se detalla el pago de estas remuneraciones en la empresa *Vita Aqua* para los primeros años:

Tabla 5: Fondos de Reserva y Vacaciones

FUNCIONARIO	SUELDO MENSUAL	FONDOS DE RESERVA MENSUAL	VALOR POR VACACIONES
Gerente General	\$ 650	\$ 54.15	\$ 325
Coordinador General	\$ 550	\$ 45.82	\$ 275
Gerente Contable	\$ 500	\$ 41.67	\$ 250
Vendedor 1	\$ 420	\$ 34.98	\$ 210
Vendedor 2	\$ 420	\$ 34.98	\$ 210

Elaborado por: Autores

3.2.7. Asociaciones de Trabajadores

Debido a que se necesita un mínimo de 30 empleados para un sindicato o asociación de trabajadores, en *Vita Aqua* no aplica este punto porque inicialmente se manejará con 5 empleados (Código del Trabajo, 2013).

3.2.8. Inserción de Discapacitados a Puestos de Trabajo

No se contratará discapacitados en la compañía ya que no es obligación para *Vita Aqua* por la cantidad de personal que maneja (Código del Trabajo, 2013).

3.3. Contratación Civil

3.3.1. Principios Básicos de la Contratación

Es importante iniciar explicando que en ningún contrato puedes ser obligado a realizar trabajo sin ninguna remuneración, tal como lo menciona el Art. 3 "...Ninguna persona podrá ser obligada a realizar trabajos gratuitos, ni remunerados que no sean impuestos por la Ley... Nadie estará obligado a

trabajar sino mediante un contrato y la remuneración correspondiente...” (Código del Trabajo, 2013).

Un contrato es siempre celebrado por dos partes que se las suele denominar El Contratante y El Contratado, llegando a un acuerdo mutuo en los cuales son detalladas mediante las cláusulas del contrato. Aquellos acuerdos abarcan lo referente a sueldos, horarios de trabajo, responsabilidades del contratado, etc.

3.3.2. Contratos de Prestación de Servicios

Los contratos de prestación de servicios se los manejará exclusivamente con aquellas personas naturales o jurídicas para que realicen alguna actividad que los funcionarios no estén en capacidad de resolver. Por otra parte, el mismo formato a utilizar en el contrato de prestación de servicios se utilizará también para los diferentes contratos internos de personal.

3.3.3. Principales Cláusulas de los Contratos de Prestación de Servicios

La empresa usará las siguientes cláusulas en los contratos de prestación de servicios:

- Comparecientes.- Son las partes que intervienen en el contrato
- Antecedentes.- Referencias de la necesidad de la contratación
- Objeto.- Se explica la finalidad del contrato
- Plazo.- El tiempo estipulado para las actividades a realizar
- Periodo a Prueba.- 3 meses a prueba por cualquier inseguridad.
- Lugar de Trabajo.- Se indica donde laborará el funcionario.
- Jornada Ordinaria y Horas Extras.- Se indica el horario de trabajo.
- Remuneración.- Se determina la cantidad de dinero a recibir por parte del contrato.

- Domicilio.- Lugar físico de la empresa.
- Relaciones Contractuales.- Para casos de problemas legales con el contratado.
- Terminación del Contrato.- Formas por las cuales se dará por finalizado el contrato.
- Confidencialidad.- Protección de la información de la empresa en contra de terceros.
- Aceptación.- Firmas de ambas partes aceptando las cláusulas del contrato.

3.3.4. Soluciones Alternativas para Solución de Conflictos: Arbitraje y Mediación

Como parte del contrato se indicará el Centro de Arbitraje y Mediación que se acudirá en el momento de algún conflicto legal, en nuestro caso será en el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Guayaquil.

3.3.5. Generalidades de la Contratación Pública

Es posible que en algún futuro se realice negociaciones con el Estado ecuatoriano, pero por el momento debido a la capacidad de la empresa no será posible, por tal razón este punto no aplica en este trabajo de titulación.

3.3.6. Contrato de Confidencialidad

Todo contrato que se manejará en la empresa tendrá una cláusula de confidencialidad, debido a que toda la información que se manejará en la empresa será de total relevancia para la prosperidad del negocio.

3.4. Políticas de Buen Gobierno Corporativo

3.4.1. Código de Ética

La fortaleza de la empresa será su fuerza laboral, los miembros comprometidos con los objetivos de la compañía darán los resultados trazados para cada período. En base a eso, *Vita Aqua* se manejará bajo un

código de ética, en donde la moral y los valores será priorizados en cada uno de los puestos de la organización.

De igual manera, a pesar de que esto solo aplica a los funcionarios internos, la empresa deberá cuidar las relaciones con las partes que lo rodean, los mismos que deben estar alineados al código de ética de *Vita Aqua*.

3.4.2. Indicadores de Gestión

Los indicadores de gestión serán evaluados de manera mensual en las juntas administrativas, verificando así que cada departamento cumpla con sus actividades de manera efectiva. Los indicadores que se utilizarán son:

- Identificación y resolución de conflictos
- Organización de la información
- Inspección de los productos
- Monitoreo y control
- Planificación y Gestión
- Tiempo de respuesta
- Trabajo en equipo
- Iniciativa
- Quejas y Reclamos
- Felicitaciones

3.4.3. Programa de Compensaciones: Política Salarial, Beneficios Sociales, otros Beneficios

La empresa manejará diferentes incentivos, entre ellos comisiones en las ventas a partir del quinto año y bonificaciones para aquellas personas que tengan más de 3 años en la empresa. Existirá convenio con una

organización de seguros privados y descuentos en supermercados a su debido momento.

Otro incentivo que se manejará será la oportunidad de crecer dentro de la compañía, ascensos para los funcionarios que cumplan con el perfil de los puestos de las direcciones, y además por antigüedad.

3.4.4. Políticas de Comunicación: Canales y Frecuencias de Comunicación

El principal canal de comunicación interna de la empresa será la apertura a cualquier nivel institucional de cualquiera de las formas existentes (verbal, email, etc.). De igual forma, habrá ocasiones en que lo comunicado en la Junta Directiva será transmitido por los directores a sus encargados.

Para una comunicación efectiva con los proveedores y clientes se hará uso de las herramientas tecnológicas que están al alcance, estos son: redes sociales, página web, etc.

3.5. Propiedad Intelectual

3.5.1. Registro de Marca

La marca, logo y alguna otra imagen alusiva a la empresa será registradas en el organismo de control que es el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI, debido a que se debe precautelar el mal uso del nombre o la imagen de la compañía por terceros.

3.5.2. Manual de Procesos Productivos

Este punto no aplica en el trabajo de titulación debido a que nuestros proveedores nos darán el producto principal terminado.

3.5.3. Derecho de Autor del Trabajo de Titulación

La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil tendrá los derechos de autor del actual trabajo de titulación, denominado PROPUESTA

PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISES, DENTRO DE LOS HOGARES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, tal como se lo menciona al inicio de este documento.

3.5.4. Patente y/o Modelo de Utilidad

No aplica este punto en el trabajo de titulación debido a que no se solicitarán patentes y además no es un producto inventado por los autores de este proyecto.

3.6. Seguros

3.6.1. Incendio

La empresa desde sus inicios manejará una póliza de seguros en caso de algún siniestro, esto incluye incendios o robos evidenciados. Por otra parte, para evitar un gran cantidad de pérdida material o alguna pérdida humana se instalarán los equipos anti incendios respectivos.

3.6.2. Robo

Tal como se lo mencionó en el punto anterior, la póliza de seguros incluye los robos evidenciados. Para aquello se instalará todo lo necesario para que la empresa esté segura de los antisociales.

3.6.3. Fidelidad

Dentro del contrato con los proveedores existirá una cláusula para protegerse legalmente de las estafas o incumplimientos de lo contratado.

3.6.4. Buen Uso de Anticipo y Cumplimiento de Contrato

La empresa manejará este tema en las cláusulas de los contratos que exijan que exista un buen uso de anticipo y cumplimiento de contrato, sino simplemente no se lo utilizará.

3.6.5. Maquinarias y Equipos

La maquinaria, equipos y los productos estarán cubiertos dentro de la póliza de seguros en el caso que exista algún siniestro.

3.6.6. Materia Prima y Mercadería

Solamente si el producto fuera a ser exportado, o enviado a alguna región lejana del país se utilizará este tipo de seguro.

3.7. Presupuesto

Tabla 6: Presupuesto Legal

Constitución de compañía (Sociedad Anónima)		
#	Detalle	Valor
1	Cuenta I.C.	\$ 5,00
2	Aporte numerario	\$ 200,00
3	Notaria	\$ 30,00
4	Publicación en el Diario	\$ 25,00
5	Registro Mercantil	\$ 41,33
6	Inscripción del nombramiento (Presidente)	\$ 9,30
7	Inscripción del nombramiento (Coordinador General)	\$ 9,30
8	Movilización	\$ 24,07
TOTAL DE GASTOS		\$ 344,00
9	Honorarios	\$ 50,00
TOTAL (GASTOS + HONORARIOS)		\$ 394,00
10	Reembolso del banco	\$ 200,00
COSTO TOTAL		\$ 194,00

Seguro Empresarial		
#	Detalle	Valor
1	Prima contra incendios	\$ 200,00
2	Prima contra robos	\$ 200,00
COSTO TOTAL		\$ 400,00

IEPI		
#	Detalle	Valor
1	Registro de marca	\$ 116,00
2	Registro nombre comercial	\$ 116,00
3	Registro lema comercial	\$ 116,00

COSTO TOTAL	\$ 348,00
--------------------	------------------

Permisos de funcionamiento del local		
#	Detalle	Valor
1	Permiso y certificado sanitario	\$ 38,16
2	Pago a cuerpo de bomberos	\$ 15,00
COSTO TOTAL		\$ 53,16
COSTO FINAL		\$ 995,16

Fuentes: (Cámara de Comercio de Guayaquil), (Latina Seguros, 2014), (IEPI, 2013), (Ministerio de Salud Pública, 2013)

Elaborado por: Autores

4. AUDITORÍA DE MERCADO

4.1. PEST

Aspecto Político:

El actual gobierno ha demostrado un alto interés en el cuidado del medio ambiente mediante el Plan Nacional del Buen Vivir, en su objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global (SENPLADES).

El producto para el tratamiento del agua va alineado al objetivo 7.6.g., en el que consiste desarrollar un tratamiento y reposición de agua de calidad (SENPLADES), la misma que será suministrada en los hogares guayaquileños por medio de los productos de *Vita Aqua*.

Otro factor importante en el ámbito político es el apoyo de entidades gubernamentales tales como el Ministerio del Ambiente o la Secretaria de Agua, el cual por medio de sus campañas apoyan los proyectos en beneficio del cuidado del medio ambiente.

Análisis Económico:

El PIB del 2013 incrementó en comparación con el 2012, de USD \$64.010 a USD \$66.879, aunque a pesar del incremento, el cual no es mucho, la tasa de variación disminuyó al 4.5% para el 2013 (Banco Central del Ecuador, 2014).

Inflación y Salarios

La tasa de inflación ha subido del 3.11% (marzo 2014) al 3.23% (abril 2014) en el cálculo para el presente año. Respecto a los salarios, se ha mantenido los valores del salario mínimo vital nominal promedio en \$396,51 y del salario unificado nominal de \$340 (Banco Central del Ecuador, 2014).

Comercio Exterior

En el área de comercio exterior han subido las exportaciones acumuladas no petroleras a \$3.043,67 (millones USD FOB) a marzo 2014. Por parte de las importaciones, el total de importaciones acumuladas ha incrementado a \$6.166,14 (millones USD FOB) a marzo 2014 (Banco Central del Ecuador, 2014).

En conclusión, analizando los índices económicos del país podemos destacar el ingreso salarial del trabajador ecuatoriano no ha disminuido, manteniendo su poder de compra para lo cual podría adquirir el producto de Vita Aqua.

Análisis Social:

Sector de la Salud

La buena salud de los ecuatorianos se ve contra restado con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de entre los 20 y 60 años de edad. Según datos estadísticos del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo) la población total con sobrepeso y obesidad es de 5 558 185 (INEC, 2013). Debido a que la población con sobrepeso no tiende a

realizar mucha actividad física, Vita Aqua tendrá un servicio de instalación en el hogar, facilitando el trabajo del consumidor final.

Empleo y desempleo

La tasa de desempleo según indicadores del INEC ha crecido en el trimestre Mar-2014 en comparación al trimestre Dic-2013 alcanzando el 5.59. Por otra parte, la tasa de ocupación disminuyó en el último trimestre del año a 49.67 (INEC)

Educación

Según datos del último censo nacional (2010) Ecuador registró una disminución en su tasa de analfabetismo, llegando a la cifra del 6.8%; en 2001 la cifra se encontraba en 9%. Por otra parte, a nivel nacional el 74.2% de la población estudia en establecimientos públicos (INEC).

Análisis Tecnológico:

En Ecuador el 18.1% de los hogares tiene al menos un computador portátil según cifras del 2013. Otro incremento también dio con los teléfonos celulares, llegando al 86.4% de los hogares ecuatorianos (INEC, 2013).

El internet abarca el 28.3% de los hogares ecuatorianos, incrementando en 16.5 puntos en comparación con el censo del 2010 (INEC, 2013).

4.2. Macro, Meso y Micro

La ciudad de Guayaquil es el entorno macro del presente trabajo de titulación. Sus habitantes proyectados para el 2014 son 2´560,505 siendo esta la ciudad más poblada en el Ecuador (INEC, 2011). Guayaquil es el puerto principal y centro económico más importante de la región Costa y del país; donde existe una alta demanda en los diversos sectores productivos y comerciales, convirtiéndose en influencia a nivel regional en el aspecto

financiero cultural, político, social, económico y ambiental. Sin embargo, Guayaquil pertenece a la segunda provincia a nivel del Ecuador con mayor gasto en lo que a enseres domésticos se refiere pese a que es la ciudad que genera mayores ingresos económicos en todo el país debido a su crecimiento económico anual de 3.7% (Banco Central del Ecuador, 2010).

Tabla 7: Venta de artículos domésticos

PROVINCIAS	VENTA DE OTROS ENSERES DOMÉSTICOS
GUAYAS	325.595.085
PICHINCHA	605.234.035
TOTAL	930.829.120

Elaborado por: Autores

Se puede observar en la Tabla 7: Venta de artículos domésticos el lugar que ocupa Guayas en la venta de otros enseres domésticos, tales como calentadores de agua o lavadoras, que, aunque no son vitales, tienden a ser muy vendidas.

El entorno meso, en que se encuentra la empresa es la industria manufacturera de productos para el hogar; específicamente, dentro de los sistemas de tratado de aguas grises. A partir de un sistema de reutilización de agua dentro de los hogares guayaquileños, se pretende ahorrar significativamente el consumo de dicho recurso y el gasto familiar que se cancela por tal servicio.

Y finalmente, el entorno micro que está compuesto por el área o sector urbano dentro de la ciudad donde se comercializará nuestro producto, el cual será, el sector norte. Dicho sector se encuentra ubicado dentro de un casco comercial muy importante en la ciudad de Guayaquil, debido a su gran

afluencia de personas y transacciones económicas por medio del gran número de establecimientos comerciales.

4.3. Atractividad de la Industria: Estadísticas de Ventas, Importaciones y Crecimientos de la Empresa

En un artículo para El Universo, Ilfn Florsheim, vocera de Interagua, menciona que una familia promedio en la ciudad utiliza aproximadamente 166 litros de agua por día (El Universo, 2008).

Por otra parte, en el “2013 el 78% de los hogares tienen prácticas de ahorro de agua potable; y dentro de ese grupo el 60.33% cerró sus llaves para evitar el desperdicio de agua, seguido por un 46.26% que cerró las llaves de paso” (Interagua, 2010).

En lo que respecta al proyecto, se puede encontrar que dentro del grupo que ahorra agua en sus hogares existen métodos utilizados en los baños tales como, “utilizar un economizador de chorro que representa el 8.67% y el 6.43% usa inodoros ahorradores” (Jaramillo, 2012).

Se concluye que en el país existe un interés por ahorrar agua no solo por un tema de medio ambiente sino también por un ahorro económico (INEC, 2013).

4.4. Análisis del Ciclo de Vida del Mercado

Los productos del hogar específicamente los de un enfoque amigable con el medio ambiente, se encuentran en una etapa de crecimiento debido a su incremento gradual en las tendencias pro-ambientales. Actualmente el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Industria y Productividad del Ecuador, apoyan todo tipo de proyecto enfocado a tener desarrollo económico, social y productivo sostenible sin poner en riesgo el medio

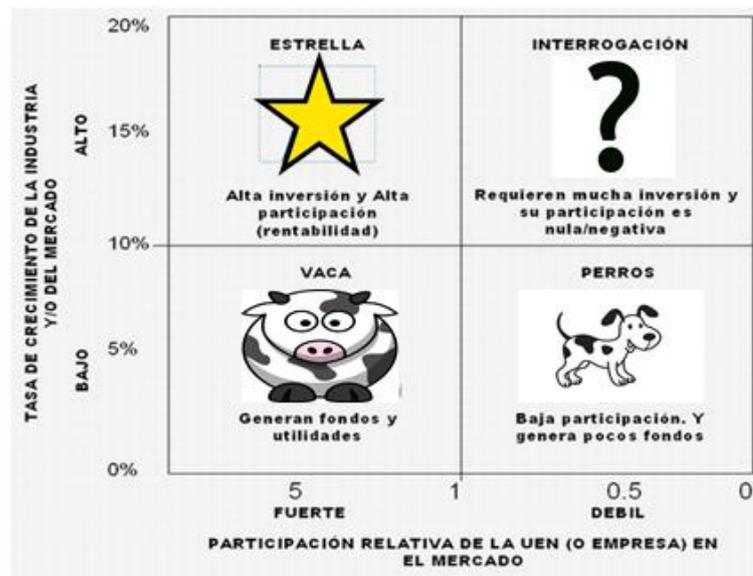
ambiente y los recursos que podemos obtener de aquello (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2012).

4.5. Matriz BCG

Vita Aqua debe ir ubicado en el cuadrante de interrogante debido a que es un producto que recién está ingresando en el mercado y que tiene una participación de mercado nula o muy baja, sin embargo, se encuentra desarrollándose en una industria de alto crecimiento constante debido a que el algo innovador.

De esta misma manera, *Vita Aqua* al encontrarse en la interrogante, debe y requiere una alta inversión en el mercado ya que está empezando a surgir en la industria y por tal motivo, no contamos con una cuota de mercado.

Ilustración 7: Matriz BCG

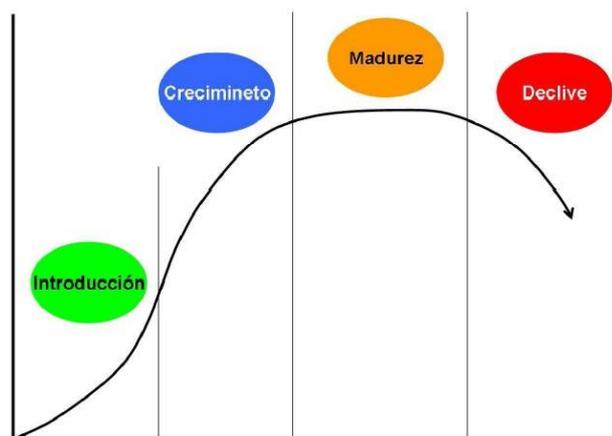


Elaborado por: Autores

4.6. Análisis del Ciclo de Vida del Producto en el Mercado

Vita Aqua tiene como valor agregado, el poder reutilizar de una manera eficiente el agua que se usa en todo tipo de lavaderos con desechos líquidos para poder llenar un tanque de almacenamiento para su posterior uso. Dicho sistema no existe a nivel de ciudad y eso permite tener un producto en etapa de introducción en el mercado el cual, además se puede crear una nueva tendencia a nivel de ciudad para poder expandirse también a nivel de país.

Ilustración 8: Teoría del ciclo de vida



Elaborado por: Expertos Business

4.7. Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter: Conclusiones de la Empresa y su Poder de Negociación

Amenaza de nuevos entrantes al sector

Las barreras de entrada para nuevos competidores es media, debido a que para la puesta en marcha de dicho proyecto no se necesita una excesiva inversión monetaria en el área productiva, logrando que el rendimiento sobre el capital invertido sea mayor que el costo. Otro factor sería el “Know How” de la implementación del sistema de reutilización de agua debido a que seríamos los primeros en promover dicho producto dentro

de la ciudad y del país. Adicional, como en cualquier otro proyecto de enfoque ecológico, se deben sacar varios permisos de funcionamientos más aún por parte del Ministerio del Ambiente (MAE) cuando certifica que eres un Punto Verde.

Amenaza de posibles productos/servicios sustitutos

Nuestro principal producto sustituto vendrían a ser los sistemas de almacenaje, filtrado y purificación de aguas lluvias que son de fácil instalación dentro de los hogares.

Poder de negociación con los proveedores.

En nuestra industria existen gran variedad de proveedores que trabajan directamente con los implementos que necesitamos para comercializar e instalar nuestro sistema de reutilización de agua. Con nuestros proveedores que serán fabricantes de plástico dentro de la ciudad tendremos un poder de negociación favorable ya que, existe una amplia cartera de empresas que trabajan con plástico, es decir, crear partes bajo un requerimiento específico.

Para la parte “mecánica” del sistema de reutilización, se contactará un proveedor que diseñe y fabrique una bomba de agua pequeña fomentando el emprendimiento y la producción nacional consiguiendo, un poder negociación favorable para *Vita Aqua*.

Poder de negociación con los clientes.

Nuestro poder de negociación con los clientes será bajo debido a que es un producto nuevo en el mercado y por tal motivo las personas tienen cierto recelo de invertir en dicho sistema de reutilización. Sin embargo, esto lo reforzaremos mostrándoles a los clientes los beneficios económicos a largo plazo que tendrán con la instalación del sistema de reutilización dentro de los baños. Adicional, se los concientizará con una nueva cultura de

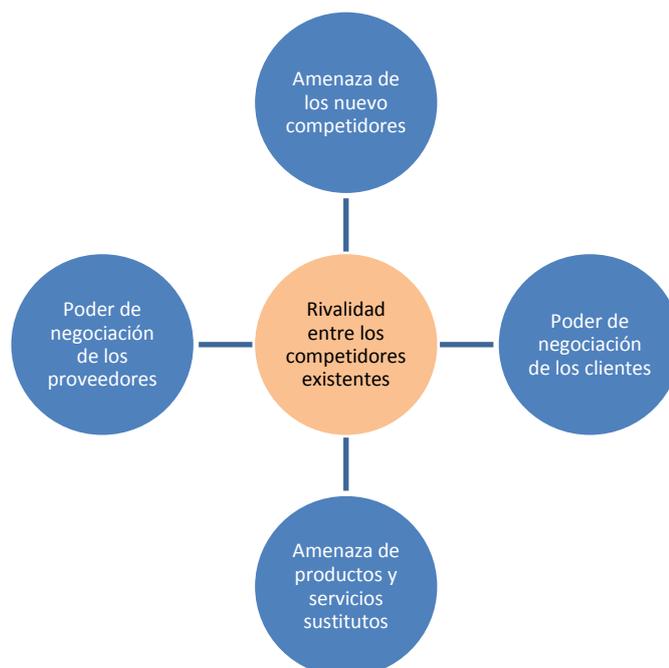
cuidado ambiental que hoy en día, es un tema que se está volviendo una tendencia global con miras a futuro.

Rivalidad entre competidores existentes

Actualmente en nuestro mercado no existen competidores directos que ofrezcan lo mismo que nuestro proyecto sin embargo, tenemos una competencia indirecta que satisfacen la misma necesidad sin ofrecer lo mismo.

Finalmente la industria de reutilización de agua dentro de los hogares es atractiva dependiendo del valor agregado y el enfoque que se dé para satisfacer las necesidades de las personas.

Ilustración 9: Fuerzas de Porter



Elaborado por: Autores

4.8. Análisis de la Oferta

4.8.1. Tipo de Competencia

Vita Aqua tiene las siguientes competencias:

- Directa: Como empresa no tenemos una competencia directa, es decir, alguien que produzca y comercialice lo mismo que nosotros, sin embargo, este tipo de sistemas son muy comunes a nivel de Europa y Estados Unidos.
- Indirecta: Los sistemas de almacenaje, drenaje y filtrado de aguas lluvias serían una competencia muy fuerte como un producto sustituto ya que, cumplen una misma función pero con un diferente sistema.

4.8.2. Marketshare: Mercado Real y Mercado Potencial

- Mercado Potencial: El mercado potencial será cada familia guayaquileña de nivel socio-económico medio típico y medio alto.
- Mercado Real: El mercado real será cada familia guayaquileña, ubicada en el norte de la ciudad, sin un límite de miembros, con un nivel socio-económico medio típico y medio alto.

4.8.3. Características de los Competidores: Liderazgo, Antigüedad, Ubicación, Productos Principales y Línea de Precio

A continuación se detalla las características principales de los competidores que producen lo mismo o algo sustitutivo a lo que nosotros ofrecemos:

Tabla 8: Análisis de los competidores

Competidores	Liderazgo	Antigüedad	Ubicación	Producto Principal
WaterSaver Technologies	Alto	1-10 años	Estados Unidos	Sistema de Reutilización Agua
Sembrante	Medio	1-5 años	Ecuador	Almacenaje y Filtrado Aguas Lluvias

Elaborado por: Autores

4.8.4. Benchmarking: Estrategia de los Competidores y Contra Estrategia de la Empresa

Sembrante una empresa líder en el mercado ecuatoriano en soluciones ecológicas, ofrece productos sustitutos al nuestro como lo son: bio-construcción, sistema de recolección de aguas lluvias, sistema de tratamientos de aguas servidas y sanitarios aboneros. Sembrante tiene como valor agregado, el enfoque eco-amigable a nivel macro creando un ámbito de innovación y servicio personalizado.

Vita Aqua tiene como enfoque el ser eco-amigable a nivel de hogares dentro de la ciudad de Guayaquil preservando y aprovechando al máximo el recurso más vulnerable como lo es el agua. Nuestras estrategias de inserción y competencia en el mercado llevarán un enfoque diferente pero con las mismas bases de entregar un excelente servicio personalizado a nuestros clientes, capacitándolos acerca del sistema y de dicho recurso que estamos reutilizando.

4.9. Análisis de la Demanda

4.9.1. Segmentación del Mercado

Nuestra segmentación del mercado para la industria de productos eco-amigables dentro de los hogares guayaquileños cuyas familias busquen

constantemente reciclar y reutilizar sus recursos hídricos ayudando de esta manera al ambiente.

4.9.1.1. Criterio de Segmentación

Los criterios para segmentar el mercado de Vita Aqua son los siguientes:

- Ubicación geográfica: Ciudad de Guayaquil.
- Sector: Norte de la ciudad.
- Nivel socio-económico: Medio típico y Medio Alto.
- Estilo de vida: familias con un enfoque eco-amigable.
- Número de miembros familiares: Sin límite.

4.9.1.2. Selección de Segmentos

El segmento seleccionado por Vita Aqua sería cada familia guayaquileña, sin número límite de miembros ubicada en el norte de la ciudad con un nivel socio-económico medio típico y medio alto.

Se han desarrollado los siguientes cálculos basados en proyecciones poblacionales (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010):

Tabla 9: Proyecciones poblacionales

Proyección Poblacional Ecuador	1'6011.682
Proyección Poblacional Guayas	4'024.929
Proyección Poblacional Guayaquil	2'531.223
Familias Guayaquileñas con Hogar Propio	490.958 (51,2%)

Elaborado por: Autores

4.9.1.3. Perfiles de los Segmentos

Vita Aqua tiene dos perfiles de segmento, los cuales se detallan a continuación:

- “Living the Experience”: Los clientes más que un simple producto eco-amigable para su hogar, recibirán un servicio totalmente personalizado, técnico y de completa capacitación sobre el producto y entorno en el cual nos desarrollamos.
- “Boca-Oreja”: Dicha técnica se utilizará para captar y fidelizar clientes, ya que por este medio, ellos realizarán el marketing a través de su experiencia como consumidores de dicho producto.

4.10. Matriz FODA

Tabla 10: Matriz FODA

	Fortalezas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrega a domicilio (servicio personalizado) ✓ Protección del medio ambiente (recurso hídrico) ✓ Diversidad de proveedores ✓ Precio competitivo 	Debilidades <ul style="list-style-type: none"> ✓ Poca experiencia en el mercado ✓ Empresa no está posicionada en el mercado ✓ Bajo poder de negociación con nuestros proveedores.
Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconocimientos y certificaciones del MAE. ✓ Somos pioneros en el mercado. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tendencia mundial sobre el cuidado ambiental. ✓ Respaldo de organizaciones internacionales y organizacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registro por medio del Ministerio del Ambiente ✓ Ser marca representativa del MAE ✓ Conseguir certificaciones ISO 14000 ✓ Ser partícipes de eventos, campañas, ferias, entre más; enfocadas al cuidado ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Visitas a otras empresas similares a nivel del país y de Latinoamérica, para aprender de ellos sobre cómo conseguir factores de éxitos y crecimiento. ✓ Fidelizar a los clientes por medio de un trabajo conjunto con el MAE realizando campañas y eventos.
Amenazas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Regulaciones ambientales ✓ Competencia indirecta ✓ Poca cultura ecológica en nuestra sociedad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Invertir continuamente en el desarrollo de nuevos productos pro-ambientales ✓ Capacitar al personal por medio de convenios con el MAE <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitar y concientizar de manera personalizada a nuestros clientes sobre el cuidado del recurso hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigar sobre mejoras y gustos de los clientes en el mercado. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Colocar a nuestros proveedores como patrocinadores del proyecto.

Elaborado por: Autores

4.11. Investigación de Mercado

4.11.1. Método

El método que se utilizará será el de las encuestas (método cuantitativo).

4.11.2. Diseño de la Investigación

4.11.2.1. Objetivos de la Investigación: General y Específicos

Objetivo General: Determinar el grado de aceptación para comprar un sistema de reutilización de agua dentro de los hogares de Guayaquil.

Objetivos Específicos:

- Determinar aceptabilidad del producto.
- Conocer el gasto promedio mensual de agua en dólares.
- Conocer la conciencia ecológica dentro de los hogares (desperdicio de agua, campañas ecológicas, entre otros).
- Conocer cuánto estarían dispuesto a pagar por el producto de Vita Aqua.

4.11.2.2. Tamaño de la Muestra

Para sacar el tamaño de la muestra se utilizará la siguiente fórmula:

Ilustración 10: Fórmula para tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z=Nivel de confianza
N=Población-Censo
p= Probabilidad a favor
q= Probabilidad en contra
e= error de estimación
n= Tamaño de la muestra

Elaborado por: Autores

En el proyecto el nivel de confianza (z) será del 95%, que en la fórmula se representa con el 1.96, con error de estimación (e) del 5%. La población (N) es la ciudad de Guayaquil, con 2'350.915 habitantes.

En los casos de las probabilidades a favor (p) y en contra (q) será del 0.50. Al emplear la fórmula da como resultado un tamaño de la muestra de 384, número de encuestas a realizar para conocer el mercado meta. Para el proyecto se redondeará esta cifra, para así realizar 400 encuestas.

4.11.2.3. Técnica de la Recogida y Análisis de Datos

4.11.2.3.1. Exploratoria (Entrevista Preliminar, Observación, Grupo Focal, etc.)

En el actual proyecto no aplica este punto debido a que se acudirá a encuestar a la sociedad guayaquileña.

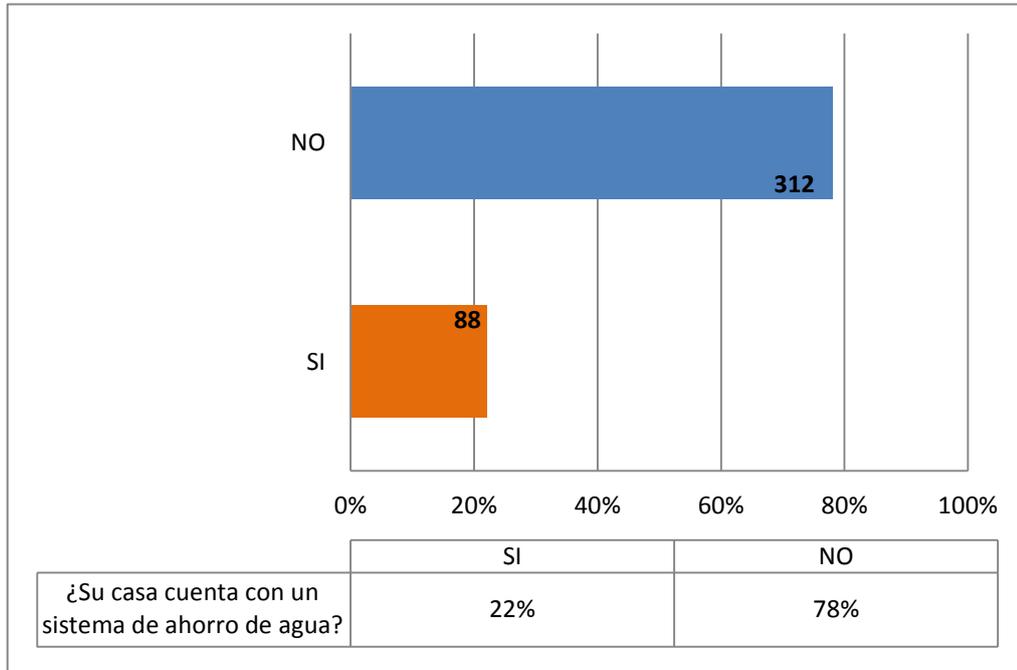
4.11.2.3.2. Concluyente

Como resultado de la fórmula para sacar la muestra, se realizará 400 encuestas dirigidas a guayaquileños de la zona norte de la ciudad, sin diferencia social alguna. Ver modelo de la encuesta en el anexo 12.4.

4.11.2.4. Análisis de Datos

A continuación se detalla el análisis de las preguntas de las encuestas realizadas a la muestra definida en el punto 4.11.2.2.:

Gráfico 1: Pregunta #1

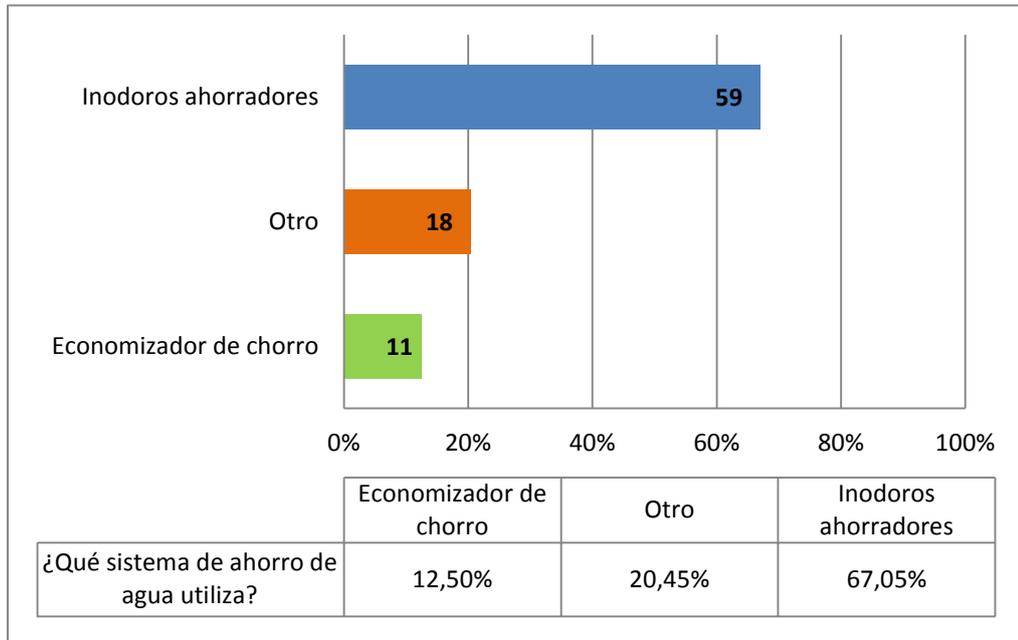


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: El 78% de los encuestados, los mismos que representan a 312 personas, no cuentan con un sistema de ahorro de agua. Por otro lado, el 22% sí cuenta con un método de ahorro que lo detallan en la pregunta #2. En pocas palabras, se tiene un mercado potencial bien considerable para vender el producto.

Gráfico 2: Pregunta #2

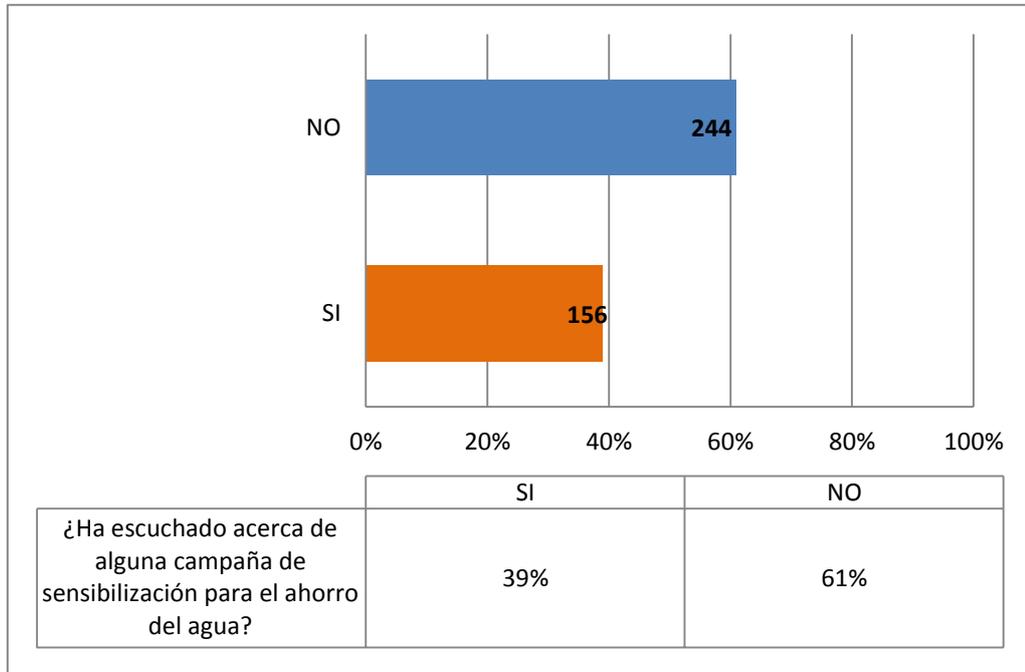


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: De aquellas 88 personas que dijeron sí tenían un sistema de agua en sus hogares, 59 utilizan inodoros ahorradores (inodoros con botellas dentro de la taza o tanques más pequeños que los normales) seguido por el 20,45% que utiliza otros métodos como cisternas y llaves de control de paso. El economizador de chorro no se utiliza mucho.

Gráfico 3: Pregunta #3

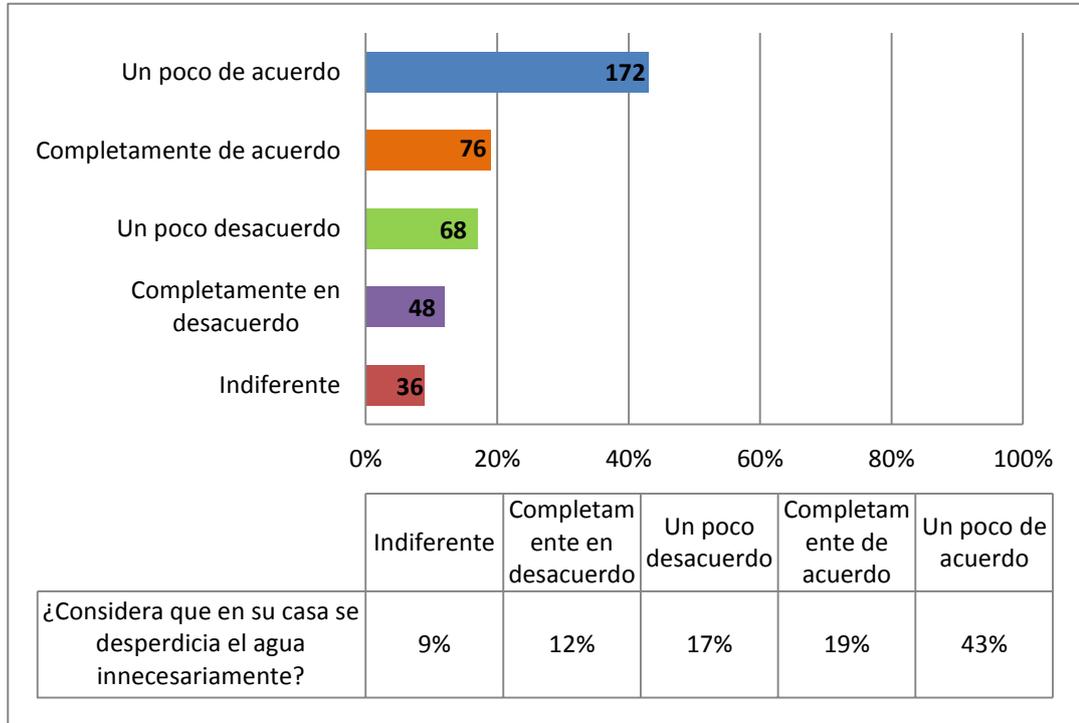


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: El 61% de los encuestados no han escuchado acerca de una campaña que incentive el ahorro del agua en los hogares, mucho menos de productos dedicados a este fin, por tal razón uno de los objetivos fuertes de la empresa será llegar a la mente del consumidor con algo ligeramente nuevo.

Gráfico 4: Pregunta #4

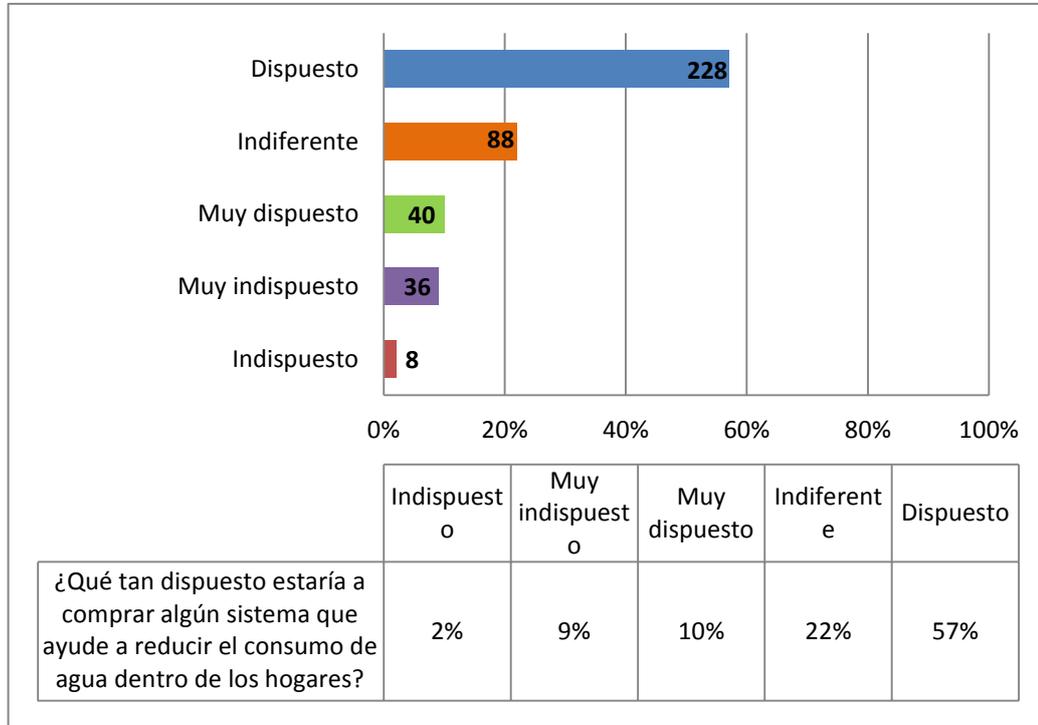


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: La mayoría de la personas están conscientes que se desperdicia agua en sus hogares, ya sea en el baño, lavandería o en la jardinería; esto es representando con un 62% juntando ambas respuestas.

Gráfico 5: Pregunta #5

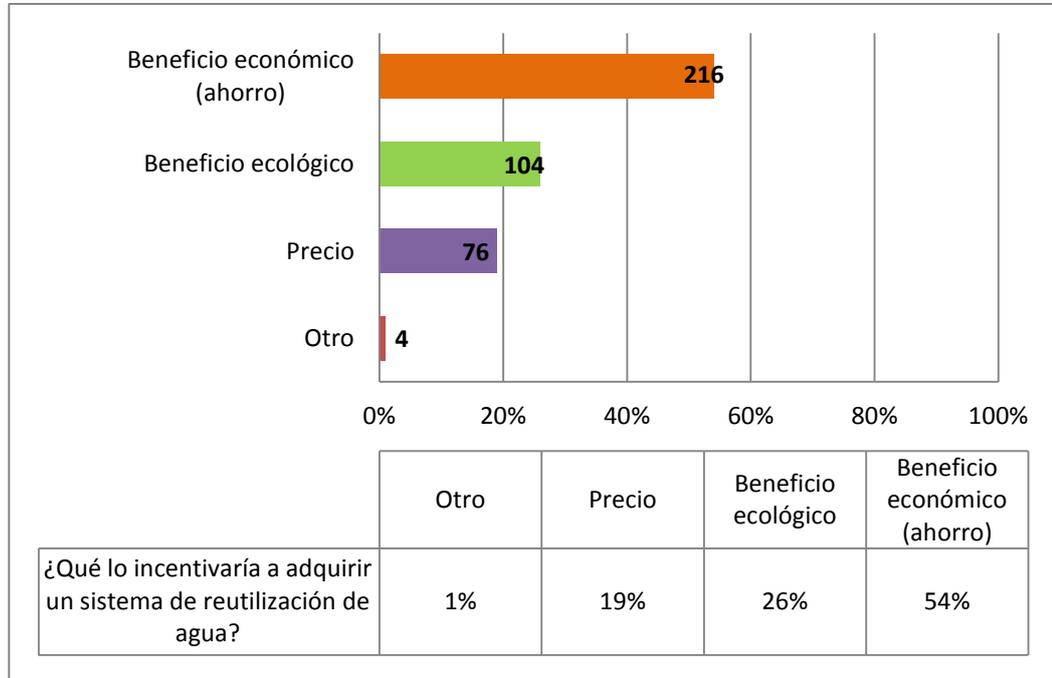


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: 228 personas están dispuestas a comprar algún sistema que reduzca el consumo de agua dentro de los hogares. Solamente el 2% no estaría dispuesto a comprar estos sistemas.

Gráfico 6: Pregunta #6

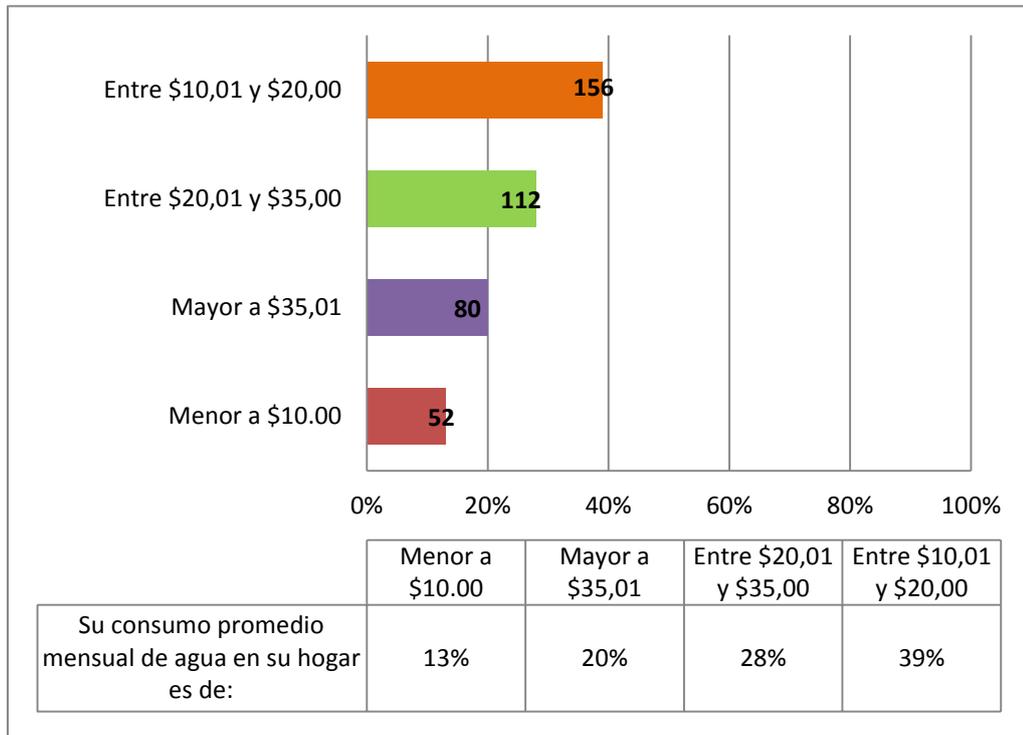


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: El beneficio económico es el principal motivo por el cual se compraría un sistema de reutilización de agua, seguido por el beneficio ecológico que tendría este producto. El precio es un factor importante pero no tan significativo para el interesado. En el caso de otros las personas contestaron que lo adquirirían en caso de que esté de moda, o si le sobraba el dinero, según respuestas de las encuestas.

Gráfico 7: Pregunta #7

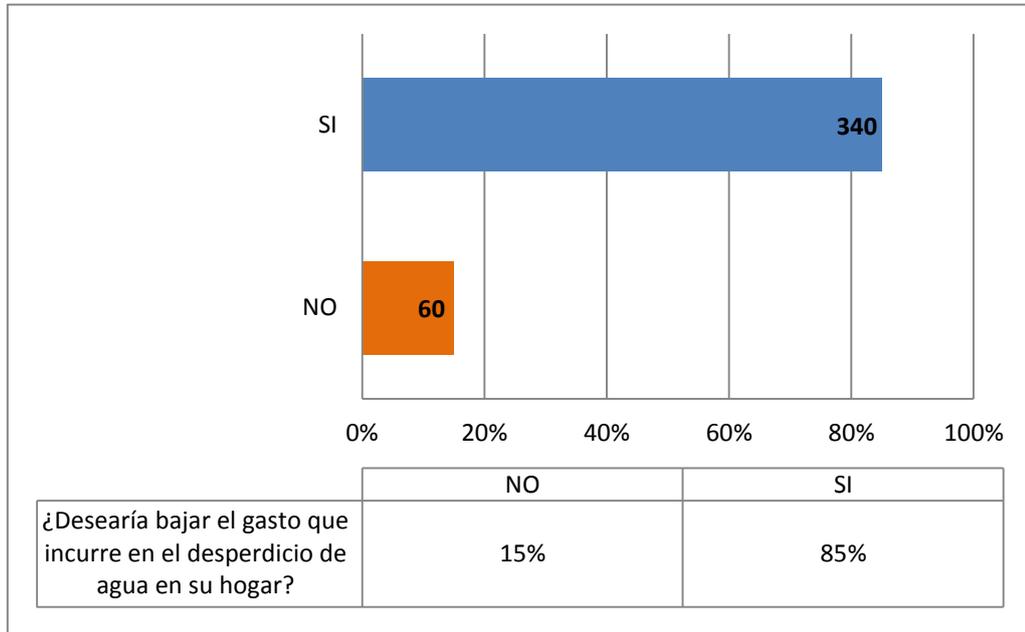


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: La mayoría de los encuestados incurren en altos gastos de consumo de agua, solamente el 13% gastan menos de \$10,00. La empresa se dedicará a alcanzar a aquellos hogares que consumen bastante agua ya que serían los interesados en ahorrar dinero.

Gráfico 8: Pregunta #8

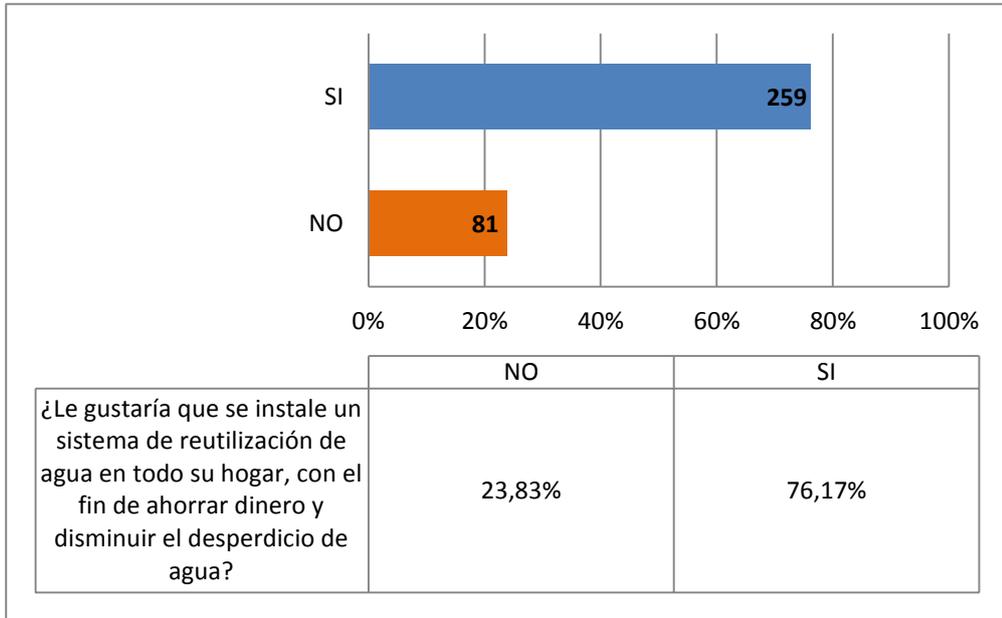


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: El 85% está dispuesto a bajar el gasto incurrido en agua en sus hogares, eso quiere decir que aunque sea el mínimo a pagar, que es \$10,00, las personas desean bajar aún ese desperdicio de agua, ya sea por ahorro económico o el beneficio ecológico.

Gráfico 9: Pregunta #9

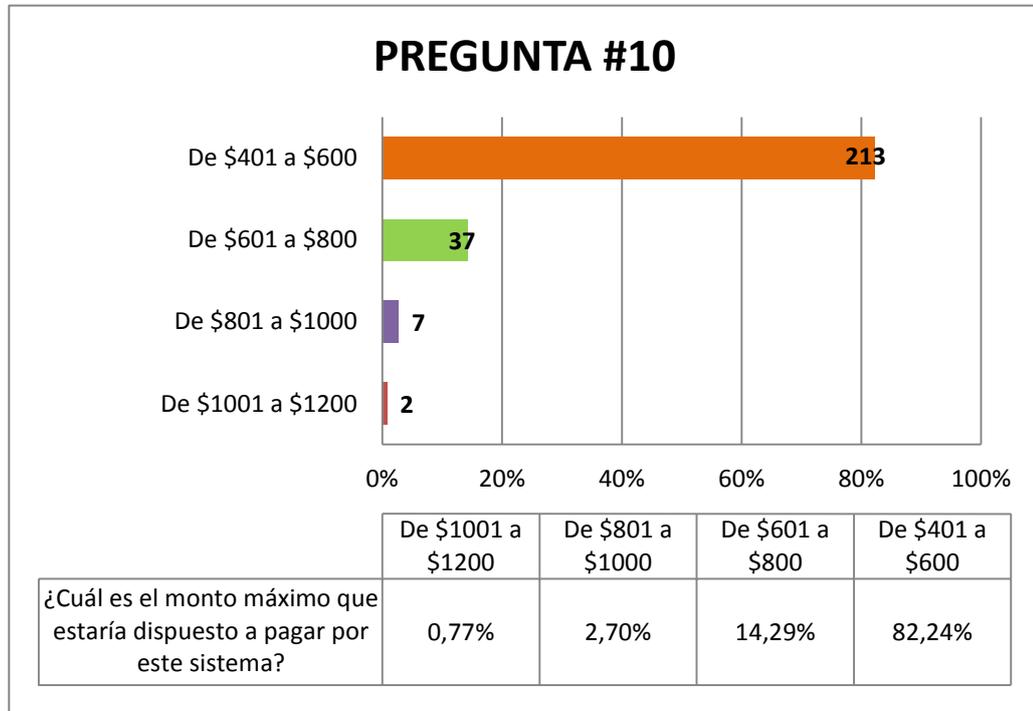


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: De las 340 personas que está dispuestas a bajar sus gastos de agua mensuales, 259 están dispuestas a instalar un sistema de reutilización de agua tal como la empresa Vita Aqua S.A. comercializará, representando un 76.17%.

Gráfico 10: Pregunta #10



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores

Análisis: de las 259 personas que están dispuestas a adquirir un sistema de reutilización de agua, el 82,24% acceden a pagar entre \$401 a \$600; en poco porcentaje le siguen aquellos que podrían pagar \$601 a \$800, con un 14,29%.

4.11.2.5. Resumen e Interpretación de Resultados

- El 78% no cuenta con un sistema de ahorro de agua en sus hogares.
- El 57% de los encuestados estarían dispuestos a comprar un sistema de ahorro de agua.
- El 54% adquirirían un sistema de ahorro de agua siempre y cuando exista un beneficio económico.
- El 85% de las personas desean bajar su gasto de agua en sus hogares.
- De las 340 personas que está dispuestas a bajar sus gastos de agua mensuales, el 76.17% están acorde a adquirir el sistema de reutilización de agua de Vita Aqua.
- De 259 personas que están dispuestas a adquirir Vita Aqua, el 82,24% desean pagar entre \$401 a \$600.

4.11.3. Conclusiones de la Investigación de Mercado

Finalmente, después de realizarse la encuesta se evidenció un alto interés por parte de la muestra que representa la población guayaquileña, los cuales están dispuestos a comprar el sistema de ahorro de agua de Vita, accediendo a el precio del producto por un beneficio económico y ambiental en el hogar.

4.11.4. Recomendaciones de la Investigación de Mercado

- Realizar una fuerte campaña publicitaria para dar a conocer el producto enfocado en el beneficio económico y medio ambiental. Publicitar en las planillas de servicios básicos es una muy buena idea que podría implementarse.
- Enfocarse no solo a vender al consumidor final, sino también a cadenas de distribuidores como ferreterías, constructoras, etc.
- Publicitar el producto como un beneficio al medio ambiente, ayudando a cuidar el planeta, ya que el consumidor tiende a comprar productos verdes.

- Si los costos de elaboración del producto son bajos, y el valor a pagar por el consumidor final son un poco altos, se recomienda ser agresivo y poner un costo que deje un margen de ganancia mayor a 50%.

4.12. Cuantificación de la Demanda

4.12.1. Identificación del Mercado Potencial y la Demanda Potencial

El 76,17% de las personas que están dispuestas a pagar por un sistema de ahorro de agua se encuentran interesadas en comprar el sistema Vita Aqua para la casa en la cual viven. Por este motivo la empresa se dirigirá a un mercado con poder de compra la cual es el medio alto y medio típico.

Otro mercado potencial son las cadenas de distribución como los son las ferreterías los cuales pueden vender el producto con la marca de Vita Aqua. De igual forma se ofrecerá el sistema a las constructoras para que dentro de la planeación de la casa se instale el sistema Vita Aqua, haciendo más llamativo para el comprador.

Finalmente, de los 400 encuestados, ya sean que tengan o no un sistema de ahorro de agua, el 54% estaría de acuerdo en comprar el producto siempre y cuando el beneficio económico sea considerable.

4.12.2. Proyección de Ventas a Cinco Años o Tiempo que Establezca el Payback

Tabla 11: Ventas Proyectadas a 5 años

VENTAS PROYECTADAS EN 5 AÑOS					
UNIDADES X PRECIOS	2015	2016	2017	2018	2019
Kit Sistema Reutilización Agua	\$ 158.319,51	\$ 170.925,02	\$ 184.964,56	\$ 200.469,10	\$ 217.625,45
Pastilla Cloro	\$ 18.666,20	\$ 20.152,42	\$ 21.807,71	\$ 23.635,72	\$ 25.658,49
Bomba Agua Pequeña	\$ 7.763,23	\$ 8.381,35	\$ 9.069,78	\$ 9.830,05	\$ 10.671,31
VENTAS TOTALES	\$ 184.748,94	\$ 199.458,78	\$ 215.842,04	\$ 233.934,87	\$ 253.955,25

Elaborado por: Autores

5. Plan de Marketing

5.1. Objetivos: General y Específicos

Objetivo General: Lograr posicionar Vita Aqua como la mejor opción en sistemas de reutilización de agua dentro de los hogares.

Objetivo Específicos:

- Conseguir una satisfacción de los clientes mínima del 70%, medible anualmente.
- Obtener un primer reconocimiento después del primer año comercial como marca ecológica.
- Lograr estar en el Top of Mind de los clientes después del primer año comercial.

5.1.1. Mercado Meta: Ventas y Utilidad Esperada

5.1.1.1. Tipos y Estrategia de Penetración

Vita Aqua al momento de comenzar sus operaciones utilizará estrategias de penetración de mercado tales como: publicidad por medio de redes sociales y presencia continua en eventos ecológicos. Dado a que el proyecto estará empezando, las redes sociales nos permitirán entrar

fácilmente en el mercado debido a su bajo costo y a su amplia capacidad de abarcar mercado.

Por otra parte, desde inicios de este siglo se ha realizado una amplia gama de eventos, campañas, seminarios con enfoque ecológico, convirtiéndose así en tendencias sobre temas actuales, permitiéndonos penetrar en el mercado siendo auspiciantes de todos estos tipos de eventos.

5.1.1.2. Cobertura

La cobertura que tendrá Vita Aqua será inicialmente en la ciudad de Guayaquil, específicamente en el norte de dicha ciudad, donde se encuentra el mayor sector socio-económico que se desea abarcar.

5.2. Posicionamiento

5.2.1. Estrategia de Posicionamiento: Posición, Objetivo, Segmento, Atributos, Calidad Percibida, Ventaja Competitiva y Símbolos Identitarios

Vita Aqua se encuentra en una etapa de introducción en el mercado donde se desea lograr una imagen de reconocimiento para los clientes, con estrategias que consisten en el uso y beneficio del producto permitiendo un mejor estilo de vida frente al medio ambiente. Las estrategias de penetración seleccionadas tienen como objetivo, captar de manera directa la atención de los consumidores permitiéndonos demostrar nuestro valor agregado como empresa y del producto que comercializamos.

Por medio de estas estrategias, se podrá dar a conocer la función del producto, la calidad, los mejores y mayores beneficios para el ahorro familiar, las diferencias favorables frente a nuestros competidores sustitutos, entre otras más. El segmento de mercado al cual se abarcará serán los hogares guayaquileños ubicados en el norte de la ciudad con un nivel socio-económico medio típico y medio alto que busquen el ahorro familiar.

Vita Aqua, más que una empresa que comercializa un sistema de reutilización de aguas grises dentro de los hogares, se enfoca en el bienestar ambiental con finalidad del cuidado del recurso hídrico y en el bienestar familiar, con el objetivo de crear un ahorro económico dentro de los hogares guayaquileños.

A continuación, se detallarán los atributos que posee la empresa para poder llegar a ser líder y pionero en el mercado:

Nueva Tendencia: Se invertirá significativamente en publicidad para llegar a ser una nueva tendencia a nivel de ciudad promoviendo el uso adecuado del recurso hídrico.

Ahorro de Recursos: Se le dará prioridad a la teoría de las 3R'S para la creación y el desarrollo de su producto, manteniendo un enfoque de reducción, reciclaje y reutilización del recurso hídrico dentro de los hogares (Jaramillo, 2012).

Ahorro Económico Familiar: El sistema tendrá como objetivo crear e incentivar el ahorro familiar de manera que los hogares puedan gastar menos dinero en el pago del servicio de agua potable.

Servicio Personalizado: Para mayor facilidad y agrado del cliente, el producto será entregado directamente en su domicilio con una pequeña capacitación sobre el uso y mantenimiento del sistema de reutilización, acompañado de una pequeña charla sobre la importancia de dicho recurso natural.

El segmento del mercado, obtendrá una alta calidad en el producto y en el servicio personalizado para darse a conocer como una excelente

empresa. La ventaja competitiva que tendrá Vita Aqua será el aspecto diferenciador, dado que es la primera empresa que desarrolla y comercializa un sistema de reutilización de aguas grises dentro de los hogares guayaquileños, generando un ahorro hídrico y económico en las familias de dicha ciudad.

A continuación se muestra el logo de la empresa:

Ilustración 11: Logo Vita Aqua



Elaborado por: Autores

5.2.2. Valoración del Activo de la Marca

Tabla 12: Valoración del activo de la marca

Pilares	Descripción
Diferenciación	Sistema de reutilización de aguas grises dentro de los hogares guayaquileños.
Energía	En un futuro se podrá abarcar más mercado y a la vez se podrán desarrollar otras directrices para el ahorro de recursos naturales ejemplo: almacenamiento, purificación y consumo del agua.
Relevancia	Se ha considerado diferentes espacios físicos dentro del hogar: baños, cocina y patio.
Estima	La marca será muy amigable y agradable con los clientes de manera que se preocupará

	constantemente por sus necesidades y satisfacciones.
Conocimiento	En cada instalación del sistema se entregará una pequeña capacitación sobre el uso y mantenimiento del mismo; y una pequeña campaña sobre la necesidad y beneficios al momento del uso del sistema.

Elaborado por: Autores

5.3. Marketing Mix

5.3.1. Estrategia de Producto o Servicio

La Diferenciación será la estrategia que Vita Aqua utilizará debido a que comercializará un producto nuevo en el mercado.

5.3.1.1. Descripción del Producto: Definición, Composición, Color, Tamaño, Imagen, Slogan, Producto Esencial, Producto Real, Producto Aumentado.

La composición del sistema de reutilización de aguas grises será a partir de plásticos biodegradables de manera que para su fabricación no necesiten componentes del petróleo y para que al momento de su descomposición no afecten al medio ambiente (Consejo Argentino para la Información y el Desarrollo de Biotecnología, 2007).

Vita Aqua al iniciar sus operaciones empezará en dos áreas esenciales dentro de los hogares guayaquileños: baños y cocina. El slogan de la empresa será “Tu hogar es nuestro mundo”; se decidió colocar este slogan debido a que nuestro producto fomenta una vida eco-amigable con la finalidad del ahorro del recurso hídrico, siguiendo los principios de las 3R´S.

5.3.1.2. Adaptación o Modificación del Producto: Componente Central, Empaque y Servicio de Apoyo, Requerimientos del Cliente, Condiciones de Entrega, Transporte, Embalaje, etc.

Uno de los principales beneficios del negocio, será que Vita Aqua mantendrá la atención personalizada y comunicación constante con cada uno de sus clientes a través de las visitas separadas por citas. Es por este motivo que la opinión de cada cliente será primordial y necesaria al momento de crear e innovar el producto a comercializar, con la única finalidad de satisfacer todas las necesidades de los consumidores.

El componente central del sistema de reutilización es el plástico biodegradable y dicho producto será empaquetado en una caja de cartón reciclado con el logo y slogan de la empresa consiguiendo un diseño personalizado y distintivo en el mercado. Cada uno de los requerimientos de los clientes serán escuchados y atendidos personalmente y en la brevedad posible. El sistema de entrega del producto será solo de una forma: Servicio a Domicilio.

5.3.1.3. Empaque: Reglamento del Mercado y Etiquetado

Los empaque para el producto serán cajas de cartones reciclables en un solo tamaño unificado en los cuales, llevarán una etiqueta con el logo, marca, slogan de la empresa y adicionalmente características y funciones del sistema de reutilización de aguas grises.

5.3.1.4. Amplitud y Profundidad de Línea

Vita Aqua tendrá una amplitud del proyecto llegando a instalarse dentro de los lavamanos en los baños, lavaplatos en las cocinas y los lavaderos de los patios.

5.3.1.5. Marcas y Submarcas

La marca del presente proyecto es Vita Aqua.

5.3.2. Estrategia de Precios

5.3.2.1. Precios de la Competencia

En la ciudad de Guayaquil, no se pueden observar competidores que ofrezcan el mismo producto que el de Vita Aqua, sin embargo, en otras ciudades del país existen sistemas de almacenaje y filtrado de aguas lluvias como por ejemplo: Quito y Loja.

5.3.2.2. Poder Adquisitivo del Mercado Meta

Las familias de la clase media-alta que viven en la ciudad de Guayaquil, tienen un ingreso mensual promedio de \$892,90 en donde invierten el 5.90% para gastos de muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

5.3.2.3. Expectativa de los Accionistas

Los accionistas estiman recibir una rentabilidad superior al 11% a partir del segundo año, aumentar 7% las ventas anualmente y establecer posibilidades de ampliar el proyecto a otras ciudades del país dependiendo del éxito del mismo.

5.3.2.4. Políticas de Precio: Sobreprecio y Descuento, Márgenes Brutos de la Compañía, Precio al Menudeo (Kilos, Toneladas, etc.), Términos de Venta, Métodos de Pago.

Vita Aqua ofrecerá a sus clientes descuentos del 50% sobre el precio final en sus productos en días relacionados con el cuidado y concientización del medio ambiente, en especial enfocados con el recurso hídrico; por ejemplo:

- Día Mundial del Agua (22 marzo).
- Día Mundial del Medio Ambiente (5 junio).

- Día Mundial de los Océanos (8 junio).
- Día Mundial Marítimo (25 septiembre).

El término de pago al iniciar el proyecto es de 50% de contado al momento de hacer el pedido del producto y 50% de contado al momento de la instalación del sistema de reutilización de aguas grises.

5.3.3. Estrategia de Plaza

5.3.3.1. Localización

5.3.3.1.1. Macro Localización

La macro localización es en la ciudad de Guayaquil en donde existen varias rutas de entrada, en donde llegar a nuestro punto de ventas no será ningún inconveniente.

5.3.3.1.2. Micro Localización

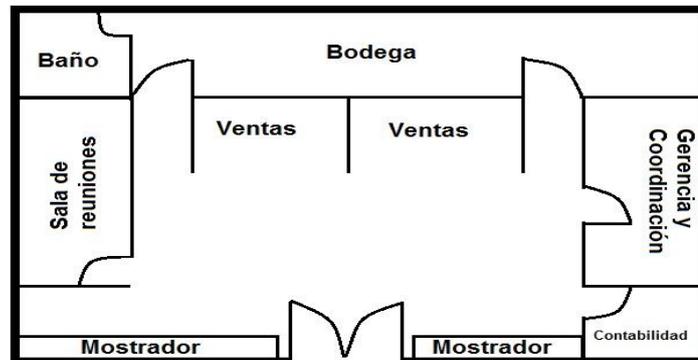
Dentro de la ciudad de Guayaquil, se ha establecido tener nuestro punto de venta y oficinas principales en la ciudadela Alborada, debido al flujo de personas a diario y al enorme crecimiento económico en dicha zona. Otro de los motivos es que en dicho sector no existen competidores que se enfoquen a lo nuestro.

5.3.3.1.3. Ubicación

La dirección de la oficina principal y punto de venta será en la ciudadela Alborada 13 y avenida Francisco de Orellana.

5.3.3.1.4. Distribución del Espacio

Ilustración 12: Distribución del espacio físico



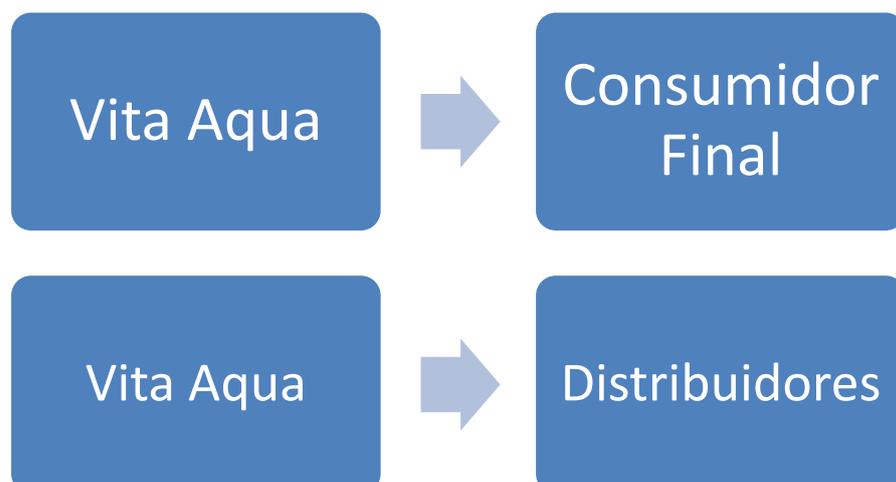
Elaborado por: Autores

5.3.3.2. Sistema de Distribución Comercial

5.3.3.2.1. Canales de Distribución: Minoristas, Mayoristas, Agentes, Depósitos y Almacenes

Vita Aqua utilizará dos canales de distribución los cuales serán: Vita Aqua – Consumidor Final, conocido como canal directo y Vita Aqua – Distribuidores.

Gráfico 11: Canales de distribución



Elaborado por: Autores

5.3.3.2.2. Penetración en los Mercados Rurales y Urbanos

Este inciso del presente trabajo de titulación no aplica, Vita Aqua no se encargará de distribuir ni ampliar sus productos a zonas rurales y urbanas.

5.3.3.2.3. Logística

A continuación, se detalla la logística en compras, almacenamiento y comercialización del producto:

La fabricación de nuestro sistema de reutilización de aguas grises, será realizado por una empresa enfocada en ese ámbito con un pedido anticipado y fijo realizado máximo los primeros días hábiles de cada mes, a través de vía email u oficio con fecha máxima de entrega en las oficinas de la empresa. La cantidad solicitada dependerá de la demanda que exista en ese momento.

El almacenamiento de los pedidos solicitados al fabricante será organizadamente en un cuarto dentro de la oficina principal, donde se tendrá clasificado por ubicación y fecha de los pedidos de los clientes.

5.3.3.2.4. Red de Ventas

En la oficina principal estarán dos Asesores Comerciales que se encargarán de mostrar y capacitar a los clientes sobre los beneficios económicos y ambientales para las familias guayaquileñas al momento de comprar un sistema de reutilización de aguas grises. Uno de los asesores realizará continuamente visitas a distribuidores de enseres domésticos para la venta al por mayor de nuestros productos, ejemplo: Supermercados, Ferreterías, entre otros. Los asesores comerciales tendrán el apoyo del Gerente Comercial para juntos alcanzar las metas de ventas establecidas mensual y anualmente.

5.3.3.2.5. Políticas de Servicio al Cliente: Pre-venta y Post-venta, Quejas, Reclamos y Devoluciones

El asesoramiento y la capacitación que se les ofrecerá a los clientes, será previo y después de la compra del producto. Tanto en la Pre-venta como en el Post-venta se mostrarán las características y los beneficios de tener un sistema de reutilización de aguas grises dentro de los hogares.

Luego de la venta del producto, el vendedor se encargará de contactar a los clientes para determinar fecha, hora y dirección para la entrega e instalación del sistema. Adicional, el departamento de ventas luego de 15 días contando desde la instalación del sistema, contactarán a los clientes para conocer el grado de satisfacción del producto por medio de una encuesta rápida.

En el caso de quejas y reclamos, nosotros contaremos también con una página web donde los clientes podrán dejar todos los tipos de reclamos/quejas y recomendaciones. En caso de surgir algún daño en el producto vendido, se procederá hacer uso de la garantía siempre y cuando estén dentro del mes que lo cubre.

5.3.4. Estrategias de Promoción

5.3.4.1. Estrategias ATL y BTL

Las estrategias ATL que se usarán para la promoción son:

- Redes Sociales (Twitter, Facebook e Instagram).
- Revistas Sociales (Vistazo, América Economía).

Las estrategias BTL que se usarán para la promoción son:

- Publicidad en las planillas de agua potable.
- Patrocinios en eventos con enfoques medio ambientales y ecológicos.
- Participación en ferias nacionales e internacionales sobre desarrollo ecológico sostenible.

- Promociones y descuentos especiales en los días internacionales relacionados con el medio ambiente.
- Stickers, llaveros, pulseras representativas con la ayuda al medio ambiente.
- Capacitaciones sobre los beneficios económicos, sociales y ambientales que tiene el cuidar el recurso hídrico.

5.3.4.2. Elaboración de Diseño y Propuesta Publicitaria: Concepto y Mensaje

La propuesta publicitaria se enfoca en dar a conocer y demostrar los beneficios económicos, sociales y ambientales que trae instalar un sistema de reutilización de aguas grises dentro de los hogares guayaquileños.

5.3.4.3. Promoción de Venta

5.3.4.3.1. Venta Personal

La venta personal (vendedor visita a los clientes) en este caso no aplicará debido a que los vendedores se encontrarán en un solo puesto de venta; la oficina principal.

5.3.4.3.2. Trading: Exposiciones, Ferias Comerciales, Competiciones, Concursos y Premios, Descuentos, Primas por Objetivo, Muestras, Productos Gratuitos, Publicidad en el Punto de Venta, Publicidad y Promoción Cooperativa, Distinciones, Otras

Vita Aqua estará presente en cada una de las ferias, exposiciones y eventos relacionados con el cuidado ambiental, sin embargo, se buscará una alianza con Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) para poder realizar campañas en diferentes puntos de la ciudad con la finalidad de dar a conocer todos los beneficios que trae consigo el ahorro y cuidado del recurso hídrico.

5.3.4.3.3. Clienting: Muestras Gratuitas, Documentación Técnica, Obsequios, Asistencias a Congresos, Seminarios y Conferencias, Rebajas, Descuentos, Mayor Contenido de Producto por igual Precio, Cupones o Vales de Descuento, Concursos, Premios, Muestras, Degustaciones, Regalos, Otras.

Las estrategias enfocadas hacia el cliente que se usarán son:

- Se darán descuentos y promociones especiales en los días internacionales relacionados con el cuidado del medio ambiente.
- Se regalarán llaveros, stickers, pulseras, entre otros; alusivos al cuidado del medio ambiente en especial, del recurso hídrico.

5.3.4.4. Publicidad

5.3.4.4.1. Estrategia de Lanzamiento

El lanzamiento del proyecto (oficina) se realizará a fines del 2014, para dicha inauguración se invertirá en un artículo del diario “El Universo” en la sección de “Estilo y Vida”. Para dicho lanzamiento también se utilizará la red social de Facebook ya que, ahí se pueden crear eventos e invitar a gran cantidad de personas.

El día del evento se regalarán cierta cantidad de llaveros, pulseras, stickers, entre otros souvenirs a los invitados, adicional, se decorará el lugar de acuerdo al enfoque del proyecto; el recurso hídrico.

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

Los medios escritos que se usarán serán el diario y revistas en sus respectivas secciones las cuales, tienen un costo promedio de \$733 con un formato económico con medidas de 14,6cm de ancho y 8,22 de alto. Esta publicidad empezará a darse desde previa inauguración y desarrollo del negocio.

5.3.4.4.3. Mindshare

Este punto no aplica al desarrollo del proyecto debido a que somos una empresa nueva en el mercado y no contamos con Mindshare.

5.3.4.4.4. Publicidad Blanca

Vita Aqua estará presentes en cada una de las ferias, exposiciones y eventos relacionados con el cuidado ambiental, sin embargo, se buscará una alianza con Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) para poder realizar campañas en diferentes puntos de la ciudad con la finalidad de dar a conocer todos los beneficios que trae consigo el ahorro y cuidado del recurso hídrico.

Adicional, Vita Aqua hará publicidad por un medio muy llamativo y relacionado a la misión y visión de la empresa como lo son; las planillas de agua potable. Dicha publicidad se deberá negociar directamente con la entidad a cargo de este servicio que lo es Interagua.

5.3.4.4.5. Merchandising

Vita Aqua utilizará “Merchandising” aplicando la estrategia de “Push and Pull” para incrementar exponencialmente las ventas en el punto (oficina), colocando banners, instructivos, folletos y publicidad volante (flyers) en puntos visibles de la oficina.

5.3.4.4.6. Relaciones Públicas

Vita Aqua mantendrá vínculos de amistad a través de visitas pre-establecidas para el control y mantenimiento de los sistemas. Adicional, se establecerá una relación muy personalizada con el MAE para realizar campañas sobre el cuidado del recurso hídrico.

5.3.4.4.7. Marketing Relacional

Con el fin de crear una relación muy amena con nuestros clientes, se procederá a crear una base de datos con la información necesaria y respectiva de cada uno de ellos con la finalidad de fidelizar a todos nuestros consumidores.

5.3.4.4.8. Insight Marketing

Este punto no aplica al desarrollo del proyecto debido a que somos una empresa nueva en el mercado y no conocemos los pensamientos ocultos de nuestros clientes, para poder crear oportunidades dentro de la empresa.

5.3.4.4.9. Gestión de Promoción Electrónica del Trabajo de Titulación

5.3.4.4.9.1. Estrategias de E-Commerce, E-Business e E-Marketing

Además del uso de las redes sociales, Vita Aqua usará el mailing como estrategia de E-Marketing y el Google Adwords para facilitar la búsqueda de la empresa y su página web.

5.3.4.4.9.2. Análisis de la promoción Electrónica de los Competidores

Este punto no aplica al desarrollo del proyecto debido a que somos una empresa que no cuenta con competencia directa en la ciudad de Guayaquil.

5.3.4.4.9.3. Diseño e Implementación de la Página Web

Vita Aqua establecerá una página web con un enfoque informativo y comercial donde se dará a conocer nuestros productos con sus debidas características, beneficios, mantenimiento, entre otras más. El dominio será www.vitaqua.com.ec, en nuestra página web los clientes tendrán la facilidad de poder realizar pedido Online y de poder tener un contacto muy cercano con la empresa.

El diseño preliminar quedaría de la siguiente manera:

Ilustración 13: Página web



Elaborado por: Autores

5.3.4.4.10. Estrategias de Marketing a través de Redes Sociales

5.3.4.4.10.1. Análisis de la Promoción Electrónica de los Competidores

Este punto no aplica al desarrollo del proyecto debido a que somos una empresa que no cuenta con competencia directa en la ciudad de Guayaquil.

5.3.4.4.10.2. Diseño e Implementación de Fans Pages en Redes Sociales

Vita Aqua utilizará una Fan Page en Facebook, Instagram y Twitter, con el único objetivo de llegar a estar más cerca con cada uno de nuestros clientes teniendo en cuenta, que nos permitirá fidelizar e incrementar nuestra cartera de clientes.

En dichas redes sociales se pondrán imágenes, actividades, información, eventos, promociones, descuentos y demás relacionadas con nuestros productos y con la empresa.

5.3.4.4.10.3. Marketing Social

El Marketing Social tiene un enfoque de cuidado y contribución medio ambiental, de esta manera, Vita Aqua es una empresa socialmente responsable.

5.3.4.5. Ámbito Internacional

5.3.4.5.1. Estrategia de Distribución Internacional

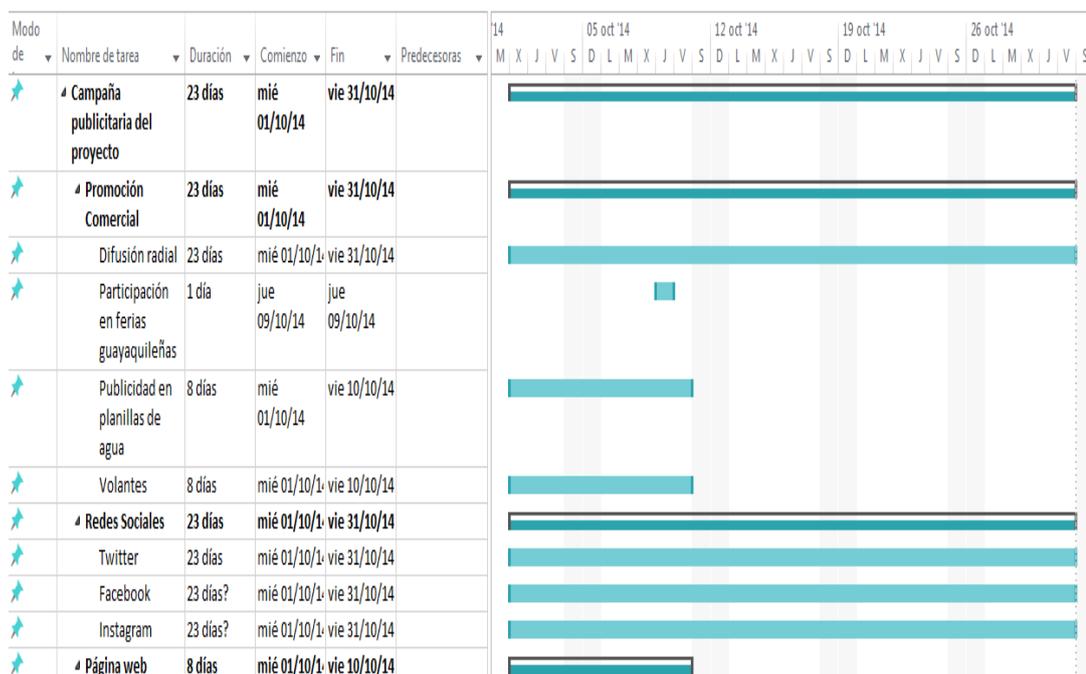
Este punto no aplica al desarrollo del proyecto debido a que la empresa no exportará sus productos.

5.3.4.5.2. Estrategias de Precio Internacional

Este punto no aplica al desarrollo del proyecto debido a que el anterior no se cumple.

5.3.5. Cronograma

Ilustración 14: Cronograma plan de marketing



Elaborado por: Autores

5.3.6. Presupuesto de Marketing: Costos de Venta, Costos de Publicidad y Promoción, Costo de Distribución, Costo del Producto, Otros

Tabla 13: Presupuesto de Marketing

Presupuesto Publicitario / Gastos de Ventas			
MEDIO	COSTO/PAUTA	MESES A INVERTIR	Gasto / año
Página Web	\$ 90,00	1	\$ 90,00
Cuña Radial	\$ 55,85	12	\$ 670,20
Banners	\$ 90,00	2	\$ 180,00
Llaveros/Plumas	\$ 200,00	1	\$ 200,00
Mailing	\$ 37,50	12	\$ 450,00
Volantes	\$ 10,00	12	\$ 120,00
Adhesivos	\$ 14,16	12	\$ 169,92
Publicidad/Planilla	\$ 600,83	12	\$ 7.209,96
Redes Sociales	\$ 15,00	12	\$ 180,00
TOTAL			\$ 9.270,08

Elaborado por: Autores

5.3.7. Análisis de Rentabilidad del Offering (Precio de Venta al Público menos Margen de los Intermediarios, Precio Empresa menos Descuentos, impagados, Otros; Precio Neto menos Costos Directos e Indirectos de Producción, Proporción de Gastos Generales y Administrativos, Proporción de Investigación y Desarrollo, Proporción Gastos Financieros, Gastos de Marketing Mix, Contribución Unitaria del Beneficio)

Tabla 14: Rentabilidad del Offering

	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 184.748,94	\$ 199.458,78	\$ 215.842,04	\$ 233.934,87	\$ 253.955,25
Costo de Venta	\$ 95.109,06	\$ 102.681,71	\$ 111.019,87	\$ 120.222,11	\$ 130.398,11
Utilidad Bruta en Venta	\$ 89.639,88	\$ 96.777,07	\$ 104.822,18	\$ 113.712,76	\$ 123.557,14
Gastos Sueldos y Salarios	\$ 44.468,52	\$ 48.026,00	\$ 51.868,08	\$ 56.017,53	\$ 60.498,93
Gastos Fijos	\$ 11.100,00	\$ 11.556,21	\$ 12.031,17	\$ 12.525,65	\$ 13.040,46
Gastos de Ventas	\$ 9.270,08	\$ 9.651,08	\$ 10.047,74	\$ 10.460,70	\$ 10.890,64
Gastos Varios	\$ 1.620,00	\$ 1.686,58	\$ 1.755,90	\$ 1.828,07	\$ 1.903,20
Gastos de Depreciación	\$ 3.480,67	\$ 3.480,67	\$ 3.480,67	\$ 2.011,00	\$ 2.011,00
Utilidad Operativa	\$ 19.700,62	\$ 22.376,53	\$ 25.638,62	\$ 30.869,81	\$ 35.212,91

Elaborado por: Autores

6. PLAN OPERATIVO

6.1. Producción

6.1.1. Proceso Productivo

Vita Aqua comercializa sistemas de reutilización de aguas grises para los hogares guayaquileños, fomentando la producción nacional y el micro-emprendimiento mediante proveedores que fabriquen nuestras partes plásticas y mecánicas del sistema. De esta manera, buscamos crear un proceso productivo y comercial que favorezca la micro-economía a nivel de la ciudad logrando el bien común para todos los partícipes del proceso.

Este proceso productivo está conformado por varios pasos los cuales, los detallaremos a continuación:

1. **Elaboración de pedido a los proveedores.**- Todos los primeros días hábiles de cada mes se realizarán los pedidos (cantidad requerida) de las debidas partes del sistema de reutilización de aguas grises.
2. **Recepción y almacenamiento de los pedidos (partes del sistema).**- Se receptorán y se almacenarán todos los pedidos de nuestros proveedores en nuestra bodega que se encuentra en la oficina principal ubicada en la Alborada (norte de la ciudad), los días lunes a viernes a partir de las 09:00am hasta las 16:00pm.
3. **Armado de los kits de sistemas de reutilización.**- Todos los sábados de 09:00am a 13:00pm se procederán armar los kits de sistemas para su posterior entrega en los domicilios de los clientes. Este kit contemplará los partes del sistema que en el paso anterior fueron entregadas por los proveedores (partes plásticas y mecánicas del sistema).
4. **Entrega e instalación de los sistemas.**- Durante los días lunes a viernes desde las 08:00am hasta las 17:00pm con previa coordinación con cada uno de los clientes, se procederá a la entrega e instalación de los sistemas de reutilización de aguas grises dentro los hogares.

6.1.2. Infraestructura: Obra civil, Maquinarias y Equipos

A continuación se detalla la lista de gasto en infraestructura y equipos en que se incurrirá en la creación de la empresa:

Tabla 15: Infraestructura

Infraestructura y Equipos	Cantidad
Acondicionador de aire	2
Teléfono convencional	2
Mostrador	1
Repisas para almacenaje	8
Archivador	2
Escritorios	6
Muebles	2
Teléfono celular	1
Radios Comunicadores	2
Sillas	12
Computadoras de escritorio	4
Computador portátil	2
Caja registradora	1
Impresora multifuncional	1
Alquiler	1
Vehículo	1

Elaborado por: Autores

6.1.3. Mano de Obra

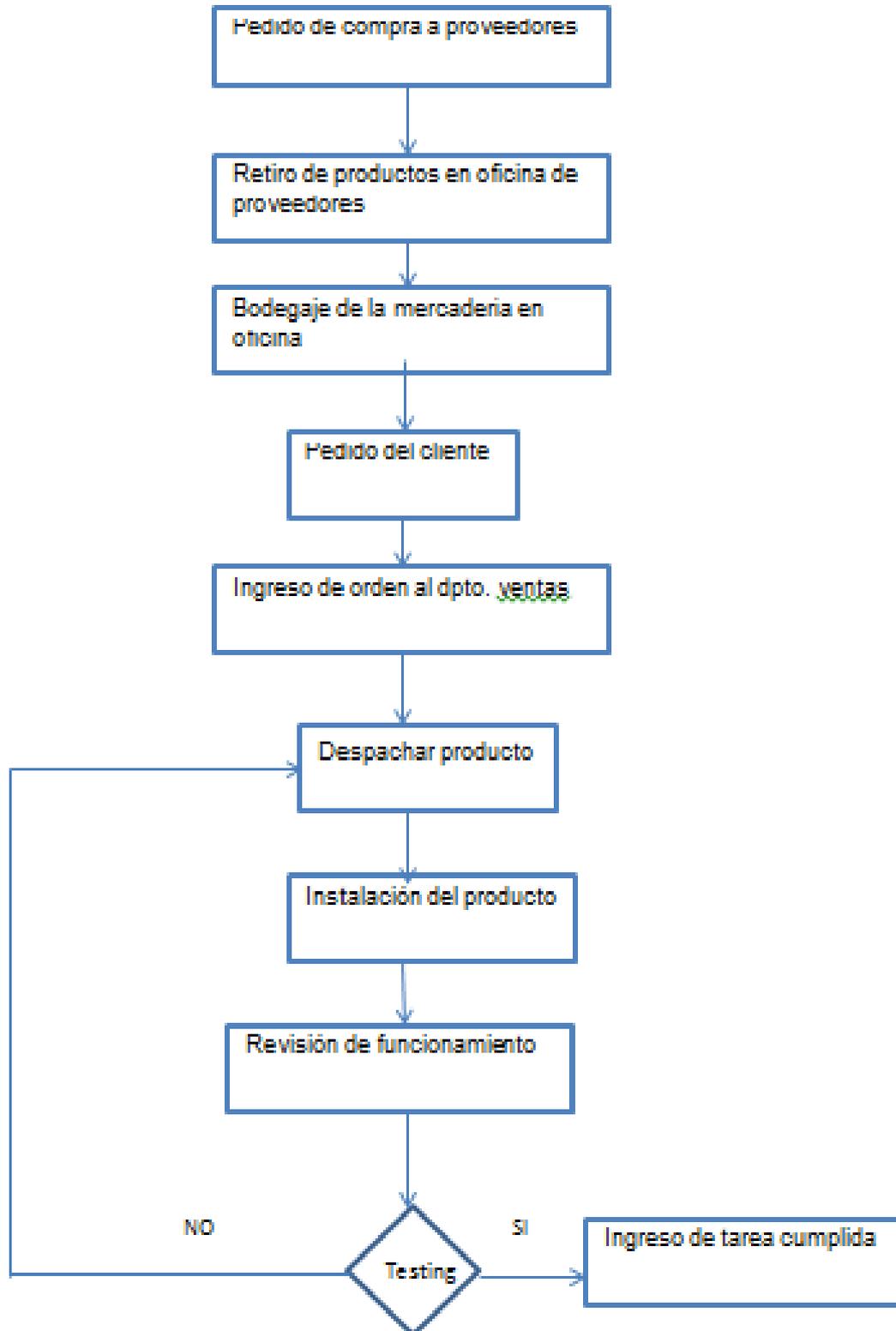
La empresa no cuenta con mano de obra, por tal motivo no aplica este punto.

6.1.4. Capacidad Instalada

Vita Aqua, al ser una empresa que realizará pedidos de producción a un proveedor local, no maneja una capacidad instalada de producción, sin embargo, si lo hará en la medida de almacenaje debido a que el producto solicitado se embodegará para su futura entrega.

6.1.5. Flujograma de Procesos

Ilustración 15: Flujograma de procesos



Elaborado por: Autores

6.1.6. Presupuesto

Tabla 16: Presupuesto Infraestructura y Equipos

Infraestructura y Equipos	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Acondicionador de aire 12000vtu	2	\$640	\$1280
Teléfono convencional	2	\$80	\$160
Mostrador	1	\$450	\$450
Repisas para almacenaje	8	\$40	\$320
Archivador	2	\$90	\$180
Escritorios	4	\$160	\$640
Teléfono celular	1	\$80	\$80
Sillas	16	\$70	\$1120
Computadoras de escritorio	3	\$474	\$1422
Computador portátil	2	\$350	\$700
Caja registradora	1	\$380	\$380
Impresora multifuncional	1	\$387	\$387
Alquiler	1	\$770	\$770
Vehículo	1	\$8200	\$8200

Elaborado por: Autores

6.2. Gestión de Calidad

6.2.1. Procesos de Planeación de Calidad

Como se mencionó en el capítulo dos, el objetivo de Vita Aqua es ofrecer productos que permitan crear un ahorro económico y ecológico dentro de los hogares guayaquileños, con el mejor estándar de calidad a sus clientes creando un mejoramiento continuo para satisfacer todas las necesidades de los consumidores. Para esto, es necesario seguir los siguientes procedimientos:

- La composición del sistema de reutilización de aguas grises será a partir de plásticos biodegradables de manera que para su fabricación no necesiten componentes del petróleo y para que al momento de su descomposición no afecten al medio ambiente.
- El empaque de los kits de sistemas será de cartón reciclado, el cual después de uso se volverá a reutilizar para los siguientes kits.
- Desarrollar semestralmente investigaciones de mercado para obtener criterios nuevos e innovadores para mejorar los productos.
- Verificar el buen estado del producto final una vez que este haya concluido se ensamblaje.

6.2.2. Beneficios de las Acciones Proactivas

Con la adecuada predisposición de cumplir los procedimientos en la política de calidad, se logrará conseguir reconocimientos, excelente imagen empresarial, un clima organizacional equilibrado, relación de confianza con cada uno de nuestros clientes; demostrando que la empresa siempre estará buscando la satisfacción de los consumidores a través de un criterio de cuidado ambiental.

6.2.3. Políticas de Calidad

Asegurar la máxima calidad desde la elaboración, ensamblaje, entrega y uso de los productos promoviendo una investigación y desarrollo constante para conseguir la satisfacción de los clientes.

6.2.4. Benchmarking

Actualmente, Sembrante una empresa líder en el mercado ecuatoriano en soluciones ecológicas, ofrece productos sustitutos al nuestro como lo son: bio-construcción, sistema de recolección de aguas lluvias, sistema de tratamientos de aguas servidas y sanitarios aboneros. Sembrante tiene como valor agregado, el enfoque eco-amigable a nivel macro creando

un ámbito de innovación y servicio personalizado, con una propuesta de excelente calidad en todos sus productos y sistemas.

6.2.5. Proceso de Aseguramiento de Calidad

Con el propósito de asegurar y demostrar la calidad de los productos, se realizará el servicio de post-venta con la única finalidad de conocer el grado de satisfacción sobre la calidad de los sistemas. Adicional, en nuestro servicio de post-venta se podrá conocer las recomendaciones para el mejoramiento e innovación de los productos.

6.2.6. Estándares de Calidad

A continuación se detalla los lineamientos que se deben seguir para alcanzar un alto estándar de calidad en los sistemas:

- Excelente flujo de información entre los departamentos.
- Excelente administración de la base de datos de los clientes (gestión y comunicación).
- Ampliar/Expandir la cartera de clientes por medio de la recomendación.

6.2.7. Procesos de Control de Calidad

Todos los departamentos tienen como función principal, trabajar en conjunto para alcanzar la mejor calidad en los productos y servicio que el cliente tendrá. Cada líder de los departamentos será el primer responsable por la conducción de su equipo de trabajo y a su vez, de generar mensualmente un reporte a la gerencia general sobre los problemas que hayan suscitado con cada uno de sus departamentos.

6.2.8. Certificaciones y Licencias

Debido a que la empresa será nueva en la industria, no se contará con licencias ni certificaciones, sin embargo, se trabajará continuamente para alcanzar la certificación ISO 9000 en los siguientes años.

Vita Aqua, una vez que consiga la certificación ISO, puede afiliarse para obtener la marca “Mucho Mejor Ecuador”; dado que es uno de los requisitos para conseguirlo. Adicional, “se deberá presentar la copia del nombramiento del representante legal, registro de la marca en el IEPI, copia del RUC vigente, tener al menos el 60% de componente ecuatoriano (mano de obra y/o materia prima) y el cumplimiento de obligaciones patronales” (Corporación Mucho Mejor Ecuador, 2005).

6.2.9. Presupuesto

Se invertirá \$350 anuales en capacitación de los empleados.

6.3. Gestión Ambiental

6.3.1. Procesos de Planeación Ambiental

Para toda empresa, desarrollar una planeación ambiental como procesos propios, se necesita considerar los siguientes aspectos:

- Identificar los desechos que son generados en cada actividad realizada en la empresa.
- Identificar y promover el cuidado de los recursos naturales usados en actividades y en el entorno de la empresa.
- Desarrollar medidas de contingencias frente a impactos ambientales no controlados.

Vita Aqua es una empresa desarrollada cuyo objetivo, es promover el cuidado, ahorro y reutilización del recurso hídrico dentro de los hogares:

- Manejo de desechos.- Todos los desechos producidos por las actividades de la empresa, serán reutilizados para un nuevo ciclo de uso.

- Almacenamiento.- Todos los desechos serán clasificados y almacenados para su futuro uso.
- Manejo de empaque.- Hecho de cartón reciclado y que luego de su uso, se lo reutilizará para la misma función.

6.3.2. Beneficios de las Acciones Proactivas

Los beneficios que la empresa alcanzará promoviendo una cultura de cuidado, ahorro y reutilización serán las siguientes:

- Mejorar la calidad de los productos
- Reconocimiento local y nacional por parte entidades privadas y públicas
- Certificados medio ambientales

6.3.3. Políticas de Protección Ambiental

Las políticas de protección ambiental, es una declaración voluntaria por parte de la empresa sobre sus intenciones y principios relacionados al ambiente cumpliendo la legislación vigente. Las políticas de Vita Aqua son:

- Proveer a los clientes sistemas de reutilización de aguas grises para los hogares eco-amigables.
- Reducir, reciclar y reutilizar todo tipo de desecho generado por las actividades de la empresa.
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas de la organización promoviendo un entorno sano y seguro para los empleados.
- Prevenir todo tipo de contaminación al medio ambiente.

6.3.4. Proceso de Aseguramiento de la Calidad Ambiental

Los clientes necesitan estar tranquilos con el aseguramiento de la calidad al momento de adquirir un producto y para esto, dicho proceso cubrirá cada una de las actividades, desde la llegada de los productos por

parte del proveedor(es) hasta la venta de tales. Para esto se implementara actividades tales como:

- Control y verificación en los pedidos realizados al proveedor(es).
- Empaque del producto eco-amigable.
- Clasificación y Tratado de desechos.
- Verificación del producto terminado.

6.3.5. Estándares de la Calidad Ambiental

Los estándares de calidad ambiental son parámetros que se establecen como punto de referencia para medir, evaluar y controlar los diferentes tipos de contaminación. En el caso de Vita Aqua, sus sistemas de reutilización de aguas grises son hechos de materiales bio-degradables que permitirán ahorrar y reutilizar al agua dentro de los hogares.

6.3.6. Procesos de Control de Calidad

El proceso de control de calidad empieza con la recepción de los pedidos entregados por parte del o de los proveedores, continuando con el ensamblaje de las piezas, el empaquetado, almacenaje y entrega de los productos.

6.3.7. Trazabilidad

La trazabilidad es un conjunto de acciones, medidas y procedimientos técnicos que permite identificar y registrar cada impacto del producto desde la creación hasta la entrega de tal.

Tratado de desechos.- Los proveedores fabrican las piezas de los sistemas en base a materiales reciclados.

6.3.8. Logística Verde

Otro de los beneficios que Vita Aqua ofrece a sus clientes es que los productos manejan una coordinación 100% verde entre todas las actividades del proceso con el fin, de satisfacer todas las necesidades del mercado con el mínimo o ningún impacto negativo sobre el ambiente. Entre las actividades verdes que maneja la empresa están: proveeduría certificada ambientalmente, empaquetadura, entre otras.

Tabla 17: Logística Verde

Actividad de Logística	Efecto negativo en el pasado	Efecto positivo en la actualidad
Proveduría Certificada (Proveedores)	Producto 0% biodegradables que al desecharlos contaminaban el ambiente.	Producto 100% biodegradable que se lo puede reutilizar y que no contaminan el ambiente.
Empaquetadura	Contaminación ambiental debido a que no se reusaba el material trabajado.	Material 100% eco-amigable y reusable.

Elaborado por: Autores

Además de cumplir con los procedimientos antes especificados, se establecerá un control para evitar cualquier tipo de desperdicio, ejemplo: agua, cartón, papel, entre otras más.

6.3.9. Certificaciones y Licencias

Al momento de iniciar las actividades comerciales no se contará con licencias ni certificaciones sin embargo, se espera conseguir el certificado ISO 14001 por las siguientes ventajas:

- Se reduce el mal uso de los desechos/desperdicios de la empresa.
- Se evitan sanciones, multas y/o demandas.
- La empresa muestra una imagen eco-amigable e inspira confianza y compromiso con los clientes y el ambiente.
- Reduce considerablemente gastos dentro de la empresa.

6.3.10. Presupuesto

No se incurrirá en gastos sobre política ambiental dado que no se usarán licencias ni certificaciones al momento de iniciar las actividades de la empresa.

6.4. Gestión de Responsabilidad Social

6.4.1. Procesos de Planeación del Modelo Empresarial de Responsabilidad Social

Los ámbitos en que Vita Aqua desarrollará sus políticas de Responsabilidad Social son los siguientes:

Clientes

- Mantener una estrecha relación con los clientes.
- Garantizar la satisfacción de cada uno de ellos.
- Mantener numerosos canales de comunicación con los clientes.
- Capacitar y sensibilizarlos sobre el cuidado de agua dentro de los hogares.

Proveedores

- Promover el desarrollo de la industria nacional (preferir primero lo nuestro).
- Crear redes de buenas prácticas medio-ambientales.

Empleados

- Otorgar planes de carrera laboral.

- Seguridad y excelente ambiente laboral.
- Pago de todos sus beneficios sociales.
- Capacitarlos continuamente en sus áreas de trabajo.
- Establecer incentivos económicos y sociales.

Medio Ambiente

- Ahorro en recursos naturales.
- Reutilización de los desechos generados.
- Aplicación de la teoría de las 3R's
- Ser eco-amigables con el ambiente.

6.4.2. Beneficios de las Acciones Proactivas

Clientes

- Sentirse parte de la empresa.
- Publicidad boca a boca con sus amigos y familiares.

Proveedores

- Disponibilidad para negociar.
- Sentirse parte de la empresa.

Empleados

- Motivación de los trabajadores.
- Trabajo en equipo.
- Disponibilidad de los empleados para trabajar horas adicionales cuando se solicite.

Medio Ambiente

- Reducción de costos.
- Mayor margen de ganancia.
- Productos amigables con el ambiente.

6.4.3. Políticas de Protección Social

Clientes.- Ofrecerles un excelente servicio al cliente.

Proveedores.- Motivar la producción nacional.

Empleados.- Brindar apoyo, capacitación, seguridad dentro de sus áreas laborales.

Medio Ambiente.- Preservar el recurso hídrico.

6.4.4. Procesos de Aseguramiento de la Responsabilidad Social y Corporativa

Con la finalidad de cumplir con los procesos antes mencionados, cada área/departamento será responsable de realizar cada una de las políticas alineadas a sus funciones.

6.4.5. Estándares de Responsabilidad Social Aplicables a Corto, Mediano y Largo Plazo

Como estándar único de Responsabilidad Social, nos enfocaremos en la excelente comunicación y trabajo en conjunto con los clientes, proveedores y empleados.

6.4.6. Procesos de Controles Sociales

Cada jefe de los departamentos serán los que deben supervisar y asegurar el control de los procesos sociales mediante informes trimestrales a la gerencia indicando, todo tipo de novedades, inquietudes, mejoras y sugerencias que se hayan presentado durante dicho tiempo.

6.4.7. Certificaciones y Licencias

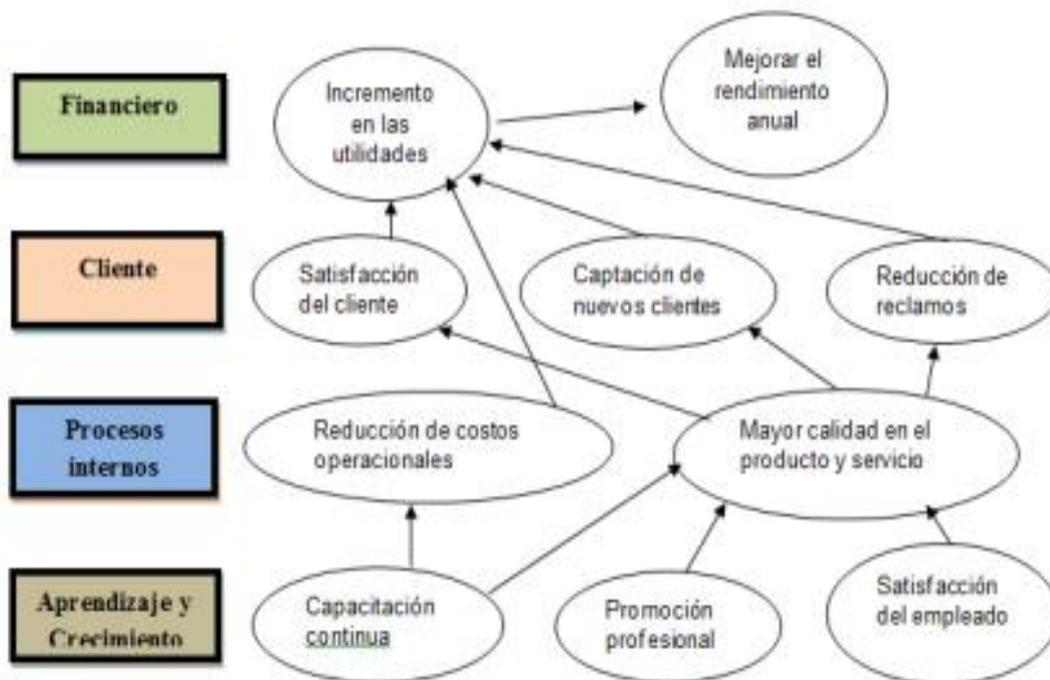
La empresa no tiene contemplado obtener la certificación ISO 26000 al momento de iniciar con sus actividades.

6.4.8. Presupuesto

Se invertirá \$350 anuales en gestiones de Responsabilidad Social de la empresa.

6.5. Balanced Scorecard y Mapa Estratégico

Ilustración 16: Mapa Estratégico



Elaborado por: Autores

Tabla 18: Balance Score Card

Perspectivas	Objetivos	Indicadores	Meta (porcentaje anual)	Iniciativa	Responsable
FINANCIERO	Incremento en las utilidades	Aumento en las ventas	10%	Mejoramiento de procesos y producto	Gerente General y Coordinador General
CLIENTE	Satisfacción del cliente	Aumento en las felicitaciones	5%	Fidelización del cliente con un servicio post-venta	Ventas
	Reducción de reclamos	Disminución de quejas	5%	Ofrecer al cliente la realidad del producto	Ventas
	Captación de nuevos clientes	Aumento de cartera	15%	Alcanzar nuevos clientes, ya sea consumidor final o distribuidora)	Ventas y Coordinación General
PROCESOS INTERNOS	Reducción de costos operacionales	Disminución de gastos operativos	10%	Uso correcto de los equipos de trabajo	Gerente General y Coordinador General
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Capacitación continua	Aumento en las capacitaciones del personal	5%	Inscripción en capacitaciones a todo el personal	Gerente General y Coordinador General
	Satisfacción del empleado	Disminución de renuncias	5%	Mantener un lugar adecuado para el trabajo, con beneficios económicos y profesionales	Gerente General y Coordinador General

Elaborado por: Autores

6.6. Otros Temas Relacionados al Plan Operativo (tales como Estudio de Exportación, Construcción para un Hotel, etc.)

La empresa no tiene contemplado otros temas relacionados al plan operativo al momento de iniciar con sus actividades.

7. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO-TRIBUTARIO

7.1. Inversión Inicial

Para establecer el monto de la inversión requerida de *Vita Aqua*, se procedió a detallar cuales son los recursos principales para poder poner en marcha el proyecto.

Tabla 19: Tabla de Inversión Inicial

Total de Inversión Inicial	
Inversión en Activos Fijos	\$ 16.639,00
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 13.582,91
Gastos de Constitución e Instalación	\$ 1.195,16
	\$ 31.417,07

Elaborado por: Autores

7.1.1. Tipo de Inversión

7.1.1.1. Fija

Vita Aqua ha dividido sus activos fijos en equipos de oficina, muebles de oficina, vehículo y suministros de oficina. Es importante recalcar que dichos activos fijos se deprecian en el tiempo.

Tabla 20: Inversión en Activos Fijos

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS						
Cantidad	ACTIVO	Valor de Adquisición Individual	Valor de Adquisición Total	Vida Útil	Depreciación Anual %	Depreciación Anual
MUEBLES DE OFICINA						
2	Mostrador	\$ 450,00	\$ 900,00	10	10%	\$ 90,00
8	Repisas para almacenaje	\$ 40,00	\$ 320,00	10	10%	\$ 32,00
2	Archivador	\$ 90,00	\$ 180,00	10	10%	\$ 18,00
4	Escritorio	\$ 160,00	\$ 640,00	10	10%	\$ 64,00
1	Mesa Reunión	\$ 550,00	\$ 550,00	10	10%	\$ 55,00
16	Sillas	\$ 70,00	\$ 1.120,00	10	10%	\$ 112,00
VEHICULO						
1	Vehículo	\$ 8.200,00	\$ 8.200,00	5	20%	\$ 1.640,00
EQUIPOS DE OFICINA						
2	Acondicionador de Aire 12000vtu	\$ 640,00	\$ 1.280,00	3	33%	\$ 426,67
2	Teléfono Convencional	\$ 80,00	\$ 160,00	3	33%	\$ 53,33
1	Teléfono Celular	\$ 80,00	\$ 80,00	3	33%	\$ 26,67
1	Caja Registradora	\$ 380,00	\$ 380,00	3	33%	\$ 126,67
3	Computador Escritorio	\$ 474,00	\$ 1.422,00	3	33%	\$ 474,00
2	Computador Portátil	\$ 350,00	\$ 700,00	3	33%	\$ 233,33
1	Impresora Multifuncional	\$ 387,00	\$ 387,00	3	33%	\$ 129,00
SUMINISTROS DE OFICINA						
5	Resmas de hojas	\$ 3,00	\$ 15,00			\$ 0,00
10	Sellos, bolígrafos	\$ 0,50	\$ 5,00			\$ 0,00
15	papelería: folders de facturas, de cotizaciones etc.	\$ 20,00	\$ 300,00			\$ 0,00
TOTALES			\$ 16.639,00			\$ 3.480,67

Elaborado por: Autores

7.1.1.2. Diferida

Tabla 21: Gastos Diferidos

GASTOS DIFERIDOS	
Constitución de la Compañía	\$ 394,00
Seguro Empresarial	\$ 400,00
IEPI	\$ 348,00
Funcionamiento del Local	\$ 53,16
TOTAL	\$ 1.195,16

Elaborado por: Autores

7.1.1.3. Corriente

Vita Aqua calculó su capital de trabajo basándose en tres meses de operación relacionados a sueldos y salarios y servicios básicos.

Tabla 22: Inversión en Capital de Trabajo

Meses a empezar (antes de producir o vender)	Inversión en Capital de Trabajo		
3	Valor Mensual Costos Fijos	\$ 4.372,51	\$ 13.117,52
3	Valor Mensual Costos Variables	\$ 155,13	\$ 465,39
	TOTAL		\$ 13.582,91

Elaborado por: Autores

7.1.2. Financiamiento de la Inversión

7.1.2.1. Fuentes del Financiamiento

La inversión que necesitará Vita Aqua será financiada 100% por una fuente externa, en este caso, por parte de una entidad financiera.

7.1.2.2. Tabla de Amortización

El préstamo que se realizará por medio de una entidad financiera será a un tiempo de cinco años o 60 meses con una tasa del 8,16% anual.

Tabla 23: Tabla de Amortización

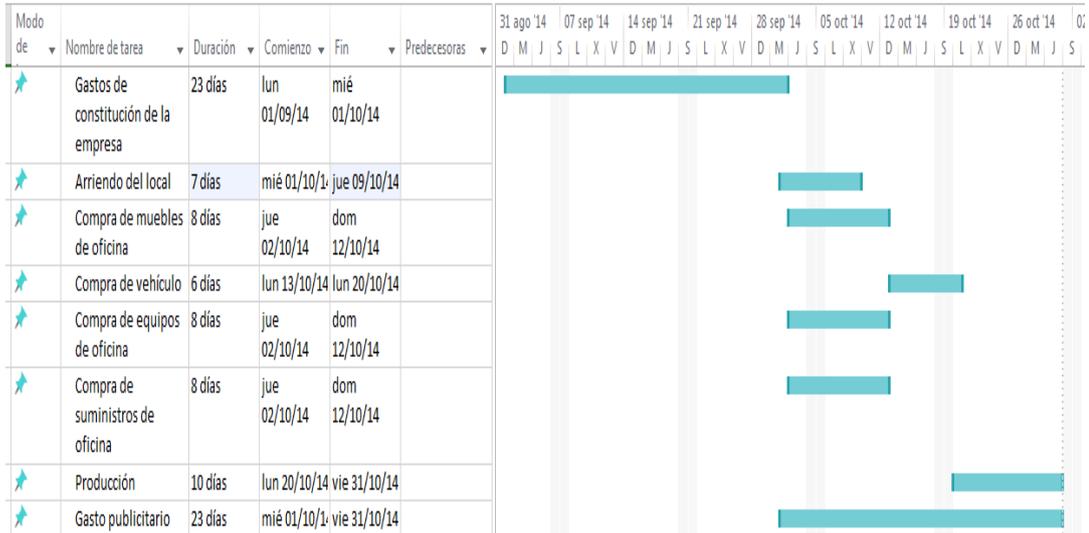
Pago	Capital	Amortización	Interés	Pago
0	\$ 20.421,10	-	-	-
1	\$ 20.171,05	\$ 250,05	\$ 204,21	\$ 454,26
2	\$ 19.918,50	\$ 252,55	\$ 201,71	\$ 454,26
3	\$ 19.663,43	\$ 255,07	\$ 199,19	\$ 454,26
4	\$ 19.405,81	\$ 257,62	\$ 196,63	\$ 454,26
5	\$ 19.145,61	\$ 260,20	\$ 194,06	\$ 454,26
6	\$ 18.882,81	\$ 262,80	\$ 191,46	\$ 454,26
7	\$ 18.617,39	\$ 265,43	\$ 188,83	\$ 454,26
8	\$ 18.349,30	\$ 268,08	\$ 186,17	\$ 454,26
9	\$ 18.078,54	\$ 270,76	\$ 183,49	\$ 454,26
10	\$ 17.805,07	\$ 273,47	\$ 180,79	\$ 454,26
11	\$ 17.528,87	\$ 276,21	\$ 178,05	\$ 454,26
12	\$ 17.249,90	\$ 278,97	\$ 175,29	\$ 454,26
13	\$ 16.968,14	\$ 281,76	\$ 172,50	\$ 454,26
14	\$ 16.683,57	\$ 284,57	\$ 169,68	\$ 454,26
15	\$ 16.396,15	\$ 287,42	\$ 166,84	\$ 454,26
16	\$ 16.105,85	\$ 290,29	\$ 163,96	\$ 454,26
17	\$ 15.812,65	\$ 293,20	\$ 161,06	\$ 454,26
18	\$ 15.516,53	\$ 296,13	\$ 158,13	\$ 454,26
19	\$ 15.217,43	\$ 299,09	\$ 155,17	\$ 454,26
20	\$ 14.915,35	\$ 302,08	\$ 152,17	\$ 454,26
21	\$ 14.610,25	\$ 305,10	\$ 149,15	\$ 454,26
22	\$ 14.302,10	\$ 308,15	\$ 146,10	\$ 454,26
23	\$ 13.990,86	\$ 311,24	\$ 143,02	\$ 454,26
24	\$ 13.676,51	\$ 314,35	\$ 139,91	\$ 454,26
25	\$ 13.359,02	\$ 317,49	\$ 136,77	\$ 454,26
26	\$ 13.038,36	\$ 320,67	\$ 133,59	\$ 454,26
27	\$ 12.714,49	\$ 323,87	\$ 130,38	\$ 454,26
28	\$ 12.387,37	\$ 327,11	\$ 127,14	\$ 454,26
29	\$ 12.056,99	\$ 330,38	\$ 123,87	\$ 454,26
30	\$ 11.723,31	\$ 333,69	\$ 120,57	\$ 454,26
31	\$ 11.386,28	\$ 337,02	\$ 117,23	\$ 454,26
32	\$ 11.045,89	\$ 340,39	\$ 113,86	\$ 454,26
33	\$ 10.702,09	\$ 343,80	\$ 110,46	\$ 454,26

34	\$ 10.354,86	\$ 347,24	\$ 107,02	\$ 454,26
35	\$ 10.004,15	\$ 350,71	\$ 103,55	\$ 454,26
36	\$ 9.649,94	\$ 354,21	\$ 100,04	\$ 454,26
37	\$ 9.292,18	\$ 357,76	\$ 96,50	\$ 454,26
38	\$ 8.930,85	\$ 361,33	\$ 92,92	\$ 454,26
39	\$ 8.565,90	\$ 364,95	\$ 89,31	\$ 454,26
40	\$ 8.197,30	\$ 368,60	\$ 85,66	\$ 454,26
41	\$ 7.825,02	\$ 372,28	\$ 81,97	\$ 454,26
42	\$ 7.449,01	\$ 376,01	\$ 78,25	\$ 454,26
43	\$ 7.069,25	\$ 379,77	\$ 74,49	\$ 454,26
44	\$ 6.685,68	\$ 383,56	\$ 70,69	\$ 454,26
45	\$ 6.298,28	\$ 387,40	\$ 66,86	\$ 454,26
46	\$ 5.907,01	\$ 391,27	\$ 62,98	\$ 454,26
47	\$ 5.511,82	\$ 395,19	\$ 59,07	\$ 454,26
48	\$ 5.112,69	\$ 399,14	\$ 55,12	\$ 454,26
49	\$ 4.709,56	\$ 403,13	\$ 51,13	\$ 454,26
50	\$ 4.302,40	\$ 407,16	\$ 47,10	\$ 454,26
51	\$ 3.891,16	\$ 411,23	\$ 43,02	\$ 454,26
52	\$ 3.475,82	\$ 415,34	\$ 38,91	\$ 454,26
53	\$ 3.056,32	\$ 419,50	\$ 34,76	\$ 454,26
54	\$ 2.632,63	\$ 423,69	\$ 30,56	\$ 454,26
55	\$ 2.204,70	\$ 427,93	\$ 26,33	\$ 454,26
56	\$ 1.772,49	\$ 432,21	\$ 22,05	\$ 454,26
57	\$ 1.335,96	\$ 436,53	\$ 17,72	\$ 454,26
58	\$ 895,06	\$ 440,90	\$ 13,36	\$ 454,26
59	\$ 449,76	\$ 445,31	\$ 8,95	\$ 454,26
60	\$ 0,00	\$ 449,76	\$ 4,50	\$ 454,26

Elaborado por: Autores

7.1.3. Cronograma de Inversiones

Ilustración 17: Cronograma de Inversiones



Elaborado por: Autores

7.2. Análisis de Costos

7.2.1. Costos Fijos

Tabla 24: Costos Fijos

Gastos Fijos		
CONCEPTO	Gasto / mes	Gasto / Año
Gastos de Alquiler	\$ 770,00	\$ 9.240,00
Gastos de Servicios Básicos	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Internet	\$ 35,00	\$ 420,00
Suministros de limpieza	\$ 20,00	\$ 240,00
TOTAL	\$ 925,00	\$ 11.100,00

Elaborado por: Autores

7.2.2. Costos Variables

7.2.2.1. Costos de Producción

Tabla 25: Costos Variables

Costos Variables / Años				
TIPO DE COSTO	2015	2016	2017	2018
Kit Sistema Reutilización Agua	\$ 83.909,34	\$ 90.590,26	\$ 97.946,54	\$ 106.065,16
Pastilla Cloro	\$ 11.199,72	\$ 12.091,45	\$ 13.073,32	\$ 14.156,95
Bomba Agua Pequeña	\$ 4.657,94	\$ 5.028,81	\$ 5.437,17	\$ 5.887,84
Total Costos Variables	\$ 95.109,06	\$ 102.681,71	\$ 111.019,87	\$ 120.222,11

Elaborado por: Autores

7.3. Capital de Trabajo

7.3.1. Costos de Operación

Tabla 26: Costos de Operación

Gastos Fijos	
CONCEPTO	Gasto / mes
Gastos de Alquiler	\$ 770,00
Gastos de Servicios Básicos	\$ 100,00
Internet	\$ 35,00
Suministros de limpieza	\$ 20,00
TOTAL	\$ 925,00

Elaborado por: Autores

7.3.2. Costos Administrativos

Los costos administrativos en los que incurre la empresa son los sueldos y salarios, alquiler, suministros y servicios básicos

Tabla 27: Costos Administrativos

Costos Administrativos / Años				
TIPO DE COSTO	2015	2016	2017	2018
Gastos Sueldos y Salarios	\$ 44.468,52	\$ 48.026,00	\$ 51.868,08	\$ 56.017,53
Gastos Fijos	\$ 11.100,00	\$ 11.556,21	\$ 12.031,17	\$ 12.525,65

Elaborado por: Autores

7.3.3. Costos de Ventas

Tabla 28: Costos de Ventas

Costos Ventas / Años					
TIPO DE COSTO	2015	2016	2017	2018	2019
Kit Sistema Reutilización Agua	\$ 83.909,34	\$ 90.590,26	\$ 97.946,54	\$ 106.065,16	\$ 115.042,87
Pastilla Cloro	\$ 11.199,72	\$ 12.091,45	\$ 13.073,32	\$ 14.156,95	\$ 15.355,24
Bomba Agua Pequeña	\$ 4.657,94	\$ 5.028,81	\$ 5.437,17	\$ 5.887,84	\$ 6.386,21
Total Costos Variables	\$ 95.109,06	\$ 102.681,71	\$ 111.019,87	\$ 120.222,11	\$ 130.398,11

Elaborado por: Autores

7.3.4. Costos Financieros

En la siguiente tabla se indica el interés anual que se deberá cancelar a la entidad bancaria con la cual se solicitó el crédito.

Tabla 29: Costos Financieros

	2015	2016	2017	2018	2019
Gastos Financieros	\$ 2.279,87	\$ 1.877,69	\$ 1.424,49	\$ 913,82	\$ 338,39

Elaborado por: Autores

7.4. Análisis de Variables Críticas

7.4.1. Determinación del Precio: Mark Up y Márgenes

Vita Aqua comercializará sus productos en distribuidores mayoristas de ferreterías, tienda de negocio, empresas constructoras, pagina web y con servicio a domicilio. Para determinar los respectivos precios de los productos, se procedió hacer un incremento del 40% por sobre sus costos de adquisición.

7.4.2. Proyección de Costos e Ingresos en función de la Proyección de Ventas

A continuación se detalla la proyección de ventas haciendo énfasis en la variación que surge en meses diferentes debido al poder adquisitivo que tienen las familias en los meses intermedios del año, con una tasa de crecimiento anual del 3,70% multiplicado por la tasa inflacionaria del periodo anterior. Adicional, la proyección de los costos del producto se realiza con la referencia de la inflación anual.

Tabla 30: Ventas Proyectadas a 5 años

VENTAS PROYECTADAS EN 5 AÑOS					
UNIDADES X PRECIOS	2015	2016	2017	2018	2019
Kit Sistema Reutilización Agua	\$ 158.319,5 1	\$ 170.925,0 2	\$ 184.964,5 6	\$ 200.469,10	\$ 217.625,45
Pastilla Cloro	\$ 18.666,20	\$ 20.152,42	\$ 21.807,71	\$ 23.635,72	\$ 25.658,49
Bomba Agua Pequeña	\$ 7.763,23	\$ 8.381,35	\$ 9.069,78	\$ 9.830,05	\$ 10.671,31
VENTAS TOTALES	\$ 184.748,9 4	\$ 199.458,7 8	\$ 215.842,0 4	\$ 233.934,87	\$ 253.955,25

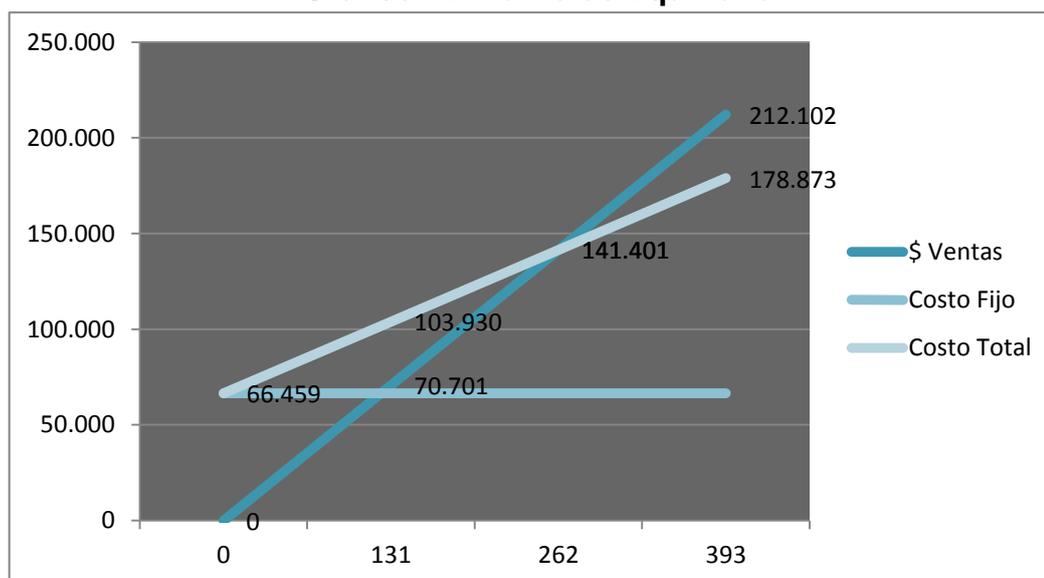
Elaborado por: Autores

7.4.3. Determinación del Punto Óptimo de Producción por medio de Análisis Marginales

Este punto no aplica al proyecto debido a que no se producirán los productos, tan solo, se los comercializará.

7.4.4. Análisis del Punto de Equilibrio

Gráfico 12: Punto de Equilibrio



Elaborado por: Autores

Para el análisis del punto de equilibrio se consideró solamente las ventas del Kit del Sistema de Reutilización de Agua, ya que es el producto principal de Vita Aqua. Para que la empresa sea rentable debe vender un mínimo de 262 unidades al año. Al vender esta cantidad de Kits, la empresa podrá cubrir todos sus gastos y obligaciones.

7.4.5. Análisis del Punto Cierre

Este análisis muestra un escenario catastrófico para la empresa cuando el precio de venta se encuentra por debajo del costo variable, no se pueden pagar todos los costos fijos y como resultado de esto, la empresa debe quebrar. En el caso de *Vita Aqua* se ha considerado el 40% de margen de contribución en cada uno de sus productos.

7.5. Entorno Fiscal de la Empresa

7.5.1. Planificación Tributaria

7.5.1.1. Generalidades

“La Superintendencia de Compañías en la entidad supervisora y reguladora de las personas jurídicas a la cual, se le debe entregar toda la información financiera de la empresa cada primer cuatrimestre de cada año” (Superintendencia de Compañías del Ecuador, 2012). Por otra parte, el Servicio de Rentas Internas es el ente regulador y capacitado para recaudar tributos dentro del país establecidos por la ley.

7.5.1.2. Minimización de la Carga Fiscal

Vita Aqua minimizará la carga fiscal por medio de las amortizaciones y depreciaciones de los activos fijos y diferidos durante 5 años.

7.5.1.3. Impuesto a la Renta

Actualmente el impuesto a la renta para las sociedades/personas jurídicas es del 22% (Servicio de Rentas Internas, 2005).

7.5.1.4. Impuesto al Valor Agregado

Vita Aqua por naturaleza del negocio retendrá el 12% de IVA (Servicio de Rentas Internas, 2005).

7.5.1.5. Impuestos a los Consumos Especiales

Este punto no aplica al proyecto debido a su naturaleza de negocio.

7.5.1.6. Impuestos, Tasas y Contribuciones Municipales

Las tasas y contribuciones municipales para poder operar en la ciudad de Guayaquil son:

- Tasa de habilitación (no se la realiza por primera vez)
- Certificado del uso del suelo (no aplica)
- Registro de Patente municipal (no aplica)
- Tasa por servicio contra incendio que se encuentra incluida en el permiso a los bomberos
- Impuesto predial (no aplica)

7.5.1.7. Impuestos al Comercio Exterior

Este punto no aplica al proyecto debido a que los productos no serán exportados ni importados.

7.5.1.8. Impuestos a las Herencias, Legados y Donaciones

Este punto no aplica al proyecto.

7.5.1.9. Impuestos a la Salida de Divisas

Este punto no aplica al proyecto debido a que no se realizará ninguna compra en el extranjero.

7.5.1.10. Impuestos a los Vehículos Motorizados

Este punto no aplica al proyecto debido a que el vehículo con el que se contará no será nuevo más bien, será usado.

7.5.1.11. Impuestos a las Tierras Rurales

Este punto no aplica al proyecto debido a que Vita Aqua alquila un espacio físico de pequeñas dimensiones.

7.6. Estados Financieros Proyectados

7.6.1. Balance General Inicial

El balance general inicial nos da a conocer la situación en que se encuentra la empresa al momento de comenzar sus operaciones.

Tabla 31: Balance General

Balance General								
	Año 0	2015	2016	2017	2018	2019		
Activos								
Disponible	\$ 13.582,91	\$ 31.313,12	\$ 47.886,69	\$ 64.646,79	\$ 83.916,37	\$ 105.594,04		
Ctas por Cobrar		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
Inventarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
Activo Corriente	\$ 13.582,91	\$ 31.313,12	\$ 47.886,69	\$ 64.646,79	\$ 83.916,37	\$ 105.594,04		
Activos Fijos	\$ 16.639,00	\$ 16.639,00	\$ 16.639,00	\$ 16.639,00	\$ 16.639,00	\$ 16.639,00		
Dep Acumulada	\$ -	\$ 3.480,67	\$ 6.961,33	\$ 10.442,00	\$ 12.453,00	\$ 14.464,00		
Activos Fijos Netos	\$ 16.639,00	\$ 13.158,33	\$ 9.677,67	\$ 6.197,00	\$ 4.186,00	\$ 2.175,00		
Activo Diferido	\$ 1.195,16	\$ 1.195,16	\$ 1.195,16	\$ 1.195,16	\$ 1.195,16	\$ 1.195,16		
Total de Activos	\$ 31.417,07	\$ 45.666,61	\$ 58.759,51	\$ 72.038,95	\$ 89.297,53	\$ 108.964,20		
Pasivos								
Ctas por Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
Impuestos por Pagar	\$ -	\$ 3.832,56	\$ 6.908,11	\$ 8.160,16	\$ 10.095,17	\$ 11.752,72		
Pasivo Corriente	\$ -	\$ 3.832,56	\$ 6.908,11	\$ 8.160,16	\$ 10.095,17	\$ 11.752,72		
Deuda LP	\$ 20.421,10	\$ 17.249,90	\$ 13.676,51	\$ 9.649,94	\$ 5.112,69	\$ 0,00		
Total de Pasivos	\$ 20.421,10	\$ 21.082,46	\$ 20.584,63	\$ 17.810,10	\$ 15.207,85	\$ 11.752,72		
Patrimonio								
Capital Social	\$ 10.995,97	\$ 10.995,97	\$ 10.995,97	\$ 10.995,97	\$ 10.995,97	\$ 10.995,97		
Utilidad del Ejercicio	\$ -	\$ 13.588,18	\$ 13.590,73	\$ 16.053,96	\$ 19.860,82	\$ 23.121,81		
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 13.588,18	\$ 27.178,91	\$ 43.232,88	\$ 63.093,70		
Total de Patrimonio	\$ 10.995,97	\$ 24.584,15	\$ 38.174,89	\$ 54.228,85	\$ 74.089,67	\$ 97.211,48		
Pasivo más Patrimonio	\$ 31.417,07	\$ 45.666,61	\$ 58.759,51	\$ 72.038,95	\$ 89.297,53	\$ 108.964,20		
CUADRE	→ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Elaborado por: Autores

7.6.2. Estado de Pérdidas y Ganancias

A continuación, podemos observar los resultados finales de la operación y desarrollo del Estado de Pérdidas y Ganancias.

Tabla 32: Estado de Resultados

Estado de Resultado					
% de Repartición Utilidades a Trabajadores	0%	15%	15%	15%	15%
% de Impuesto a la Renta	22%	22%	22%	22%	22%
	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 184.748,94	\$ 199.458,78	\$ 215.842,04	\$ 233.934,87	\$ 253.955,25
Costo de Venta	\$ 95.109,06	\$ 102.681,71	\$ 111.019,87	\$ 120.222,11	\$ 130.398,11
Utilidad Bruta en Venta	\$ 89.639,88	\$ 96.777,07	\$ 104.822,18	\$ 113.712,76	\$ 123.557,14
Gastos Sueldos y Salarios	\$ 44.468,52	\$ 48.026,00	\$ 51.868,08	\$ 56.017,53	\$ 60.498,93
Gastos Fijos	\$ 11.100,00	\$ 11.556,21	\$ 12.031,17	\$ 12.525,65	\$ 13.040,46
Gastos de Ventas	\$ 9.270,08	\$ 9.651,08	\$ 10.047,74	\$ 10.460,70	\$ 10.890,64
Gastos Varios	\$ 1.620,00	\$ 1.686,58	\$ 1.755,90	\$ 1.828,07	\$ 1.903,20
Gastos de Depreciación	\$ 3.480,67	\$ 3.480,67	\$ 3.480,67	\$ 2.011,00	\$ 2.011,00
Utilidad Operativa	\$ 19.700,62	\$ 22.376,53	\$ 25.638,62	\$ 30.869,81	\$ 35.212,91
Gastos Financieros	\$ 2.279,87	\$ 1.877,69	\$ 1.424,49	\$ 913,82	\$ 338,39
Utilidad Neta (Utilidad antes de Imptos)	\$ 17.420,74	\$ 20.498,84	\$ 24.214,12	\$ 29.955,99	\$ 34.874,53
Repartición Trabajadores	\$ -	\$ 3.074,83	\$ 3.632,12	\$ 4.493,40	\$ 5.231,18
Utilidad antes Imptos Renta	\$ 17.420,74	\$ 17.424,02	\$ 20.582,01	\$ 25.462,59	\$ 29.643,35
Impto a la Renta	\$ 3.832,56	\$ 3.833,28	\$ 4.528,04	\$ 5.601,77	\$ 6.521,54
Utilidad Disponible	\$ 13.588,18	\$ 13.590,73	\$ 16.053,96	\$ 19.860,82	\$ 23.121,81

Elaborado por: Autores

7.6.2.1. Flujo de Caja Proyectado

Tabla 33: Flujo de Efectivo

Flujo de Efectivo					
	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidad antes Imptos Renta	\$ 17.420,74	\$ 20.498,84	\$ 24.214,12	\$ 29.955,99	\$ 34.874,53
(+) Gastos de Depreciación	\$ 3.480,67	\$ 3.480,67	\$ 3.480,67	\$ 2.011,00	\$ 2.011,00
(-) Inversiones en Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Amortizaciones de Deuda	\$ 3.171,20	\$ 3.573,38	\$ 4.026,58	\$ 4.537,25	\$ 5.112,69
(-) Pagos de Impuestos	\$ -	\$ 3.832,56	\$ 6.908,11	\$ 8.160,16	\$ 10.095,17
Flujo Anual	\$ 17.730,21	\$ 16.573,56	\$ 16.760,10	\$ 19.269,58	\$ 21.677,67
Flujo Acumulado	\$ 17.730,21	\$ 34.303,78	\$ 51.063,88	\$ 70.333,46	\$ 92.011,13
Pay Back del flujo	\$ 17.730,21	\$ 34.303,78	\$ 51.063,88	\$ 70.333,46	\$ 92.011,13

Elaborado por: Autores

7.6.2.1.1. Indicadores de Rentabilidad y Costo de Capital

7.6.2.1.1.1. TMAR

La tasa mínima requerida y aceptable del proyecto será de 10,66% que se la obtuvo del promedio de la inflación mensual y tasa pasiva de los tres últimos años.

7.6.2.1.1.2. VAN

El valor actual neto será de \$36,429

7.6.2.1.1.3. TIR

La tasa interna de retorno es la que nos permite ver la rentabilidad del proyecto, por tal motivo, la TIR del negocio es de 48,74%.

7.6.2.1.1.4. PAYBACK

Vita Aqua recuperará su inversión inicial dentro de un año y diez meses.

7.7. Análisis de Sensibilidad Multivariable o de Escenarios Múltiples

7.7.1. Productividad

A continuación se presenta la variación entre el -10% y el +10% en el crecimiento de ventas demostrando la afectación en la VAN, TIR y Payback.

Tabla 34: Variación de crecimiento de ventas

Variación Crecimiento de Ventas					
	0%	-10%	-5%	5%	10%
Crecimiento de Ventas	\$ 184.748,94	\$ 166.274,05	\$ 175.511,50	\$ 193.986,39	\$ 203.223,84
TIR	48,74%	43,87%	46,31%	51,18%	53,62%
VAN	\$ 36.428,56	\$ 32.785,70	\$ 34.607,13	\$ 38.249,99	\$ 40.071,42
Payback (Meses)	22	20	21	23	24

Elaborado por: Autores

7.7.2. Precio Mercado Local

No se realizará este análisis debido a que no existen competidores directos en el mercado/industria local.

7.7.3. Precio Mercado Externo

Este punto no aplica al proyecto debido a que el producto se comercializará localmente más no internacionalmente (no se exportará).

7.7.4. Costo de Materia Prima

Este punto no aplica debido a que la empresa se dedicará a comercializar el/los productos contando así, con un proveedor que nos entregue el producto terminado.

7.7.5. Costos de Materiales Indirectos

Este punto no aplica al proyecto debido a que no cuentan con una línea de producción donde se trabajen con materiales directos y más aún con materiales indirectos.

7.7.6. Costos de Suministros y Servicios

Tabla 35: Costos de Suministros de Oficina

SUMINISTROS DE OFICINA			
Cantidad	Detalle	Valor unidad	Total
5	Resmas de hojas	\$ 3,00	\$ 15,00
10	Sellos, bolígrafos	\$ 0,50	\$ 5,00
15	papelería: folders de facturas, de cotizaciones etc.	\$ 20,00	\$ 300,00

Elaborado por: Autores

7.7.7. Costo de Mano de Obra Directa

Este punto no aplica al proyecto debido a que no cuentan con una línea de producción donde se trabajen con mano de obra directa. En el caso de Vita Aqua, son los mismos vendedores que arman los Kits del Sistema de Reutilización de Agua en la oficina administrativa.

7.7.8. Costo de Mano de Obra Indirecta

Este punto no aplica al proyecto debido a que no cuentan con una línea de producción donde se trabajen con mano de obra indirecta.

7.7.9. Gastos Administrativos

A continuación se presenta la variación entre el -10% y el +10% en el factor de gastos administrativos demostrando la afectación en la VAN, TIR y Payback.

Tabla 36: Variación de Gastos Administrativos

Variación Gastos Administrativos					
	0%	-10%	-5%	5%	10%
Gastos Administrativos	\$ 66.458,60	\$ 59.812,74	\$ 63.135,67	\$ 69.781,53	\$ 73.104,46
TIR	48,74%	43,87%	46,31%	51,18%	53,62%
VAN	\$ 36.428,56	\$ 32.785,70	\$ 34.607,13	\$ 38.249,99	\$ 40.071,42
Payback (Meses)	22	20	21	23	24

Elaborado por: Autores

7.7.10. Gastos de Ventas

A continuación se presenta la variación entre el -10% y el +10% en el factor de gastos administrativos demostrando la afectación en la VAN, TIR y Payback:

Tabla 37: Variación Gastos de Ventas

Variación Gastos Ventas					
	0%	-10%	-5%	5%	10%
Gastos Ventas	\$ 9.270,08	\$ 8.343,07	\$ 8.806,58	\$ 9.733,58	\$ 10.197,09
TIR	48,74%	43,87%	46,31%	51,18%	53,62%
VAN	\$ 36.428,56	\$ 32.785,70	\$ 34.607,13	\$ 38.249,99	\$ 40.071,42
Payback (Meses)	22	20	21	23	24

Elaborado por: Autores

7.7.11. Inversión en Activos Fijos

No se realizará este análisis debido a que no se incurrirá en nuevos activos fijos y de hacerlo, tampoco afectará a la empresa de ninguna manera.

7.7.12. Tasa de Interés Promedio (Puntos Porcentuales)

A continuación se detalla los diferentes escenarios en el cambio de la tasa de interés del banco (12%):

Tabla 38: Escenarios Tasa de Interés

	Positivo	Negativo
Tasa de Intereses	-5%	5%
VAN	42158,49	31104,65
TIR	50,41%	46,96%

Elaborado por: Autores

7.8. Balance General

7.8.1. Razones Financieras

7.8.1.1. Liquidez

Este índice nos demuestra la capacidad que tiene la empresa para enfrentar todas sus obligaciones a corto plazo.

Tabla 39: Liquidez

	2015	2016	2017	2018	2019
Índice de Liquidez	\$ 8,17	\$ 6,93	\$ 7,92	\$ 8,31	\$ 8,98
Activo Corriente	\$ 31.313,12	\$ 47.886,69	\$ 64.646,79	\$ 83.916,37	\$ 105.594,04
Pasivo Corriente	\$ 3.832,56	\$ 6.908,11	\$ 8.160,16	\$ 10.095,17	\$ 11.752,72

Elaborado por: Autores

7.8.1.2. Gestión

Estos índices de gestión permiten ver la eficiencia de los activos de la compañía para generar/incrementar ventas.

Tabla 40: Índices de gestión

	2015	2016	2017	2018	2019
Índice de Rotación de Activos Totales	\$ 4,05	\$ 3,39	\$ 3,00	\$ 2,62	\$ 2,33
Ventas Netas	\$ 184.748,94	\$ 199.458,78	\$ 215.842,04	\$ 233.934,87	\$ 253.955,25
Activos Totales	\$ 45.666,61	\$ 58.759,51	\$ 72.038,95	\$ 89.297,53	\$ 108.964,20

Elaborado por: Autores

7.8.1.3. Endeudamiento

Estos índices permiten ver la capacidad que tiene la empresa para cumplir sus obligaciones a corto y largo plazo con la/las entidades bancarias.

Tabla 41: Índice de endeudamiento

	2015	2016	2017	2018	2019
Nivel de Endeudamiento	\$ 0,46	\$ 0,35	\$ 0,25	\$ 0,17	\$ 0,11
Pasivo Total	\$ 21.082,46	\$ 20.584,63	\$ 17.810,10	\$ 15.207,85	\$ 11.752,72
Activo Total	\$ 45.666,61	\$ 58.759,51	\$ 72.038,95	\$ 89.297,53	\$ 108.964,20

	2015	2016	2017	2018	2019
Apalancamiento	\$ 0,86	\$ 0,54	\$ 0,33	\$ 0,21	\$ 0,12
Pasivo Total	\$ 21.082,46	\$ 20.584,63	\$ 17.810,10	\$ 15.207,85	\$ 11.752,72
Patrimonio Total	\$ 24.584,15	\$ 38.174,89	\$ 54.228,85	\$ 74.089,67	\$ 97.211,48

Elaborado por: Autores

7.8.1.4. Rentabilidad

Estos índices permiten ver la efectividad que tiene la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y poder convertirlos en ventas.

Tabla 42: Índices de rentabilidad

	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Utilidad sobre las Ventas	9,43%	10,28%	11,22%	12,81%	13,73%
Utilidad Neta	\$ 17.420,74	\$ 20.498,84	\$ 24.214,12	\$ 29.955,99	\$ 34.874,53
Ventas Netas	\$ 184.748,94	\$ 199.458,78	\$ 215.842,04	\$ 233.934,87	\$ 253.955,25

	2015	2016	2017	2018	2019
Margen Bruto de Utilidad	48,52%	48,52%	48,56%	48,61%	48,65%
Venta - Costo de Ventas	\$ 89.639,88	\$ 96.777,07	\$ 104.822,18	\$ 113.712,76	\$ 123.557,14
Ventas	\$ 184.748,94	\$ 199.458,78	\$ 215.842,04	\$ 233.934,87	\$ 253.955,25

	2015	2016	2017	2018	2019
Rendimiento sobre Activos	29,76%	23,13%	22,29%	22,24%	21,22%
Utilidad Neta	\$ 13.588,18	\$ 13.590,73	\$ 16.053,96	\$ 19.860,82	\$ 23.121,81
Activos Total	\$ 45.666,61	\$ 58.759,51	\$ 72.038,95	\$ 89.297,53	\$ 108.964,20

Elaborado por: Autores

7.9. Conclusión Financiera

Se concluye que se puede implementar una empresa de reutilización de aguas grises dentro de los hogares de la ciudad de Guayaquil debido a que se tiene una Tasa Interna de Retorno del 48,74% y se cuenta con un Valor Actual Neto de \$36,429 lo cual, permite decir que el proyecto es factible.

La inversión inicial del proyecto es de \$31.417,07 donde, el 35% viene de aportaciones de los dos únicos accionistas y el 65% pertenece a un préstamo bancario entregado a un plazo de 60 meses a una tasa del 12% anual.

8. PLAN DE CONTIGENCIA

8.1. Plan de Administración de Riesgo

8.1.1. Principales Riesgos

De acuerdo al entorno y naturaleza del negocio, se podrán encontrar varios riesgos los cuales pueden ser:

Ilustración 18: Principales riesgos del negocio



Elaborado por: Soulé, 2011

8.1.2. Reuniones para Mitigar los Riesgos

Con la única finalidad de tomar varias decisiones favorables para mitigar los riesgos encontrados, se realizarán reuniones trimestrales con todos los departamentos para analizar y desarrollar planes de contingencia para mejorar el rendimiento de la empresa.

Para dichas reuniones se ha establecido una tabla de impacto donde se valorarán casos que puedan influenciar como riesgos para la empresa.

Tabla 43: Riesgos de la empresa

Nivel	Clase de Impacto	Descripción del Impacto	Clasificación de Impacto
5	Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"> - Mala imagen frente a los clientes - Disminución de un 80% en las ventas - Quejas por el mal servicio - Pérdida de credibilidad y fidelidad 	100%
4	Alto	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de un 60% en las ventas - Pésima publicidad - Poco reconocimiento 	80%
3	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> - Excesiva competencia en el mercado (nacional y/o extranjera) - Reducción de un 40% en la ventas - Mala relaciones con nuestros clientes 	50%
2	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio en las leyes públicas - Malas relaciones con nuestros proveedores 	30%
1	Insignificante	<ul style="list-style-type: none"> - No hay mayor desagrado por lo que se ofrece 	10%

Elaborado por: Autores

8.1.3. Tormenta de Ideas y Lista de Verificación

Antes de cada reunión trimestral, cada representante de cada departamento (gerentes departamentales) debe presentar evaluaciones y verificaciones de sus procesos establecidos para su equipo de trabajo con la única finalidad de evaluar si se están cumpliendo con los índices y mediciones de calidad, cumplimiento interno y externo; de ser un caso contrario, se deberá reportar para las futuras tomas de decisiones en bien de evitar riesgos.

8.2. Planeación de la Respuesta al Riesgo

8.2.1. Monitoreo y Control de Riesgo

A continuación se detallará en procedimiento, monitoreo y control de riesgos que se deberá seguir por parte de *Vita Aqua* para el plan de contingencia:

Tabla 44: Monitoreo y Control de Riesgos

Riesgo	Nivel de Riesgo	Instrumento de Supervisión	Periodo	Responsables	Indicadores
Reducción de Ventas	Alto	- Llamadas a los clientes - Visitas a los distribuidores	Mensual	Vendedores	Análisis del Mercado
Durabilidad del Producto	Medio	- Entrevistas y reuniones con los clientes	Trimestral	Vendedores	Demanda Satisfacción de los Clientes
Competencia nacional y/o extranjera	Medio	- Estudio de los nuevos y/o competidores existentes que ofrezcan un producto igual o similar	Trimestral	Coordinador General	Número de competidores nuevos y/o existentes en el mercado
Cambio en las Leyes Ambientales	Bajo	- Normativas y/o informes del Ministerio del Ambiente del Ecuador	Trimestral	Coordinador General	Reportes del Ministerio del Ambiente
Disminución del Poder Adquisitivo del Mercado	Medio	- Informes y noticias del Banco Central del Ecuador	Mensual	Jefe Contable	Reportes del Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Autores

8.2.2. Revisiones Periódicas y Evaluación de Riesgo

Cada gerente departamental de Vita Aqua tiene una alta responsabilidad de evaluación y control periódico de los riesgos determinados en el literal 8.2.1. Sin embargo, por normativa empresarial, cada trimestre se establecerá una reunión con los miembros ya antes mencionados con la única finalidad, de mitigar los riesgos presentados en la empresa.

8.2.3. Reporte del Riesgo

En el caso que se dieran uno o varios de los riesgos antes mencionados, cada gerente departamental responsable deberá realizar un reporte o estudio al Gerente General donde se presente los problemas y las posibles soluciones necesarias.

El Gerente General será el único que podrá valorar la magnitud de o de los problemas presentados por los responsables departamentales y de acuerdo con su valoración, el estará en la facultad de convocar a reunión de carácter urgente para tratar sobre dichos puntos.

8.2.4. Estrategias de Salida

Algunas de las estrategias de salidas que se podrán implementar frente a eventos incontenibles de baja rentabilidad de la empresa son las siguientes:

- Liquidar a los empleados y mantener el negocio en familia
- Liquidar los activos de la empresa
- Venderla a otra empresa
- Venderla a los empleados

8.3. Plan de Contingencia y Acciones Correctivas

El plan de contingencia que se plantea por parte de *Vita Aqua* será establecer alianzas estratégicas con las entidades financieras públicas para

desarrollar un plan de financiamiento que permita, aumentar las ventas y abarcar con mayor participación de mercado enfocados siempre en el excelente servicio y calidad ofrecidos a los clientes.

Adicional, se podría crear estudios y alianzas con diferentes empresas privadas para ampliar y diversificar las líneas de productos con la finalidad de satisfacer nuevas necesidades de mercado.

9. CONCLUSIONES

- Concluido los análisis financieros, se puede evidenciar que la tasa interna de retorno es de 48,74%, lo que nos indica que el negocio es rentable.
- Gracias al estudio de mercado, se pudo conocer que el producto es aceptado por el consumidor final, con un 76,17% de interés para la compra.
- La inversión inicial del proyecto es de \$31.417,07, financiado en un 65% por la banca y el 35% por capital propio de los accionistas.
- El producto es nuevo en el mercado, de beneficio económico y ecológico, siendo muy atractivo para el mercado local.
- La principal estrategia de Vita Aqua será enfocarse enfocarse no solamente en el proveedor fina, sino también en clientes como constructoras y distribuidoras de artículos del hogar.
- Por cada producto vendido se tiene un mínimo de 40% como margen de contribución, alcanzando a cubrir todos los costos de la empresa y generando utilidades a partir del primero año.
- Como actividades de protección, la empresa contará con un plan de contingencia elaborado minuciosamente para enfrentar cualquier novedad.

10. RECOMENDACIONES

- Mantener un constante control de calidad del producto,
- Mantener algunos proveedores para poder cumplir con la demanda del mercado.
- Buscar la satisfacción del cliente y conservar un servicio post-venta
- Crear un buen ambiente de trabajo, siempre velar por el bienestar del empleado, dando oportunidades de crecimiento y estímulos monetarios.
- Capacitación constante, no solo a los puestos inferiores sino también a las jefaturas.
- Buscar siempre la innovación del producto.
- Controlar la publicidad en las redes sociales, siempre monitorear los canales de comunicación con el cliente final.
- Participar constantemente en ferias de apoyo ecológico o de cuidado del agua.
- Vender el producto también a almacenes que comercialicen artículos para el hogar.

11. FUENTES

Cervecería Nacional S.A. (1986). Recuperado el 06 de 04 de 2014, de <http://www.cervecerianacional.com.ec/compromiso/con-el-medio-ambiente.aspx>

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (2012). Recuperado el 13 de 08 de 2014, de <http://www.supercias.gob.ec/portal/>

AquaLimpia. (2010). *AquaLimpia.* Recuperado el 7 de Noviembre de 2013, de http://www.aqualimpia.com/Reciclaje_Reuso_Reducccion.htm

AquaLimpia. (s.f.). *AquaLimpia.* Recuperado el 16 de agosto de 2014, de http://www.aqualimpia.com/Reciclaje_Reuso_Reducccion.htm

Arrhenius, S. (1896). *Lenntech.* Recuperado el 18 de Noviembre de 2013, de <http://www.lenntech.es/efecto-invernadero/historia-calentamiento-global.htm>

Asamblea Constituyente. (11 de diciembre de 2007). *SuperLey*. Recuperado el 02 de julio de 2014, de <http://www.superley.ec/pdf/mandatos/08.pdf>

Asamblea Constituyente. (2008). *Asamblea Nacional*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2013, de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

Banco Central del Ecuador. (2010). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 26 de 05 de 2014, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/estadisticas-y-analisis-regionales>

Banco Central del Ecuador. (30 de Abril de 2014). *BCE*. Recuperado el 04 de Junio de 2014, de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/CifrasEconomicas/cie201404.pdf>

Bolsa de Valores de Guayaquil. (s.f.). *Bolsa de Valores*. Recuperado el 03 de julio de 2014, de <http://www.mundobvg.com/autorregulacion/normativas.asp>

Cámara de Comercio de Guayaquil. (s.f.). *Cámara de Comercio de Guayaquil*. Recuperado el 24 de julio de 2014, de http://www.lacamara.org/website/index.php?option=com_content&view=article&id=115&Itemid=112

CNN. (12 de Octubre de 2013). *CNNEXPANSION*. Recuperado el 29 de Octubre de 2013, de <http://www.cnnexpansion.com/especiales/2013/10/03/como-nacio-el-simbolo-del-reciclaje>

Código del Trabajo. (Mayo de 2013). *Procuraduría General del Estado*. Recuperado el 02 de julio de 2014, de www.pge.gob.ec/es/documentos/

Congreso Nacional. (05 de noviembre de 1999). *Superintendencia de Compañías*. Recuperado el 02 de julio de 2014, de http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/LEY_DE_COMPANIAS.pdf

Consejo Argentino para la Información y el Desarrollo de Biotecnología. (2007). *Argenbio*. Recuperado el 22 de 06 de 2014, de <http://www.argenbio.org/index.php?action=novedades¬e=405>

Corporación Mucho Mejor Ecuador. (2005). Recuperado el 20 de 07 de 2014, de <http://www.muchohomejorecuador.org.ec/requisitos-afiliacion>

Cortéz, J. (2010). *Observatori Solidaritat*. Recuperado el 22 de Octubre de 2013, de <http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/esp/itinerarios/agua/agua.htm>

Dávila, L. (2009). *AHK Ecuador*. Recuperado el 15 de 06 de 2014, de http://ecuador.ahk.de/fileadmin/ahk_ecuador/news_bilder/Clipping/Junio_2010/14-18_Junio/Agua_01.pdf

Deen, T. (11 de Marzo de 2009). *Inter Press Service*. Recuperado el 29 de Octubre de 2013, de <http://www.ipsnoticias.net/2009/03/agua-escasez-afectara-a-la-mitad-del-planeta/>

Desarrollo, S. N. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2013, de <http://www.buenvivir.gob.ec/37#tabs2>

Ecofinde. (2010). *Ecofinde*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2013, de <http://ecofinde.com/consumo-verde/>

El Universo. (24 de agosto de 2008). *El Universo*. Recuperado el 09 de junio de 2014, de <http://www.eluniverso.com/2008/08/24/0001/1064/1A5525528C6D416A9957AB9C6B27B CB7.html>

Expertos Business. (s.f.). *El Periódico Marketing*. Recuperado el 16 de agosto de 2014, de <http://periodico-marketing.com/2013/12/27/que-es-el-ciclo-de-vida-de-un-producto/>

Greenpeace. (1971). *Greenpeace*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2013, de <http://www.greenpeace.org/international/en/about/history/>

Grupo GEA. (2009). *Grupo GEA*. Recuperado el 15 de 06 de 2014, de http://www.grupogea.org.pe/index.php?fp_cont=1008

Gutierrez, C. (Abril de 2005). Recuperado el 22 de Octubre de 2013, de <http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/34/2.pdf>

ICEX. (Febrero de 2012). *ICEX*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2013, de <http://www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/mostrarDocumento/?doc=4331753>

IEPI. (25 de marzo de 2013). *Propiedad Intelectual*. Recuperado el 24 de julio de 2014, de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/tasas/>

INEC. (2011). Recuperado el 19 de Noviembre de 2013, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

INEC. (2011). *INEC*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2013, de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=61&lang=es

INEC. (2013). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 05 de junio de 2014, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf

- INEC. (2013). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 06 de junio de 2014, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf
- INEC. (2013). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 09 de junio de 2014, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares-2013/201401_EnemduAmbientePresentacion.pdf
- INEC. (s.f.). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 06 de junio de 2014, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-encuesta-nacional-de-empleo-desempleo-y-subempleo-enemdu/>
- INEC. (s.f.). *INEC*. Recuperado el 06 de junio de 2014, de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=440:el-censo-informa-capitulo-educacion&catid=68:boletines&Itemid=51&lang=es
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2013, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Interagua. (4 de Enero de 2010). *Interagua*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2013, de http://www.interagua.com.ec/extranet/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=217
- Jaramillo, C. (12 de 07 de 2012). *Ecoeficiencia*. Obtenido de <http://ecoeficiencia.com.co/cual-es-el-principio-de-las-3-rs/>
- Latina Seguros. (24 de julio de 2014). Recuperado el 24 de julio de 2014, de <http://www.latinaseguros.com.ec/page/seguros/empresarial.php>
- Linares, P. (08 de Septiembre de 2012). *Universidad Pontificia Comillas*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2013, de <http://www.iit.upcomillas.es/~pedrol/documents/sostenibilidadAsinja.pdf>
- María, U. T. (17 de Julio de 2013). *Dirección General de Comunicaciones*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2013, de <http://www.dgc.usm.cl/2013/07/17/tendencia-en-aumento-conociendo-al-%E2%80%9Cconsumidor-verde%E2%80%9D/>
- Marti, J. (2002). *Universidad Geraldo Roterá*. Recuperado el 1 de Octubre de 2013, de <http://www.ugr.es/~erivera/PaginaDocencia/Posgrado/Documentos/InvestigacionColaborativa.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Ministerio de Salud Pública*. Recuperado el 24 de julio de 2014, de <http://www.salud.gob.ec/tag/permiso-de-funcionamiento/>

Ministerio del Ambiente del Ecuador. (Julio de 2012). *Ministerio del Ambiente del Ecuador*. Recuperado el 1 de Junio de 2014, de <http://www.ambiente.gob.ec/punto-verde/>

Pino, J. L. (20 de Diciembre de 2008). *Enciclopedia de Salud, Dietética y Psicológica*. Recuperado el 22 de Octubre de 2013, de <http://www.encyclopediasalud.com/categorias/cuerpo-humano/articulos/distribucion-del-agua-en-el-cuerpo-estadisticas>

PNUMA. (1972). *PNUMA*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2013, de <http://www.pnuma.org/AcercaPNUMA.php>

Romero, J. (2008). *Universidad de Santiago de Chile*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2013, de http://ambiente.usach.cl/~jromero/imagenes/MECESUP/Curso_MECESUP-Riles.pdf

Senplades. (2013). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2013, de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-7.-garantizar-los-derechos-de-la-naturaleza-y-promover-la-sostenibilidad-ambiental-territorial-y-global#tabs2>

SENPLADES. (s.f.). *Buen Vivir*. Recuperado el 26 de mayo de 2014, de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-7.-garantizar-los-derechos-de-la-naturaleza-y-promover-la-sostenibilidad-ambiental-territorial-y-global#tabs2>

Servicio de Rentas Internas. (2005). Recuperado el 13 de 08 de 2014, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/el-sri;jsessionid=XL90c+TJM2LulxQqQr2JFvJ.398a7834-942e-3017-a25f-ea5a1b654bd2>

Smith. (1853). *National Geographic*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2013, de <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/calentamiento-global/acid-rain-overview>

Technologies, W. (2006). *Aqus*. Recuperado el 22 de Octubre de 2013, de <http://www.watersavertech.com>

Telesecundaria, L. (2011). *Learning Telesecundaria*. Recuperado el 29 de Octubre de 2013, de <http://learningtelesecundaria.wikispaces.com/file/view/Los+Beneficios+de+Reutilizar+el+Agua.pdf>

Tomás, J. d. (21 de Enero de 2013). *Hogares Verdes*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2013, de <http://hogares-verdes.blogspot.com/2013/01/cuanto-se-puede-reducir-el-consumo.html>

Universidad Católica Santiago de Guayaquil. (2011). *UCSG*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2013, de <http://www2.ucsg.edu.ec/sinde2013/index.php/lineas-investigacion>

WorldWaterCouncil. (1996). *World Water Council*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2013, de <http://www.worldwatercouncil.org/es/quienes-somos/vision-mision-estrategia/>

12. ANEXOS

12.1. Contrato de Prestación de Servicios

A continuación se detalla un formato de contrato de prestación de servicios a utilizar en la empresa:

No.

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

PRIMERA.- COMPARECIENTES:

Intervienen en la celebración del presente instrumento, VITA AQUA S.A., legalmente representado por el Sr. MARIO ALBERTO REDROVAN ESCOBAR, en su calidad de Gerente General , a quien en lo sucesivo se la denominará “EL CONTRATANTE”, por una parte; y por otra, el señor XXXXXXX, por sus propios derechos, a quien en lo posterior se denominará “EL CONTRATADO”.

SEGUNDA.- ANTECEDENTES:

Mediante memorando No. XXX, el señor Juan Carlos Moscoso García, Coordinador General de Vita Aqua S.A., solicita al señor Mario Alberto Redrován Escobar, en calidad de Gerente General de Vita Aqua S.A., la autorización para la contratación de un XXX debido a la necesidad de cumplir con los objetivo de la empresa .

TERCERA.- OBJETO DEL CONTRATO:

Con los antecedentes expuestos, se procede a realizar el Contrato de Prestación de Servicios entre “EL CONTRATANTE” y “EL CONTRATADO”, desde XXXXX hasta XXXX, y a adecuar las actividades, obligaciones y la

remuneración de “EL CONTRATADO” a la escala de vigente según los topes que ordena el Ministerio de Relaciones Laborales y el Código del Trabajo.

“EL CONTRATADO” se obliga y acepta, por su parte, a laborar ocho horas diarias por jornadas de trabajo, las máximas diarias y semanales de lunes a viernes desde las 08:30 A.M. hasta las 5:30 P.M. en conformidad con la Ley.

En consecuencia, “EL CONTRATADO” se obliga para con “EL CONTRATANTE”, a prestar sus servicios en calidad de XXXX, con responsabilidad y esmero, que lo desempeñará de conformidad con la Ley, las disposiciones generales, las órdenes e instrucciones que se impartan por Vita Aqua S.A., y ejecutar las siguientes actividades con el fin de obtener los productos que se detallan a continuación:

- XXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXX

CUARTA.- PLAZO:

El plazo de duración del presente instrumento será desde XXXX hasta XXXX.

QUINTA.- PERIODO A PRUEBA:

Es de noventa (90) días en el que, cualquiera de las partes lo pueda dar por terminado libremente; vencido dicho periodo se entenderá prorrogado el tiempo que faltare para completar el plazo del contrato.

SEXTA.- LUGAR DE TRABAJO: EL CONTRATADO

Realizará sus actividades laborales en Vita Aqua S.A., en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

SEPTIMA.- JORNADA ORDINARIA Y HORAS EXTRAORDINARIAS.- EL CONTRATADO

Se obliga y acepta, por su parte, a laborar por jornadas de trabajo, las máximas diarias y semanales, de conformidad con la ley, en los horarios establecidos por “EL CONTRATANTE” de acuerdo a las necesidades y actividades. Asimismo, las partes podrán convenir que, EL CONTRATADO labore tiempo extraordinario y suplementario cuando las circunstancias lo ameriten con orden verbal o escrita de la máxima autoridad o de quien sea delegado para ello.

OCTAVA.- REMUNERACIÓN:

La remuneración mensual unificada (RMU) que percibirá “EL CONTRATADO”, es de USD. XXX. Adicionalmente, “EL CONTRATANTE” deberá cancelar todos los beneficios que recibe el personal en base a lo establecido en la Ley Orgánica de Servicio Público y los aportes al Seguro Social obligatorio; así como retendrá los impuestos que correspondan.

El pago se lo realizará en forma quincenal o mensual, conforme lo determinen las disposiciones superiores.

NOVENA.- DOMICILIO:

El domicilio de “EL CONTRATANTE” está ubicado en la Alborada.

DECIMA.- RELACIONES CONTRACTUALES:

En caso de suscitarse alguna controversia Judicial entre “EL CONTRATANTE” y “EL CONTRATADO”, esta se sustanciará ante uso del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Guayaquil.

DECIMA PRIMERA.- TERMINACION DEL CONTRATO:

El contrato terminará cuando se dé por cumplido el plazo de vigencia del contrato, automáticamente terminará, sin que sea necesario ninguna notificación o solemnidad previa.

También este contrato podrá terminar por las causales establecidas en el Art. 169 del Código del Trabajo.

Para efectos de este tipo de contrato, téngase en cuenta lo establecido en el Art. 184 del Código del Trabajo.

DECIMA SEGUNDA.- CONFIDENCIALIDAD:

Toda información que sea entregada por la empresa será de uso obligatoriamente laboral, y para fines que busquen la mejora de la compañía. En el caso que sea lo contrario deberá pagar las consecuencias que la Ley lo indique, así como pago monetario por daños y perjuicios.

DECIMA TERCERA.- ACEPTACIÓN:

Las partes manifiestan su conformidad y aprobación sobre el contenido del presente contrato, para constancia de lo cual lo suscriben en unidad de acto en tres ejemplares de igual tenor y valor en Guayaquil, el día XXXX.

**MARIO ALBERTO REDROVAN ESCOBAR
GERENTE GENERAL
VITA AQUA
(EL CONTRATANTE)**

XXXXXXXXXXXXXXXX

C.C. Nro. XXXXXX
(EL CONTRATADO)

12.2. Códigos de Ética Detalles Verdes

12.3. Guía de Preguntas del Grupo Focal

12.4. Formato Encuesta

Buenos días/tardes, somos estudiantes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, nos encontramos realizando un estudio de mercado por lo que su opinión es muy importante para nosotros. La siguiente encuesta no tomará más de 5 minutos. Agradecemos su disponibilidad de tiempo.

1. ¿Su casa cuenta con un sistema de ahorro de agua?

- Si (Continúe la encuesta)
- No (Avance a la pregunta 3)

2. ¿Qué sistema de ahorro de agua utiliza?

- Economizador de chorro
- Inodoros ahorradores
- Otro (especifique)

3. ¿Ha escuchado acerca de alguna campaña de sensibilización para el ahorro del agua?

- Si
- No

4. ¿Considera que en su casa se desperdicia el agua innecesariamente?

- Completamente en desacuerdo
- Un poco desacuerdo
- Indiferente
- Un poco de acuerdo
- Completamente de acuerdo

5. ¿Qué tan dispuesto estaría a comprar algún sistema que ayude a reducir el consumo de agua dentro de los hogares?

- Muy indispuesto
- Indispuesto
- Indiferente
- Dispuesto
- Muy dispuesto

6. ¿Qué lo incentivaría a adquirir un sistema de reutilización de agua?

- Precio
- Beneficio económico (ahorro)
- Beneficio ecológico
- Otro (especifique)

7. Su consumo promedio mensual de agua en su hogar es de:

- Menor a \$10.00
- Entre \$10.01 y \$20.00
- Entre \$20.01 y \$35.00
- Mayor a \$35.01

8. ¿Desearía bajar el gasto que incurre en el desperdicio de agua en su hogar?

- Si (Continúe la encuesta)
- No (Fin de la Encuesta, Muchas Gracias!)

9. ¿Le gustaría que se instale un sistema de reutilización de agua en todo su hogar, con el fin de ahorrar dinero y disminuir el desperdicio de agua?

- Si (Continúe la encuesta)
- No (Fin de la encuesta, muchas gracias!)

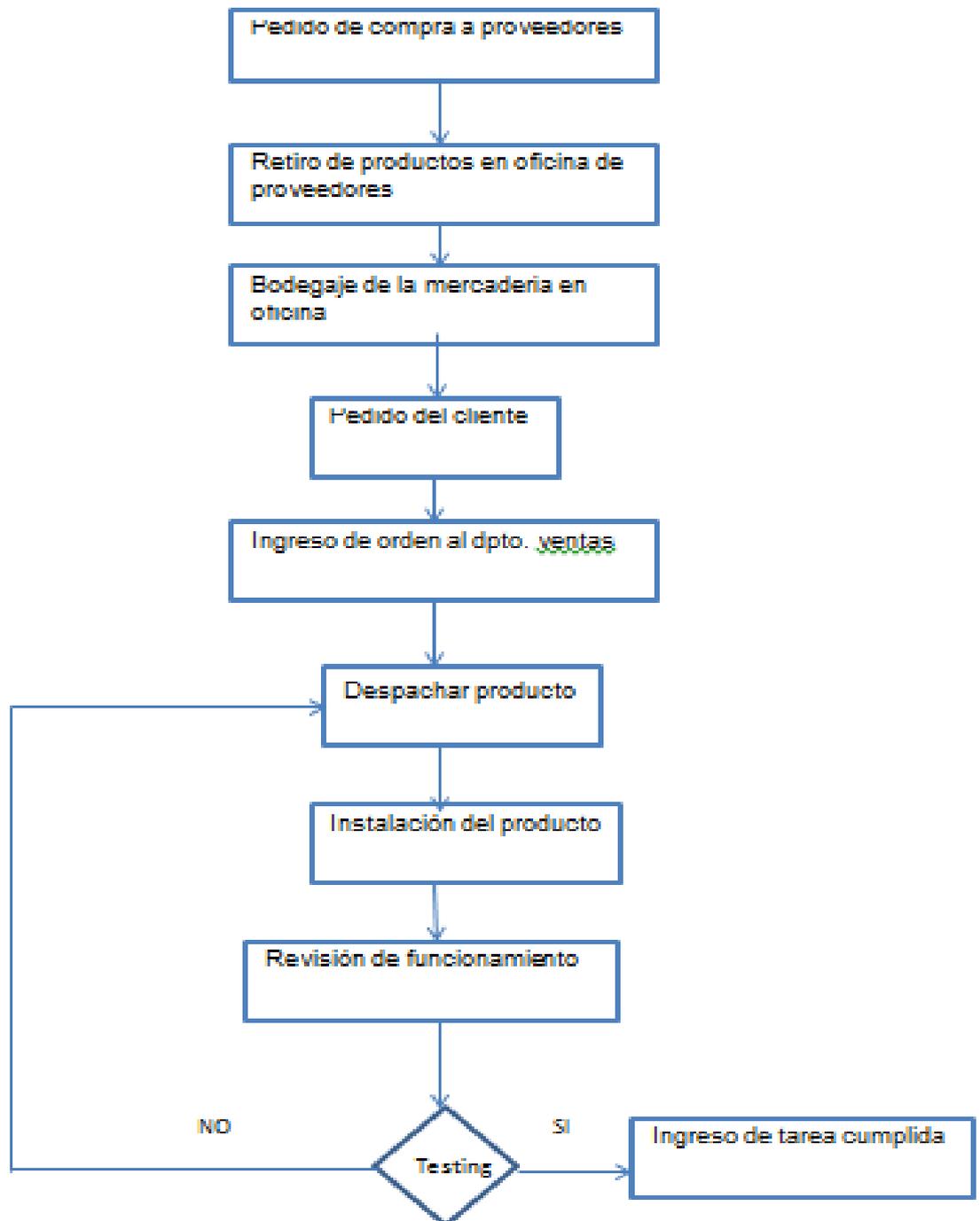
10. ¿Cuál es el monto máximo que estaría dispuesto a pagar por este sistema?

- De \$401 a \$600
- De \$601 a \$800
- De \$801 a \$1.000

- De \$1.001 a \$1.200

12.5. Flujograma

Ilustración 19: Flujograma de procesos



Elaborado por: Autores