



**Facultad de  
Ciencias Sociales y Humanísticas**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y  
HUMANÍSTICAS**

**“EL APORTE DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL A LA RENTABILIDAD DE  
LAS EMPRESAS: EL CASO DE LA EMPRESA LIVINGWATER, Y LA  
INSTALACIÓN DE BEBEDEROS EN ESCUELAS DEL MILENIO”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**Previa la obtención del Título de:**

**MAGISTER EN ECONOMIA Y DIRECCION DE EMPRESAS**

**Presentado por:**

**LUIS ARMANDO CARRION LALANGUI**

**KARLA GABRIELA ESPINOZA VALDEZ**

**Directora:**

**M.Sc. MARIA DEL CARMEN ALMEIDA**

**Guayaquil-Ecuador**

**2019**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas aquellas personas que han estado conmigo a lo largo de mi vida, de mi carrera estudiantil y laboral, también a quienes estuvieron en este proceso de culminar mi carrera universitaria.

Quiero agradecer a mi familia, mis padres, mis hermanas, y primos por su soporte en este largo camino, y también por su paciencia. A mis amigos por motivarme a terminar esta fase y empezar nuevas aventuras.

Agradezco también a mi director María del Carmen Almeida, por compartir sus conocimientos y ser una guía en este trabajo de grado y en mi tiempo como estudiante. De la misma manera agradezco a cada uno de los profesores que intervinieron en mi proceso de enseñanza que sin duda me sirvieron de mucha utilidad en mi vida profesional y personal, algunos de ellos que más que profesores han sido amigos y colegas.

Finalmente, pero nunca menos importante agradezco a Dios por todas sus bendiciones, por enseñarme que cuando una puerta se cierra, se abre una ventana y que si algo no sucede es porque cosas mejores vendrán, por enseñarme que la mejor opción siempre es confiar en él y en su voluntad.

*Luis Armando Carrión Lalangui*

Por el esfuerzo, dedicación, paciencia, por su confianza y por todo lo que me ha dado a lo largo de mi carrera profesional y de mi vida, este Proyecto de titulación va dedicado a mi madre Olga Valdez López.

*Karla Gabriela Espinoza Valdez*

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por todas las bendiciones que me ha dado, y a mis padres quienes siempre han estado conmigo apoyándome, quienes me proporcionaron educación y ejemplo, y me enseñaron a luchar y esforzarme por conseguir lo que me proponga en la vida. A mi familia, mis abuelos quienes siempre me han brindado cariño, y todos los miembros de ella, por su comprensión y palabras de aliento que me motivaron a culminar este trabajo.

También dedico este trabajo a mis pocos, pero buenos amigos, por estar ahí cuando los necesitaba, por sus ánimos y soporte.

*Luis Armando Carrión Lalangui*

El presente trabajo de grado va dedicado a Dios, quien como guía ha estado presente en el caminar de mi vida, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar con mis metas trazadas sin desfallecer. A mis padres Carlos Espinoza y Olga Valdez por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios y ustedes están conmigo siempre.

*Karla Gabriela Espinoza Valdez*

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**



---

**M.Sc. María del Carmen Almeida**  
**Director del Proyecto**



---

**M.Sc. Mariela Pérez Moncayo**  
**Evaluador**

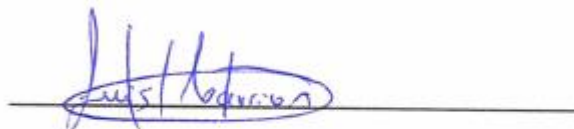


---

**M.Sc. Juan Carlos Campuzano Sotomayor**  
**Evaluador**

## DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto nos corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**”



**Luis Armando Carrión Lalangui**



**Karla Gabriela Espinoza Valdez**

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
COMITÉ DE EVALUACIÓN .....	vii
DECLARACIÓN EXPRESA.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xii
RESUMEN.....	xiii
1 CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.1. Una Mirada a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en el mundo.....	2
1.2. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en Ecuador .....	5
1.3. La Responsabilidad Social Empresarial y la situación financiera de la empresa.....	10
Tendencia en la adopción de un modelo de RSE en la empresa ecuatoriana.....	12
1.4. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en grupos vulnerables .....	12
2 CAPÍTULO II.....	14
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.1.1. El cantón Huaquillas y las condiciones del agua para consumo humano .....	14
2.2. Problema de decisión gerencial .....	15
2.3. Problema de investigación de mercados.....	16
2.4. Componentes y Preguntas de Investigación .....	16
2.5 Metodología.....	17
2.5.1. Investigación Exploratoria Cualitativa .....	18
2.5.2. Investigación Concluyente .....	18
2.5.3. Diseño del cuestionario .....	19
2.5.4 Proceso de Diseño de la Muestra.....	25
a) Definición del elemento de estudio .....	25
d) Tamaño de la Muestra.....	25
2.5.5. Resultados.....	27
3 CAPÍTULO III .....	40
ESTUDIO TÉCNICO.....	40
3.1 Aspectos técnicos del proyecto .....	40
3.2 Decisión de localización del proyecto.....	40

3.2.1. Macro localización .....	40
3.2.2. Micro localización .....	41
3.2.3. Distribución de la planta.....	43
3.3 Decisión de tamaño del proyecto .....	44
3.3.1. Capacidad instalada del proyecto .....	44
3.3.2. Capacidad óptima de proyecto .....	45
3.4 Beberos a instalarse.....	46
3.5 Proceso de instalación de los bebederos .....	47
3.5.1. Diagrama de flujo del proceso de instalación.....	47
3.5.2. Descripción de los procesos .....	48
3.6 Aspectos administrativos .....	50
3.6.1 Estructura General de la empresa.....	50
3.6.2 Descripción de los puestos .....	51
3.6.3 Sueldos del personal de Living Water .....	53
3.6.4 Equipos y materiales necesarios para la instalación de bebederos .....	54
3.7 Aspectos Legales del proyecto.....	54
3.8 Insumos necesarios para la instalación del proyecto .....	57
3.9 Conclusiones del estudio técnico .....	58
4 CAPÍTULO IV.....	60
4.1 Objetivos del estudio financiero.....	60
4.2 Estructura financiera .....	60
4.3 Plan de equipamiento .....	61
4.4 Plan de operación e inversión .....	62
4.5 Proyección de gastos .....	62
4.6 Proyección de ingresos.....	63
4.7 Sueldos y salarios.....	63
4.8 Depreciación de los equipos.....	63
4.9 Estado de flujo de caja proyectado.....	64
4.10 Análisis del TIR Y VAN.....	65
5 CAPÍTULO V.....	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	67
5.1 Conclusiones.....	67
5.2 Recomendaciones .....	68
BIBLIOGRAFÍA .....	69
ANEXOS .....	72

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ranking mundial de empresas con mayor RSE .....	3
Tabla 2. Principales empresas con sus respectivos programas de RSE en Ecuador .....	7
Tabla 3. Detalle de universo de estudio detallado por Unidad Educativa del Milenio .....	26
Tabla 4. Opinión acerca de la empresa Living Water .....	37
Tabla 5. Micro localización del proyecto Unidad Educativa 1 .....	41
Tabla 6. Micro localización del proyecto Unidad Educativa 2 .....	42
Tabla 7. Micro localización del proyecto Unidad Educativa 3 .....	43
Tabla 8. Distribución de la planta.....	44
Tabla 9. Capacidad instalada del proyecto .....	45
Tabla 10. Capacidad optima del proyecto .....	45
Tabla 11. Sueldos y salarios del personal.....	53
Tabla 12. Descripción de los equipos necesarios para la instalación del proyecto .....	54
Tabla 13. Insumos para la instalación de los bebederos.....	58
Tabla 14. Insumos para el mantenimiento de los bebederos .....	58
Tabla 15. Equipos necesarios para la implementación del proyecto.....	61
Tabla 16. Materiales y equipos para la instalación de los bebederos .....	61
Tabla 17. Capital de operación del proyecto .....	62
Tabla 18. Total de la inversion requerida.....	62
Tabla 19. Proyección de costos durante cinco años .....	62
Tabla 20. Proyección de ingresos durante cinco años .....	63
Tabla 21. Sueldos del personal del proyecto .....	63
Tabla 22. Depreciación proyectada de los equipos a cinco años.....	63
Tabla 23. Flujo de caja del proyecto a cinco años.....	64
Tabla 24. TMAR .....	65
Tabla 25. Valor actual neto y tasa interna de retorno.....	65



## ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Encabezado de encuesta sobre la calidad del Agua- Escuelas del Milenio...	20
Ilustración 2. Sección A sobre la percepción de la calidad del agua (parte 1) .....	21
Ilustración 3. Sección A sobre la percepción de la calidad del agua (parte 2) .....	22
Ilustración 4. Sección B implementación de bebederos .....	23
Ilustración 5. Sección C de la Responsabilidad Social Empresarial .....	24
Ilustración 6. Información sobre el encuestado .....	25
Ilustración 7. Motivaciones para no consumir agua embotellada .....	28
Ilustración 8. Percepción de la calidad del agua y su afectación en el rendimiento escolar	28
Ilustración 9. Ausencia del niño por no consumir agua embotellada .....	29
Ilustración 10. Aspectos que mejorarían al implementar bebederos .....	30
Ilustración 11. Ventajas que tendría la implementación de bebederos.....	30
Ilustración 12. Características mínimas de consumo de agua embotellada según los encuestados .....	31
Ilustración 13. Percepción acerca de RSE según los padres de familia .....	32
Ilustración 14. Conocimiento de empresas que aplican RSE en el cantón Huaquillas .....	33
Ilustración 15. Beneficios de la instalación de bebederos .....	34
Ilustración 16. Conocimiento de la empresa Living Water en el canton Huaquillas .....	35
Ilustración 17. Consumo del agua de la marca Living Water .....	36
Ilustración 18. Macro localización del proyecto .....	41
Ilustración 19. Localización del proyecto (U.E.1.).....	42
Ilustración 20. Localización del proyecto (U.E.2.).....	42
Ilustración 21. Localización del proyecto (U.E.3.).....	43
Ilustración 22. Bebedero a instalarse en las U.E. del Milenio.....	46
Ilustración 23. Diagrama del proceso de instalación.....	47
Ilustración 24. Organigrama estructural del personal que participa en el proyecto .....	50
Ilustración 25. Requisitos aplicables de la Norma INEN 1108.....	55
Ilustración 26. Parámetros que debe cumplir el agua embotellada .....	55

## RESUMEN

La presente investigación busca la implementación del proyecto de responsabilidad social empresarial de la empresa Living Water S.A. en las Unidades Educativas del Milenio del cantón Huaquillas, debido a que en este cantón las tres instituciones educativas mencionadas no cuentan con agua purificada; si bien es cierto la mayoría de estas escuelas se manejan con agua embotellada para mejorar la calidad de agua consumida, pero no siempre se alcanza este objetivo, debido a que algunas aguas embotelladas también tienen presencia de agentes sólidos y su detección y eliminación implican un costo que debe ser asumido por las empresas proveedoras. La empresa está interesada en enmarcar su modelo de gestión empresarial bajo el concepto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), para ello, desea iniciar un proyecto de RSE que tiene como objetivo proveer de agua purificada a grupos vulnerables de la comunidad de Huaquillas, específicamente a los estudiantes de las Unidades Educativas del Milenio del cantón. Las Unidades del Milenio son proyectos ofertados por la ONU y apoyados por países desarrollados para poder ayudar a los países en vías de desarrollo que forman parte de este organismo, con la finalidad de reducir los índices de pobreza y brechas de desigualdad. Para lograrlo se realizó esta investigación, la cual está compuesta por cinco capítulos; siendo el primer capítulo de la introducción, en el cual se detalla la contextualización de la Responsabilidad Social tanto a nivel internacional, nacional y local, así como objetivos generales y específicos del proyecto para luego llevar a cabo la realización del estudio de mercado, el mismo que se desarrolla en el capítulo dos, en este se explica el diseño del cuestionario aplicado a padres de familia de los estudiantes de las escuelas del Milenio del cantón Huaquillas, así como los resultados de las encuestas, en el capítulo tres se detalla el estudio técnico de la investigación, el mismo que está compuesto por los aspectos necesarios para la instalación del proyecto, tamaño de la planta, capacidad óptima, equipos tecnológicos, humanos e infraestructura necesaria para su puesta en marcha. En los dos últimos capítulos del proyecto se muestra el estudio financiero del proyecto para conocer su factibilidad y viabilidad, y en el capítulo cinco se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación.

# **1 CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

La empresa Living Water S.A. nació bajo la necesidad de mejorar la calidad de agua embotellada en el cantón Huaquillas; intentando dar solución a una problemática que tiene muchos años. Inició sus actividades el 1 de octubre del 2017, está establecida como pequeña industria y se dedica al procesamiento y embotellamiento de agua en diferentes presentaciones: bidón 20 litros, funda de 4 litros y botella de 600ml. Actualmente su principal segmento son los hogares del cantón, que representan el 65%; empresas públicas, privadas y fundaciones que representan el 35% de su mercado.

Como parte de su responsabilidad social empresarial, Living Water S.A. pretende instalar bebederos de agua purificada en las Escuelas del Milenio del cantón Huaquillas, para así poder brindar a sus estudiantes un acceso a agua apta para el consumo y poder reducir el nivel de afectados en su salud por el consumo de ingesta de agua contaminada.

El interés en este grupo se debe a la alta concentración de estudiantes que tienen condiciones socioeconómicas preocupantes, pues las familias acceden a salarios muy inferiores al salario mínimo vital, y por tanto no pueden acceder a la compra del líquido vital por lo cual se ven en la obligación de consumir cualquier tipo de agua o en su defecto no consumirla, acarreando con ello problemas de salud.

Los bebederos de agua se deben instalar en lugares con techado para un mejor cuidado y evitar su destrucción, haciendo que sus costes de adquisición y mantenimiento sean mucho más bajos que el resto de las alternativas de almacenamiento y tratamiento de agua como, por ejemplo, agua tratada con químicos.

La responsabilidad social con un margen de rentabilidad mínimo es posible, ya que las empresas obtienen una alta rentabilidad en varios de sus productos que son impactantes en su portafolio, además está comprobando que al aplicar RSE aumenta el valor económico (no financiero) de la marca. A pesar de ser un proyecto, principalmente de RSE, la empresa Living Water podría manejar su rentabilidad a raíz de la oferta de mantenimientos programados de los dispensadores y así poder mantener este proyecto a largo plazo sin afectar a la empresa en mayor medida.

# **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE) EN LA EMPRESA PRIVADA**

## **1.1 ¿Qué es la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)?**

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) tiene varias definiciones e interpretaciones, de hecho se utiliza varias de ellas a lo largo de este capítulo. La RSE no es otra cosa que la incorporación de acciones corporativas voluntarias que se realizan con el objetivo de trabajar en pro del desarrollo comunitario, el medio ambiente y los derechos humanos; se trata de beneficiar a las personas por medio de la influencia positiva en aspectos como la educación, desigualdad económica, potenciación del desarrollo sustentable.

Este proyecto, se basa netamente en la RSE de la empresa Living Water dirigida a los grupos vulnerables del sitio donde opera la empresa, es decir, en el cantón Huaquillas, con los estudiantes de las Unidades Educativas del Milenio mediante la implementación de bebederos de agua en sus instituciones educativas con el fin de mejorar la calidad de su salud, la economía de sus hogares y la concentración de los estudiantes.

### **1.1.1. Una Mirada a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en el mundo**

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un modelo de gestión empresarial que se aplica alrededor de todo el mundo, tomando gran relevancia durante los últimos años a nivel internacional y local. Para ello, la empresa debe tomar en cuenta tres factores importantes que son: la excelencia en la gestión, la sostenibilidad de sus acciones y la responsabilidad social corporativa; aplicando estos tres factores, en empresas pequeñas, medianas o grandes se puede realizar un enorme aporte a la sociedad mejorando las condiciones de vida de grupos considerados vulnerables.

Para ser responsable socialmente, se debe trabajar de tal manera que se respete las costumbres del lugar donde se realizan las actividades de la empresa, se analiza el impacto en el agua, aire, tierra a la hora de realizar los productos, brindar calidad a sus stakeholders, buscar obtener una buena reputación, ganarse la confianza de los clientes

porque con ello se los fidelizan mientras está logrando alcanzar RSE, al realizar estas actividades se genera reputación y ventajas competitivas (Sánchez Buendía, 2015).

Las empresas que ayudan a los grupos más vulnerables a través de sus programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y a sus grupos de interés, son reconocidas mundialmente, y destacan: Dussault Systems que encabezó el ranking mundial de RSE recibiendo el premio de Empresa Socialmente Responsable (ESR), las empresas Mars, y Lego, estas dos por ser líderes en transparencia y contribución social, Siemens, Neste Oil, Valeo, UCB, google, BMW, entre otras encabezaron la lista de mejores empresas con sostenibilidad (Acosta, 2018). Según Forbes, estas son las empresas con mayor RSE a nivel mundial :

Tabla 1. *Ranking mundial de empresas con mayor RSE*

<b>Empresa</b>	<b>Actividad empresarial</b>	<b>Puntaje</b>
<b>DASSAULT SYSTEMS</b>	Software	86,1%
<b>NESTE</b>	Petróleo, gas, combustible y consumible	85,2%
<b>VALEO</b>	Componentes automotrices	83,6%
<b>UCB</b>	Productos farmacéuticos	79,5%
<b>OUTOTEC</b>	Ingeniería en construcción	78,3%
<b>AMUNDI</b>	Mercados	77,8%
	Programa Nestlé Niños Saludables – Quinoa.	
<b>CISCO SYSTEMS</b>	Equipo de comunicaciones	77%
<b>AUTODESK</b>	Software	76,9%

<b>SIEMENS</b>	Conglomerados industriales	76,7%
<b>SAMSUNG</b>	Equipos electrónicos, instrumentos y componentes	75.8%

Nota: Tomado de Forbes, citado por (Acosta, 2018)

Según un informe realizado por el Sistema Iberoamericano de Responsabilidad Social Empresarial (SIRSE), España encabeza la lista de los principales países socialmente responsables ya que cuenta con 2.500 empresas firmantes en el Pacto Mundial de Responsabilidad Social Empresarial en el mundo, además de ser el país con mayor tecnología limpia, es consciente de la sostenibilidad, y tiene una meta para la economía del futuro, la cual según la directora de equipo de servicios de CSR Europa, Beatriz Alonso, “trabajarán bajo eficiente en energía, baja en carbono y cada vez menos generadora de residuos” (SIRSE, 2017).

Se toma como referente a España porque es el país con mayor RSE a nivel mundial, seguido por Finlandia debido a sus grandes índices de seguridad y progreso social, luego Suecia porque logró alcanzar la igualdad de género y ahora las mujeres ocupan más del 50% de puestos en agencias gubernamentales, Estonia es otro de los países con mayor RSE en el año 2017 por su gran protección al medio ambiente y apoyo a los grupos vulnerables; los países de Europa encabezan la lista de países socialmente responsables, se preocupan por su entorno, sus colaboradores, clientes y la comunidad en general (Forbes, 2017).

En España, las empresas más responsables y con mejor gobierno corporativo fueron las ONG, cuyas principales fortalezas fueron programas de gestión del talento, conciliación, con una puntuación de MERCO de 49 puntos, la principal empresa fue ONCE y su fundación, la cual se encarga de realizar programas de integración laboral-formación y empleo para personas con discapacidad en este país Europeo, además de brindar accesibilidad global (Fundación Once, 2018).

En el caso de Latinoamérica, de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Argentina es el país latinoamericano que lidera

este tipo de iniciativas en toda la región; seguido por Brasil, país en el que se realiza buenas prácticas de conservación ambiental, ayuda a niños y adultos mayores por medio de fundaciones; países como México y Chile también encabezan la lista de los países con mayor Responsabilidad Social Empresarial (CEPAL, 2018).

En Argentina, es un caso emblemático, el grupo ARCOR, que al ser una multinacional argentina, encabezó el ranking del Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCOR) de las cien empresas con mejor reputación en responsabilidad social empresarial en el 2016, debido a su compromiso con el cuidado del medio ambiente, empaques de materiales, respeto y protección de los derechos humanos. Seguido por la empresa Natura de Brasil, por su proyecto “Bienestar” que brinda ayuda a las personas de escasos recursos de ese país por medio de la inserción laboral y educativa a los niños y adolescentes.

La RSE en Latinoamérica, a través de las organizaciones busca maximizar el impacto positivo y minimiza el impacto negativo sobre todo de las personas consideradas dentro de un grupo vulnerable; niños, adolescentes y adultos mayores, por ejemplo CEMEFI es una ONG Mexicana que promueve el trabajo justo, equitativo, solidario y próspero para los jóvenes que culminan sus estudios secundarios; el Instituto Ethos de Brasil es otra organización sin fines de lucro que moviliza y sensibiliza a las empresas a trabajar socialmente de forma responsable.

La RSE constituye un elemento diferenciador en las empresas que la aplican porque al beneficiar a la sociedad, la empresa se vuelve más competitiva mediante la integración de actividades que contribuyan al desarrollo de grupos vulnerables o del ambiente; este enfoque diferenciador busca equilibrar la productividad a través de la reformulación de estrategias y prácticas de negocios, y del contexto en el que operan las empresas, para tener en cuenta en forma explícita, sus impactos sociales, económicos y ambientales.

## **1.2. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en Ecuador**

La Responsabilidad Social Empresarial en el Ecuador se ha ido desarrollando de manera progresiva en los últimos años, ha logrado posicionarse en diferentes organizaciones a nivel nacional, cuyo resultado es la realización de acciones que ayuden a suplir las necesidades de los grupos vulnerables del país, esto se logra, en la mayoría

de los casos al asociarse con organizaciones grandes o realizando alianzas estratégicas para integrar a personas que puedan contribuir de manera significativa y lograr la sostenibilidad (Ortiz Criollo, Sarango Lalangui, & Valladares, 2018).

MERCO es el único monitor del mundo con cinco evaluaciones y doce fuentes de información, lo que lo convierte en un referente para evaluar la responsabilidad social de las empresas en todos los continentes, en el Ecuador las empresas con mayor RSE en el año 2017 fueron, Corporación Favorita, Pronaca, Nestlé, American Airlines la cual apoya una fundación, Banco Pichincha, Ceres y Pintulac (Diario El Telégrafo, 2018).

Un informe presentado por la consultora Deloitte en el año 2016, indica que la RSE en el Ecuador ha ido creciendo durante los últimos años, sin importar su tamaño o segmento, para el experto financiero Hernández (2017) “Cuando se aplican estrategias de responsabilidad social se mitigan riesgos, se genera crecimiento y se gana la confianza de inversionistas, clientes, proveedores y otros grupos vinculados con una compañía”, con ello indica que, la RSE es una inversión mas no un gasto para la empresa porque apoya al modelo de negocio empresarial.

Según un informe de la Revista Líderes en el año 2017, la Responsabilidad Social Empresarial en el Ecuador se ha mantenido desde el año 2016 y apunta al crecimiento sobre todo en el sector de las pymes, sin embargo, existe una preocupación por parte de los empresarios porque deben dejar claro a sus colaboradores y accionistas que, la RSE es una inversión que apoya el modelo de negocios de una empresa, no un gasto como se puede llegar a ver en un momento determinado.

En el Ecuador desde el 2005 existen dos organizaciones sin fines de lucro con iniciativa institucional en el cometido de la Responsabilidad Social Empresarial; la una es el Consorcio Ecuatoriano de Responsabilidad Social Empresarial (“CERES”) y el Instituto de Responsabilidad Social Empresarial denominado (“IRSE”), siendo ambas organizaciones de empresas ecuatorianas y multinacionales que se unen con un mismo objetivo de impulsar la RSE en el país.

En cuanto a las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) en el Ecuador, la más grande es la Junta de Beneficencia de Guayaquil, que consta con instituciones como Hospitales, Unidades Educativas, hogares para niños y asilos de ancianos, dos



cementerios y servicios funerarios, su principal objetivo es servir a la comunidad brindándoles salud, educación, alimento, con lo cual ha logrado cruzar fronteras. Otra ONG importante en el país es la Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (“CESA”), la cual se encarga de brindar apoyo económico como créditos a las personas mediante su alianza con organismos gubernamentales, estos se brindan en sectores pobres, campesinos que son olvidados por el Estado, con ello se posibilita el acercamiento de estas personas a los organismos estatales y lograr un creciente desarrollo (FAO, 2017).

A nivel nacional, existen empresas altamente comprometidas con la prestación de ayuda a grupos vulnerables, la Responsabilidad Social Empresarial está ligada al compromiso que adquiere una empresa para contribuir a su comunidad a través de la puesta en marcha de acciones que ayuden a lograr su bienestar, a continuación se muestran las empresas:

Tabla 2. *Principales empresas con sus respectivos programas de RSE en Ecuador*

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto/Programa RSE</b>	<b>Acotación</b>
<b>HOLCIM</b>	Programa de desarrollo comunitario.	Se basa en mejorar las necesidades de las comunidades más vulnerables de Latacunga, Quito y Guayaquil.
	Programa de voluntariado Únete.	Este programa consiste en que sus colaboradores visiten las comunidades cercanas y puedan brindar alimento, realizar actividades de emprendimiento, seguridad, etc.
<b>CERVECERÍA NACIONAL</b>	Programa de capacitaciones gratuitas para colaboradores y clientes.	En cuanto al programa de capacitaciones se brindan con el fin de impulsar el potencial de los colaboradores y clientes.
<b>NESTLÉ</b>	Programa Nestlé Niños Saludables – Quinoa.	La empresa promueve el consumo de la Quinoa para erradicar la pobreza y mejorar la alimentación de los niños

Nota: Tomado de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/10/responsabilidad-social-empresas.html>

### ***Tendencia en la adopción de un modelo de RSE en la empresa ecuatoriana***

Pese a que en Ecuador la aplicación de RSE va creciendo en algunas empresas, este toma como referente a empresas internacionales para aplicarla de la mejor manera, y lo hace tomando en cuenta las prácticas que provienen principalmente de las empresas transnacionales que funcionan en el país, pero en cuanto a las empresas mayoritariamente ecuatorianas, estas prácticas son muy limitadas, la constitución y leyes ecuatorianas, no hacen presión sobre este tema de vital importancia y por eso que las empresas se sienten desmotivadas y con poco de interés de aplicar la RSE en sus empresas. A diferencia de otros países en la cuales esto si es motivado e incentivado por sus gobiernos como es en el caso de países como Brasil, Argentina y entre otros.

En la actualidad Ecuador tiene algunas desventajas para alcanzar la RSE como son:

- Inexistencia de una estrategia y de una política pública en RSE.
- Marco jurídico público carente de suficiente explicitación del concepto de RSE.
- Ausencia de instrumentos y mecanismos nacionales para la planificación de la RSE.
- Poca información al empresariado sobre los beneficios que rinden planes de RSE.
- Poca sensibilización del empresario ecuatoriano sobre la importancia de la RSE.
- Insuficientes recursos económicos nacionales para financiar proyectos de RSE.

La Normativa legal aplicable de RSE en el Ecuador se basa en el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) y la norma ISO 26000. En cuanto al PNBV redactado por SENPLADES (2017) en su objetivo número cuatro indica “Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización” y su objetivo cinco “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria” (p.23), es decir, que mediante la aplicación de programas de RSE se puede lograr mejorar la calidad de vida de las personas más vulnerables del país.

Tanto las instituciones públicas como privadas deben regirse bajo una norma ecuatoriana legal de Responsabilidad Social Empresarial, para su funcionamiento en el país, pero lastimosamente en nuestro país no existe la cultura de RSE, la cual debería ser impulsada por el gobierno nacional. A pesar de aquello nuestra legislación esta direccionada en cuatro dimensiones para el éxito empresarial que pasan transversalmente por los cuerpos legales, y estas dimensiones son:

1. Las que vinculan la relación con el medio ambiente.
2. Las que median entre la empresa, la sociedad y el estado u otras personas.
3. Las relacionadas con los clientes y público externo con la empresa y,
4. En las que intervienen la relación entre el trabajador interno y la empresa.

La ISO 26000, ayuda a ampliar el conocimiento y ejecución de este tema que es de vital importancia en la RSE. En esta norma se desarrolla un consenso sobre el concepto de Responsabilidad Social Empresarial, además aporta con la recopilación de las mejores prácticas y la difusión de esta información a nivel global. Esta norma fue diseñada para utilizarla tanto a nivel público como privado, o en países desarrollados o en vías de desarrollo. Esta norma está respaldada por organismos internacionales tales como la OIT (organización internacional del trabajo), DUDH (declaración universal de los derechos humanos) y la ONU (organización de naciones unidas), las cuales prevalecen el lado humano y cuidado del planeta.

De acuerdo a entrevistas mantenidas con empresas que están trabajando con proyectos de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se concluye que existe una intención positiva de adopción del tema, no obstante hay varios problemas que frenan o limitan su uso:

1. Falta de una normativa clara que regule y deje claros los beneficios fiscales que obtiene la empresa en contraparte. Esto se evidencia con lo manifestado por el Ing. José Moreira y al Ing. Klever Print en el año 2018 de las empresas PURITECK ECUADOR y EUROVIAJES respectivamente.
2. El factor común de no aplicar RSE es la sostenibilidad económica en el corto y largo plazo para aplicarla, otra es la falta de apoyo por parte del gobierno

nacional y por los pocos beneficios monetarios a corto plazo que esto conlleva, adicionalmente la desconfianza de unirse a otras empresas para hacer RSE.

3. Las empresas que aplican RSE son por lo general aquellas que tienen contratos con las multinacionales, ya que las medianas y pequeñas empresas, según el representante legal de EUROVIAJES no tienen obligación de hacerlo.
4. En este tipo de empresas, se evidencia la acción solidaria eventual, ya que no se está generando una cultura de RSE en nuestro país a través del impulso de alguna ley que regule la situación, por ende no es prioritaria su aplicación para la mayor parte de empresas-.
5. Un factor preocupante para las empresas al aplicar RSE es el factor económico, debido a que tendrían que realizar grandes desembolsos para realizar acciones solidarias.
6. Otro punto importante que acota el Ing. Print, es que existe mucho desconocimiento en el país acerca de los beneficios que se obtendría como empresa al aplicar RSE porque no se ha realizado alguna campaña por parte del gobierno nacional en las que les dé a conocer y muestre las ventajas que ellos obtendrían al aplicar la RSE en sus empresas.
7. Para finalizar, la Ab. Ivana Camacho indica que se realiza acción solidaria eventual exclusivamente cuando son destinadas a grupos vulnerables, así como la ayuda económica que se brinda a fundaciones una vez por año, acota además que no se aplica permanentemente la RSE por lo costoso que representa diseñar un modelo y porque no existe apoyo del gobierno nacional en temas tributarios o legales.

### **1.3. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y la situación financiera de la empresa**

La tesis doctoral de Dam Lammertjan (2017) indica que “la inversión en Responsabilidad Social sí, afecta la situación financiera de las empresas en el corto plazo, una vez que demanda inversiones en acciones socialmente responsable. Sin

embargo, incrementa su valor económico y, con el tiempo, puede generar mayor rentabilidad y lucro. El autor muestra que los inversionistas consideran la responsabilidad de las empresas un tema importante y asocian el mayor riesgo a inversiones en empresas con comportamientos “irresponsables” socialmente”.

En Ecuador actualmente la Responsabilidad Social es un tema de interés para todos, pero ciertamente las organizaciones aun no aceptan el reto de implementar un sistema de gestión basado en una normativa como lo es la ISO 26000, norma que pretende ayudar a las organizaciones a contribuir al desarrollo sostenible, brindando los parámetros, información legal y otros aspectos relevantes para su consecución. Temen aplicarla en sus organizaciones por diversas situaciones como pueden ser financieras, por escaso conocimiento, entre otras. Estas normativas, la mayoría de las veces cuentan con el apoyo de empresas multinacionales que se encuentran operando en la localidad y fomentan la aplicación del carácter voluntario de Responsabilidad Social Empresarial a sus proveedores o aliados estratégicos al igual que lo hacen empresas a escala mundial especialmente los países de Europa.

El caso de estudio “Formación de los futuros empresarios de la microempresa” del sector financiero del Perú (Sáenz, Ventura, 2014), evidencia que la empresa de servicios financieros Citibank desarrolló con éxito un programa de formación de emprendedores en el sector de la gastronomía como parte de su aplicación de responsabilidad social empresarial. Este proyecto, después de realizar la medición del impacto, tuvo como resultados un retorno social de la inversión (SROI) de 194%, entre beneficios sociales y financieros para la empresa. Este ejemplo permite evidenciar que la RSE, además de generar un vínculo con la sociedad, también puede generar resultados económicos positivos para la empresa.

Aunque hay que destacar que en Ecuador el 44% de las empresas corresponden al sector microempresarial, lo cual genera mayor riesgo al aplicar RSE sobre todo en el tema financiero, pues se ha evidenciado que los costos en el corto plazo son muy altos y al ser microempresas podría ocasionar problemas de sostenibilidad económica en el tiempo. A diferencia de las grandes empresas las cuales pueden tener un soporte financiero para mantener y aplicar la RSE, ya que hasta el momento, el gobierno ecuatoriano no ha hecho los esfuerzos por introducir esta cultura y hacerla sustentable en las microempresas.

### ***Tendencia en la adopción de un modelo de RSE en la empresa ecuatoriana***

Sin duda alguna, la tendencia actual marca la importancia de implementar un modelo de gestión empresarial basado en la Responsabilidad Social (RS), que tiene su principal justificación en torno al valor agregado que se puede obtener para la organización. Pese a ser una visión bastante instrumental, que no implica necesariamente un retorno exclusivamente económico, éste es necesario para lograr mantener y cumplir las políticas de RSE a largo plazo. Las inversiones iniciales en acciones sociales son significativas e inevitablemente pueden afectar la economía de la empresa en el corto plazo. La experiencia demuestra que las empresas que realizan RSE han logrado incrementar su margen de rentabilidad sobre la utilidad neta, además de agregar valor a su marca ante la sociedad y ante sus empleados, esto lo confirma un informe realizado por la Revista Ekos Negocios en el año 2017.

#### **1.4. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en grupos vulnerables y en la educación**

La RSE otorga una dimensión amplia e integradora a las sociedades, creando ventaja competitiva y posicionamiento de marca mientras aporta a los sectores más vulnerables de su entorno, tales como fundaciones, colegios, comunidades que son olvidadas por los organismos gubernamentales, entre otros, tal como se señala en las leyes de algunos países, como por ejemplo en el Plan Nacional de Desarrollo de México, en su objetivo 17, indica que se busca brindar ayuda a los grupos más vulnerables de la sociedad, siendo parte de este grupo los niños, adolescentes, adultos mayores y los discapacitados. La igualdad de oportunidades debe permitir tanto la superación como el desarrollo del nivel de vida de estas personas y las empresas deben estar comprometidas en prestar esta ayuda (Plan Nacional de Desarrollo de México, 2017).

El programa desarrollado por la Comisión Europea denominado “Derechos Humanos de los grupos vulnerables”, ha identificado cinco grupos vulnerables que deben ser los principales beneficiarios de la Responsabilidad Social Empresarial; estos son: mujer, niño/a y adolescente, LGTB, discapacitados/as, pueblos tradicionales y afrodescendientes, debido a que su situación de vulnerabilidad es profunda a nivel mundial, las empresas pueden colaborar con estas empresas brindándoles educación,

capacitaciones, talleres y demás actividades que contribuyan a su desarrollo personal (Gairín & Díaz, 2014).

En un informe realizado por el Ing. Marcos González (2015), fundador de Corresponsables de Perú, tuvo como objetivo principal acercar la RSE a los grupos más vulnerables del país con la finalidad de mejorar su calidad de vida, acotó “Es muy importante para la consolidación de la RSE que los poderes públicos asuman su corresponsabilidad y la promuevan en su país y a la vez traten de predicar con el ejemplo aplicándosela interna y externamente”, se considera a la RSE como instrumento para lograr la reducción de la pobreza en el Perú y generar el desarrollo sostenible.

La RSE está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU que se orientan a reducir la pobreza, tener educación de calidad, trabajo decente, salud y bienestar, producción y consumo responsables, igualdad de género, cuidado del planeta, entre otros, por lo que en el Ecuador, muchas empresas grandes, medianas y pequeñas buscan incorporarla a sus estatutos, y hacer que se respeten sus políticas, existen empresas que se dirigen a los sectores más vulnerables como por ejemplo a las personas que fueron afectadas con el terremoto del año 2016, empresas como Pintulac y La Favorita hicieron la donación de casas y alimentación (Monroy, 2018).

En el ámbito educativo, la RSE constituye un eje fundamental porque las escuelas y colegios, son los lugares donde se comienza el desarrollo de los procesos de socialización por lo que se debe trabajar para lograr tener espacios sanos y adecuados, infraestructura y los elementos necesarios para el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes, sobre todo en los sectores más vulnerables como parroquias rurales, comunas, o sitios poco atendidos por las entidades del Estado. En estos sitios se debe aplicar los tres pilares fundamentales de la RSE los cuales son: social, económico y ambiental (Certificación Sustentable, 2016).

## 2 CAPÍTULO II

### INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. El cantón Huaquillas y las condiciones del agua para consumo humano

De acuerdo con la información del Censo Poblacional del año 2010 en el cantón Huaquillas, entre el sector rural y urbano, existía una población de 21.082 habitantes entre 5 y 19 años que se la puede considerar como personas en edad escolar. El 94,2% de esta población asiste a unidades educativas en su mayoría públicas (SNI, 2010).

En este sentido, las Unidades del Milenio han cobrado importancia como principales instituciones de educación. Estas unidades del Gobierno son proyectos ofertados por la ONU y apoyados por países desarrollados para poder ayudar a los países en vías de desarrollo que forman parte de este organismo a reducir los índices de pobreza y brechas de desigualdad. (ONU, 2007) atendiendo a grupos de escasos recursos en edad escolar.

A pesar de esta buena iniciativa, uno de los múltiples problemas que se presentan en estas instituciones es la calidad del líquido vital que consumen sus estudiantes. Según la entrevista realizada el 13 de junio de 2019 a la Lcda. Maura Valencia, funcionaria de una de las Unidades del Milenio, indicó que gran parte de los estudiantes se ausentan de clases por haber consumido agua contaminada. Según manifiesta, actualmente las poblaciones estudiantiles de las Unidades del Milenio se abastecen, en primer lugar, de agua hervida que es traída por los estudiantes, en segundo lugar, por medio de los grifos que se encuentran en la institución y, por último, por medio del agua embotellada; siendo esta última opción la menos utilizada debido a los limitados recursos con los que cuentan los estudiantes para poder adquirir este producto.

Esto es ratificado por las máximas autoridades de las Unidades del Milenio “6 De Octubre” y “Anselmo Cajamarca”, mismas que abarcan gran cantidad de estudiantes. Los Licenciados Luis Valarezo y Luisa Gómez, que son las máximas autoridades de dichas instituciones, indicaron que es evidente la mala calidad de agua que proviene de las tuberías y es que “...ni colocándole cloro a esta agua se la puede



consumir y al hacerlo los estudiantes les ocasiona dolores estomacales y por ende se deben ausentar de las instituciones, aunque se ha realizado.” (Valarezo, Gómez, 2018).

A pesar las conversaciones con el Distrito De Educación Huaquillas – Las Lajas- Arenillas, todo esto ha quedado de segundo plano lo que ha obligado a las instituciones a empoderarse del problema y tratar de atenderlos por sus propios medios, Así, se implementó entre los padres de familia de las instituciones la costumbre de enviar a sus hijos agua purificada de los hogares. Por otro lado, los docentes y directivos hacen colaboraciones para comprar agua embotellada para su consumo.

El consumo de agua es indispensable para realizar las funciones básicas del organismo, lo cual constituye un medio esencial para regular la temperatura corporal, tal como lo indica la (OMS, 2013), “nuestro cuerpo está compuesto del 65-75% de agua”, esta es esencial para gozar de buena salud por lo que, a nivel mundial se han realizado varias campañas para su correcto consumo.

En atención a lo expuesto, la empresa Living Water S.A., como parte de un programa de responsabilidad social empresarial, ha propuesto la creación de un proyecto de RSE que tiene como objetivo proveer de agua purificada a grupos vulnerables de la comunidad de Huaquillas, como es el caso de los estudiantes de las Unidades Educativas del Milenio, beneficiándolos con la implementación de bebederos de agua para que puedan acceder a agua purificada, filtrada y se pueda reducir el nivel de afectados en su salud por el consumo de ingesta de agua contaminada.

Para validar esta iniciativa, las siguientes secciones de este capítulo presentan el planteamiento, metodología y resultados del estudio de mercado que contribuya a identificar las oportunidades de esta iniciativa.

## **2.2. Problema de decisión gerencial**

¿Debe la empresa Living Water implementar bebederos de agua purificada para los estudiantes de las Unidades Educativas del Milenio como una forma de RSE que reporte beneficios a la imagen de la marca y financieros?

### **2.3. Problema de investigación de mercados**

Identificar la opinión del grupo de estudio respecto al agua potabilizada disponible para el consumo en las Unidades Educativas del Milenio para determinar las ventajas y desventajas de la implementación de bebederos de agua como una forma de RSE que reporte beneficios a la imagen de la marca y financieros.

### **2.4. Componentes y Preguntas de Investigación**

1. Determinar la percepción de la calidad de agua potable disponible en las unidades del milenio del cantón Huaquillas para conocer las ventajas y desventajas que tiene el agua en la actualidad.
  - a) ¿Cómo perciben la calidad de agua que consumen en la actualidad en las escuelas del milenio?
  - b) ¿Cuáles son los problemas más comunes que se presentan en los estudiantes al no consumir agua purificada?
  - c) ¿Cómo afecta al rendimiento de los estudiantes el consumo del agua que está disponible actualmente?
  - d) ¿Cuáles son las características que debe tener el agua que consumen los estudiantes de las escuelas del Milenio?
2. Conocer el impacto que generaría la implementación de bebederos de agua purificada para determinar las ventajas y desventajas de este nuevo modelo de proyecto en las unidades del milenio del cantón Huaquillas.
  - a) ¿Qué conocen y que opinan del agua que llega por bebederos? ¿Perciben diferencias? ¿Cuáles?
  - b) ¿Qué ventajas creen que tiene este tipo de presentación de agua versus las otras formas de consumo disponibles?
  - c) Opción de respuesta: Salud (x) Economía (x) Calidad( x)
  - d) ¿Qué aspectos se mejorarían en los estudiantes de las escuelas del milenio, al contar con bebederos de agua purificada?

- e) ¿Cuáles sería el principal problema que este proyecto ayudaría a resolver en los estudiantes de las unidades educativas del milenio?
3. Identificar la opinión que tiene el grupo objetivo sobre la implementación de bebederos como una forma de RSE para determinar la credibilidad de uso y compra que esto generaría en el consumidor.
- a) ¿Qué conoce y que opine sobre la RSE?
  - b) ¿Cómo cree que las empresas podrá contribuir con la comunidad educativa mediante la implementación de este proyecto?
  - c) ¿Qué empresa conoce que apliquen RSE y que opinan de la empresa que lo aplica?
4. Evaluar la percepción que tienen el consumidor frente a la imagen de la marca de agua Living Water y como esto afecta su intención de compra fuera de las unidades del milenio del cantón Huaquillas para determinar el impacto que generaría en sus ventas al aplicar este proyecto.
- a) Cuál es la percepción que tiene sobre la imagen de la marca de agua Living Water?
  - b) Consume usted productos de la marca de agua Living Water?

## **2.5 Metodología**

La investigación desarrollada en este estudio es exploratoria y concluyente con lo que se puede tener una visión más clara a través de la recolección de información de interés.

La investigación exploratoria según (Hernández , 2003) es “la que se encarga de examinar un problema poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas” (p.115). Para el diseño de investigación exploratoria se utilizaron fuentes de información cualitativas como las entrevistas a los involucrados al inicio del proceso de investigación.

En el diseño de investigación concluyente se utilizó una encuesta mediante la aplicación de un cuestionario compuesto por preguntas cerradas, en las cuales los involucrados pudieron dar sus puntos de vista de acuerdo a sus percepciones, lo cual es de gran relevancia para esta investigación.

### **2.5.1. Investigación Exploratoria Cualitativa**

Las entrevistas a profundidad se realizaron a los dos grupos. El primer grupo corresponde a funcionarios de las Unidades Educativas del Milenio del cantón Huaquillas y se abordó el tema de la calidad del agua. Estas se llevaron a cabo entre 10 y 13 del mes de junio del 2018 y participaron 3 personas. El segundo grupo, corresponde a representantes de empresas para abordar el tema de la responsabilidad social empresarial. Estas se llevaron a cabo entre 23 y 27 del mes de junio del 2018 y participaron 6 personas.

### **2.5.2. Investigación Concluyente**

La encuesta es una de las técnicas más utilizadas dentro de la investigación de mercados. Según Rodríguez (2010) “esta técnica permite brindar respuestas en términos descriptivos y a su vez permite relacionar las variables de estudio, luego de la recolección de información relevante, según el diseño que se establece para asegurar el rigor de la información recolectada” (p.16). Para que esta sea confiable se utiliza un cuestionario con preguntas previamente estructuradas de acuerdo con las variables relevantes por el investigador.

El cuestionario como herramienta de recolección de datos establece el orden de las preguntas, las cuales deben ser agrupadas por bloque desde lo general hasta lo específico de acuerdo al interés del investigador; los cuestionarios sirven para obtener información de relevancia la cual será analizada para crear una estrategia de marketing, conocer aceptación de productos o para la toma de decisiones (Gallardo, 2017).

Para el presente proyecto, se realizaron encuestas a los padres de familia de los estudiantes de las Unidades educativas del Milenio del cantón Huaquillas con la finalidad de obtener sus puntos de vista sobre la calidad del agua, los métodos de

consumo actuales, los gustos y preferencia de sus hijos, su percepción sobre la Responsabilidad Social Empresarial en el cantón Huaquillas, su opinión sobre la implementación de bebederos en las instituciones educativas de sus hijos.

Para llevar a cabo la realización de la encuesta a los padres de familia, se hizo la entrega de cuestionarios físicos a cada representante de estudiante y se interactuó con ellos para conseguir una mejor respuesta, dejándoles claro el fin de la encuesta, la importancia de su colaboración para este proyecto por lo cual la información brindada por parte de los encuestados fue muy beneficiosa para la investigación. Estas se llevaron a cabo entre 26 de julio hasta el 16 de agosto del año 2018.

### **2.5.3. Diseño del cuestionario**

El diseño del cuestionario se realizó tomando en cuenta los parámetros como: nivel de educación de los padres de familia, edad aproximada del grupo de encuestados para formular las preguntas de una manera que sea comprensible para ellos.

El diseño de la encuesta se basó en los objetivos generales de la investigación de mercados citados en la sección 2.4, con lo cual se aseguró que se formularon preguntas concernientes al tema en estudio abordando la problemática al tema de estudio.

El cuestionario se dividió en cuatro secciones, consta de preguntas de opción múltiple, preguntas de respuesta única, y afirmaciones para ser calificadas utilizando una escala de Likert. A continuación, se detalla cada sección del cuestionario:

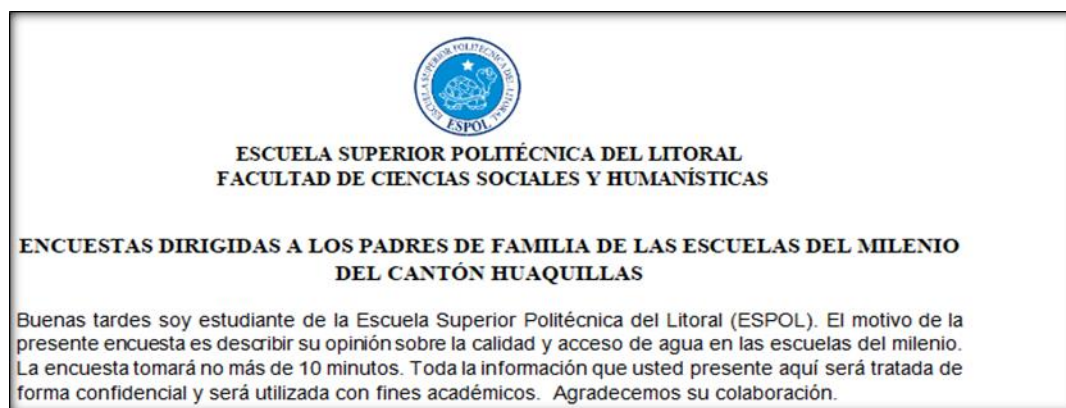
#### ***Encabezado e instrucciones de llenado***

El encabezado se refiere a la parte introductoria del cuestionario, en la cual se hace una pequeña presentación de los encuestadores, se expone el objetivo de la encuesta, se solicita la participación de las personas en el llenado del cuestionario y se explica de manera breve la manera en que se debe llenar el cuestionario. Se pudo evidenciar que la mayor parte de los padres de familia encuestados optan por ir al llenado de las preguntas que les resultan más básicas, incluso sin leer las instrucciones de llenado, por este motivo es que los encuestadores hicieron una explicación antes de proceder con el llenado del cuestionario y en algunas preguntas se les dieron tarjetas en

las que incluye las opciones de las preguntas para que recuerden con más facilidad dichas opciones.

A continuación, se muestra el encabezado del cuestionario, el cual explica brevemente la finalidad de la encuesta y se pide la colaboración de los padres de familia, de igual manera se les indica que la información entregada será confidencial. Ver ilustración 1.

*Ilustración 1:* Encabezado de encuesta sobre la calidad del Agua- Escuelas del Milenio



Luego del encabezado, el cuestionario fue dividido en cuatro secciones relacionadas con la percepción de la calidad del agua en las Escuelas del Milenio, la implementación de los bebederos de agua, opinión sobre la responsabilidad social empresarial y datos demográficos. Los siguientes párrafos describen lo abordado en cada una de ellas y las ilustraciones muestran las preguntas asociadas.

### ***Sección A.- Percepción de la calidad de agua***

Esta sección busca conocer la percepción que tienen los padres de familia de los estudiantes de las escuelas del Milenio acerca de la calidad de agua, métodos de consumo, formas, conocimiento acerca de la importancia del agua, características que se toman más en cuenta en el agua, cuán importante cree que es consumir agua embotellada, entre otras. Ver ilustración 2.

**SECCIÓN A: PERCEPCION DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA ESCUELA**

1. ¿Qué tipo de método utiliza usted para que lleve agua su hijo o hija al colegio? Por favor dígame los métodos que utiliza con más frecuencia. (Encuestador: entregar tarjeta 1)

1. Hierven agua	
2. Compran agua purificada en bidón o botellón	
3. Toman agua de la llave	
2. Le ponen cloro	
3. La filtran	
4. Uso otro método	

¿Cuál? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles son las formas en las que sus hijos se abastecen de agua durante su jornada escolar? (Encuestador: Si selecciona la opción "agua embotellada" aplique la pregunta 3 y 4, de lo contrario pase a la pregunta 5)

1. Agua en tomatodo/termo	
2. Funda plástica de agua	
3. Agua embotellada	
4. Agua de grifo de la escuela	

3. ¿Qué marca de agua embotellada lleva su hijo o hija a la escuela? Por favor dígame la marca que consume con mayor frecuencia. (Encuestador: solo puede escoger una opción)

1. Heazer	
2. Living Wáter	
3. Cristal Valle	
4. Otras.	

Cual? \_\_\_\_\_

4. ¿Cuántas botellas lleva al día? (Encuestador: mencionar las opciones disponibles e indicarle que solo puede mencionar una opción)

<input type="checkbox"/>	1. Una
<input type="checkbox"/>	2. Dos
<input type="checkbox"/>	3. De tres
<input type="checkbox"/>	4. cuatro
<input type="checkbox"/>	5. No lleva

5. ¿Cuáles son los motivos por los que su hijo/hija no consume agua embotellada? Ordene por favor del 1 al 3 aquellas situaciones más relevantes por la cual su hijo consume agua no embotellada, siendo 1 el de menos frecuencia y 3 el de más frecuencia. Por favor dígame los motivos más importantes (Encuestador: entregar tarjeta 2)

1. Economía del hogar	<input type="checkbox"/>
2. Prefiero enviarle agua hervida	<input type="checkbox"/>
3. No bebe agua en la escuela	<input type="checkbox"/>
4. Es muy caro comprar agua embotellada para todos los días.	<input type="checkbox"/>
5. Otro motivo	¿Cuál? _____

Ilustración 3. Sección A sobre la percepción de la calidad del agua (parte 2)

6. Califique las características que debe tener el agua para que su hijo o hija la consuma? En la siguiente escala, encierre en un círculo según su criterio sobre las características del agua, siendo el 1 Muy importante, 2 importante, 3 neutral, 4 Poco importante y 5 Nada importante. Por favor dígame las características que toma más en cuenta. (Encuestador: entregar tarjeta 3)

Características que se toman más en cuenta en el agua	Muy importante	Importante	Neutro	Poco importante	Nada importante
	1	2	3	4	5
1. Pureza					
2. Color					
3. Olor					

7. ¿Considera que la calidad de agua que consume su hijo(a) afecta su rendimiento escolar estudiantes? En la siguiente escala, encierre en un círculo según su criterio de aceptación, siendo el 1 Totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 neutral, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Por favor indíqueme que tan de acuerdo o desacuerdo esta en relación a la calidad y rendimiento de agua que consume su hijo. (Encuestador: entregar tarjeta 4)

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo.
1	2	3	4	5

8. ¿Cuál considera usted que son los problemas más frecuentes en su hijo/hija por consumir agua que no es embotellada? Ordene por favor del 1 al 3 aquellos problemas que se presente con más frecuencia, siendo 1 el menos frecuente y 3 el de más frecuente. Por favor mencioneme cuales son los problemas más comunes que se han presentado en su hijo al consumir agua no embotellada o agua de la llave. (Encuestador: entregar tarjeta 4)

1. Problemas del estomago	
2. Problemas de decaimiento físico.	
3. Fiebre, malestar	
4. Otras	

9. ¿Su hijo/hija se ha ausentado de clases por consumir agua no embotellada ¿Con que frecuencia? Escoja una sola opción. Por favor dígame si su hijo se ausentado de clases por consumir agua de llave.

- 1) de 1 a 2 veces al mes
- 2) más de dos veces al mes
- 3) de una a dos veces al año
- 4) No se ha enfermado



## Sección B.- implementación de bebederos de agua purificada

En esta sección se busca conocer la opinión de los encuestados en cuanto a la implementación de bebederos, los aspectos que se mejoraría al consumir agua purificada embotellada, las ventajas que creen que tiene las presentaciones de agua para sus hijos. Ver ilustración 4.

Ilustración 4. Sección B implementación de bebederos

### SECCION B: IMPLEMETACION DE BEBEDEROS DE AGUA PURIFICADA

10. ¿Cuán importante considera usted que es el consumo de agua embotellada? Escoja por favor una sola opción de respuesta. Por favor indíqueme que tan importante es para usted que su hijo consuma agua embotellada. (Encuestador: entregar tarjeta 5)

Muy importante	Importante	Indiferente	Poco importante	Nada importante
1	2	3	4	5

11. ¿Cree usted que el agua embotellada que venden en la escuela cumple con las características mínimas de consumo para que su hijo la tome en la escuela? En la siguiente escala, escoja una opción según su criterio de aceptación, siendo el 1 Totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 neutral, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Por favor dígame según su criterio si el agua embotellada disponible en la escuela donde estudia su hijo es adecuada. (Encuestador: entregar tarjeta 4)

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo.
1	2	3	4	5

12. ¿En la escuela de su representado, se realizan actividades, charlas para estudiantes y representantes, relacionadas con la importancia de consumir agua embotellada? Por favor dígame si se han realizados estas actividades sobre la importancia del agua en la escuela de su hijo.

1. Si
2. No
3. Desconozco

Antes de continuar con las siguientes preguntas es necesario informar al encuestado sobre lo que significa un bebedero de agua purificada.

**Bebederos de agua purificada:** Los bebederos de agua purificada son instrumentos prácticos y muy funcionales que trabajan con un sistema de osmosis inversa la cual es la máquina (cerebro) que elimina todos los contaminantes que se generan en el agua y estos bebederos pueden instalar en cualquier tipo de espacio: oficinas, escuelas, parques, centros comerciales, edificios con departamentos habitacionales, etc., siempre ayudarán a tener agua de calidad en todo momento. Razón por la cual estos productos no son un lujo sino una solución a una necesidad a la que todos deberían tener acceso.

13. ¿Cuáles de los siguientes aspectos se mejorarían al implementar bebederos de agua purificada en las escuelas donde estudia su hijo/hija? Ordene del 1 al 3 aquellas opciones que considera de mayor relevancia. Siendo 1 el de menos importancia y 3 de mayor importancia. Por favor dígame los aspectos que cree que mejorarían la implementación de bebederos. (Encuestador: entregar tarjeta 6)

1. Reducción de enfermedades en su hijo/hija.			¿Cuántas? _____
2. Mejoraría su rendimiento escolar			
3. se reduciría gastos en el hogar			
4. Otros			

14. ¿Cuáles son las ventajas que tiene el agua de bebederos en comparación con otras presentaciones de agua que consume su hijo/hija? Ordene del 1 al 3 aquellas opciones que considera de mayor ventaja. Siendo 1 el de menos importancia y 3 de mayor importancia. Por favor dígame cual ventaja cree usted que es de mayor y menor importancia.

1. Es higiénica	
2. Tiene buen sabor	
3. Comodidad	
4. Accesibilidad	

### Sección C.- Responsabilidad Social empresarial

En esta sección se busca indagar acerca del grado de conocimiento que tienen los encuestados sobre responsabilidad social empresarial y la opinión acerca de las empresas que aplican RSE. Ver ilustración 5.

Ilustración 5. Sección C de la Responsabilidad Social Empresarial

**SECCION C: RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

14. ¿Con cuál de los siguientes conceptos usted asocia a la Responsabilidad Social Empresarial? Por favor dígame que concepto usted asocia a RSE. (Encuestador: solo puede escoger una opción y entregue tarjeta 7)

1) ayuda a la comunidad.	
2) Calidad de vida de los trabajadores.	
3) Cuidar el entorno y ambiente.	
4) Mejoramiento de la imagen de la empresa.	
5) Otro	

¿Cual? \_\_\_\_\_

15. ¿Qué opinan acerca de las empresas que aplican Responsabilidad Social Empresarial? Por favor dígame qué opina sobre estas empresas. (Encuestador: solo puede escoger una opción y entregue tarjeta 8)

1) Piensan en contribuir a la comunidad	<input type="checkbox"/>
2) Lo hacen por ética.	<input type="checkbox"/>
3) Piensan en el Marketing	<input type="checkbox"/>
4) otro	<input type="checkbox"/>

¿Cual? \_\_\_\_\_

16. ¿Tiene conocimiento acerca de alguna empresa que aplica Responsabilidad Social Empresarial en el cantón Huaquillas? Por favor indíqueme si usted tiene conocimientos sobre la RSE.

1) Si	<input type="checkbox"/>
2) No	<input type="checkbox"/>

17. Si tuviera la oportunidad la institución educativa donde estudia su hijo/hija de obtener la instalación de bebederos de agua gratuitos, ¿cree que sería beneficioso? Por favor dígame si sería beneficioso la instalación de esos bebederos.

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

### Sección D.- Perfil del encuestado

En esta sección se busca conocer acerca de los padres de familia de los estudiantes de las Unidades Educativas del Milenio, a fin de construir el perfil afín a la investigación, para ello se preguntó su género, edad y número de hijos que asisten a la escuela. Ver ilustración 6.

<b>SECCION D: SOBRE USTED</b>	
21. Género	
<input type="radio"/> 1. Masculino	
<input type="radio"/> 2. Femenino	
23. Elija el rango de edad en el que usted se encuentra:	
1.) Menos de 30	
2.) Entre 31 y 50	
3.) Entre 51 y 75	
4.) 76 años o más	
24. Cuál es el número de hijos que asisten a la escuela?	
1. entre 1 a 3	
2. entre 4 a 6	
3. entre 8 a 10	
4. Ninguno.	

#### 2.5.4 Proceso de Diseño de la Muestra

##### a) Definición del elemento de estudio

El elemento de estudio para esta encuesta corresponde al representante del estudiante de las Unidades del Milenio del cantón Huaquillas que participaron en este levantamiento de información. La unidad de muestreo es la misma.

##### c) Técnica de Muestreo

Se trabaja con una técnica de muestreo no probabilística, de forma puntual con se realizó un muestro por conveniencia, escogiendo a los encuestados por estar en el momento y lugar adecuado y tener la predisposición para participar en el presente estudio.

##### d) Tamaño de la Muestra

El universo de estudio corresponde a la totalidad de representantes de las tres Unidades Educativas del Milenio del cantón Huaquillas donde se planificó levantar la información. El detalle de los universos de estudio se presenta en la tabla 3.

Tabla 3. *Detalle de universo de estudio detallado por Unidad Educativa del Milenio*

<b>Unidad Educativa del Milenio</b>	<b>Universo/Padres de familia</b>
<b>U. E. 6 de Octubre</b>	1009
<b>U.E. Cajamarca</b>	619
<b>U.E. Olga</b>	1044
<b>Total</b>	<b>2672</b>

Nota: Tomado de las U.E. del Milenio cantón Huaquillas

El universo de estudio corresponde a 2672 estudiantes A través de la fórmula del intervalo de confianza para la proporción se calculó el tamaño final de la muestra a quienes aplicar el cuestionario.

$$Z_{\frac{\infty}{2}} \sqrt{\frac{p * q}{n}} \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$$

Donde a través de la aplicación de los siguientes parámetros se obtiene el valor de la muestra con su respectivo factor de corrección:

Se toma en cuenta lo siguiente:

- **N=** 2672
- **Z:** Nivel de confianza. - Se trabajó con un 95% de nivel de confianza para que se encuentre definido dentro del intervalo de confianza, por lo tanto el coeficiente sería  $Z = 1,962$
- **d:** Error de confianza.- Es de 0,05, es decir, un margen de error del 5%
- **p:** Probabilidad de éxito que en este caso es;  $p = 0.95$
- **q:** Probabilidad de fracaso que en este caso es,  $q = 1-p$  es 0.05

Para la correcta aplicación de la fórmula se utilizó el programa estadístico en línea de Raosoft sample calculator, trabajando con un 95% de confianza y un margen de error del 5%, el cual permitió obtener un resultado de 336, sin embargo se levantó información tomada de 390 encuestas para disminuir la probabilidad de fracaso de las y

por ende obtener mejores resultados de la información recolectada proveniente los padres de familia de las Unidades Educativas del Milenio.

### **2.5.5. Resultados**

#### ***Caracterización de los encuestados***

De la muestra obtenida, el 62% fueron mujeres y 38%, hombres. En términos de la edad el rango predominante fue el de menores a 30 años con un 52%, mientras que otro porcentaje elevado fue el del rango de entre 31 a 50 años con el 48%. En cuanto al número de hijos que asisten a la escuela, el 66% indicó que tiene de 1 a 3 hijos, y el 34% de 4 a 6 hijos.

A continuación, se presentan los resultados para cada componente de la investigación:

***Componente 1. Determinar la percepción de la calidad de agua potable disponible en las unidades del milenio del cantón Huaquillas para conocer las ventajas y desventajas que tiene el agua en la actualidad.***

Para responder a este componente se indagó acerca de las siguientes necesidades de información: motivaciones para el no consumo del agua embotellada, percepción de la relación de la calidad del agua con el rendimiento escolar, motivos de ausencia de los estudiantes de las aulas y métodos en los que se abastece el agua.

Respecto a las motivaciones para el no consumo de agua embotellada se encontró que un poco más del 30% no lo hace por condiciones económicas y por preferencia de que sus hijos consuman agua hervida al considerarla más segura y saludable. En el primer caso, esto se puede explicar debido a que la situación financiera de estos grupos no les permite poner como parte de su presupuesto familiar la compra de agua embotellada al no contar con un trabajo seguro y estable. Es importante destacar que un 28% admitió que su representado no toma agua durante su jornada escolar lo que resulta preocupante. La ilustración 7 presenta las motivaciones expuestas.

### Motivaciones de no consumir agua embotellada

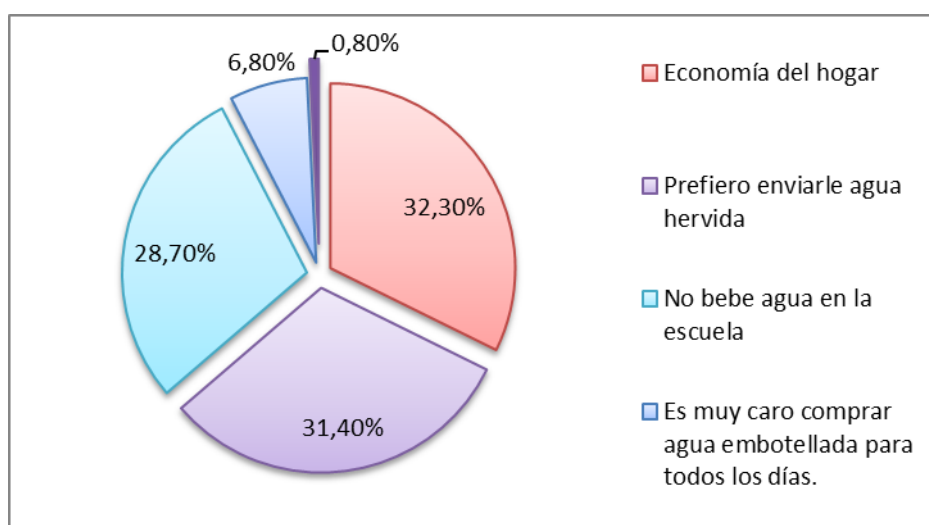


Ilustración 7. Motivaciones para no consumir agua embotellada

Para continuar, se consultó sobre la percepción de la calidad de agua que consumen los estudiantes y si creen que esta afecta su rendimiento dentro del aula. Según los padres de familia encuestados el 64,36% indicaron que están totalmente de acuerdo y de acuerdo que la calidad del agua que actualmente consume su hijo afecta su rendimiento. Apenas un el 20,51% de los encuestados manifestaron que están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en que esto afecte el rendimiento escolar de su hijo. A partir de los resultados de la fase cuantitativa se puede explicar este resultado considerando que para unos grupos de padres entrevistados la alimentación es un determinante en relación con el rendimiento escolar de sus hijos/hijas.

### Calidad de agua

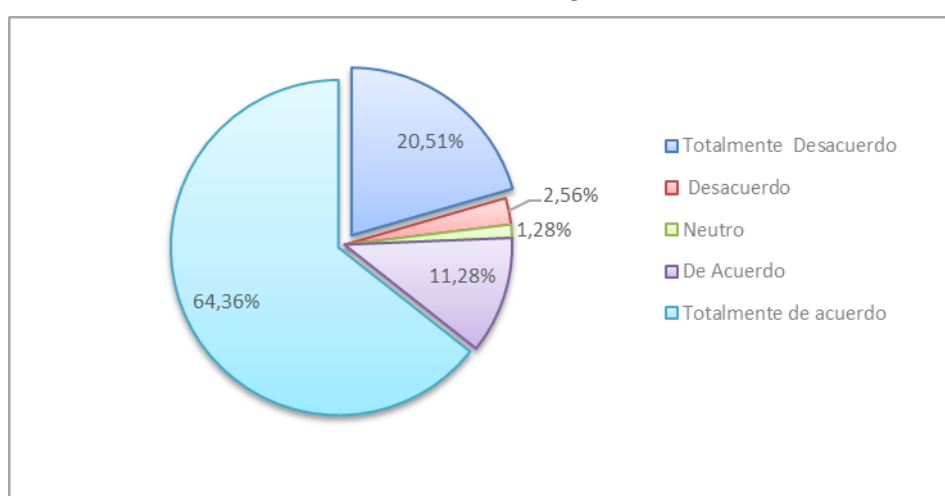


Ilustración 8. Percepción de la calidad del agua y su afectación en el rendimiento escolar

De forma adicional, se indagó acerca de la frecuencia con que los estudiantes se ausentan de clases debido al consumo de agua que no es embotellada, se obtuvo que más de la mitad de los encuestados, es decir, el 57.4%, respondió que sus hijos se enferman al consumir agua no embotellada y se ausentan de clases más de dos veces al mes, en tanto que un 15.9% admitió que ocurría de una a dos veces al mes. Esto significa que 73.3% de los estudiantes de estas instituciones educativas ven interrumpidas sus actividades escolares de forma periódica por esta causa.

### Frecuencia de ausentismo a clases de los estudiantes

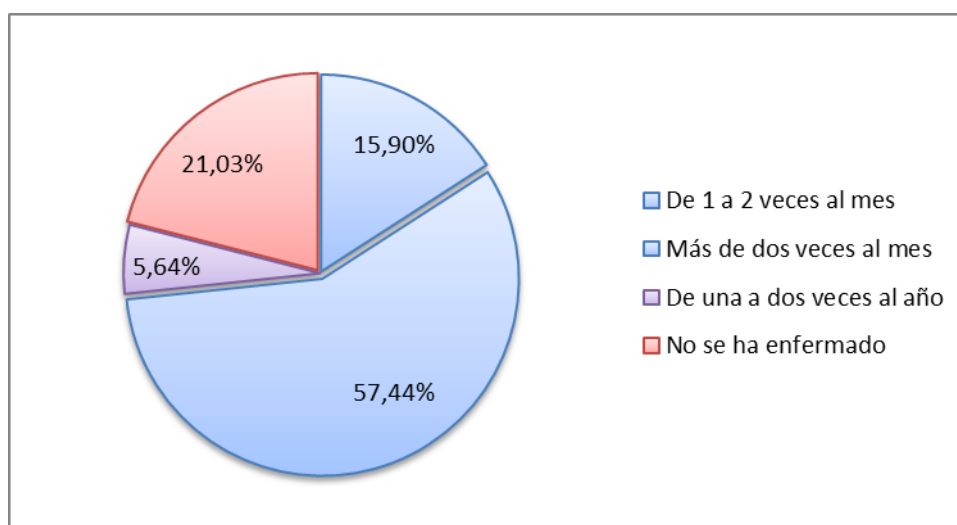


Ilustración 9. Ausencia del niño por no consumir agua embotellada

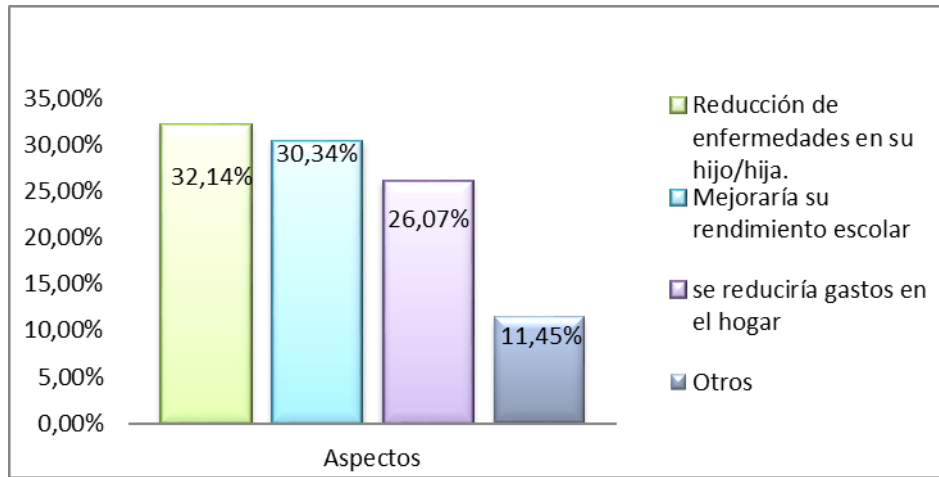
**Componente 2.** Conocer el impacto que generaría la implementación de bebederos de agua purificada para determinar las ventajas y desventajas de este nuevo modelo de proyecto en las unidades del milenio del cantón Huaquillas.

Para poder responder a este componente se analizó en las siguientes necesidades de información: aspectos que se generaría al implementar bebederos, ventajas sobre la calidad de agua de los bebederos y la calidad de agua embotellada en la disponible en la institución.

Sobre los aspectos que se mejorarían al implementar bebederos de agua en las instituciones educativas, los padres encuestados creen que con esta solución puede mejorar la salud de sus hijos al disminuir el número de enfermedades (32,14% de un total de 1.170 opciones de respuestas que se dieron a elegir a los encuestados). Otro

grupo destaca que se mejoraría el rendimiento escolar de sus hijos/hijas (30,34% de un total de 1.170 opciones de respuestas) esto sin duda permitiría un mejoramiento en el rendimiento escolar. Nótese que las razones principales se relacionan más con el bienestar del estudiante que con el tema económico.

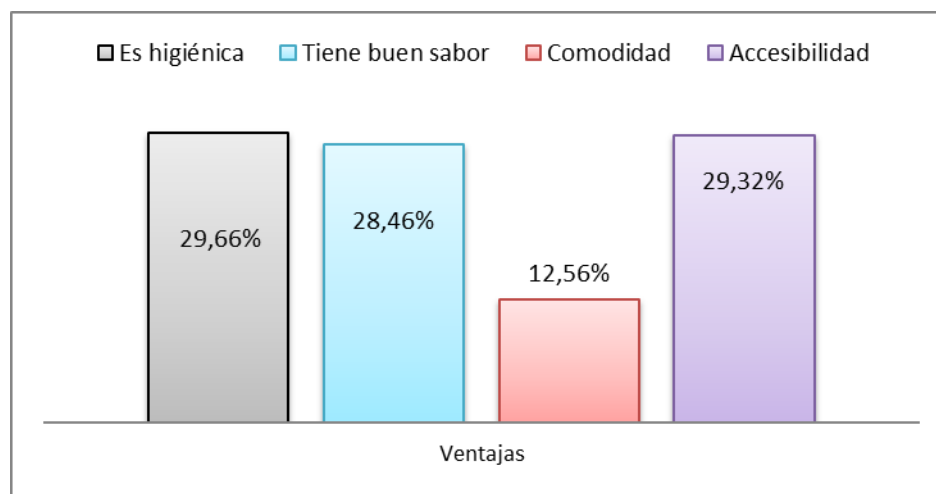
**Aspectos que mejorarían al tener bebederos en las Instituciones educativas del milenio**



*Ilustración 10.* Aspectos que mejorarían al implementar bebederos

También se indagó sobre las ventajas de los bebederos de agua y, como lo muestra la ilustración 11, se encontró que la higiene, la accesibilidad y la calidad serían las ventajas asociadas a los bebederos de agua, juntas acumulan más del 60% de las respuestas.

**Ventajas de instalar bebederos**



*Ilustración 11.* Ventajas que tendría la implementación de bebederos



### Características mínimas de consumo

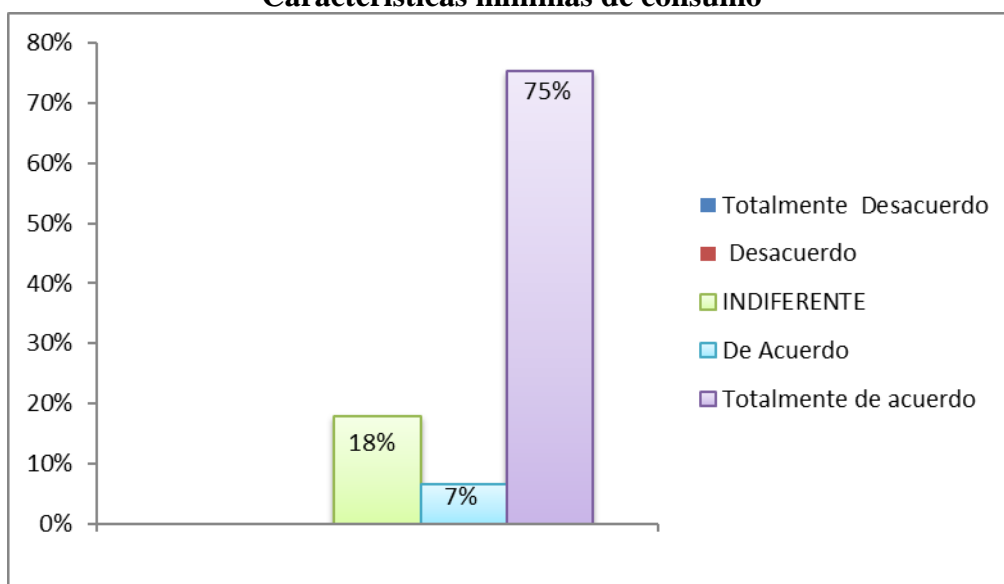


Ilustración 12. Características mínimas de consumo de agua embotellada según los encuestados

El agua embotellada que venden en la escuela, para la mayoría de los padres de familia (294) de los 390, es decir, el 75%, sí cumple con las características mínimas de consumo por lo cual se mostraron totalmente de acuerdo siendo beneficioso para los estudiantes porque garantiza su salud, ya que sin duda este tipo de agua es embotellada y a la vez tiene un costo considerable que muy pocos padres de familia lo pueden asumir.

Un grupo de padres de familia considerable (70 de 390), el 18%, se mostró indiferente ante esta interrogante por lo que se procedió a indagar el por qué no había respondido de forma negativa o afirmativo, a lo que supieron responder que no consideraban que el agua que venden en la escuela sea totalmente purificada, y por último grupo minoritario de padres de familia (26 de 390) es decir, el 7%, respondió estar de acuerdo que el agua que venden cumple las características mínimas de consumo ya que creen que todas las aguas embotelladas tienen registro sanitario y eso es más que suficiente para indicar que el agua es de calidad.

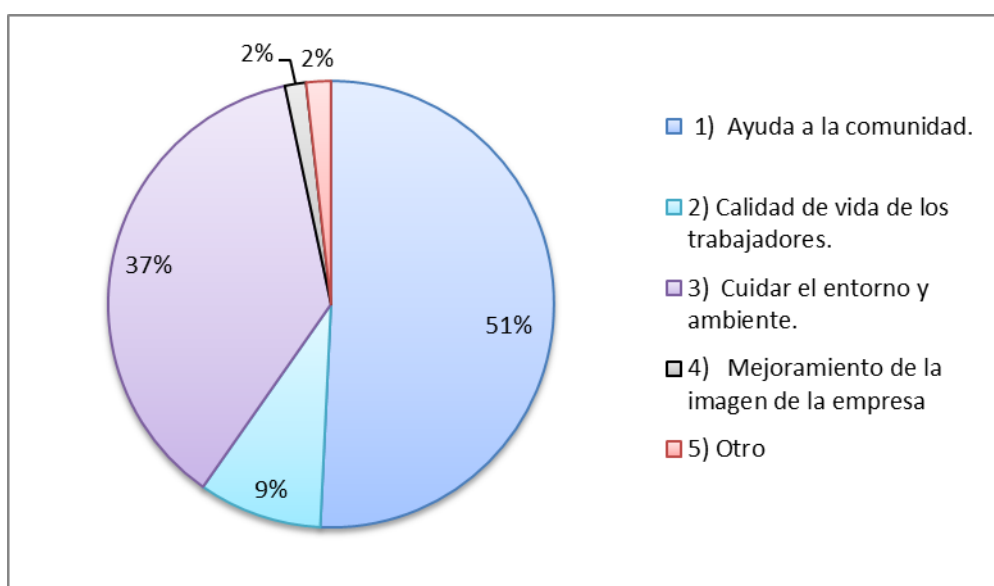
Al observar esta ilustración y las respuestas de los padres de familia encuestados, se puede evidenciar que existe algo de contradicción en algunos de ellos, por lo que se realiza el análisis comparando la respuesta con las otras que son de mayor relevancia para esta investigación.

**Componente 3.** Identificar la opinión que tiene el grupo objetivo sobre la implementación de bebederos como una forma de RSE para determinar la credibilidad de uso y compra que esto generaría en el consumidor.

Para interpretar a este componente se investigó acerca de: conceptos de responsabilidad social, empresas que aplican responsabilidad social en Huaquillas, y beneficios de instalar bebederos de agua purificada.

**Conceptos sobre responsabilidad social empresarial.**

**Conceptos asociados a la RSE por parte de los encuestados**



*Ilustración 13.* Percepción acerca de RSE según los padres de familia

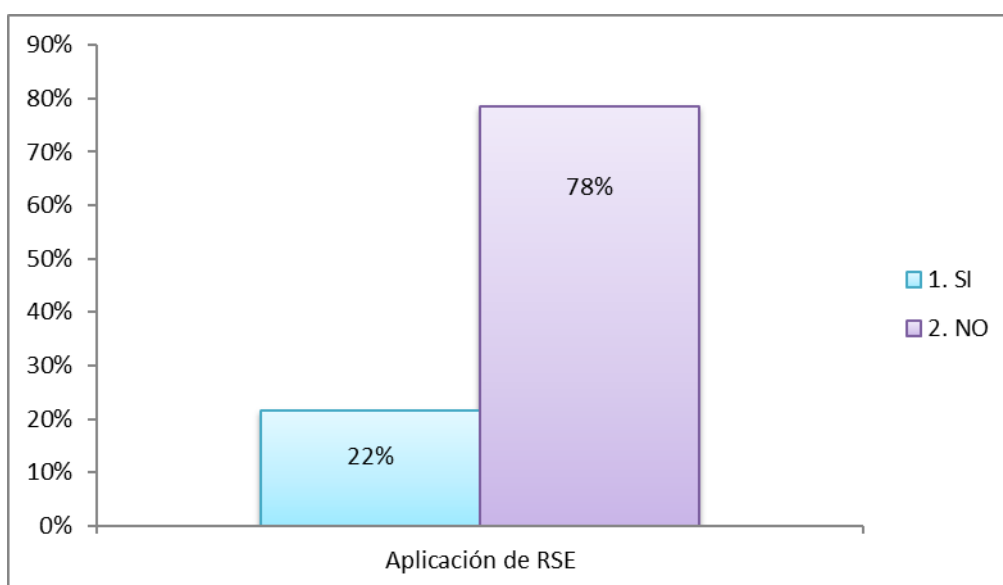
Las empresas que se preocupan por la aplicación de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) según las opiniones de la mayor parte de los encuestados, es decir, el 51% lo hacen para ayudar a la comunidad; este grupo indicó que esto es muy bueno sobre todo en cantones, pueblos y sectores vulnerables puesto que la ayuda que viene por parte de las empresas resulta muy beneficiosa para las personas que habitan en estos sectores.

Un porcentaje considerable de padres de familia, es decir, el 37% indicó que, desde su perspectiva, las empresas aplican RSE por cuidar el entorno y el ambiente, acotaron que conocen de muchas empresas que se preocupan por trabajar con

producciones limpias, optimizan recursos, se dedican a utilizar recursos que no sean dañinos para el medio ambiente.

La calidad de vida de los trabajadores también es un factor importante a tomar en cuenta, por ello se obtuvo una respuesta considerable por parte de los encuestados, esto con un 9% pues, indicaron que, en sus trabajos, se preocupan por el personal, sus familiares y su entorno.

### ***Conocimiento acerca de empresas que aplican RSE***

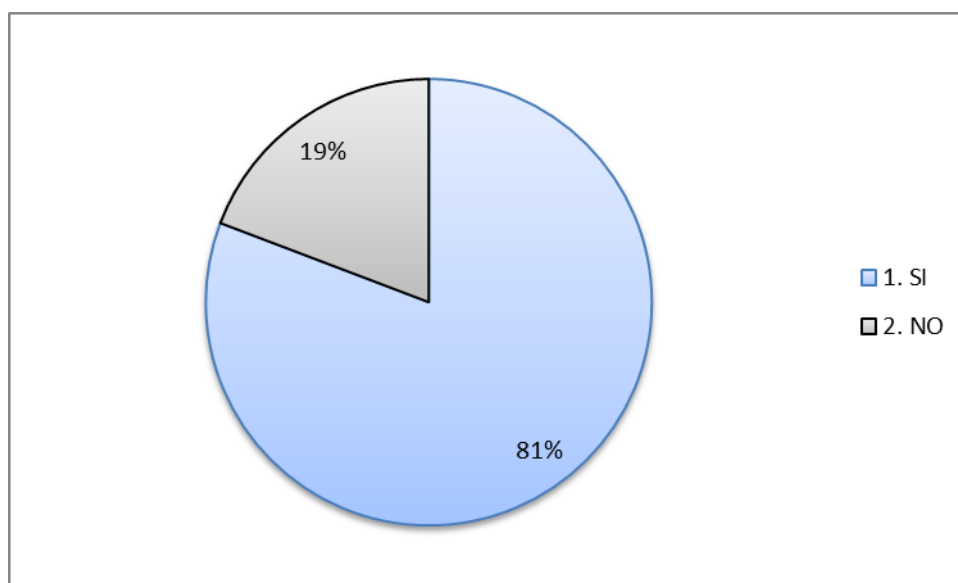


*Ilustración 14.* Conocimiento de empresas que aplican RSE en el cantón Huaquillas

En el cantón Huaquillas son muy pocas las empresas que aplican Responsabilidad Social Empresarial (RSE) puesto que se preocupan por generar ingresos, pero no por contribuir al desarrollo humano sostenible, por ello el 78% de los encuestados indicó que no conoce de empresas que la apliquen en el cantón Huaquillas, indicaron que sería bueno que todas las empresas la adoptaran para beneficiar a la comunidad.

Un porcentaje menor de encuestados, es decir, el 22% de los padres de familia indicaron que sí conocen empresas que apliquen RSE en el cantón, de las cuales destacan Banco Pichincha (empresa nacional), Farmacias Sana Sana (empresa nacional), y Multillantas Adolfo (empresa 100% local), estas compañías son un ejemplo a seguir para las otras empresas del cantón.

### ***Beneficios de la Instalación de bebederos***



*Ilustración 15.* Beneficios de la instalación de bebederos

Los padres de familia del cantón Huaquillas, indicaron en su mayoría (81%) que, si tuvieran la oportunidad la institución educativa donde estudia su hijo/hija de obtener la instalación de bebederos de agua gratuitos, lo aceptarían sin ningún inconveniente, además indicaron que esto representaría un beneficio tanto para la escuela como para sus hijos y el entorno familiar porque se ahorraría dinero a la vez que se cuida la salud de sus representados.

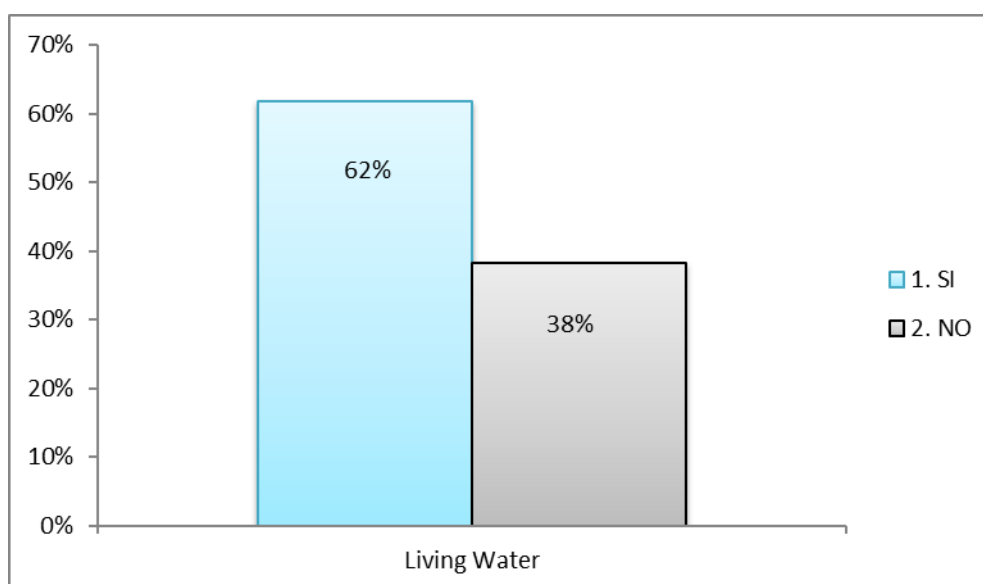
El porcentaje que indicó que no sería beneficioso instalar bebederos de agua (19%), lo dijo porque hay cierta desconfianza en la calidad de agua de Huaquillas ya que existe una idea equivocada de que el agua de este cantón tiene demasiada salobridad y creen que no es posible tratarla con máquinas por lo que prefieren el agua embotellada de otras ciudades, es así que se les hizo la invitación para que conozcan cual es el proceso y a su vez poder garantizar la calidad del agua de la empresa local.

La instalación de bebederos en las instituciones educativas del Milenio sería muy beneficiosa porque se contribuye a la reducción de enfermedades por el consumo de mala calidad de agua o agua que no es purificada, se minimizan los gastos en la economía de las familias de los estudiantes, y resulta un sistema cómodo, rápido y práctico.

**Componente 4.** *Evaluar la percepción que tienen el consumidor frente a la imagen de la marca de agua Living Water y como esto afecta su intención de compra fuera de las unidades del milenio del cantón Huaquillas para determinar el impacto que generaría en sus ventas al aplicar este proyecto.*

Para concluir a este último componente se analizó en las siguientes necesidades de información las cuales son: conocimiento sobre la empresa Living Water, marcas que se consumen en Huaquillas de agua embotellada, y opinión sobre la empresa Living Water.

### ***Empresa LivingWater***



*Ilustración 16.* Conocimiento de la empresa Living Water en el cantón Huaquillas

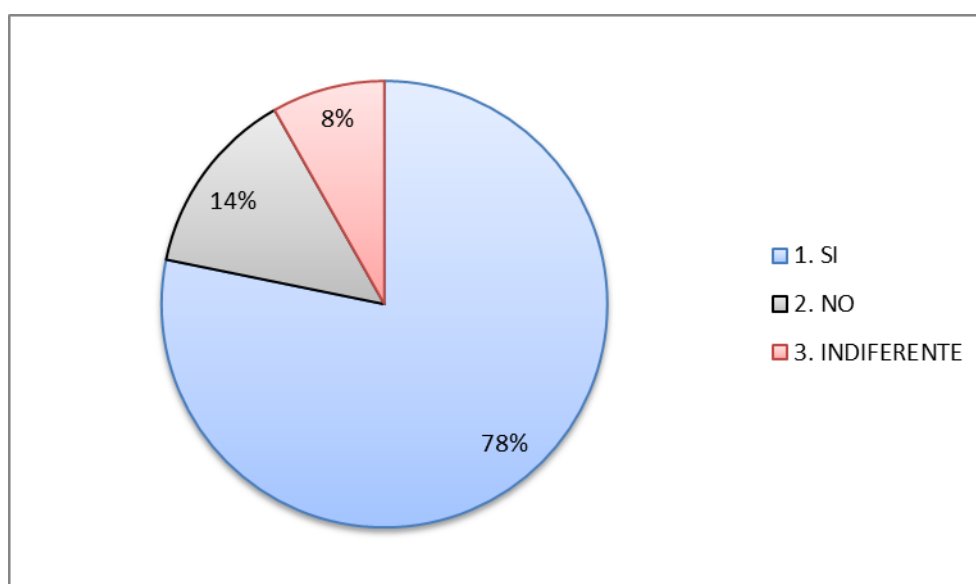
En el cantón Huaquillas, la empresa Living Water es bastante reconocida debido a la calidad del producto y servicio que ofrece, por ello el 62% de los encuestados indicaron que sí tienen conocimiento acerca de la empresa de agua embotellada en mención, acotaron además que, les gustaría que se expanda porque el producto que ofrecen tiene muchos beneficios para la comunidad tales como el sabor, olor y precio.

Un porcentaje menor de encuestados (38%) indicó que no conoce acerca de la empresa Living Water, lo cual es preocupante puesto que este es un porcentaje

representativo, sin embargo, se recalca que estas personas son, en su mayoría, extranjeras o personas que tienen poco tiempo habitando en el cantón Huaquillas por lo cual no han podido conocer acerca de la empresa.

De acuerdo a estos resultados, cabe indicar que es necesario tomar acciones para llegar a todas las personas que habitan en el cantón. Sería bueno y beneficioso para la empresa Living Water, lanzar campañas publicitarias más seguidas o a su vez realizar una invitación a conocer el producto a las personas que han llegado a habitar recientemente en el cantón Huaquillas.

### ***Consumo de agua de la marca Living Water***



*Ilustración 17. Consumo del agua de la marca Living Water*

El 78% de los padres de familia encuestados indicó que sí estaría de acuerdo que su hijo/hija consuma agua de la marca Living Water en bebederos que la empresa instalaría en la escuela donde estudia porque les facilitaría el acceso, de esta manera ellos dejarían de preocuparse por si lleva agua o no al colegio, además que se contribuye mediante este proyecto a la economía del hogar de los padres de familia de los estudiantes de las escuelas del Milenio del cantón Huaquillas.

Algunos padres se mostraron en desacuerdo que su representado consuma el agua de bebederos que se instalaría en la institución educativa, estas son las mismas

personas que respondieron no conocer la empresa Living Water, su negativa se debe al desconocimiento de la seriedad y la calidad de producto que ofrece la empresa, no conocen cómo será el sistema por lo cual prefieren seguir enviando agua a sus hijos o a su vez, que estos la consuman al llegar a casa.

Un porcentaje pequeño de padres de familia encuestados, se mostró indiferente ante esta pregunta, porque si se llega a dar la instalación de bebederos en buena hora, caso contrario indicaron que seguirán enviando agua a sus hijos.

### ¿Qué opina acerca de la empresa Living Water?

Tabla 4. *Opinión acerca de la empresa Living Water*

	<b>Totalmente Desacuerdo</b>	<b>Desacuerdo</b>	<b>Neutro</b>	<b>De Acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1) Está preocupada por la salud de sus clientes</b>	2,56%	1,28%	4,62%	9,49%	82,05%
<b>2) Ofrece agua de buena calidad</b>	0	0	3,80%	0,78%	95,39%
<b>3) Ofrece productos económicos</b>	0	0	4,10%	36,15%	59,74%
<b>4) Está más preocupada por los distribuidores</b>	0	0	9,74%	46,61%	43,85%
<b>Perdidos</b>	0	0	0	0	0
	Sistema				
<b>Total 390</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: Tomado de las encuestas realizadas a los padres de familia de las U.E. del Milenio

Como se puede observar en la tabla, acerca de la opinión sobre la empresa Living Water, por parte de los padres de familia de los estudiantes de las Unidades educativas del Milenio, se obtuvo un porcentaje alto de personas que se mostraron totalmente de acuerdo en que ofrece buena calidad de agua, con un 95,39%, seguido por la preocupación que la empresa tiene por sus clientes con un 89.23%.

Cabe recalcar que esta tabla es realizada en base a cuatro variables categorizadas en base a una escala de Likert, donde totalmente de acuerdo es el puntaje

más alto (5) y totalmente en desacuerdo es el puntaje más bajo (1) para una mayor interpretación de los datos, se explica a continuación cada variable con sus respectivos porcentajes.

### ***1. Está preocupada por la salud de sus clientes***

Según la mayoría de los padres de familia encuestados, es decir, los que se mostraron totalmente de acuerdo (89,23%), la empresa Living Water está preocupada por la salud de sus clientes, el 6,15% se mostró de acuerdo y un pequeño porcentaje se mostró indiferente con un 4,62%. Estos resultados hablan del prestigio que tiene la empresa debido a la preocupación que tiene en sus clientes desde que se adquiere la materia prima hasta que el producto llega a manos del consumidor final.

### ***2. Ofrece agua de buena calidad***

En esta variable, la mayor parte de los padres de familia encuestados, se mostró totalmente de acuerdo con un 95,39%, ya que, la empresa Living Water ofrece agua de buena calidad, indicaron que, les gusta el sabor y consistencia del producto, así mismo la rapidez con que actúan en la empresa a la hora de brindar alguna solución a sus clientes, el 3,8% se mostró neutro y un mínimo porcentaje indicó estar de acuerdo con esta variable.

### ***3. Ofrece productos económicos***

Si bien es cierto, la economía es un factor relevante de tomar en cuenta a la hora de adquirir un producto, no hay que dejar de lado que la calidad sobre pasa este factor, por lo que la empresa Living Water ofrece un producto a un buen precio mas no el más económico del sector, por ello los encuestados estuvieron en un 59,74% totalmente de acuerdo con la economía del producto, y esto se debe también a que existe la relación precio – calidad, lo cual para la mayoría de los clientes es de gran aceptación; el 36,15% estuvo de acuerdo y el 4,10% neutro porque indicaron existen productos más económicos en el mercado, sin embargo si adquieren productos de la marca Living Water.



#### ***4. Está más preocupada por los distribuidores***

La mayor parte de los padres de familia de los estudiantes de las escuelas del Milenio, indicaron estar de acuerdo con que la empresa Living Water está más preocupada por los distribuidores con un 46,61%, esto porque según indicaron ellos, de sus distribuidores depende el éxito o fracaso de la planta, el 43, 85% se mostró totalmente de acuerdo con esta variable porque de igual manera indicaron, son los distribuidores quienes se encargan de comercializar el producto hasta que llegue al consumidor final, y un 9, 74% se mostró neutro.

Al observar estos resultados, se puede indicar que casi todos los encuestados piensan que la empresa Living Water se preocupa más por los distribuidores que por el mismo consumidor final, para lo cual habría que trabajar fuertemente a través de campañas informativas, publicidad, acercamiento con ellos, para que cambie la percepción de los padres de familia que al final vendrían a ser los clientes o consumidores final de los productos que ofrece la empresa.

### **3 CAPÍTULO III ESTUDIO TÉCNICO**

#### **3.1 Aspectos técnicos del proyecto**

Mediante la aplicación del estudio técnico se puede obtener el tamaño y localización del proyecto, las herramientas, los requerimientos de equipos necesarios de la fábrica para operar y diseñar los procesos, lo cual permite conocer las dimensiones del espacio físico para que se desarrollen las operaciones relacionadas con la ejecución del proyecto (Sapag, 2018).

El objetivo del estudio técnico es presentar información de los aspectos técnicos y administrativos del proyecto, mediante el costeo, análisis y evaluación de los elementos, herramientas y equipos necesarios para la implementación e instalación de los bebederos de en las Unidades Educativas del Milenio del cantón Huaquillas por parte de Living Water.

#### **3.2 Decisión de localización del proyecto**

Como ya se mencionó anteriormente, Living Water es una empresa creada en el Cantón Huaquillas de la Provincia de El Oro, esta empresa se dedica a la producción y comercialización de agua purificada embotellada en diferentes presentaciones, y como parte de su compromiso con la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) pensó en realizar un proyecto dirigido a grupos vulnerables del cantón, en este caso a los estudiantes de las Unidades Educativas del Milenio de los sectores de escasos recursos económicos y que presentan diversos tipos de complicaciones socio- económicas para realizar sus estudios primarios y secundarios, por este motivo se pensó en instalar bebederos en tres escuelas, de las cuales se mostrará su ubicación más adelante.

##### **3.2.1. Macro localización**

La macro localización del proyecto, se refiere a la ubicación estratégica de la empresa Living Water, la cual se implementó con el fin de brindar agua de calidad a sus clientes, tener una buena acogida y por ende generar gran rentabilidad, con costos bajos los mismos que deben ser adecuados para la dimensión de la empresa. Cabe recalcar que Living Water se encuentra comprometida con la comunidad por lo que como parte

de su RSE pensó en llevar a cabo la implementación de bebederos en tres Unidades Educativas del Milenio del Cantón Huaquillas, para ello se describe la localización en su aspecto macro, es decir, Provincia y Cantón donde se llevará a cabo la puesta en marcha del proyecto.



Ilustración 18. Macro localización del proyecto

### 3.2.2. Micro localización

La micro localización según Platas & Cervantes (2014) “Es la selección específica del sitio, terreno o fraccionamiento industrial que se encuentra en la región y que se ha evaluado como apropiada para que se pueda establecer el negocio y empezar a operar” (p.14). En este caso, se realizará dentro de las instalaciones de las tres Unidades del Milenio seleccionadas para el estudio.

Tabla 5. *Micro localización del proyecto Unidad Educativa 1*

<b><i>País</i></b>	<b>Ecuador</b>
<b><i>Provincia</i></b>	El Oro
<b><i>Cantón</i></b>	Huaquillas
<b><i>Nombre U.E.</i></b>	U.E. del Milenio Lic. Olga Campoverde C.
<b><i>Parroquia</i></b>	Unión Lojana
<b><i>Sector</i></b>	Calle Bernardo Valdivieso y calle 6

Nota: Tomado del estudio del sector para llevar a cabo el proyecto



Ilustración 19. Localización del proyecto (U.E.1.)

Tabla 6. Micro localización del proyecto Unidad Educativa 2

<b><i>País</i></b>	<b>Ecuador</b>
<b><i>Provincia</i></b>	El Oro
<b><i>Cantón</i></b>	Huaquillas
<b><i>Nombre U.E.</i></b>	U.E. del Milenio José Anselmo García Cajamarca
<b><i>Parroquia</i></b>	Ecuador
<b><i>Sector</i></b>	Calle Bernardo Valdivieso y calle 6

Nota: Tomado del estudio del sector para llevar a cabo el proyecto

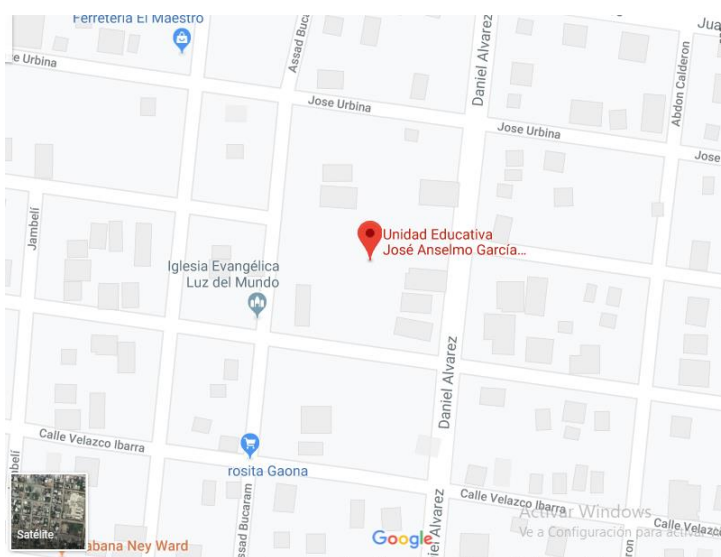


Ilustración 20. Localización del proyecto (U.E.2.)

Tabla 7. Micro localización del proyecto Unidad Educativa 3

<b><i>País</i></b>	<b>Ecuador</b>
<b><i>Provincia</i></b>	El Oro
<b><i>Cantón</i></b>	Huaquillas
<b><i>Nombre U.E.</i></b>	Colegio de Bachillerato seis de octubre
<b><i>Parroquia</i></b>	Ecuador
<b><i>Sector</i></b>	Calle Assad Bucaram y Velazco Ibarra

Nota: Tomado del estudio del sector para llevar a cabo el proyecto



Ilustración 21. Localización del proyecto (U.E.3.)

### 3.2.3. Distribución de la planta

Este aspecto es muy importante dentro del estudio técnico, porque es el que se encarga de mostrar los departamentos, áreas o sectores en los que se encuentra distribuida la planta, así como el lugar donde se llevará a cabo la instalación de los bebederos, la empresa Living Water se encuentra distribuida en cinco áreas, entre las cuales constan las siguientes áreas:

Tabla 8. *Distribución de la planta*

	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>ÁREA APROX.</b>
<b>A</b>	Área de máquinas	26.70 m <sup>2</sup>
<b>B</b>	Área de lavado	4.00 m <sup>2</sup>
<b>C</b>	Área de llenado	4.90 m <sup>2</sup>
<b>D</b>	Área de etiquetado y sellado	7.60 m <sup>2</sup>
<b>E</b>	Área de atención al cliente	4.90 m <sup>2</sup>

Nota: Realizado en base a las medidas para la instalación del proyecto

### **3.3 Decisión de tamaño del proyecto**

El autor Sapag (2018) indica que “el tamaño de un proyecto muestra cómo se relaciona con la producción, cuantos clientes atenderá o el número de servicios que prestará en un periodo de tiempo” (p.134). Se refiere a la capacidad que tiene el espacio físico para producir el bien o para prestar los servicios.

Dentro de este se encuentran:

- La capacidad instalada y,
- La capacidad óptima

#### **3.3.1. Capacidad instalada del proyecto**

La capacidad instalada es el rendimiento máximo que se puede producir en una planta de producción o en una empresa en un periodo dado mediante el uso de los recursos que se tienen en ese momento, se realiza en base a la demanda que se tiene en ese momento con el fin de ejecutar el cumplimiento por parte de la producción para satisfacer a los clientes (Sapag, 2018).

Tabla 9. *Capacidad instalada del proyecto*

<b>Años</b>	<b>Capacidad instalada al 100%</b>
<b>1</b>	380.160
<b>2</b>	437.184
<b>3</b>	502.762
<b>4</b>	578.176
<b>5</b>	664.902

Nota: Realizado en base a las medidas para la instalación del proyecto

De acuerdo a esta tabla, la capacidad instalada de Living Water en las Unidades educativas del Milenio se realizará de acuerdo al consumo de agua que tengan los 2672 estudiantes de las tres Unidades Educativas del Milenio uno en cada unidad donde se va a implementar el proyecto de los bebederos de agua, empezando con un total de 380.160 litros de agua para el primer año, 437.184 para el segundo año y 502.762 botellones para el tercer año.

### 3.3.2. Capacidad óptima de proyecto

La capacidad óptima de acuerdo a la empresa Living Water, es la capacidad que tiene la empresa para producir al día el producto para abastecer a los alumnos de las tres unidades del Milenio del estudio, se muestra a continuación:

Tabla 10. *Capacidad optima del proyecto*

<b>Años</b>	<b>Capacidad instalada</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Capacidad óptima</b>
<b>1</b>	380.160	87%	330.160
<b>2</b>	437.184	90%	393.466
<b>3</b>	502.762	92%	462.541
<b>4</b>	578.176	94%	543485
<b>5</b>	664.902	96%	638306

Nota: Realizado en base a la capacidad instalada del proyecto

De acuerdo a esta tabla, la capacidad óptima para el primer año es de 330.160 litros de agua para los tres bebederos que se instalarán en las Unidades Educativas del Milenio, los cuales deberán ser distribuidos de acuerdo a la cantidad de alumnos que

hay en cada una de las escuelas, para el segundo año la capacidad óptima es de 393.466 y para el tercer año de proyección se tiene 462.541 litros de agua.

### 3.4 Beberos a instalarse

Los bebederos necesarios para llevar a cabo el proyecto de Responsabilidad Social Empresarial de la empresa Living Water es la implementación de un bebedero de agua colocado en cada una de las Unidades Educativas del Milenio del cantón Huaquillas seleccionadas para el estudio, el equipo tecnológico a utilizarse es una estación de llenado “Elkay” la cual consta con un compresor herméticamente sellado, un flujo para laminar proporciona relleno limpio con chapoteo mínima, a continuación se muestra la figura del bebedero:



*Ilustración 22.* Bebedero a instalarse en las U.E. del Milenio

Algunos datos de relevancia para tener en cuenta a la hora de realizar la implementación de estos bebederos son los siguientes:

1) No necesita estar cerca de una cisterna normalmente se necesita un punto de agua en tubería de 1/2” en la cual alimentaría al purificador de agua y el purificador de agua alimenta al bebedero normalmente el purificador de agua tiene que tener un tanque de 60 litros de agua purificada almacenada lista para la demanda de los estudiantes.

2) por la alta demanda de agua de consumo se necesita un filtro sencillo que proteja el purificador de agua y que filtre a 1 micras.



3) punto de corriente a una altura desde el piso hacia arriba y un punto de desagüe de 1 1/2” a la misma altura en caso que esté muy complicado o muy lejano dejar tubería de 1” para llevar agua de desecho hasta la alcantarilla con su respectivo sifón.

4) protección del bebedero en caso que lo quieran instalar a la intemperie construcción de una pared con techo acrílico o techo metálico para que el sistema de bebedero dure en el tiempo y se proteja del sol.

5) contar con un tanque de mínimo 100 litros de agua cruda para ser purificada.

6) el sistema de los bebederos de agua tendrá una capacidad de generar hasta 1 litro por minuto y hasta 800 galones por día.

Las demás características y especificaciones del bebedero “Elkay” se muestran en los anexos del presente documento.

### 3.5 Proceso de instalación de los bebederos

#### 3.5.1. Diagrama de flujo del proceso de instalación

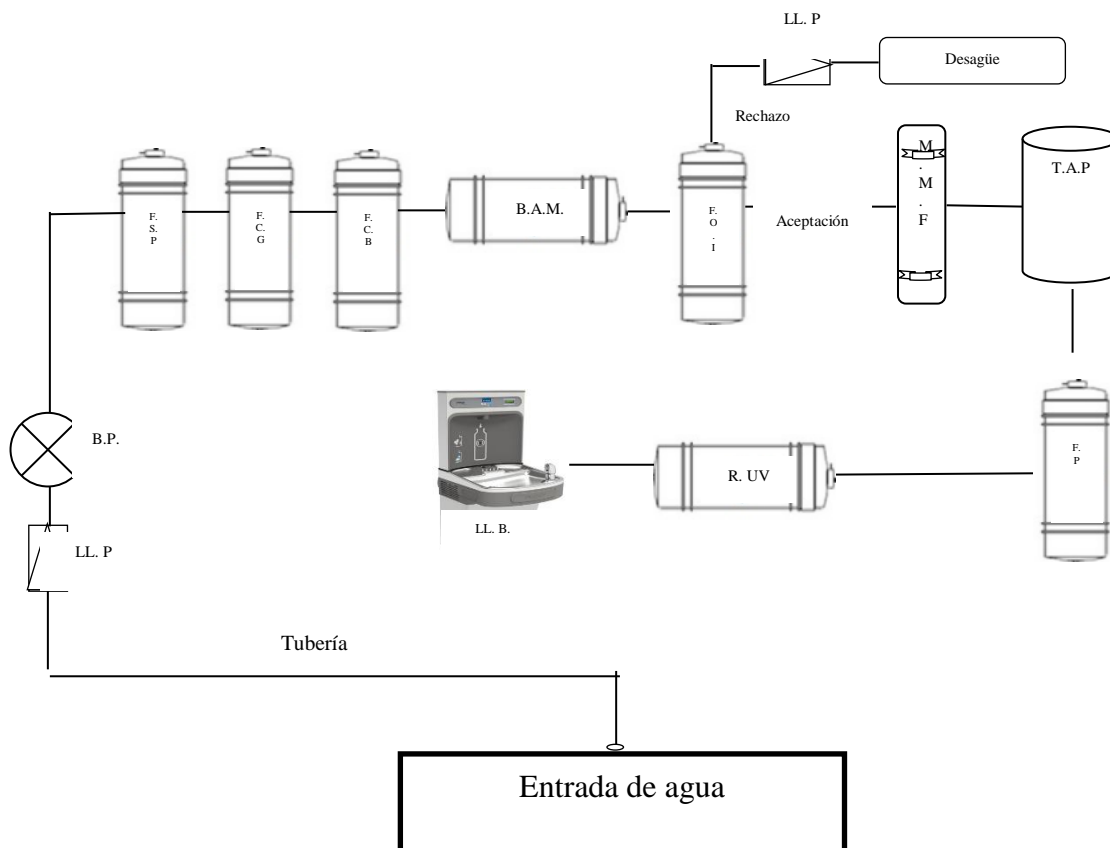


Ilustración 23. Diagrama del proceso de instalación

## Simbología

- LL. P (llave de paso)
- B.P (bomba de presión)
- F.S.P (Filtro de sedimento de polipropileno)
- F.C.G (Filtro de carbón de grano)
- F.C.B (Filtro de carbón de bloque)
- B.A.M (Bomba de alimentación de membrana)
- F.O.I. (Filtro de Osmosis Inversa)
- M.M.F. (Membrana de micro filtración)
- T.A.P. (Tanque de almacenamiento de agua producto)
- F.P. (Filtro Pulidor)
- R.UV. (Rayos ultravioletas)
- LL. B (Llenador de Botellas)

### 3.5.2. Descripción de los procesos

El proceso de instalación de los bebederos de agua pasa por un sin números de pasos que son necesarios para lograr una adecuada colocación de dichos bebederos y se los detallara a continuación:

Paso 1 del proceso: inicia desde el agua de cisterna de donde se va a sustraer la materia prima con una bomba de presión para su absorción, esta incluye una llave de paso que es la que permite o impide el flujo de agua a los filtros, para esto es necesario hacer la adaptación de tubería de ½”, tee de ½”.

Paso 2 del proceso: Luego se procede a realizar la instalación de un filtro de sedimento de polipropileno de 5 micras donde pasará el agua, el cual elimina sólidos en suspensión de lodos, piedras y basura superior a 5 micras, inmediatamente.

Paso 3 del proceso: Posteriormente se realiza la instalación con tubería de 1/2" de un filtro de carbón en grano, el cual filtra el agua a 10 micras y su función es eliminar el cloro, pesticidas y químicos presentes en la materia prima con la finalidad de que esta se encuentre totalmente limpia.

Paso 4 del proceso: Seguido, se procede a realizar la instalación del Filtro de carbón de bloque a 5 micras, el cual elimina el mal olor y cloro que está presente en la materia prima.

Paso 5 del proceso: se instala una bomba de alimentación de membrana de 1", la cual absorbe el agua filtrada e impulsa el agua para ser transportada a las membranas con una presión de 50 psi, para esto se requiere un conector a corriente 110 con energía estable.

Paso 6 del proceso: luego se coloca un filtro de ósmosis inversa, con tubería de 1/2", con el objetivo de eliminar cualquier residuo que se haya escapado en los filtros anteriores, es necesario realizar el cambio de este tipo de filtros cada 15 o 30 días.

Paso 7 del proceso: se adapta una membrana de micro filtración, la cual filtra a 0.0001 micra y su función es eliminar metales y sólidos disueltos presentados en el agua que llega hasta esa etapa, cabe recalcar que aquí solo irá el agua aceptada por el proceso de ósmosis inversa, la cual es el 50% de aceptación y el otro 50% será desechado al desagüe.

Paso 8 del proceso: posteriormente, se instala un tanque de 100 litros para el almacenamiento de agua producto con membrana grado alimenticio, el cual es de alta calidad y es perfecto para el uso de agua, además el tanque ya viene con los accesorios necesarios para la instalación correspondiente.

Paso 9 del proceso: se procede a instalar un filtro denominado pulidor con tubería de 1/2", por el cual pasa el agua producto, este tipo de filtro se instala por una mayor seguridad ya que puede existir algún microbio no detectado en los pasos anteriores, con esto queda totalmente libre de microorganismos.

Paso 10 del proceso: Como penúltimo paso, se procede a realizar la instalación de una lámpara de rayos ultravioleta, el cual eliminará cualquier imperfección no detectada en los pasos anteriores, estos rayos garantizarán el 100% de purificación del

agua producto. Para la instalación se requiere tubería de ½” y un tomacorriente de 110 con energía estable.

Paso 11 del proceso: Una vez pasada el agua por todo el proceso, esta se encuentra lista para el consumo, de inmediato se procede a la instalación del bebedero metálico para lo cual se necesitará materiales como tornillos, brocas y binchas de plásticos que quede empotrado en la pared y listo para su utilización por parte los estudiantes de las Unidades Educativas del Milenio.

### 3.6 Aspectos administrativos

El objetivo de esta sección del capítulo, es describir la estructura organizacional de la empresa, en lo que se refiere al recurso humano requerido para el funcionamiento del proyecto. Se describirá de forma general, las funciones y alcances de cada colaborador que será parte de la implementación de los bebederos en las Unidades Educativas del Milenio, y describir de qué forma va a realizar su trabajo para la implementación del proyecto.

#### 3.6.1 Estructura General de la empresa

La estructura de la empresa Living Water está compuesta por la Junta general de Socios, Gerente, jefe de personal, secretaria, y personal operativo; para la puesta en marcha de este proyecto se necesitará de un supervisor de instalación, un técnico de instalación, el visto bueno del gerente y las funciones de la secretaria administrativa, con lo cual el organigrama quedaría de la siguiente manera:

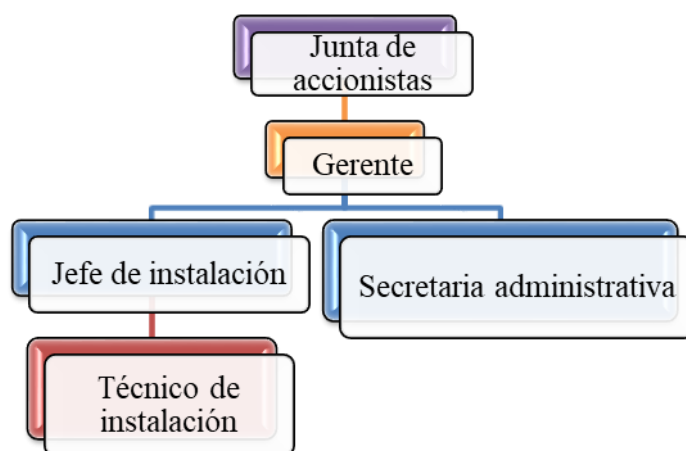


Ilustración 24. Organigrama estructural del personal que participa en el proyecto

### **3.6.2 Descripción de los puestos**

Es una herramienta utilizada en el recurso humano, para detallar las funciones que va a desempeñar cada persona dentro de una empresa, a continuación se presenta la descripción de los puestos de las personas inmersas en el proyecto de RSE para la instalación de los bebederos en las Unidades Educativas del Milenio.

#### **1. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS**

Las funciones y responsabilidades de la Junta General de Accionistas de Living Water se detallan a continuación:

- El aumento o disminución del capital social, fusión o transformación de la compañía.
- El nombramiento y separación del gerente y presidente.
- Disolución anticipada de la compañía.
- Resolver los problemas que se presenten sobre las cuentas, balances y demás aspectos financieros que presenten los administradores.
- Planificar la forma en que se repartirán las utilidades
- Resolver sobre la formación de fondos de reservas especiales extraordinarias.
- Abordar la exclusión de socios de acuerdo con las causas establecidas en la ley.
- Revisar y aprobar los reglamentos y presupuesto de la compañía.
- Tramitar la puesta en marcha o supresión de sucursales dentro del país
- Aprobar la ejecución de proyectos, así como los convenios que se realicen con otras instituciones.

#### **2. GERENTE GENERAL**

- Es el encargo de representar legalmente a la organización.

- Verificar la marcha administrativa de la empresa y gestionar los negocios de la misma.
- Verificar la gestión financiera y contable de la empresa con el fin de que no existan inconsistencias.
- Supervisar la gestión de las actividades internas de la organización.
- Realizar pagos, inversiones, compras o designar a secretaria para que lo realice.
- Realizar la suscripción del nombramiento del presidente y emitir las certificaciones respectivas.
- Llevar almacenadas las actas y expedientes de cada sesión de la Junta General de Socios.
- Realizar el manejo correcto de las cuentas bancarias de la compañía.
- Informar a la Junta de Socios como va la compañía, avances, problemas.
- Informar a la Junta de Socios sobre los estados de resultados, balances y cuentas de la compañía.
- Cumplir las normativas, reglamentos y estatutos determinados por la Junta de Socios.

### **3. SUPERVISOR DE INSTALACIÓN**

- Verificar que la instalación de bebederos de agua se encuentre correctamente realizada por parte de técnico encargado.
- Analizar si los bebederos instalados cumplen con los sellos de garantía requeridos por la empresa.
- Verificar que los insumos para la instalación de los bebederos de agua sean los necesarios para su correcto funcionamiento.

- Reportar al departamento de contabilidad las facturas de los insumos y gastos de alimentación del técnico contratado.
- Realizar un muestreo del agua producto para enviarlo analizar a un laboratorio acreditado por la empresa.

#### 4. TECNICO DE INSTALACIÓN

- Realizar la correcta instalación de los bebederos y cumplir con las normas básicas de instalación otorgadas por la compañía.
- Verificar que los materiales entregados en su poder sean los solicitados.
- Reportar cualquier novedad con el supervisor de la compañía.
- Inspeccionar el correcto funcionamiento del bebedero y realizar un muestreo a los encargados de la institución sobre su uso correcto.

#### 3.6.3 Sueldos del personal de Living Water

Tabla 11. *Sueldos y salarios del personal*

N°	DESCRIPCION	SUELDO
01	Presidente	\$ 800,00
02	Gerente	\$ 1000,00
03	Secretaria administrativa	\$ 500,00
04	Jefe de personal de producción	\$ 550,00
05	Pre-lavador	\$ 400,00
06	Lavador	\$ 400,00
07	Llenador	\$ 400,00
08	Sellador	\$ 400,00
09	Etiquetador	\$ 400,00
10	Despachador	\$ 500,00
11	Guardia	\$ 400,00
12	Supervisor de instalaciones de bebederos	\$ 550,00
13	Técnico (ocasional)	\$ 300,00

Nota: Tomado de los registros de Living Water

### **Sueldos por servicios prestados:**

- Técnico de instalaciones \$100,00 por cada bebedero, es decir, \$300,00

### **3.6.4 Equipos y materiales necesarios para la instalación de bebederos**

Tabla 12. *Descripción de los equipos necesarios para la instalación del proyecto*

<b>ITEMS</b>	<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>1</b>	3	Elkay ezh20 bebedero de agua
<b>1</b>	3	Sistema de osmosis inversa ro-400 gpm- tanque de almacenamiento

Nota: Tomado de cotización con el proveedor

### **3.7 Aspectos Legales del proyecto**

El proceso de instalación de los bebederos de agua en las Unidades Educativas del Milenio, no generará un impacto significativo al medio ambiente, pues, este cumplirá todas las normas legales en lo que a normativa ambiental se refiere, del Ministerio de Medio Ambiente y del Gobierno Autónomo descentralizado del Cantón Huaquillas donde se ubica la planta de Living Water.

La empresa Living Water trabaja con insumos de calidad y su proceso es inspeccionado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) para verificar que el agua esté apta para el consumo humano, así como la utilización de insumos que sean los adecuados y de excelente calidad. (Ver Anexo)

Las normas INEN aplicadas en Living Water, son la Norma INEN 1108 de agua potable y la INEN 2200 de agua purificada envasada, las cuales se cumplen a cabalidad por parte de la compañía, es necesario hacer énfasis en los requisitos físicos para el agua purificada y mineralizada.



Requisito	Unidad	Min	Máx	Método de ensayo
Color	Pt-Co <sup>b</sup>	-	5	NTE INEN-ISO 7887
Turbidez	NTU <sup>a</sup>	-	1	NTE INEN-ISO 7027
Sólidos Totales Disueltos Aguas purificadas envasadas	mg/L	-	500	2 540 Solids Standard Methods
Sólidos Totales Aguas purificadas mineralizadas envasadas	mg/L	500	1 000	2 540 Solids Standard Methods
pH a 20 °C agua purificada envasada		4,5	9,5	NTE INEN-ISO 10523
pH a 20 °C agua purificada mineralizada envasada		3,8	9,0	NTE INEN-ISO 10523
Cloro libre residual	mg/L	AUSENCIA		NTE INEN 977
Dureza total	mg/L	-	300	NTE INEN 974

\* 1 unidad en la escala PT-CO = 1 mg/L de platino en forma de cloro platino

<sup>b</sup> 1 unidad nefelométrica de turbidez (NTU) = 1 mg/L de formazina estándar.

Ilustración 25. Requisitos aplicables de la Norma INEN 1108

La Norma NTE INEN 1108 en su quinta versión del 2017, indica que se debe cumplir como requisito principal con las características físicas, inorgánicas y radiactivas, tal como se muestra en la ilustración 26.

PARAMETRO	UNIDAD	Límite máximo permitido
<b>Características físicas</b>		
Color	Unidades de color aparente (Pt-Co)	15
Turbiedad	NTU	5
Olor	---	no objetable
Sabor	---	no objetable
<b>Inorgánicos</b>		
Antimonio, Sb	mg/l	0,02
Arsénico, As	mg/l	0,01
Bario, Ba	mg/l	0,7
Boro, B	mg/l	2,4
Cadmio, Cd	mg/l	0,003
Cianuros, CN <sup>-</sup>	mg/l	0,07
Cloro libre residual*	mg/l	0,3 a 1,5 <sup>1)</sup>
Cobre, Cu	mg/l	2,0
Cromo, Cr (cromo total)	mg/l	0,05
Fluoruros	mg/l	1,5
Mercurio, Hg	mg/l	0,006
Niquel, Ni	mg/l	0,07
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	50
Nitritos, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	3,0
Plomo, Pb	mg/l	0,01
Radiación total α *	Bq/l	0,5
Radiación total β **	Bq/l	1,0
Selenio, Se	mg/l	0,04

<sup>1)</sup> Es el rango en el que debe estar el cloro libre residual luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos

\* Corresponde a la radiación emitida por los siguientes radionucleidos: <sup>210</sup>Po, <sup>224</sup>Ra, <sup>226</sup>Ra, <sup>232</sup>Th, <sup>234</sup>U, <sup>238</sup>U, <sup>239</sup>Pu

\*\* Corresponde a la radiación emitida por los siguientes radionucleidos: <sup>60</sup>Co, <sup>85</sup>Sr, <sup>90</sup>Sr, <sup>125</sup>I, <sup>131</sup>I, <sup>134</sup>Cs, <sup>137</sup>Cs, <sup>210</sup>Pb, <sup>226</sup>Ra

Ilustración 26. Parámetros que debe cumplir el agua embotellada

La Normativa aplicable internacional para este proyecto, son la Norma ISO 26000 de Responsabilidad Social Empresarial y la Norma ISO 14001 de Gestión Ambiental, a continuación se citan los apartados más relevantes que contribuirían al proyecto de RSE en las Unidades Educativas del Milenio del cantón Huaquillas.

### **Norma ISO 26000**

Esta norma es aplicable para todas las organizaciones a nivel mundial que son conscientes de lo necesario que es trabajar de manera responsable en pro de la sociedad con el fin de realizar una contribución al desarrollo sostenible.

De acuerdo a la Norma (ISO 26000, 2010) una organización se relaciona con la sociedad al trabajar buscando el beneficio de las personas que la conforman así como el medio ambiente, por lo cual se expresa en la primera cláusula de esta norma “El desempeño de la organización en relación con la sociedad tiene su impacto sobre el medio, esta es una parte crítica en el desempeño integral y su habilidad para realizar sus operaciones de manera eficaz” (p.6).

Esta Norma contiene los lineamientos para la aplicación de RSE, lo cual no es otra cosa que el reflejo del creciente reconocimiento de la necesidad de asegurar ecosistemas saludables, equidad social y buen gobierno de la corporación donde se realizan las operaciones.

La sociedad tiene una percepción de la empresa en la cual influye grandemente su RSE así como su ventaja competitiva, reputación, capacidad para retener al talento humano y clientes, la forma en que le ven sus inversionistas, patrocinadores y la comunidad, sus relaciones con empresas, organizaciones y la comunidad.

Esta Norma Internacional brinda una orientación clara sobre los principios que se deben seguir para que se dé la Responsabilidad Social Empresarial, así mismo permite conocer quiénes son las partes involucradas, las materias fundamentales y los asuntos que considera necesarios para aplicar al llevarse a cabo un proyecto de RSE por lo cual es Living Water.

## **Norma ISO 14001**

Esta norma se refiere a los requisitos para lograr un equilibrio entre el medio ambiente, la sociedad y la economía, se considera esencial al momento de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las generaciones venideras mediante el desarrollo sostenible a tiempo.

Al momento de trabajar bajo la legislación ambiental que existe en la actualidad, con producción más limpia, baja contaminación, utilización de recursos naturales, buen manejo de la gestión de los recursos, se está fomentando el cuidado al medio ambiente y también al desarrollo sostenible.

De igual forma, se contribuye a la sociedad mediante la aplicación de proyectos de RSE dirigidos a grupos vulnerables con el fin de que estos puedan obtener beneficios, contribuciones, ayudas directas y dirigidas al medio en el que se desenvuelven, sea su comunidad, casas, colegios, etc.

La Norma ISO 14001 proporciona a las organizaciones un marco legal con el cual se puede conocer la forma de proteger al medio ambiente, responder las condiciones en que se debe realizar un trabajo para evitar impactos ambientales y como equilibrarlo con las necesidades socioeconómicas. Se especifican todos los requisitos para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente, que permite a la empresa conseguir los resultados deseados.

Esta Norma establece un enfoque sistémico que sirve para gestionar el medio ambiente y con ello que la gerencia tenga información relevante para construirlo a largo plazo con éxito mediante la aplicación de medidas que cuiden el entorno en que se realiza el trabajo, mitigando los impactos ambientales, ayudar a cumplir los reglamentos de la empresa, controlar la forma en que se diseñan los productos y servicios que ofrece una organización (ISO 14001, 2015).

### **3.8 Insumos necesarios para la instalación del proyecto**

Los insumos que se necesitan para llevar a cabo el proyecto de instalación de bebederos de agua en las Unidades Educativas del Milenio se detallan a continuación, estos insumos se deben adquirir para los tres bebederos al momento de su instalación así

como también para darles mantenimiento cada cierto tiempo como se detalla en las tablas siguientes:

Tabla 13. *Insumos para la instalación de los bebederos*

<b>CANTIDAD</b>	<b>MATERIALES</b>
2	Tubo de 1/2 de 6 metros
10	Uniones de 1/2
6	Codos de 1/2
2	Cajas de teflón
2	Tomacorrientes sobrepuestos 110
1	Interruptor sobrepuesto
1	Sifon de 2"
1	Busin de 1/2 a 3/8
1	Bomba de 1 pulgada
	<b>TOTAL</b>

Nota: Tomado de cotización con el proveedor

Tabla 14. *Insumos para el mantenimiento de los bebederos*

<b>INSUMOS</b>	<b>TIEMPO DE DURACIÓN</b>
<b>Carbón en grano</b>	Cada 3 meses
<b>Carbón en bloque</b>	Cada 3 meses
<b>Membrana</b>	Cada 18 meses
<b>Tubo de lámpara UV</b>	Cada 12 meses
<b>Filtro de osmosis</b>	Cada mes
<b>Filtro pulidor</b>	Cada 2 meses
<b>Filtro de sedimento</b>	Cada 3 meses
	<b>TOTAL</b>

Nota: Tomado de cotización con el proveedor

### 3.9 Conclusiones del estudio técnico

La realización del estudio técnico permitió conocer la factibilidad de la instalación de bebederos dentro de las instituciones Educativas el Milenio del cantón Huaquillas, con lo cual se establecen las siguientes conclusiones:

- La empresa cuenta con recurso humano suficiente para realizar las tareas necesarias para la implementación del proyecto

- La empresa cuenta con el presupuesto necesario para adquirir los tres bebederos que se van a instalar en las Unidades Educativas del Milenio
- Es posible brindar mantenimientos cada tres meses a los bebederos, una vez que estos sean instalados en las escuelas
- La empresa cubrirá los costos de instalación de los bebederos, sin embargo se recupera la inversión con la venta de insumos para mantenimiento y el servicio prestado por parte de los técnicos
- La determinación de la capacidad instalada y óptima de la planta permitió conocer con exactitud el lugar adecuado para instalarse los bebederos dentro de las Unidades Educativas del Milenio y el espacio que ocupará cada una

Como conclusión general, se puede indicar que el estudio técnico es factible, existe personal capacitado para su puesta en marcha, y se cuenta también con la infraestructura, recursos tecnológicos y recursos necesarios para su implementación inmediata

## 4 CAPÍTULO IV

### ESTUDIO FINANCIERO

- a) La demanda estimada es el 66% de los estudiantes, ya que estos estudiantes son los que llevan agua hervida en los tomatodos y toman de los grifos de la institución, con la aplicación del proyecto se pretende satisfacer esta demanda.
- b) Los ingresos se obtendrán del tragamonedas que tiene el bebedero de agua, el mismo que dotará de agua a los estudiantes como máximo de 1 litro y con un valor de \$0.10.

#### 4.1 Objetivos del estudio financiero

- Ordenar y sistematizar la información financiera para la ejecución del proyecto de Responsabilidad Social Empresarial aplicada a las Unidades Educativas del Milenio.
- Determinar la inversión inicial, los costos e ingresos que se generarán de la instalación y mantenimiento de los bebederos de agua.
- Presentar la estimación de un flujo de caja con sus respectivos valores proyectados a cinco años con la finalidad de evaluar la factibilidad financiera que debe considerarse en este proyecto.

#### 4.2 Estructura financiera

El capital para implementar los bebederos en las Unidades Educativas del Milenio va a ser 100% propio. Los gestores del proyecto de RSE de Living Water pondrán de sus ahorros para realizar la inversión inicial.

El aporte de cada uno será del 50%, por lo que los dos tendrán igual poder en la toma de decisiones, derechos y responsabilidades.

Se contará con el respaldo de la empresa privada del cantón Huaquillas para poder llevar a cabo la puesta en marcha del proyecto, así como para la toma de conciencia de la RSE con las personas de grupos vulnerables.

Los estudiantes serán encargados de los gatos de instalación inicial. Los socios de la compañía serán encargados de la adquisición de los bebederos.

### 4.3 Plan de equipamiento

El principal activo fijo que se necesita para poder empezar con la implementación del proyecto son los bebederos, mismo que debe ser moderno y con las capacidades para el desarrollo y diseño necesarios para su puesta en marcha.

Tabla 15. *Equipos necesarios para la implementación del proyecto*

ITEMS	CANT.	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	3	Elkay ezh20 bebedero de agua	\$1.200,00	\$3.600,00
1	3	Sistema de osmosis inversa ro-400 gpm-tanque de almacenamiento	\$600,00	\$1.800,00
			SUBTOTAL 12%	5.400,00
			SUBTOTAL 0%	\$0,00
			SUB TOTAL	\$5.400,00
			IVA 12%	\$648,00
			<b>TOTAL</b>	<b>\$6.048,00</b>

Nota: Tomado de cotización del proveedor

Tabla 16. *Materiales y equipos para la instalación de los bebederos*

CANTIDAD	MATERIALES	COSTO UNIT	COSTO TOTAL
2	Tubo de 1/2 de 6 metros	\$ 7,25	\$ 14,50
10	Uniones de 1/2	\$ 0,65	\$ 6,50
6	Codos de 1/2	\$ 0,60	\$ 3,60
2	Cajas de teflón	\$ 1,00	\$ 2,00
2	Tomacorrientes sobrepuestos 110	\$ 2,80	\$ 5,60
1	Interruptor sobrepuesto	\$ 1,60	\$ 1,60
1	Sifon de 2"	\$ 3,90	\$ 3,90
1	Busin de 1/2 a 3/8	\$ 1,50	\$ 1,50
1	Bomba de 1 pulgada	\$ 200,00	\$ 200,00
		<b>\$ 219,30</b>	<b>\$ 239,20</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

#### 4.4 Plan de operación e inversión

El plan de inversiones es el programa en el que se detalla el destino, las acciones y los plazos de las inversiones para garantizar su rentabilidad y minimizar los riesgos de las mismas, con este se garantiza el éxito del proyecto de RSE que llevará a cabo la empresa Living Water en las Unidades Educativas del Milenio.

Tabla 17. *Capital de operación del proyecto*

<b>Salarios y Beneficios</b>	<b>\$ 750,00</b>
<b>Insumos de instalación</b>	\$ 239,20
<b>Transporte</b>	\$ 20,00
<b>Capital de Operación</b>	<b>\$ 1.009,20</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

Tabla 18. *Total de la inversión requerida*

<b>Total Inversión</b>	
<b>Maquinaria y Equipo</b>	\$ 6.048,00
<b>Capital de operación</b>	\$ 1.009,20
<b>Total</b>	<b>\$ 7.057,20</b>
<b>Imprevistos 3%</b>	<b>\$ 211,72</b>
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>\$ 7.268,92</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

#### 4.5 Proyección de gastos

La proyección de los gastos se realiza en base a los costos en que incurre la empresa Living Water con la ejecución del proyecto durante el primer año, para posteriormente proyectarlo a cinco años tal como se detalla a continuación:

Tabla 19. *Proyección de costos durante cinco años*

<b>PROYECCIÓN DE COSTOS</b>					
<b>COSTOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Insumos</b>	\$ 2.844,00	\$ 2.853,36	\$ 2.862,77	\$ 2.872,23	\$ 2.881,73
<b>Mantenimiento</b>	\$ 1.800,00	\$ 1.809,36	\$ 1.818,77	\$ 1.828,23	\$ 1.837,73
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 4.644,00</b>	<b>\$ 4.662,72</b>	<b>\$ 4.681,54</b>	<b>\$ 4.700,45</b>	<b>\$ 4.719,47</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto



#### 4.6 Proyección de ingresos

La proyección de los ingresos se realiza en base a los insumos que venderá Living Water a las Unidades Educativas del Milenio para dar mantenimiento a los bebederos así como el ingreso por los servicios prestados por parte del técnico de mantenimiento que se realiza cada cierto periodo de tiempo.

Tabla 20. *Proyección de ingresos durante cinco años*

<b>PROYECCIÓN DE INGRESOS</b>					
<b>INGRESOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Insumos</b>	\$ 5.304,00	\$ 5.331,58	\$ 5.359,31	\$ 5.387,17	\$ 5.415,19
<b>Mantenimiento</b>	\$ 3.600,00	\$ 3.618,72	\$ 3.637,54	\$ 3.656,45	\$ 3.675,47
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 8.904,00</b>	<b>\$ 8.950,30</b>	<b>\$ 8.996,84</b>	<b>\$ 9.043,63</b>	<b>\$ 9.090,65</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

#### 4.7 Sueldos y salarios

Tabla 21. *Sueldos del personal del proyecto*

	<b>Salario</b>	<b>Horas extras</b>	<b>Aporte patronal</b>	<b>#</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Supervisor</b>	\$ 450,00	\$ 0,00	\$ 50,18	1	\$ 500,18
<b>Técnico (100 por c/. Bebedero)</b>	\$ 300,00	\$ 0,00	\$ 33,45	1	\$ 333,45
<b>Proyección anual de sueldos (solo para instalación)</b>					<b>\$ 833,63</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

#### 4.8 Depreciación de los equipos

Tabla 22. *Depreciación proyectada de los equipos a cinco años*

<b>Maquinaria, vehículo y Equipo</b>	<b>Valor</b>	<b>Años Depreciación</b>	<b>Dep Año 1</b>	<b>Dep Año 2</b>	<b>Dep Año 3</b>	<b>Dep Año 4</b>	<b>Dep Año 5</b>
<b>Elkay ezh20 bebedero de agua</b>	\$1.200,00	7	\$ 171,43	\$ 214,29	\$ 214,29	\$ 214,29	\$ 214,29
<b>Bomba de 1 pulgada</b>	\$ 200,00	3	\$ 66,67	\$ 66,67	\$ 66,67	\$ 66,67	\$ 66,67

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

#### 4.9 Estado de flujo de caja proyectado

Tabla 23. Flujo de caja del proyecto a cinco años

<b>FLUJO DE CAJA O EFECTIVO</b>							
	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>	
	INGRESOS TOTALES		\$ 8.904,00	\$ 8.950,30	\$ 8.996,84	\$ 9.043,63	\$ 9.090,65
-	COSTO DE VENTA		\$ 4.644,00	\$ 4.662,72	\$ 4.681,54	\$ 4.700,45	\$ 4.719,47
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		<b>\$ 4.260,00</b>	<b>\$ 4.287,58</b>	<b>\$ 4.315,31</b>	<b>\$ 4.343,17</b>	<b>\$ 4.371,19</b>
	GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 530,00	\$ 532,76	\$ 535,53	\$ 538,31	\$ 541,11
	GASTOS DE VENTAS		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-)	TOTAL GASTOS OPERACIONALES		\$ 530,00	\$ 532,76	\$ 535,53	\$ 538,31	\$ 541,11
(=)	UTILIDAD OPERACIONAL		<b>\$ 3.730,00</b>	<b>\$ 3.754,82</b>	<b>\$ 3.779,78</b>	<b>\$ 3.804,86</b>	<b>\$ 3.830,08</b>
	DEPRECIACION EQUIPOS		<b>\$ 842,87</b>	<b>\$ 842,86</b>	<b>\$ 842,86</b>	<b>\$ 842,86</b>	<b>\$ 842,86</b>
	INTERESES BANCARIOS		<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>
(-)	TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 842,87	\$ 842,86	\$ 842,86	\$ 842,86	\$ 842,86
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		<b>\$ 2.887,13</b>	<b>\$ 2.911,97</b>	<b>\$ 2.936,92</b>	<b>\$ 2.962,01</b>	<b>\$ 2.987,22</b>
-	PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		\$ 433,07	\$ 436,80	\$ 440,54	\$ 444,30	\$ 448,08
(=)	UTILIDAD GRAVABLE		<b>\$ 2.454,06</b>	<b>\$ 2.475,17</b>	<b>\$ 2.496,38</b>	<b>\$ 2.517,70</b>	<b>\$ 2.539,14</b>
-	IMPUESTO A LA RENTA 22%		\$ 539,89	\$ 544,54	\$ 549,20	\$ 553,89	\$ 558,61
(=)	UTILIDAD NETA		<b>\$ 1.914,17</b>	<b>\$ 1.930,63</b>	<b>\$ 1.947,18</b>	<b>\$ 1.963,81</b>	<b>\$ 1.980,53</b>
(+)	DEPRECIACION EQUIPOS		<b>\$ 842,87</b>	<b>\$ 842,86</b>	<b>\$ 842,86</b>	<b>\$ 842,86</b>	<b>\$ 842,86</b>
(-)	INVERSION INICIAL	<b>-\$ 7.268,92</b>					
(+)	PRESTAMO BANCARIO	<b>\$ 0,00</b>					
	<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>-\$ 7.268,92</b>	<b>\$ 2.757,04</b>	<b>\$ 2.773,49</b>	<b>\$ 2.790,04</b>	<b>\$ 2.806,67</b>	<b>\$ 2.823,38</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

De acuerdo al flujo de caja del proyecto de RSE de Living Water, el valor del flujo neto o año 0 es de \$7.268,92, así mismo se puede observar que la inversión se recupera desde el primer año con \$ 2.757,04 de rentabilidad, con ello se puede indicar que la empresa se mantiene a lo largo del tiempo con un valor aceptable para trabajar en conjunto con las escuelas del Milenio del cantón Huaquillas.

#### 4.10 Análisis del TIR Y VAN

Tabla 24. WAAC

<b>Costo de Capital Promedio Ponderado</b>	
Costo de Capital	16,44%
Costo de la deuda	3,09%
Impuestos Fiscales	0,88%
<b>WAAC</b>	<b>19,16%</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

El WAAC también denominada costo de capital promedio ponderado, es la tasa de descuento que el inversionista requiere para descontar los flujos futuros a la hora de valorizar un proyecto de inversión y está compuesto por 3 componentes muy importantes como son: el costo del patrimonio, el costo de la deuda y los impuestos fiscales.

Tabla 25. Valor actual neto y tasa interna de retorno

<b>VAN</b>	<b>\$1.214,40</b>
<b>TIR</b>	<b>26,43%</b>

Nota: Tomado de proyección financiera del proyecto

El valor actual neto representa la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos que generan una inversión, brindando una rentabilidad del proyecto en valor absoluto

Mediante los flujos anuales concernientes a la utilidad neta de cada periodo del proyecto, se obtuvo un VAN de \$1214,40 con lo cual se deduce que el proyecto es factible en términos monetarios puesto que este es mayor a 0

Para el autor Rivadeneira (2019) “La TIR es la tasa de descuento que se tiene en un proyecto y que nos permite que el VNA (beneficio neto ) sea como mínimo igual a la inversión” (p.1). De acuerdo a los resultados obtenidos del flujo de caja, se obtiene

una TIR del 26,43%, con esta tasa se puede indicar que el proyecto devuelve el capital invertido con una rentabilidad aceptable dentro del tiempo estipulado.

Al realizar la comparación del Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC) con la Tasa interna de retorno (TIR), se puede llegar a la conclusión de que el proyecto es viable puesto que la TIR es mayor que el WACC.

## 5      CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

1. Se pudo conocer que el concepto de RSE es ampliamente aplicado a nivel mundial y de Latinoamérica, pero en Ecuador no está siendo utilizado correctamente, por ende es la oportunidad de la empresa Living Water para desarrollar este proyecto particularmente en Huaquillas.

2. La instalación de bebederos en las instituciones educativas del Milenio sería de gran aceptación porque el 81% de los padres de familia estuvo de acuerdo en los beneficios representa para el entorno familiar y contribuye a la economía del hogar

3. Que la calidad de agua disponible en las instituciones educativas si afecta el rendimiento durante su jornada educativa con un 75,60% según los padres de familia, por ello es la oportunidad para la empresa Living Water implementar el proyecto.

4. Los bebederos producirán sus propios ingresos para que sean sostenibles a través del tiempo, por lo que se necesitará una recaudación mínima diaria de \$11,24 que equivale al uso de 112 personas al día.

5. Que la recuperación de la inversión será entre el año 1 y 3, y la generación de rentabilidad será a partir del año 4 en adelante, por lo que se justifica que la rentabilidad del proyecto de RSE es mínima.

6. El TIR (26.43%) y el VAN (\$1.240,40) demuestran que la inversión producirá ganancias por encima del valor mínimo de rentabilidad exigida y por ende el proyecto es viable.

## **5.2 Recomendaciones**

1. Luego de haber realizado el proyecto y haber establecido las conclusiones del mismo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

2. Examinar las Leyes y Normativas ecuatorianas acerca de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) para conocerlas más de cerca y considerar los lineamientos aplicables para mantener el proyecto a lo largo del tiempo.

3. Implementar el programa de Responsabilidad Social de la empresa Living Water a través de la instalación de bebederos de agua potable en Escuelas del Milenio en el cantón Huaquillas, debido a que esta es de gran aceptación por parte de los beneficiarios.

4. Dar a conocer a los directivos de las Unidades Educativas del Milenio donde se realice la implementación de los bebederos, la importancia de realizar mantenimiento preventivo a los bebederos para garantizar el buen funcionamiento de los mismos y garantizar la calidad de agua que se filtra a través de ellos.

5. Socializar a los directivos, padres de familia, docentes y estudiantes de las Unidades Educativas del Milenio acerca de los beneficios que tiene la instalación de bebederos de agua en las instituciones.

6. Lanzar campañas publicitarias más seguidas o a su vez realizar una invitación a conocer el producto a las personas que han llegado a habitar recientemente en el cantón Huaquillas, ya que muchas de las personas que habitan en el cantón no tienen conocimiento acerca de la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, C. (26 de Enero de 2018). *Las empresas más sustentables del mundo 2018*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/las-empresas-mas-sustentables-del-mundo-2018/>
- Diario El Telégrafo. (2 de Septiembre de 2018). *Las empresas buscan un papel más solidario*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/responsabilidad-social-empresas-ecuador>
- El Mundo. (28 de Enero de 2018). *Las empresas que más devuelven a la sociedad*. Obtenido de <https://www.elmundo.es/economia/empresas/2018/01/28/5a6b28dde2704e62788b4656.html>
- FAO. (2017). *LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG's) EN EL SECTOR CAMPESINO EN AMERICA LATINA*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/003/t3666s/t3666s05.htm>
- Ferré Pavia, C. (21 de Mayo de 2018). *La información accesible sobre RSE en Sudamérica en los campos de la universidad, la administración y las empresas. Estudio exploratorio y comparativo de 10 países*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/325240662\\_La\\_informacion\\_accesible\\_sobre\\_RSE\\_en\\_Sudamerica\\_en\\_los\\_campos\\_de\\_la\\_universidad\\_la\\_administracion\\_y\\_las\\_empresas\\_Estudio\\_exploratorio\\_y\\_comparativo\\_de\\_10\\_paises](https://www.researchgate.net/publication/325240662_La_informacion_accesible_sobre_RSE_en_Sudamerica_en_los_campos_de_la_universidad_la_administracion_y_las_empresas_Estudio_exploratorio_y_comparativo_de_10_paises)
- Forbes. (2017). *Países con mayor responsabilidad social empresarial*. EE.UU.: FORBES.
- Fundación Once. (2018). *Fundacion Once objetivos y misión*. Obtenido de <https://www.fundaciononce.es/es/pagina/quienes-somos>
- Gairín, J., & Díaz, A. (2014). *Derechos humanos de los grupos vulnerables*. Obtenido de [https://www.upf.edu/dhes-alfa/materiales/docs/DHGV\\_Manual.pdf](https://www.upf.edu/dhes-alfa/materiales/docs/DHGV_Manual.pdf)
- Gallardo, F. (2017). *Investigación de mercados en el siglo XXI*. Boliiva: Ediciones La Paz.
- Hernández, e. (2003). *Tipos de investigación*. Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/calva\\_p\\_db/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/calva_p_db/capitulo3.pdf)
- INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN. (Marzo de 2006). NTE INEN 1108:2006. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de INEN.
- INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN. (Abril de 2017). Agua purificada, envasada. Requisitos. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de INEN.
- ISO 14001. (2015). *NORMA DE GESTIÓN AMBIENTAL*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/pdfs/FDIS-14001.pdf>
- ISO 26000. (01 de NOVIEMBRE de 2010). *NORMA DE RSE*. Obtenido de <http://americalatinagenera.org/newsite/images/U4ISO26000.pdf>
- Manantial Water. (13 de Julio de 2016). *Bebederos de Agua*. Obtenido de Manantial Water: <http://purificadorasdeagua.net/bebederos-de-agua/>

- Ministerio de Educación. (2010). *Índice Tabulados*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/indice-de-tabulados/>
- Monroy, A. (2 de Septiembre de 2018). *Las empresas buscan un papel más solidario*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/responsabilidad-social-empresas-ecuador>
- ONU. (Diciembre de 2007). *Organización de las Naciones Unidas*. Obtenido de La importancia de los objetivos de desarrollo del Milenio: El liderazgo de las Naciones Unidas en el desarrollo: <https://unchronicle.un.org/es/article/la-importancia-de-los-objetivos-de-desarrollo-del-milenio-el-liderazgo-de-las-naciones>
- ORAS-CONHU. (2015). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Plan de Seguridad del Agua Binacional Aguas Verdes (Perú) y Huaquillas (Ecuador): [http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/red\\_lac\\_psa/casos/PSAperuecu.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/red_lac_psa/casos/PSAperuecu.pdf)
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2005). *Guías para la calidad del agua potable*. Obtenido de OMS: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq3\\_es\\_fulll\\_lowsres.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_fulll_lowsres.pdf)
- Ortiz Criollo, J., Sarango Lalangui, P., & Valladares, J. (12 de Enero de 2018). *Prácticas de Responsabilidad Social Empresarial en las Asociaciones Productivas de Ecuador*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/325118413\\_Practicas\\_de\\_Responsabilidad\\_Social\\_Empresarial\\_en\\_las\\_Asoociaciones\\_Productivas\\_de\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/325118413_Practicas_de_Responsabilidad_Social_Empresarial_en_las_Asoociaciones_Productivas_de_Ecuador)
- Plan Nacional de Desarrollo de México. (2017). *Objetivo 17 del Plan Nacional de Desarrollo de México*. Obtenido de Ayuda a los grupos vulnerables: <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/igualdad-de-oportunidades/grupos-vulnerables.html>
- Platas , & Cervantes. (2014). *La localización de los proyectos y su influencia con su ejecución*. Bolivia: ROE Ediciones S.A.
- Rivadeneira, A. (7 de Septiembre de 2019). *¿Qué son el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR)*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/van-y-tir/>
- Rodríguez, M. (19 de Noviembre de 2010). *La técnica de la encuesta*. Obtenido de <https://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/2010/11/19/la-tecnica-de-la-encuesta/>
- Saenz, C., & Ventura, J. (2014). *Universidad de Rosario de Colombia*. Obtenido de El retorno social de la inversión: ¿se puede medir el impacto de la difusión de un proyecto de responsabilidad social empresarial?: <http://www.redalyc.org/pdf/1872/187232713002.pdf>
- Sánchez Buendía, J. (2015). La responsabilidad Social empresarial en el mundo. *Creative Commons*, 34. Obtenido de [https://www.youtube.com/watch?v=\\_5uiH5fmYwo](https://www.youtube.com/watch?v=_5uiH5fmYwo)
- Sapag, V. (2018). *Aspectos técnicos relevantes de los proyectos administrativos*. México: Mc. Graw Hill.



- SENPLADES. (26 de Octubre de 2017). *Plan Nacional de desarrollo 2017-2021*.  
Obtenido de [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)
- SIRCE. (29 de Septiembre de 2017). *Este es el país con más empresas con Responsabilidad Social*. Obtenido de <http://sirse.info/este-pais-mas-empresas-responsabilidad-social/>
- SNI. (2010). Obtenido de Actualización del Plan de Desarrollo y ordenamiento Territorial del Cantón Huaquillas: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/0760000690001\\_PDyOT%20HUAQUILLAS%20FINAL\\_14-03-2015\\_12-42-18.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0760000690001_PDyOT%20HUAQUILLAS%20FINAL_14-03-2015_12-42-18.pdf)
- SNI. (2017). *ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTON HUAQUILLAS*. Obtenido de SNI: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/0760000690001\\_PDyOT%20HUAQUILLAS%20FINAL\\_14-03-2015\\_12-42-18.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0760000690001_PDyOT%20HUAQUILLAS%20FINAL_14-03-2015_12-42-18.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1.

