



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Proyecto de investigación previo a
la obtención del título de Ingeniera
en Gestión Empresarial

TEMA:

**“PLAN DE INVERSIÓN PARA PROYECTO DE AGUA POTABLE
EN EL SECTOR CIUDAD DE NORTE, COOPERATIVA 20 DE
FEBRERO, CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014-2019”**

AUTORA:

TARIRA OLVERA MARTHA MATILDE

DIRECTOR

LCDO. RAFAEL PINTO COTTO

QUEVEDO – ECUADOR

2015

DECLARACIÓN DE AUTORIA Y DECISIÓN DE DERECHOS

Yo, Martha Matilde Tarira Olvera, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

MARTHA MATILDE TARIRA OLVERA

CI. 120613280-3

CERTIFICACIÓN

El suscrito, Lcdo. Rafael Pinto Cotto, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la Egresada Martha Matilde Tarira Olvera, realizó la tesis de grado previo a la obtención del Título de Ing. En Gestión Empresarial titulado. **“PLAN DE INVERSIÓN PARA PROYECTO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR CIUDAD DEL NORTE, COOPERATIVA 20 DE FEBRERO, CANTÓN QUEVEDO AÑO 2014-2019”**, bajo mi dirección habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

.....
LCDO. RAFAEL PINTO COTTO
DIRECTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

TEMA:

**“PLAN DE INVERSIÓN PARA PROYECTO DE AGUA POTABLE
EN EL SECTOR CIUDAD DE NORTE, COOPERATIVA 20 DE
FEBRERO, CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014-2019”**

Presentado al Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero En Gestión Empresarial.

Aprobado:

.....
Ing. Carlos Villacís Lainez, M.sc

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Lcdo. Bolívar Yépez Yáñez, M.sc

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
Dra. Martha Arboleda Briones, M.sc

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO – ECUADOR.

2015

AGRADECIMIENTO

Después de haber culminado mi carrera universitaria, quiero exteriorizar mi agradecimiento a mis padres y de manera especial a mis hermanos por todo el apoyo. a los catedráticos de la Universidad Técnica Estatal De Quevedo, Facultad De Ciencias Empresariales, Escuela De Gestión Empresarial, quienes impartieron sus conocimientos y en especial a mi Director de tesis al Lcdo. Pinto Cotto Rafael por ayudarme con paciencia y dedicación para llegar al final de mi carrera.

Al personal de la Empresa Pública de Agua Potable por brindarme su apoyo con información necesaria para realizar mi trabajo investigativo y de esta manera alcanzar mi meta.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar a los problemas que se presentaban.

A mi familia quienes por ello soy lo que soy.

A mis padres y hermanos quienes son mi pilar fundamental, por su apoyo, comprensión y ayuda en los momentos necesarios para estudiar, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter mi empeño, mi perseverancia, para conseguir mis objetivos.

INDICE

	Pág.
PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORIA Y DECISIÓN DE DERECHOS	ii
CERTIFICACIÓN	iii
MIEMBRO DEL TRIBUNAL	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
INDICE.....	vii
INDICE DE CUADROS.....	xi
INDICE DE GRAFICOS	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRAC	xiv
ESQUEMA DE CODIFICACIONES	xv

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción.....	2
1.2 Problematización	3
1.2.1. Diagnóstico	3
1.2.2. Formulación del Problema	3
1.2.3. Sistematización del Problema:	3
1.3 Justificación.....	4
1.4 Objetivos	4
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivo Específicos	5
1.5 Hipótesis.....	6
1.5.1 Hipótesis general	6
1.5.2 Variables	6
1.5.3 Hipótesis específicas	6

CAPITULO II

MARCO TEORICO	7
2.1 Fundamentación teórica.....	8
2.1.1 El agua	8
2.1.1.1. Importancia del agua	8
2.1.1.2. El agua potable	9
2.1.1.3. Sistema de agua potable.	9
2.2 Fundamentación conceptual	10
2.2.1. Plan de inversión	10
2.2.2. Definición	10
2.2.3. Estructura de un plan de inversión	10
2.2.3.1 ¿Cuándo tenemos que pensar en un plan de inversión?	11
2.2.3.2. Plan o proyecto de inversión privado	12
2.2.3.3 Plan o proyecto de inversión social.....	12
2.2.3.4. ¿Por qué se invierte y por qué son necesarios los proyectos?	13
2.2.4. Partes generales de la evaluación de proyectos	13
2.2.5 Proyecto de inversión	13
2.2.5.1. Viabilidad de un proyecto de inversión	14
2.2.6 Estudio de mercado	14
2.2.6.1 Tipos de estudios de mercado	14
2.2.6.2 Proceso de estudio de mercado	15
2.2.6.3 Establecimiento de los objetivos y definición del problema que se intenta abordar.	15
2.2.6.4 Realización de investigación exploratoria: antes de llevar un estudio formal.....	15
2.2.6.5 Búsqueda de información primaria	16
2.2.7 Estudio técnico.....	16
2.2.7.1 Tamaño.....	16
2.2.7.2 Localización	17
2.2.7.3 Ubicación del tanque elevado de agua potable.....	17
2.2.7.4 Tamaño.....	17
2.2.8 Estudio socio-económico.	17
2.2.8.1 Ingeniería de proyecto	18

2.2.8.2	Descripción de la fuente.....	18
2.2.8.3	Periodo de diseño	18
2.2.9	Tecnología	18
2.2.9.1	Infraestructura	18
2.2.9.2	Financiamiento.....	19
2.2.9.3	Presupuesto	19
2.2.10	Estudio económico.....	19
2.2.11	Inversión	19
2.2.12	Ingreso	20
2.2.13	Depreciación	20
2.2.14	Estudio financiero.....	20
2.2.15	Flujo de fondo	21
2.2.15.1	Estados de resultado	21
2.2.15.2	Indicadores de rentabilidad	21
2.2.15.3	VAN.....	21
2.2.15.4	TIR	22
2.2.16	Periodo de recuperación de la inversión	22
2.2.16.1	Relación beneficio y costo	22
2.3	Aspecto legal.....	23

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.1	Materiales y método
3.1.1.	Localización y duración de la investigación
3.1.2.	Método de Investigación
3.1.3.	Método Deductivo
3.1.4.	Método Inductivo
3.1.5.	Método sintético
3.2	Tipo de investigación
3.2.1.	De Campo
3.2.2.	Bibliográfica.....
3.2.3.	Técnicas e instrumentos de la investigación
3.3.	Población y muestra.....

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN45

4.1. Resultados y Discusión46

4.2 Discusión56

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....57

5.1 Conclusiones58

5.2 Recomendaciones59

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFIA60

6.1. Literatura Citada.....61

CAPITULO VII

ANEXOS.....63

7.1. Anexos64

INDICE DE CUADROS

Cuadro	Pág.
1. Obra civil	30
2. Bombas	30
3. Materiales de construcción	31
4. Total de activos fijos.....	35
5. Depreciación de bombas	36
6. Depreciación e materiales de construcción	37
7. Gastos administrativos	40
8. Ingresos.....	40
9. Tabla de amortización	42
10. Flujo de caja actual y proyectada.....	43
11. Indicadores financieros.....	44
12. Tipo de agua que consumen.....	46
13. Indicando si es indispensable el agua potable en este sector.....	47
14. Indicando si el proyecto de agua potable es beneficioso para las personas que habitan en este sector.	48
15. Indicando si paga por la provisión de agua.	49
16. Indicando la cantidad de agua disponible	50
17. Indicando el tiempo que compra agua.	51
18. Indicando la cantidad de agua que compra los habitantes.....	52
19. Indicando si ha habido enfermedades gastrointestinales.....	53
20. Indicando si estas enfermedades han sido causada por el consumo de agua sin purificar.....	54
21. Indicando el valor que pagaría por el servicio de agua.	55

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Pág.
1. Tipo de agua que consumen.....	46
2. Indicando si es indispensable el agua potable en este sector.....	47
3. Indicando si el proyecto de agua potable es beneficioso para las personas que habitan en este sector.	48
4. Indicando si paga por la provisión de agua.	49
5. Indicando la cantidad de agua que dispone	50
6. Indicando el tiempo que compra agua purificada.....	51
7. Indicando la cantidad de agua que compran los habitantes.....	52
8. Indicando si ha habido enfermedades gastrointestinal.....	53
9. Indicando si estas enfermedades han sido causadas por el consumo de agua sin purificar. 54	
10. Indicando el valor que pagaría por el servicio de agua.	55

RESUMEN EJECUTIVO

Mediante la presente investigación se ha logrado vincular la incidencia para la elaboración de un plan de inversión, ya que se fundamenta en la imperiosa necesidad de solucionar un problema al sector social.

Debido a la importancia que tiene la elaboración de un plan de inversión, se realizó una encuesta a una muestra específica del Cantón Quevedo, para conocer la apertura que tienen las personas sobre el abastecimiento de agua potable.

Como objetivo principal de este trabajo investigativo esta Diseñar un Plan de Inversión para la implementación de un Proyecto de Agua Potable del Sector Ciudad del Norte, Cooperativa 20 de Febrero, Cantón Quevedo año 2014 – 2019.

Para la elaboración del marco teórico se tomaron como referencia las principales variable de las hipótesis como por ejemplo sistema del agua potable, La importancia de un proyecto de inversión social.

La metodología, resultados y recursos utilizados, cada una de estas fueron de gran ayuda para realizar este trabajo, ya que estas nos ayudaron a concluir y recomendar los puntos específicos e importantes de la investigación.

Se investigó y realizó el presupuesto para el proyecto de agua potable, y de esta manera se aplicó las fórmulas de los estados financieros para demostrar que con el tiempo el proyecto si es rentable, ya es un proyecto de inversión social.

ABSTRAC

Through this research has successfully linked the incidence for developing an investment plan at is based on the urgent need to solve a problem the social sector.

Due to the importance of developing a plan for investment, a survey was conducted on a sample specifies the Canton Quevedo, to meet openness that people have about the drinking water.

The main objective of this research work is design an investment plan for the implementation of a project water Sector North City, Cooperative February 20 Canton Quevedo year 2014 – 2019.

To prepare the theoretical framework took the main variable assumptions such as drinking water system, the importance of social investment project reference.

The methodology, results and resources used, each of these were of great help for this work, as these helped us to conclude and recommend specific and important research points.

It was investigated and performed the budget for the water project, and thus the formulas of financial statements to show that over time project if it is profitable and is a social investment project was implemented.

(DUBLINCORE) ESQUEMA DE CODIFICACIONES			
1	Título / Tittle	M	PLAN DE INVERSIÓN PARA PROYECTO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR CIUDAD DEL NORTE COOPERATIVA 20 DE FEBRERO, CANTON QUEVEDO, AÑO 2014 – 2019.
2	Creador / Creator	M	Tarira Olvera Martha Matilde; Universidad Técnica Estatal de Quevedo
3	Materia / Subject	M	Ciencias Empresariales; Ingeniería en Gestión Empresarial; “PLAN DE INVERSIÓN PARA PROYECTO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR CIUDAD DEL NORTE, COOPERATIVA 20 DE FEBRERO, CANTON QUEVEDO AÑO 2014 – 2019.”
4	Descripción / Description	M	La presente investigación se realizó en el Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos, con el objetivo de realizar un Plan de Inversión para proyecto de agua potable, y de esta manera brindarles un buen servicio a los moradores de este sector.
5	Editor / Publisher	M	Facultad de Ciencias Empresariales. Carrera, Ingeniería en Gestión Empresarial, Tarira Olvera Martha Matilde.
6	Colaborador / Contributor	O	Ninguno
7	Fecha / Date	M	Mayo 2014
8	Tipo / Type	M	Plan de Inversión
9	Formato / Format	R	Doc. MS Word 2010
10	Identificador / Identifier	M	http://biblioteca.uteq.edu.ec
11	Fuente / Source	O	Investigación Empresarial, Plan de Inversión 2014
12	Idioma / Language	M	Español
13	Relación / Relation	O	Ninguno
14	Cobertura / Coverage	M	Localización: Ámbito Financiero
15	Derechos / Rights	O	Ninguno
16	Audiencia / Audience	O	Trabajo de Investigación (Research Project)

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

El siguiente trabajo de investigación se realizó con datos obtenidos de la elaboración de un plan de inversión y la manera que incide en la implementación del agua potable del Sector Ciudad del Norte, Cooperativa 20 de Febrero, Cantón Quevedo año 2014 - 2019.

El plan de inversión se definió como un conjunto de actividades con objetivos y trayectorias organizadas para la resolución de problemas.

También se definió como el paquete de inversiones, insumos y actividades diseñadas con el fin de eliminar o reducir varias restricciones del desarrollo, para lograr productos, servicios o beneficios en términos del aumento de la productividad y del mejoramiento de la calidad de vida.

Es preciso indicar que este proyecto muestra de manera clara y precisa, varios conceptos relacionados al plan de inversión que ayuda a superar un problema y a dar solución.

La presente propuesta PLAN DE INVERSIÓN PARA PROYECTO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR CIUDAD DEL NORTE, COOPERATIVA 20 DE FEBRERO, CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014 – 2019, tiene por objeto ser parte de la solución de un problema que enfrenta este sector y es la de no contar con planes de inversión que sobrelleven a crear un proyecto de agua potable en beneficio de los ciudadanos para brindar un aporte social a los ciudadanos que habitan en ese sector.

1.2 Problematicación

1.2.1. Diagnóstico

Debido a la importancia que tiene el agua potable, es necesario la realización de un plan de inversión para llevar a cabo un proyecto para el abastecimiento del agua potable en el sector Ciudad del Norte, Cooperativa 20 de febrero, Cantón Quevedo, la cual es de mucha importancia ya que en este lugar no cuenta con este servicio básico como es el agua potable, es por esto que se necesita por medio de este trabajo de investigación conocer la importancia y los beneficios que esta trae a la sociedad, y de esta manera reducir enfermedades a las personas que habitan en este lugar de vivienda.

1.2.2. Formulación del Problema

¿Cómo influye un plan de inversión en un proyecto de agua potable en la Cooperativa 20 de Febrero, Cantón Quevedo año 2014 – 2019?

1.2.3. Sistematización del Problema:

Problematicación I

Cuál es la inversión necesaria para realizar el proyecto de agua potable en el sector Ciudad del Norte, Cooperativa 20 de febrero Cantón Quevedo.

Problematicación II

Como contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de esta cooperativa de vivienda, mediante este proyecto.

Problematicación III

Se debe considerar la fuente de financiación para el proyecto del agua potable.

1.3 Justificación

Este trabajo investigativo se justifica porque se desea determinar la importancia que tiene un plan de inversión para llevar a cabo un proyecto de agua potable y de esta forma mejorar la calidad de vida de los ciudadanos del sector Ciudad del Norte, Cooperativa 20 de febrero, Cantón Quevedo.

Este proyecto surge la necesidad de satisfacer un problema que están viviendo actualmente los moradores de este lugar de vivienda, en cuanto al suministro de agua potable, ya que este elemento es indispensable para la vida del ser humano, y con el cual podremos mejorar la calidad de vida de los habitantes de este lugar.

Con este trabajo investigativo se pretende minimizar los costos de la familia del Sector Ciudad del Norte, ya que al comprar el agua para su consumo, su economía se ve afectada. Con la materialización de este proyecto de agua potable, se soluciona ese problema y se tendrá el servicio de manera permanente, mejorando la calidad de vida en la mayoría del aspecto de salud, bienestar social y economía.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un Plan de Inversión para la implementación de un Proyecto de Agua Potable del Sector Ciudad del Norte, Cooperativa 20 de Febrero, Cantón Quevedo año 2014 – 2019.

1.4.2 Objetivo Específico

- Determinar la inversión necesaria para proyecto de agua potable en el Sector Ciudad del Norte Cooperativa 20 de Febrero.
- Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de este sector.
- Establecer la fuente de financiamiento para realizar este plan de inversión para proyecto de agua potable en el sector Ciudad del Norte Cooperativa 20 de Febrero.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis general

El diseño de un plan de inversión para un proyecto de agua potable en beneficio a los moradores del sector, permitirá aprovechar los recursos que el Gobierno ofrece a las ideas sociales, en el Sector Ciudad del Norte Cooperativa 20 de Febrero, año 2014 – 2019.

1.5.2 Variables

Independiente

Plan de inversión.

Dependiente

Proyecto de agua potable.

1.5.3 Hipótesis específicas

- El plan de inversión permitirá conocer los gastos para el proyecto de agua potable.
- Mediante este proyecto se logrará mejorar las condiciones de vida de los habitantes de este sector
- A través de las fuentes de financiamiento se obtendrá el capital para proyecto de abastecimiento del agua potable en el sector Ciudad del Norte

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación teórica

2.1.1 El agua

Es una sustancia abiótica la más importante de la tierra y uno de los principales constituyentes del medio en que vivimos y de la materia viva. En estado líquido aproximadamente un gran porcentaje de la superficie terrestre está cubierta por agua que se distribuye por cuencas saladas y dulces, las primeras forman los océanos y mares; lagos y lagunas, etc.; como gas, constituye la humedad atmosférica y en estado sólido la nieve o el hielo.

El agua constituye lo que llamamos hidrósfera y no tiene límites precisos con la atmósfera y la litosfera porque se compenetran entre ellas.

En definitiva, el agua es el principal fundamento de la vida vegetal y animal y por tanto, es el elemento ideal para la vida, es por eso que las diversas formas de vida prosperan allí donde hay agua.¹

Concepto personal

El agua por lo general es una sustancia abiótica la más importante de la tierra , es una de las materias vivas en que vivimos es el elemento perfecto para la vida y el mundo entero, ya que sin este elemento no podríamos vivir.

2.1.1.1. Importancia del agua

Es un elemento mayoritario de todos los seres vivos 78% es indispensable en el desarrollo de la vida y el consumo humano y es un excelente disolvente, es una fuente de energía hidroeléctrica, es un medio de transporte para la navegación, el agua erosiona las rocas y la corteza terrestre, contiene sales disueltas que es aprovechable para las plantas, las caídas de agua y el movimiento del mar son utilizadas como energía.

¹http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/agua_potable.htm

2.1.1.2. El agua potable

El agua potable es la que podemos consumir o beber sin que exista peligro para nuestra salud. El agua potable no debe contener sustancias o microorganismos que puedan provocar enfermedades o perjudicar nuestra salud.

Por eso, antes de que el agua llegue a nuestras casas, es necesario que pase por un tratamiento en una planta potabilizadora. En estos lugares se limpia el agua y se trata hasta que esté en condiciones adecuadas para el consumo humano.

Desde las plantas potabilizadoras, el agua es enviada hacia los hogares a través de una red de tuberías que llamamos red de abastecimiento o red de distribución de agua.²

2.1.1.3. Sistema de agua potable.

Un sistema de abastecimiento de agua potable, tiene como finalidad primordial, la de entregar a los habitantes de una localidad, agua en cantidad y calidad adecuada para satisfacer sus necesidades, ya que como se sabe los seres humanos estamos compuestos en un 78% de agua, por lo que este líquido es vital para la supervivencia. Uno de los puntos principales de este capítulo, es entender el término potable.

El agua potable es considerada aquella que cumple con la norma establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual indica la cantidad de sales minerales disueltas que debe contener el agua para adquirir la calidad de potable. Sin embargo una definición aceptada generalmente es aquella que

²http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/agua_potable.htm

dice que el agua potable es toda la que es “apta para consumo humano”, lo que quiere decir que es posible beberla sin que cause daños o enfermedades al ser ingerida. La contaminación del agua ocasionada por aguas residuales municipales, es la principal causa de enfermedades de tipo hídrico por los virus, bacterias y otros agentes biológicos que contienen las heces fecales (excretas), sobre todo si son de seres enfermos. Por tal motivo es indispensable conocer la calidad del agua que se piense utilizar para el abastecimiento a una población.³

2.2 Fundamentación conceptual

2.2.1. Plan de inversión

2.2.2. Definición

Baca, U. (2009) Es un plan que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.

Tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable.

Un Plan de Inversión es un modelo sistemático, unos pasos a seguir, con el objetivo de guiar nuestras inversiones (actuales o futuras) hacia un camino más seguro.⁴

2.2.3. Estructura de un plan de inversión

Aunque a simple vista no nos demos cuenta, un porcentaje muy alto de inversionistas no solo no tiene un buen plan de inversiones, sino que tampoco tiene uno. Muchas personas compran un inmueble para rentar porque tienen un excedente de efectivo y encontraron una opción; o han escuchado

³http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/agua_potable.htm

⁴Baca, U. (2009). Proyectos de inversión. Cuarta Edición.- impresión revisada y corregida Pp. 90-92

hablar que tal zona tiene un potencial de crecimiento muy rápidamente, instalan un comercio, invierten en la zona. Se dejan llevar por sentimientos y no se toman el trabajo de analizarlo con un plan de inversiones. Éste, probablemente, sea el camino al fracaso.

El Plan de inversiones va más allá de una buena idea, el plan debe contemplar nuestros ingresos y egresos estimados (debemos hacer una proyección de la Demanda, el crecimiento que probablemente va a tener nuestra inversión, Todas las probables restricciones que podamos tener (de carácter legal, monetarias, etc.).

Es muy importante conocer todas las restricciones de carácter legal que puedan llegar a afectar nuestro plan de inversiones. Debemos buscar fuentes seguras de información a nivel municipal, provincial y nacional. Por otro lado tenemos, lógicamente, una restricción, que es la monetaria.

Ésta es la que nos va a indicar cuánto podemos invertir (y arriesgar), hasta dónde podemos llegar en un principio. Claro está que luego podremos hacer reinversiones de ganancias cuando nuestras inversiones dan saldo positivo.⁵

2.2.3.1 ¿Cuándo tenemos que pensar en un plan de inversión?

La respuesta es siempre. El plan de inversiones debe estar presente siempre que exista una inversión de carácter necesario. El plan debe ser bien detallado y si se pudiera definir plazos para actuar, planes de acción, etc. No importa el tamaño de nuestras inversiones, toda inversión debe tener un plan.

Una inversión, por más pequeña que parezca, puede ser una espectacular fuente de ingresos en un futuro. Más capital invertido no siempre significa que vayamos a tener más ingresos.⁶

⁵Baca, U. (2009). Proyectos de inversión. Cuarta Edición.- impresión revisada y corregida Pp. 90-92

⁶Baca, U. (2009). Proyectos de inversión. Cuarta Edición.- impresión revisada y corregida Pp. 90-92

2.2.3.2. Plan o proyecto de inversión privado

Sapag (2007), Un plan o proyecto de inversión privada es un instrumento de decisión. Orienta y apoya el proceso racional de toma de decisiones, además permite juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y las desventajas en la etapa de asignación de recursos para determinar la rentabilidad socioeconómica y privada del proyecto, en base a la cual, se debe programar la inversión.

La preparación y evaluación de un proyecto contribuye en la reducción de la incertidumbre inicial, respecto de la conveniencia de llevar a cabo una inversión. La decisión que se tome con más información siempre será mejor.⁷

2.2.3.3 Plan o proyecto de inversión social

La preparación de un proyecto de inversión social utiliza criterios similares del que utiliza la formulación de un proyecto de inversión privada, aunque difieren en la valoración de las variables determinantes de los costos y beneficios que se les asocian, la evaluación privada trabaja con el criterio "precios de mercado", mientras que la evaluación social lo hace con "precios sombra" o "precio social" donde parte de los costos o beneficios recaen sobre terceros.

Socialmente, la técnica busca medir el impacto que una determinada inversión tendrá sobre el bienestar de la comunidad, a través de la evaluación social se intenta se determina la calidad de la solución, la sostenibilidad y el control social.⁸

⁷Sapag, N. Sapag, R. (2007). "Preparación y Evaluación de Proyectos", Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill, Interamericana de Chile.

⁸Sapag, N. Sapag, R. (2007). "Preparación y Evaluación de Proyectos", Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill, Interamericana de Chile.

2.2.3.4. ¿Por qué se invierte y por qué son necesarios los proyectos?

Baca. U. (2010) Día a día y en cualquier sitio donde nos encontremos, siempre hay a la mano una serie de productos o servicio proporcionado por el hombre: desde la ropa que vestimos hasta los alimentos procesados que consumimos y las modernas computadoras que apoyan en gran medida el trabajo del ser humano, todos y cada uno de estos bienes y servicios antes de su venta comercial, fueron evaluados desde su punto de vista, siempre con el objetivo final de satisfacer una necesidad humana. Después de ello, alguien tomó la decisión de producirlo en masa, para la cual tuvo que realizar una inversión económica.

El proceso de invertir es una necesidad humana para obtener un buen servicio y de esta manera satisfacer las necesidades humanas o sociales.⁹

2.2.4. Partes generales de la evaluación de proyectos

Baca. U. (2010) El estudio de inversión es único y distinto a todos los demás, los métodos que se aplican en cada uno de estos tienen la particularidad de adaptarse a cualquier proyecto. Las áreas generales en las que se aplica la metodología de la evaluación de proyecto son:

- Instalación de una planta totalmente nueva.
- Elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente.
- Ampliación de la capacidad instalada o creación de sucursales.
- Sustitución de maquinarias por obsolescencia o capacidad insuficiente.

2.2.5 Proyecto de inversión

⁹Baca, U, G (2010) Evaluación de Proyectos. Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill. Interamericana Editores, S.A DE C.V.

Martín, Hamilton, W. Paredes, Alfredo. P (2005).Conjunto de estudio mediante los cuales se formaliza una idea de negocios que tiene por objeto implementar la producción de un bien o servicio y resolver una necesidad humana.¹⁰

2.2.5.1. Viabilidad de un proyecto de inversión

Martín, Hamilton, W. Paredes, Alfredo. P (2005) La viabilidad o factibilidad de un proyecto de inversión se determina por la posibilidad de implementarlo, para que el proyecto sea viable tiene que cumplir satisfactoriamente los requerimientos técnicos, legales, organizacionales, ambientales, financieros y de mercado.¹¹

2.2.6 Estudio de mercado

Miranda, M, Juan, J (2005)El estudio de mercado está en recoger toda la información de los productos o servicios de un proyecto, porque aporta información valiosa para la decisión final de invertir o no en un proyecto de inversión, sin lugar a dudas, el estudio de mercado es vital para cualquier proyecto, ya que a través de él se conoce el medio ambiente en el cual se realizara sus actividades económicas o social.¹²

Para **Kloter Bloom (2003)** el estudio de mercado radica en reunir, planificar, analizar y comunicar sistemáticamente de manera relevante la situación del mercado.¹³

¹⁰Martín, Hamilton, W. Paredes, Alfredo. P (2005). Formulación y Evaluación de Proyectos Tecnológico Empresariales Aplicados, Edición del convenio Andrés Bello. Bogotá.

¹¹Martín, Hamilton, W. Paredes, Alfredo. P (2005). Formulación y Evaluación de Proyectos Tecnológico Empresariales Aplicados, Edición del convenio Andrés Bello. Bogotá.

¹²Miranda, M, Juan, J (2005) Gestión de Proyectos. Evaluación Financiera Económica Social y Ambiental. Quinta Edición. Bogotá.

¹³Kotler,P.Bloom.(2003) el Marketing de Servicios Profesionales, Primera Edición, de Ediciones Paidós Ibérica S.A. 98 p.

2.2.6.1 Tipos de estudios de mercado

Los estudios de mercados pueden ser cualitativos o cuantitativos:

- Estudio cualitativos: se utilizan al principio del proyecto cuando se sabe poco del tema, utilizando entrevistas individuales y de manera detallada o un debate para analizar los puntos de vista.

Los resultados de los métodos cualitativos pueden ser muy fascinantes las cuales deben servir como hipótesis para iniciar nuevas investigaciones son de carácter exploratorias y no se puede proyectar a una población más amplia.

- Estudio cuantitativos: se intenta numerar, medir gran parte de los estudios son de este tipo: cuantas personas necesitan de este servicio, con qué frecuencia etc.

Los estudios sobre la actitud y la motivación alcanzar una etapa cuantitativa cuando se investiga cuantas personas obtiene cierta actitud.

2.2.6.2 Proceso de estudio de mercado

Según **Kloter, Bloom(2003)** un proyecto de estudio de mercado tiene cuatro fase básicas.

2.2.6.3 Establecimiento de los objetivos y definición del problema que se intenta abordar.

El primer paso en el estudio es establecer objetivos y definir el problema que se intenta afrontar.

2.2.6.4 Realización de investigación exploratoria: antes de llevar un estudio formal.

Los investigadores analizan los datos secundarios, observan las conductas, entrevistan informalmente a los grupos para comprender de mejor manera la situación actual.¹⁴

2.2.6.5 Búsqueda de información primaria

Se denomina realizar de la siguiente manera:

- Investigación basada en la observación
- Entrevista cualitativa
- Entrevista grupal
- Investigación basada en encuesta
- Investigación experimental

2.2.7 Estudio técnico

Baca.U.G (2010) Presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, de la terminación de la localización extremada de la planta, la ingeniería de proyectos y el análisis organizativo, administrativo y legal.¹⁵

Determina opciones de tamaño y su relación con el mercado; alternativa de localización y criterios para su definición; identificación y selección del proceso técnico y utilizable; aproximación al modelo administrativo tanto para el periodo de ejecución como para la operación; y definición en lo posible de las actividades que se desarrollaran en la etapa de ejecución y su cronología, para determinar en lo posible en el momento de la puesta en marcha.

Meza. O. Jhonny.de. J (2013)Se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación de producto, o producción de servicio, para lograr objetivo del proyecto, el objetivo principal de un estudio es determinar si es posible logara producir un producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido.¹⁶

¹⁴Kotler,P.Bloom.(2003) el Marketing de Servicios Profesionales, Primera Edición, de Ediciones Paidós Ibérica S.A. 98 p.

¹⁵Baca, U, G (2010) Evaluación de Proyectos. Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill. Interamericana Editores, S.A DE C.V.

¹⁶Meza. O. Jhonny.de. J (2013) Evaluación Financiera de Proyectos. Tercera edición. Bogotá. 360 p.

2.2.7.1 Tamaño

Sapag.CH.Nassir (2007) La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.¹⁷

2.2.7.2 Localización

Baca.U.G. (2010) El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta.

2.2.7.3 Ubicación del tanque elevado de agua potable

Se ubicara en el sector ciudad del norte cooperativa 20 de febrero, Km 4 ½ vía a Buena Fé. Desde la coca cola más hacia al Norte.

2.2.7.4 Tamaño

El tamaño del terreno para la instalación del tanque elevado es de 60x40 metros cuadrados los cuales se distribuirán en una pequeña oficina, caseta de guardianía y bodega para almacenar los materiales para la construcción.

Para efecto de la construcción se define un tanque hexagonal inscrito en un círculo de 5m de diámetro y una altura de 6m, la altura necesaria del tanque elevado será de 18.41m, el pozo con una profundidad de 120m.

2.2.8 Estudio socio-económico.

¹⁷ Sapag.CHain.Nassair y Sapag.Chain.Reinaldo (2007). Preparación y Evaluación de Proyectos. Quinta Edición.-Editorial McGraw- Hill.

Para la integración de este estudio, se deberán considerar los siguientes aspectos: características generales de la localidad, siendo éstas, las políticas geográficas, climatológicas, y otras que se consideren necesarias.

Clima.

El clima predominante del sector es el cálido con temperaturas que oscilan entre 20°C A 30 °C.

2.2.8.1 Ingeniería de proyecto

Baca.U.G (2010) El estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo relativo a la instalación y al funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.

2.2.8.2 Descripción de la fuente

La fuente de abastecimiento se ha definido a partir de un pozo de agua subterránea, en vista de que no es posible conseguir una vertiente natural que garantice el agua en cantidad y calidad para el sector.

2.2.8.3 Periodo de diseño

De acuerdo a lo estipulado en la quinta parte, numeral 4.1.2 de las Normas y Guías de Diseño para Sistemas de Abastecimiento de agua potable, se asume un período de diseño de 20 años.

2.2.9 Tecnología

Baca, U, G (2010) Se entiende como el conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para desarrollar una determinada función.¹⁸

2.2.9.1 Infraestructura

Una infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle eficientemente.¹⁹

2.2.9.2 Financiamiento

Miranda, M, Juan, J (2005) Se distingue con el término de Financiamiento al conjunto de recursos monetarios financieros que se destinarán para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto económico, social.²⁰

2.2.9.3 Presupuesto

Rincon, S.Carlos.A. (2011) Es un análisis sistemático que analiza el futuro y presente de un proceso productivo, y financiero de una empresa.

Se le llama presupuesto al cálculo anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina, un gobierno) durante un período, por lo general en forma anual.²¹

2.2.10 Estudio económico

Baca, U. (2009) Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

¹⁸ Baca, U, G (2010) Evaluación de Proyectos. Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill. Interamericana Editores, S.A DE C.V.

¹⁹ <http://www.definicionabc.com/general/infraestructura.php>

²⁰ Miranda, M, Juan, J (2005) Gestión de Proyectos. Evaluación Financiera Económica Social y Ambiental. Quinta Edición. Bogotá.

²¹ Rincon.S.Carlos.A (2011) Presupuesto Empresarial. Primera Edición. Bogotá, D.C.

Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir de los estudios de ingeniería, ya que estos costos dependen de la tecnología seleccionada.

2.2.11 Inversión

Es la forma mediante el cual se invierten ciertos bienes con el fin de obtener unos ingresos o rentas a lo largo del tiempo de la ejecución del proyecto.

La inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio, con el objetivo de incrementarlo durante el tiempo. Dicho de otra manera, consiste en renunciar a un consumo actual y cierto, a cambio de obtener unos beneficios futuros y distribuidos en el tiempo.²²

2.2.12 Ingreso

Flujo de Recursos que recibe un agente económico correspondiente a las remuneraciones por la venta o arrendamiento de los factores productivos que posee.

El ingreso puede ser pagado en bienes y servicios o en dinero. También se puede considerar ingreso todas las transferencias que reciben los agentes económicos tales como subsidios, donaciones y otras.

2.2.13 Depreciación

Baca, U, G (2010) Flujo de recursos que recibe un agente económico correspondiente a las remuneraciones por la venta o arrendamiento de los factores productivos que posee.

Este también se aplica al activo, fijo, ya que con el uso de estos bienes valen menos.

²²Baca, U. (2009). Proyectos de inversión. Cuarta Edición.- impresión revisada y corregida Pp. 90-92

El ingreso puede ser pagado en bienes y servicios o en dinero. También se puede considerar ingreso todas las transferencias que reciben los agentes económicos tales como subsidios, donaciones y otras.²³

2.2.14 Estudio financiero

Miranda, M, Juan, J (2005) Presupuesto y cronología de inversiones, estimadas en formas de agregadas y basadas en cotizaciones actualizadas.²⁴

Fernández. E. Saúl. (2007)El objetivo del estudio financiero, es identificar por medio de este la rentabilidad del proyecto, para la cual es necesario estimar los detalles de los ingresos.²⁵

2.2.15 Flujo de fondo

El flujo de fondo también llamado flujo de efectivo presenta un esquema que presenta los costos e ingresos registrado año por año, de esta manera que el flujo de fondo se considera como una suma de todos los estudios realizados como parte de la etapa de la pre – inversión o como parte de la ejecución de la misma.

2.2.15.1 Estados de resultado

Ávila.M.Juan.J.(2007)El estado de resultado muestra el aumento o la disminución que sufre el capital contable o patrimonio de la empresa como consecuencia de las operaciones practicadas durante un periodo de tiempo, mediante la descripción de los diferentes conceptos de ingresos, costos y gastos y productos que las mismas provocaron.²⁶

2.2.15.2 Indicadores de rentabilidad

²³Baca, U, G (2010) Evaluación de Proyectos. Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill. Interamericana

²⁴Miranda, M, Juan, J (2005) Gestión de Proyectos. Evaluación Financiera Económica Social y Ambiental. Quinta Edición. Bogotá.

²⁵Fernández. E. Saúl. (2007) Proyecto de Inversión. Evaluación Financiera. Editorial Tecnológica. Costa Rica.

²⁶Ávila. Macedo. Juan .José. (2007) introducción a la contabilidad. Edición actualizada. México. 90P.

Son aquellos indicadores financiero que sirven para medir la efectividad de la administración ya sea de la empresa o de algún proyecto social y de esta manera controlar los costos y los gastos, y de esta manera llevar a cabo un proyecto.

2.2.15.3 VAN

De acuerdo con **Spag.CHain.Nassir y Spag.CHain.Reinaldo(2007)**el Valor Actual Neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en monedas actuales, es decir cualquier inversión cuyo VAN sea mayor que cero es rentable.²⁷

2.2.15.4 TIR

Según **Sapag.CHain.Nassir y Sapag.CHain.Reinaldo (2007)** La Tasa Interna de Retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de la única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en monedas actuales. Como regla general, una inversión cuya TIR sea mayor que el coste de capital, se puede considerar rentable.²⁸

2.2.16 Periodo de recuperación de la inversión

Según Lawrence J. Gitman (2003)El periodo de la recuperación de la inversión (PRI)se utiliza para evaluar inversiones propuestas, es el tiempo requerido para que una empresa o negocio recupere su inversión inicial de un proyecto.²⁹

2.2.16.1Relación beneficio y costo

²⁷Sapag.CHain.Nassair y Sapag.Chain.Reinaldo (2007).Preparacion y Evaluacion de Proyectos.QuintaEdicion.-Editorial McGrew- Hill.

²⁸Sapag.CHain.Nassair y Sapag.Chain.Reinaldo (2007).Preparacion y Evaluacion de Proyectos.QuintaEdicion.-Editorial McGrew- Hill.

²⁹Gitman Lawrence J, (2003) principios de administración financiera. Décima edición. México.

La relación beneficio costo es el cociente de dividir el valor actualizado de los beneficio del proyecto (ingreso) entre el valor actualizados de los costos (egresos) a una tasa de actualización igual a la tasa de rendimiento mínima aceptable, conocida como tasa de evaluación.

Este indicador permite relacionar los ingresos y los gastos que tendrá el proyecto, pero en forma actualizada, aprecio del año que se realizan los estudios del proyecto.

2.3 Aspecto legal

CAPITULO SEGUNDO DERECHOS DEL BUEN VIVIR

Sección primera

Agua potable

Art. 12.- el derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Sección sexta

Agua

Art. 411.- El estado garantizara la conservación, recuperación y el manejo integral de los recursos hídricos cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulara toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, en especial a las fuentes y zonas de recargas de agua.

Empresa Municipal De Agua Potable Y Alcantarillado
Gobierno Municipal Del Cantón Quevedo

CAPITULO I

CREACIÓN, NATURALEZA, FINES Y DOMICILIO

Art. 1.- CREACIÓN.- Créase la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Quevedo, con personería, de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, administrativa, financiera, económica y de gestión, regulada por las disposiciones de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, Ley Orgánica de Empresas Publicas, Ley Orgánica de Administración Financiera y Control, Ordenanza de Creación, y demás disposiciones que se expidan por los organismos competentes. Se denominará por su nombre o las siglas EMPAPAQ.

Art. 2.- FINES DE LA EPMAPAQ, tiene por finalidad la dotación, implementación, prestación, operación y mantenimiento de los servicios de agua potable, alcantarillado, y control de las inundaciones de la ciudad de Quevedo. Siempre que su capacidad operativa lo permita, podrá extender sus servicios a otras circunscripciones territoriales.

TITULO II

EL OBJETIVO, FUNCIONES Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Art.-4.- OBJETIVO: la empresa tendrá como objetivo la atención, estudio, gestión y solución, a todas las fases y procesos, de las necesidades ciudadanas en la prestación y abastecimiento de los siguientes servicios:

- a) Agua potable.
 - b) Alcantarillado, tratamiento y desfogue de aguas residuales y aguas lluvias.
- La prestación de estos servicios será de competencia exclusiva de la empresa y podrá extenderse a otras poblaciones en base de convenios suscritos con sus municipalidades o empresas competentes.

Todos los bienes utilizados para la prestación de estos servicios, así como los obtenidos como consecuencia de las acciones emprendidas en el cumplimiento de los fines indicados son de propiedad exclusivas de la empresa.

Art. 5.- FUNCIONES: son funciones de la empresa.

- a) La construcción de las obras de infraestructura que sean necesarias para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, y desfogue de agua residuales y aguas lluvias.
- b) La prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, y desfogue de aguas residuales y aguas lluvias.
- c) El mantenimiento y el mejoramiento de la infraestructura requerida para la prestación de los servicios a cargo de la empresa.
- d) La elaboración con la Municipalidad de Quevedo en el estudio de planes y programas orientados al mejoramiento de la prestación de servicios.
- e) Realizar todas las acciones necesarias para que los bienes y servicios por ella prestado se entreguen de manera directa al público usuario, en condiciones sanitarias apropiadas.
- f) Realizar todas las acciones e intervenciones judiciales o extrajudiciales, que fueren necesarias para el cumplimiento de sus fines.
- g) se aprobarán estructuras tarifarias que propicien ingresos inferiores a los egresos programados. Se prohíbe subsidiar los costos de los servicios que presta la empresa. El Cuerpo de Bomberos de la localidad, al tenor de la legislación aplicable para el uso específico de sus fines, podrá recibir el uso del agua potable sin costo.

:

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Materiales y método

3.1.1. Localización y duración de la investigación

La investigación se desarrolló en el Cantón Quevedo en la Cooperativa 20 de Febrero específicamente al Sector Ciudad del Norte Cantón Quevedo Provincia de Los Ríos.

Los materiales que se utilizaron:

- ✓ Libros.
- ✓ Internet.
- ✓ Pendrive.
- ✓ Esferos.
- ✓ Computadora

3.1.2. Método de Investigación

La presente investigación se realizó de manera cuali-cuantitativa utilizando información obtenida a partir de las encuestas realizadas a las personas del sector Ciudad del Norte y al Gerente de la Empresa de Agua Potable del Cantón Quevedo, para de esta manera obtener información acerca del plan de inversión para un proyecto de agua potable.

3.1.3. Método Deductivo

Con este método se utilizó el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación fue de carácter general.

3.1.4. Método Inductivo

Este método permitió la observación y el registro específico de todos los hechos o fenómeno de la realidad, y de esta manera establecer conclusiones al final del proceso investigativo.

3.1.5. Método sintético

Este método se aplicó para reunir, integrar y generalizar los diferentes contenidos unos con otros y resumir toda su diversidad en un solo contenido.

3.2 Tipo de investigación

3.2.1. De Campo

Se aplicó una encuesta a los moradores de este sector para conocer las necesidades en el consumo del líquido vital, realizó entrevistas al gerente de la empresa de agua potable para conocer los costos y gastos en la inversión que se está llevando a cabo.

3.2.2. Bibliográfica

Se realizó la investigación en libros, sitios web, estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y todo lo referente al marco teórico y de esta manera obtener las siguientes citas bibliográficas.

3.2.3. Técnicas e instrumentos de la investigación

Para la presente investigación se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos investigativos:

Entrevista: Se realizó al Gerente General, de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado De Quevedo (EMPAPAQ) Para de esta manera obtener los datos necesarios para un correcto trabajo investigativo.

Cuestionario: Fue utilizado para adquirir la información que sirvió para obtener los resultados necesarios.

3.3. Población y muestra

Según el Censo de Población del año 2010, el Cantón Quevedo cuenta aproximadamente con 173.575 habitantes incluidos hombres, mujeres y niños. Para determinar la población objetivo se ha considerado a la población económicamente activa de Quevedo, de acuerdo a investigaciones del INEC se ha dividido en zonas y sectores a la parroquia venus del rio Quevedo, ya que el sector ciudad del norte pertenece a la venus, la cual nos da un promedio de 22.950 habitantes, pero como necesito el promedio de los habitante del sector Ciudad del Norte se ha considerado aproximadamente 4.550 habitantes, para de esta manera obtener la muestra.

Total 367 personas.

CÁLCULO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N}{E^2 (N - 1) + 1}$$

N = Universo

E = Error de muestreo (0,05 Admisible)

n= Tamaño de la Muestra.

$$n = \frac{4550}{0,0025(4550 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{4550}{123725}$$

n = 367 Personas a encuestar.

NÚMEROS DE CASAS A LAS QUE SERÁN BENEFICIADAS

De acuerdo a las encuestas que se realizó, el proyecto contempla el abastecimiento a 1000 sitios habitables que por lo general se contabiliza una población entre 4 a 5 habitante por vivienda.

ESTUDIOS ECONÓMICOS

Cuadro 1.- Obra civil

DESCRIPCION	LARGO Y ANCHO	VALOR
Terreno para Obra civil	60 m. x 40 m.	16.000,00
total		16.000,00

Cuadro 2.- Bombas

Descripción	VALOR	
	Valor Unit.	Valor Total
Motor eléctrico sumergible 75 HP - 4	\$800,00	\$800,00
Electrobomba Sumergible TDH=100	600,00	600,00
Bombas centrifugas 1 HP	1.000,00	1.000,00
SUB TOTAL	\$2.400,00	\$2.400,00
IVA		288,00
TOTAL		2.688,00

Cuadro 3.- MATERIALES DE CONSTUCIÓN

DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	Precio Unitario (dólares)	Precio Total (dólares)
OBRA CIVIL				
REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m	182	0,50	91,00
ADQ. EN INST. EQUIPO DE BOMBEO 75 HP-440/460 ESTRELLA TRIANGULO	u	1	11.752,95	11.752,95
ADQ. E INST. CAMARA DE VALVULAS DE 6" EN ACERO	u	1	2.915,00	2.915,00
ADQ. E INST. TABLERO DE CONTROL Y MANDO DE 75 HP	u	1	2.270,00	2.270,00
ADQ. E INST. DE BANCO DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 150KVA	u	1	11.500,00	11.500,00
ADQ. E INST. MEDIDOR DIGITAL	u	1	500,00	500,00
PERFORACION POZO PROFUNDO 12" EN ACERO	ml	120	150,00	18.000,00
CASETA DE OPERACIÓN Y GUARDIANIA	u	1	2.500,00	2.500,00
ENCERRAMIENTO MALLA-MOSPOSTERIA	ml	180	30,00	5.400,00
EXCAVACIÓN MANUAL	m ³	21.8	6,20	135,16
RELLENO PETREO COMPACTADO	m ³	300	10,400	3.000,00
CONSTRUCCION TANQUE ELEVADO METALICO DE 100M3	u	1	40.350,20	40.350,20
ACERO DE REFUERZO 4200 KG/CM2	Kg	2.263	2,30	5.204,90

HORMIGÓN SIMPLE 210 G/CM2	m ³	30.21	150,25	4.539,05
SUM. E INST. TUBERIA DE DESCARGA DE ACERO D=8" BB	m	45	150,00	6.750,00
SUM. E INST. TUBERIA DE ELEVACION DE ACERO D=6" BB	m	55	160,00	8.800,00
SUM. E INST. TUBERIA DE ACERO D=8"BB	u	2	320,00	640,00
SUM. E INST. DE CODO DE ACERO D=6"BB	u	2	240,00	480,00
SUM E INST DOSIFICADOR DE CLORO GAS	u	1	9.000	9.000,00
		SUB TOTAL (1)		133.828,26
SUM. E INST. DE TUBERIA PVC U/Z 0,8 Mpa				
REPLANTEO Y NIVELACION	m	10.000	0,50	5.000,00
RELLENO PETREO COMPACTADO	m ³	30	800,00	24.000,00
RELLENO CON ARENA DE RIO	m ³	30	15,00	450,00
SUM. E INST. DE TUBERIA PVC 160 mm 0.8Mpa	m	1140	22,45	25.593,00
SUM. E INST. DE TUBERIA PVC 63mm 0.8Mpa	m	10.000	6,00	60.000,00
SUM. E INST. DE TUBERIA PVC 110 mm 0.8 Mpa	m	24	11.45	274,80
Limpieza y desinfección – prueba de tubería	m	10.500	0,40	4.200,00
ANCLAJE DE HORMIGON SIMPLE	m ³	5	150,00	750,00
		SUB TOTAL (2)		120.267,80
SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS DE PVC U/Z				
SUM. E INST. DE TEE PVC U/Z	u	1	135,00	135,00

D=160 mm				
SUM. E INST. DE TEE PVC U/Z D= 160x110mm	u	6	125,40	752,40
SUM. E INST. DE TEE PVC U/Z D= 110mm	u	4	30,50	122,00
SUM. E INST. DE CRUZ PVC U/Z D=63 mm	u	26	30,50	793,00
SUM. E INST. DE CODO PVC U/Z D= 160X 90°mm	u	1	75,40	75,40
SUM. E INST. DE CODO PVC U/Z D=63 X 90° mm	u	1	23,60	23,60
SUM. E INST. DE CODO PVC U/Z D=63X 45°mm	u	20	23,60	472,00
SUM. E INST. DE TAPON PVC U/Z D=160mm	u	2	41.60	83,20
SUM. E INST. DE TAPON PVC U/Z D=63 mm	u	40	10,00	400,00
SUM. E INST. D EREDUCTOR PVC U/Z D=110X63	u	8	20,80	166,40
		SUB TOTAL (3)		3.023,00
SUMINISTRO E INST. DE VALVULAS DE COMPUERTA DE HF PARA PVC				
SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=200 MMBB	u	1	700,00	700,00
SUM. E INST. DE VALVULA D E COMPUERTA D=110MM LL PARA PVC	u	4	200,00	800,00
		SUB TOTAL (4)		1.500,00
UNIONES GIBOULT HF				
SUM. E INST. EN UNION GIBOULT 110mm	u	4	60,00	240,00

SUM. E INST. DE AGUA DOMICILIARIA				
SUM. E INST.GUIAS DOMICILIARIAS D=1/2 " PVC REFORZADO	u	910	15,00	13.650,00
		SUB TOTAL (5)		13.890,00
SUM. E INST.HIDRATANTE D=4X2				
SUM. E INST.HIDRATANTE D=4X2	u	2	800,00	1.600,00
		SUB TOTAL (6)		1600,00
INSTALACIONES ELECTRICAS				
SUM. E INST. POSTE HORM. ARM.11 MTS.500 KG	u	1	327,40	327,40
SUM. E INST. DE POSTE HORM. ARMADO.9 MTS 350 KG	u	1	237,25	237,25
Parada de poste de hormigón	u	2	88,00	176,00
ESTRUCTURA TIPO UR	u	1	90,00	90,00
ESTRUCTURA TIPO VP	u	10	120,00	1200,00
ESTRUCTURA TIPO CR	u	5	150,00	750,00
ESTRUCTURA TIPO CR2	u	3	150,70	452,00
ANCLA DE HORMIGON	u	8	50,40	403,20
TENSOR A TIERRA A. T. TIPO TT1	u	7	102,23	715,61
TENSOR A TIERRA B.T. TIPO TT2	u	1	92,60	92,60
TENSOR AEREO A.T.TIPO TA	u	1	106,40	106,40
TENSOR FAROL TIPO TFA	u	1	120,45	120,45
SECCIONADOR SUSIBLE 100A. 15 KV	u	6	160,00	960,00
PARARRAYOS DE DISTRIBUCION 10 KV	u	3	310,00	930,00

ACOMETIDA AISL. 15KV XLPE N° 2 AWG	m	30	140,00	4.200,00
ACOMETIDA AB TENSION THHN 3X2/0 AWG	m	10	80,00	800,00
		SUB TOTAL (7)		11.560,91
		TOTAL		285.669,97
		IVA		34.280,00
		TOTAL		319.949,97

Cuadro 4.- Total de activos fijos

TOTAL DE ACTIVOS FIJOS	\$343.439,18
-------------------------------	---------------------

Cuadro 5.- Depreciación de bombas

Descripción	Años de Vida útil.	Costo	2014	2015	2016	2017	Valor de rescate
Motor eléctrico sumergible 75 HP -4	10	6.817,00	681,70	681,70	681,70	681,70	4.090,00
Electrobomba Sumergible TDH=100	10	3.895,00	389,50	389,50	389,50	389,50	2.337,00
Bombas centrifugas 1 HP	10	1.654,00	165,40	165,40	165,40	165,40	992,40
Total		12.366,00	1.236,60	1.236,60	1.236,60	1.236,60	7.419,40

Cuadro 6.- Depreciación de materiales de construcción

Descripción	Años de Vida útil	Costo	2014	2015	2016	2017	Valor de rescate
EQUIPO DE BOMBEO 75 HP-440/460 ESTRELLA TRIANGULO	15	11.752,95	783,53	783,53	783,53	783,53	8.618,83
CAMARA DE VALVULAS DE 6" EN ACERO	12	2.915,00	242,92	242,92	242,92	242,92	1.943,32
TABLERO DE CONTROL Y MANDO DE 75 HP	15	2.270,00	151,33	151,33	151,33	151,33	1.664,68
BANCO DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 150KVA	20	11.500,00	575,00	575,00	575,00	575,00	9.200,00
MEDIDOR DIGITAL	12	500,00	41,67	41,67	41,67	41,67	333,32
Tanque elevado metalico	40	40.350,20	1.008,75	1.008,75	1.008,75	1.008,75	36.315,18
TUBERIA DE DESCARGA DE ACERO D=8" BB	12	150,00	12,50	12,50	12,50	12,50	100,00
TUBERIA DE ELEVACION DE ACERO D=6" BB	20	160,00	8,00	8,00	8,00	8,00	128,00
TUBERIA DE ACERO D=8"BB	20	320,00	16,00	16,00	16,00	16,00	96
CODO DE ACERO D=6"BB	20	240,00	12,00	12,00	12,00	12,00	192,00

TUBERIA PVC 63mm 0.8Mpa	20	6,00	0,3	0,3	0,3	0,3	4,80
TUBERIA PVC 110 mm 0.8 Mpa	20	11,45	0,57	0,57	0,57	0,57	9,17
TEE PVC U/Z D=160 mm	20	135,00	6,75	6,75	6,75	6,75	108,00
DE TEE PVC U/Z D= 160x110mm	20	125,40	6,27	6,27	6,27	6,27	100,32
TEE PVC U/Z D= 110mm	20	30,50	1,52	1,52	1,52	1,52	24,42
CRUZ PVC U/Z D=63 mm	20	30,50	1,52	1,52	1,52	1,52	24,42
CODO PVC U/Z D= 160X 90°mm	20	75,40	3,77	3,77	3,77	3,77	60,32
CODO PVC U/Z D=63 X 90° mm	20	23,60	1,18	1,18	1,18	1,18	18,88
CODO PVC U/Z D=63X 45°mm	20	23,60	1,18	1,18	1,18	1,18	18,88
TAPON PVC U/Z D=160mm	20	41,60	2,08	2,08	2,08	2,08	33,28
TAPON PVC U/Z D=63 mm	20	10,00	0,50	0,50	0,50	0,50	8,00
EREDUCTOR PVC U/Z D=110X63	20	20,80	1,04	1,04	1,04	1,04	16,64
VALVULA D ECOMPUERTA D=110MM LL PARA PVC	20	200,00	10,00	10,00	10,00	10,00	160,00
UNION GIBOULT 110mm	12	60,00	5,00	5,00	5,00	5,00	40,00
GUIAS DOMICILIARIAS D=1/2 “ PVC REFORZADO	20	15,00	0,75	0,75	0,75	0,75	12,00
Poste horm. Armad 11MTS. 500KG	20	327,40	16,37	16,37	16,37	16,37	261,92
POSTE HORM. ARMADO.9 MTS 350KG	20	237,25	11,86	11,86	11,86	11,86	189,81

Tensor a tierra AT. TIPO ATT1	20	102,23	5,11	5,11	5,11	5,11	81,79
Tensor tierra BT.TIPO TT2	20	92,60	4,63	4,63	4,63	4,63	74,08
Tensor farol TIPO. TFA	20	120,45	6,02	6,02	6,02	6,02	96,37
Seccionador susible 100A.ISKV	12	160,00	13,33	13,33	13,33	13,33	106,68
Pararrayos de distribución 10 KV.	12	310,00	25,83	25,83	25,83	25,83	206,68
Acometida abtension THHN 3X2/0	10	80,00	8,00	8,00	8,00	8,00	48,00
Acometida AISL.15KV XLPE°2 AWG	10	140,00	14,00	14,00	14,00	14,00	84,00
TOTAL		72.257,93	2.993,01	2.993,01	2.993,01	2.993,01	60.379,79

Cuadro 7.- Gastos administrativos

Cuadro indicando los sueldos de los Empleados Administrativos que laborarán en el Proyecto.

Personal	Sueldo	N° DeEmpl	Total	Aporte al IESS	Total mensual
Ing. Civil	\$ 750,00	1	\$ 750,00	\$ 70,12	\$ 679,88
Ing. Eléctrico	\$ 600,00	1	\$ 600,00	\$ 56,10	\$ 543,90
Ing. En Construcción	\$ 600,00	1	\$ 600,00	\$ 56,10	\$ 543,90
Ing. mecánico	\$ 650,00	1	\$ 650,00	\$ 60,77	\$ 589,23
Topógrafo	\$ 392,00	1	\$ 392,00	\$ 36,65	\$ 359,35
Albañil	\$ 500,00	1	\$ 500,00	\$ 46,75	\$ 453,25
Maestro de obra	\$ 400,00	1	\$ 400,00	\$ 37,40	\$ 362,60
Maestro Secap	\$ 500,00	1	\$ 500,00	\$ 46,75	\$ 453,25
Operador de grúa	\$ 400,00	1	\$ 400,00	\$ 37,40	\$ 362,60
Guardia.	\$ 500,00	1	\$ 500,00	\$ 46,75	\$ 453,25
Totales					4.801,21

CUADRO 8.- INGRESOS

INGRESO	CANT.	V/UNITARIO	V/MENSUAL	V/ANUAL
Servicio por agua	1000	\$4,00	4.000,00	48.000,00

Gastos financieros

Para la elaboración del proyecto de agua potable, se necesita un monto de \$343.439,18 para la inversión de los cuales \$303.439,18 será aportado por el Municipio de la Ciudad de Quevedo, se realizara un préstamo al Banco del Estado (BDE) de \$ 40.000,00 con el 8% de interés en un plazo de 6 años.

Datos

$$P = \$ 40.000,00$$

$$i = 8\%$$

$$n = 6 \text{ años}$$

$$A = P \left(\frac{i (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right)$$

$$A = 40.000,00 \left(\frac{0.08 (1+0.08)^6}{(1+0.08)^6 - 1} \right)$$

$$A = 40.000,00 \left(\frac{0.126949945}{0.586874322} \right)$$

$$A = 40.000,00 (0.216315385)$$

$$A = \$ 8.652,61$$

Cuadro 9.- Tabla de amortización

N°	Anualidad	Interés	Amortización	Saldo
				40.000,00
Año 1	8.652,61	3.200,00	5.452,61	34.547,39
Año 2	8.652,61	2.763,79	5.888,82	28.658,57
Año 3	8.652,61	2.292,69	6.359,92	22.298,65
Año 4	8.652,61	1.783,89	6.868,72	15.429,93
Año 5	8.652,61	1.234,39	7.418,22	8.011,71
Año 6	8.652,61	640,94	8.011,67	-----0.00----

Cuadro 10.- Flujo de caja actual y proyectada

Ingresos	Actual	Proyección				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PRÉSTAMO BANCARIO	\$(40.000,00)					
INGRESOS		48.000,00	49.972,80	52.026,68	54.164,98	56.391,16
APORTACION DEL MUNICIPIO		303.439,18	303.439,18	303.439,18	303.439,18	303.439,18
TOTAL DE INGRESO		351.439,18	353.411,98	355.465,86	357.604,16	359.830,34
GASTOS						
Gastos administrativos		4.801,21	4.801,21	4.801,21	4.801,21	4.801,21
Terreno		16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00
Gastos de bombas		2.688,00	2.688,00	2.688,00	2.688,00	2.688,00
Gastos de materiales de construcción		319.949,97	319.949,97	319.949,97	319.949,97	319.949,97
Depreciación		4.229,61	4.229,61	4.229,61	4.229,61	4.229,61
Amortización		8.652,61	8.652,61	8.652,61	8.652,61	8.652,61
TOTAL DE GASTOS		343.438,21	343.438,21	343.438,21	343.438,21	343.438,21
Utilidad o pérdida del ejercicio presupuestado		8.000,97	9.973,77	12.027,65	14.165,95	16.392,13
15% participación de trabajadores		1.200,15	1.496,07	1.804,15	2.124,89	2.458,82
Utilidad presupuestada antes del impuesto		6.800,82	8.477,70	10.223,50	12.041,06	13.933,31
25% Impuesto a la Renta		1.700,20	2.119,43	2.555,88	3.010,27	3.483,33
Utilidad neta presupuestada		5.100,62	6.358,27	7.667,62	9.030,79	10.449,98

CUADRO 11.- INDICADORES FINANCIEROS

Tasa de interés	8,0%
Van	10.008,25
Tir	24%
Relación B/C	1,04

PERIODO DE RECUPERACIÓN

Años	Inversión	Flujo de caja	Flujo acumulado
0	(40.000,00)		
2014		5.100,62	-34.899,38
2015		6.358,27	41.257,65
2016		7.667,62	48.925,27
2017		9.030,79	57.956,06
2018		10.449,98	68.406,04

Elaborado por: la autora

Inversión= 40.000,00 / 6.358,27 = 6.29 6 años

PR= 0.29* 12 = 3.48 3 meses

PR= 0.48* 30 = 14.40 14 días

De acuerdo al cálculo realizado el tiempo de recuperación de la inversión será de 6 años 3 meses y 14 días.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados y Discusión

En esta etapa del proyecto se realizó una investigación para obtener información acerca de la implementación de un proyecto de agua potable, En el Sector Ciudad del Norte Cooperativa 20 de Febrero.

1.- ¿Qué condiciones presenta el agua de pozo que actualmente consume Ud.?

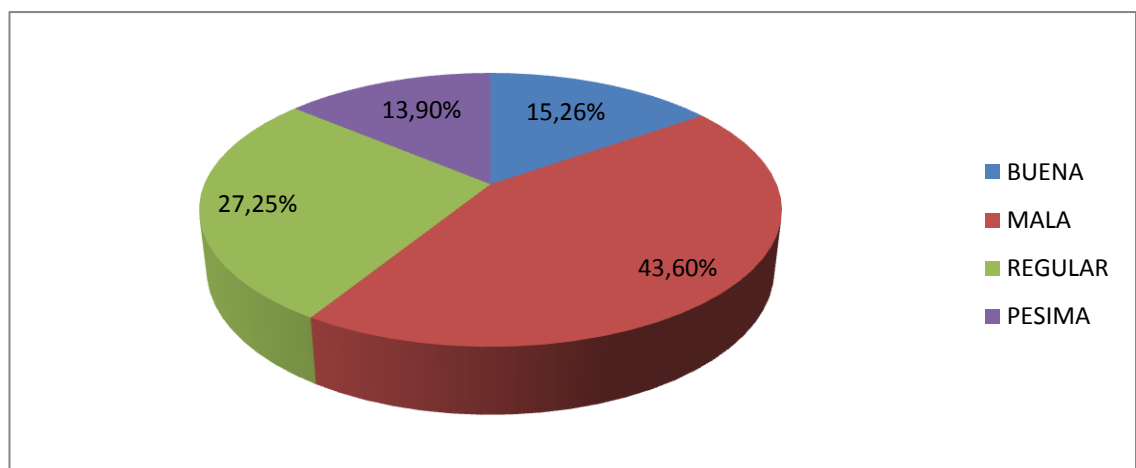
Cuadro 12. Tipo De Agua Que Consumen.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENA	56	15,26%
MALA	160	43,60%
REGULAR	100	27,25%
PESIMA	51	13,90%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico1



Análisis: Se observa en el cuadro 12 que el 43,60% de los encuestados indican las condiciones que presenta el agua de pozo es mala, mientras que el 27,25% lo consideran regular.

2.- ¿Cree Ud. que es indispensable el agua potable en este sector?

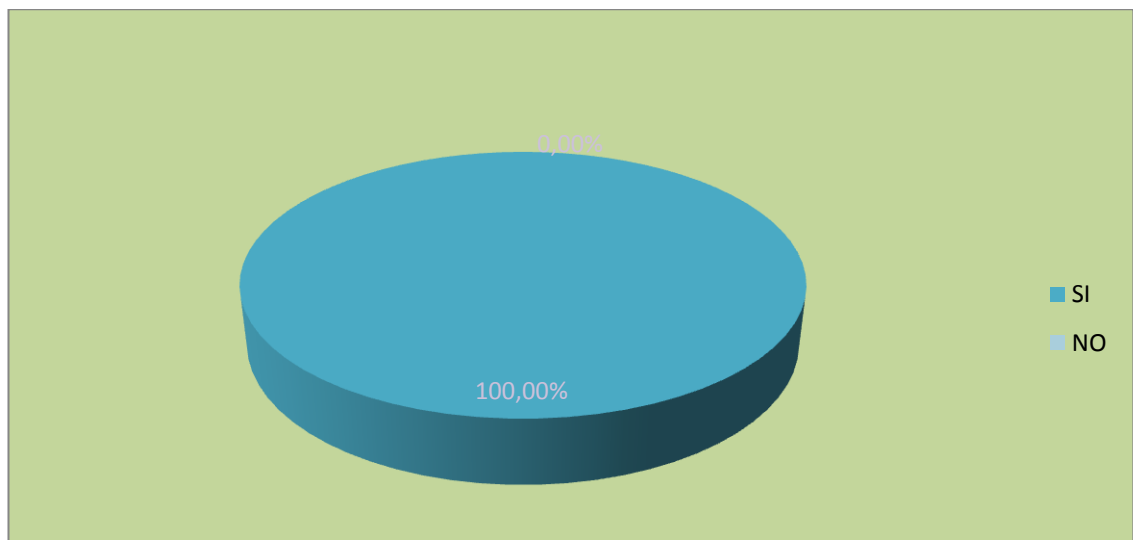
Cuadro 13.- Indicando si es indispensable el agua potable en este sector.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	367	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico 2



Análisis: Se observa en el cuadro 13 que el 100% de los encuestados indican que si es indispensable el agua potable en su sector.

3.- ¿Considera Ud. que con la realización del Proyecto de Agua Potable sería una idea beneficiosa para las personas q habitan en ese sector.

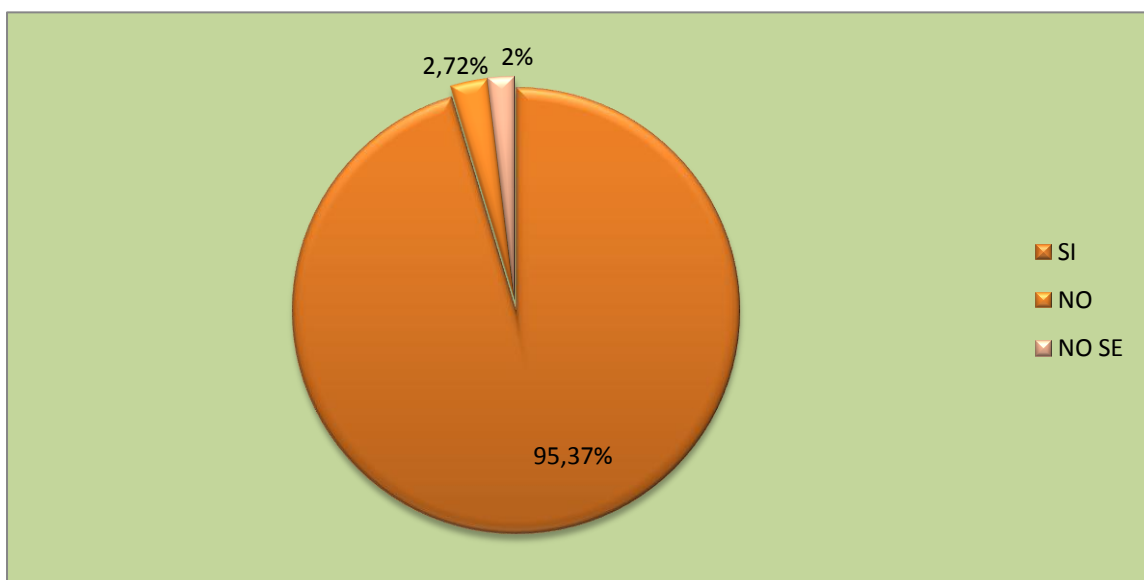
Cuadro 14.- indicando si el proyecto de agua potable es beneficioso.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	350	95,37%
NO	10	2,72%
NO SE	7	2%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico # 3



Análisis.- se observa en el cuadro 14 que del total de los encuestados el 95,37% consideran que es una idea beneficiosa para las personas que habitan en este sector.

4.- ¿Paga por el servicio de provisión de agua?

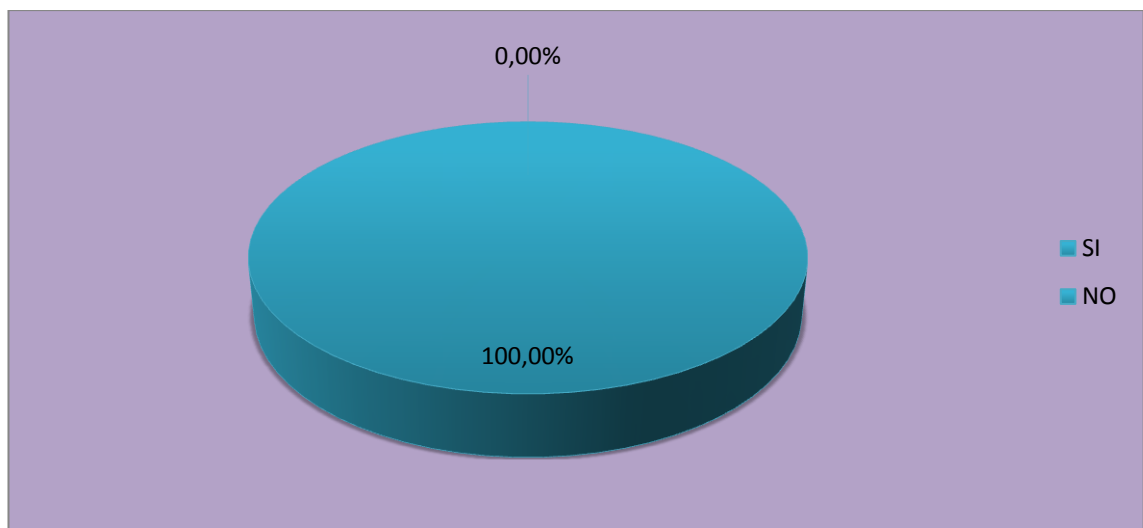
Cuadro 15.-Indicando si paga por la Provisión de agua

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0,00%
NO	367	100,00%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico # 4



Análisis.- se observa en el cuadro 15 que del total de los encuestados el 100% no paga por la provisión de agua.

5.- ¿Con esta fuente de provisión, la cantidad de agua que dispone es?

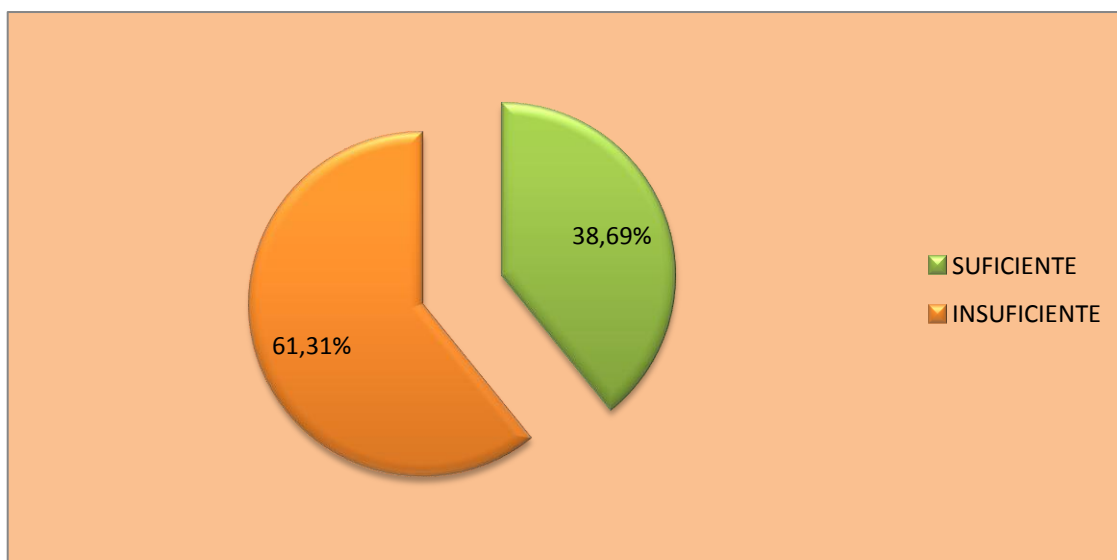
Cuadro 16.-Indicando la cantidad de agua que dispone.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUFICIENTE	142	38,69%
INSUFICIENTE	225	61,31%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico 5



Análisis.-Se observa en el cuadro 16 el 61,31% de los encuestados consideran que la cantidad de agua que reciben es insuficiente.

6.- ¿Cada qué tiempo compra agua purificada?

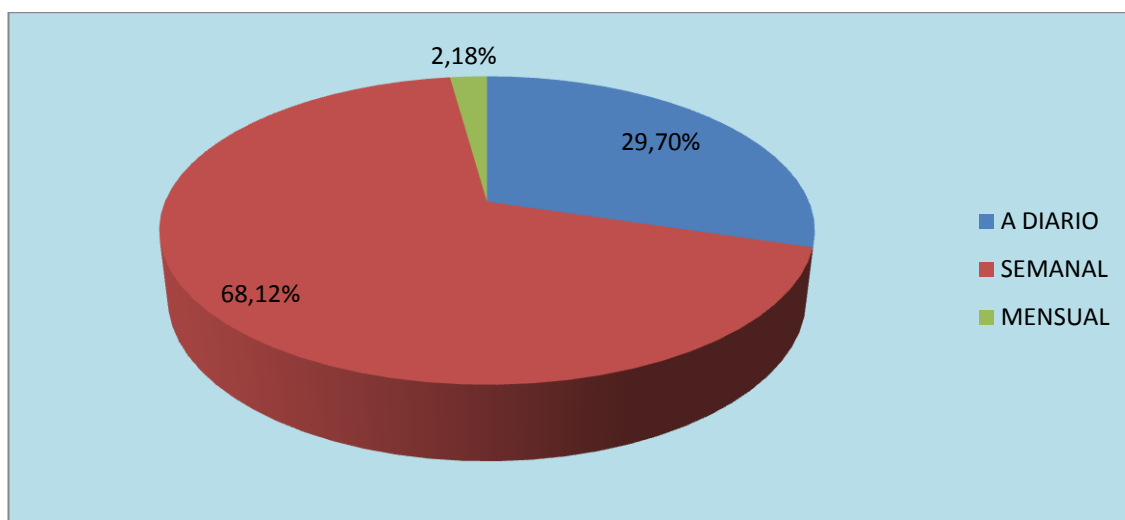
Cuadro 17.Indicando el tiempo que compra agua purificada.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A DIARIO	109	29,70%
DOS A TRES VECES A LA SEMANAL	250	68,12%
MENSUAL	8	2,18%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico # 6



Análisis.-Se observa en el cuadro 17 que del total de los encuestados el 68,12% compra el agua de dos a tres veces a la semana, mientras que el 29,70% la compra a diario.

7.- ¿Qué cantidad de agua compra Ud.?

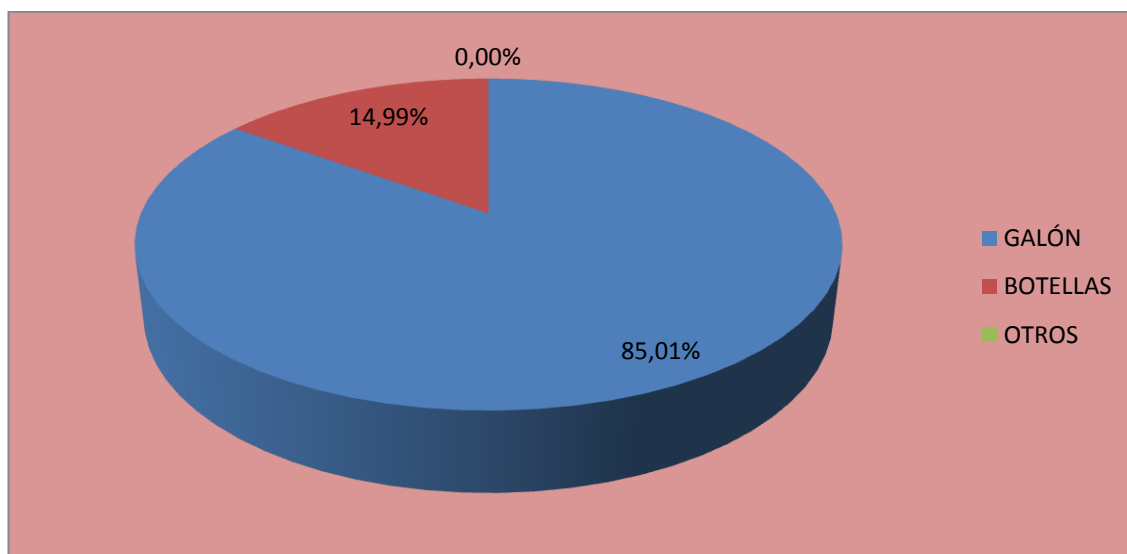
Cuadro 18.-Indicando la cantidad de agua que compran los habitantes.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GALÓN	312	85,01%
BOTELLAS	55	14,99%
OTROS	0	0%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico 7



Análisis.-Se observa en el cuadro 18 que el 85,01% de los encuestados compran agua por galón.

8.- ¿Ha habido enfermedades gastrointestinales en su casa?

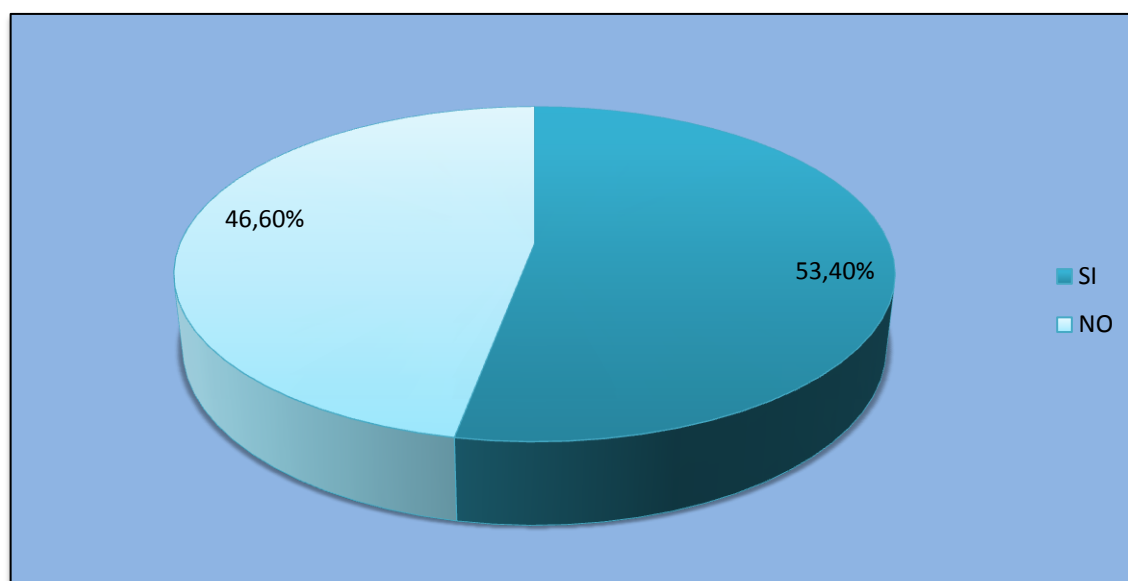
Cuadro 19.-Indicando si ha habido enfermedades gastrointestinales.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	196	53,40%
NO	171	46,60%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico # 8



Análisis.-Se observa en el cuadro 19 que el 53,40% del total de los encuestados indican que ha habido enfermedades gastrointestinales, mientras que el 46,60% indican lo contrario.

9.- ¿Ud. Cree que estas enfermedades hayan sido causadas por el consumo directo de agua sin purificar?

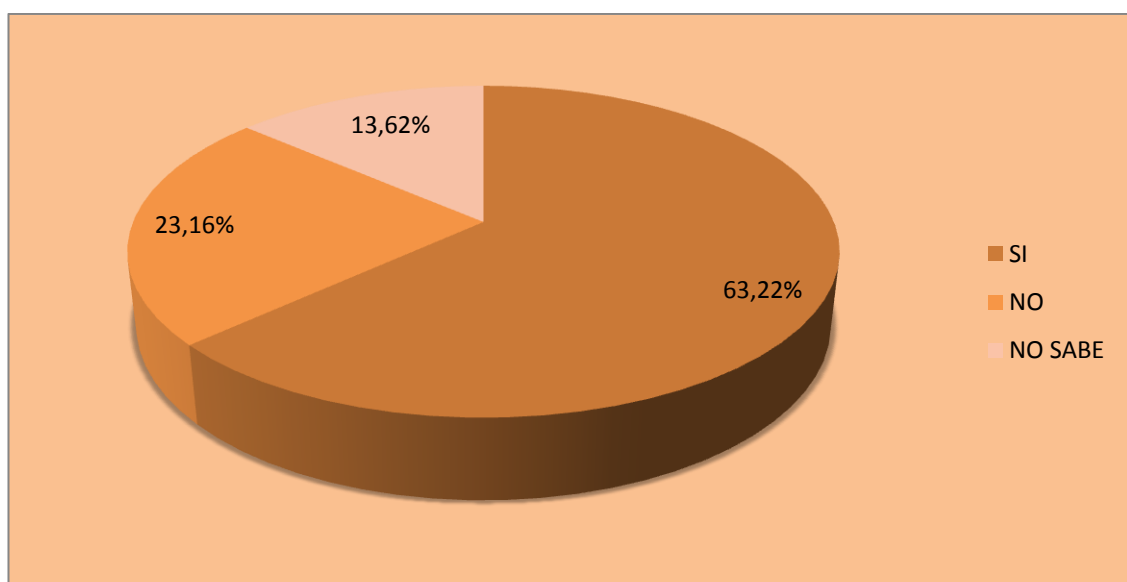
Cuadro 20. Indicando si estas enfermedades han sido causadas por el consumo de agua sin purificar.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	232	63,22%
NO	85	23,16%
NO SABE	50	13,62%
TOTAL	367	100,00%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico # 9



Análisis.-Se observa en el cuadro 20 que el 63,22% del total de los encuestados creen que estas enfermedades han sido causadas por el consumo directo de agua sin purificar.

10.- ¿Cuánto estaría de acuerdo Ud. en pagar por el Servicio de Agua Potable?

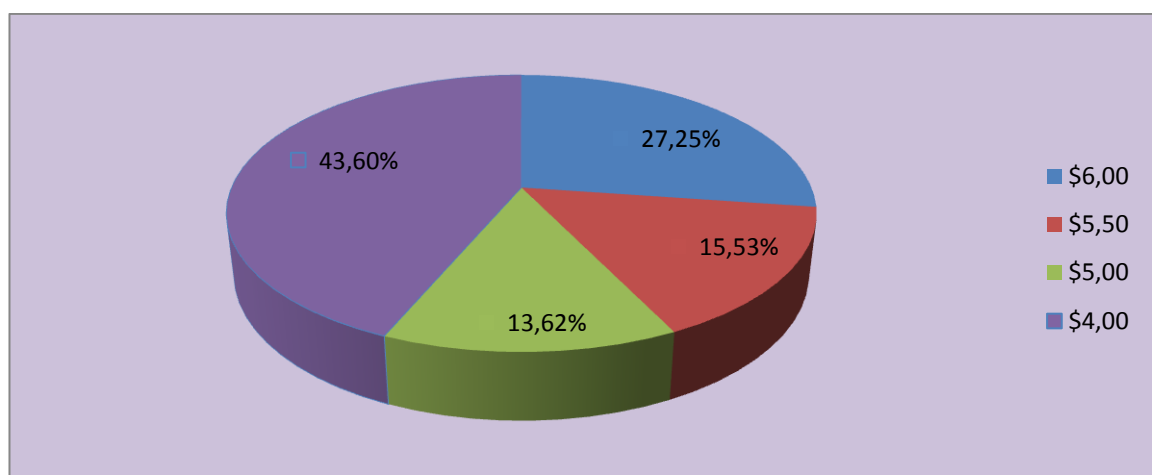
Cuadro 21. Cantidad q pagaría por el servicio de agua.

ALTERNATIVAS	VALOR DISPUESTO A PAGAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	\$ 4,00	230	62,67%
NO	\$ 6,00	87	23,70%
NO SABE	\$ 5,50	50	13,62%
TOTAL		367	99,99%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: La Autora

Grafico 10



Análisis: se observa en el cuadro 21 que el 62,67% de los encuestados están de acuerdo en pagar por el servicio del agua potable

4.2 Discusión

El plan de inversión es una de las decisiones más importantes para realizar un proyecto de agua potable es una de las obras más fundamentales y sociales para la comunidad, ya que beneficiará a las personas que lo necesitan, previniéndoles enfermedades y una mejor calidad de vida.

Contando con el personal apto y capacitado para ejecutar esta obra sin ningún conflicto y de esta manera obtener un buen trabajo.

De acuerdo con **Baca, U. (2009)** el plan de inversiones uno de los aspectos muy importantes para poder realizar un proyecto de cualquier carácter, ya sea un bien o un servicio en beneficio a la sociedad en general, estableciéndole un determinado valor, teniendo como objetivo solucionar una necesidad humana. Es por esto que un plan de inversión va más allá de una muy buena idea, siempre se debe tener en mente que exista una inversión pero siempre y cuando de carácter necesario.

No necesariamente interesa la dimensión de nuestras inversiones pero si es recomendable y necesario contar con un buen plan. Como señala **Sapag, N. Sapag, R. (2007)**. El plan o proyecto de inversión social utiliza criterios afines o similares a los de los proyectos de inversión privada, la evaluación privada trabaja con criterios precios de mercado, muy diferentes a la evaluación social ésta la hace con precio sombra o precio social.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La elaboración de un plan de inversión es de mucha importancia ya que este ayuda a conocer los gastos que este presenta para que lleven a cabo este proyecto y solucionar problemas sociales, y de esta manera beneficiar a los habitantes de este sector.
- El 95.37% de los encuestados está de acuerdo a que se realice el proyecto de agua potable, ya que es una idea beneficiosa la cual ayudan a mejorar las condiciones de vida de las personas que lo necesitan. evitando ciertos tipos de enfermedades.
- Mediante este plan de inversión se determinó la fuente de financiamiento como es el BANCO DEL ESTADO (BDE) para el proyecto de agua potable dando la facilidad de crédito, lo cual contribuirá al desarrollo social del sector Ciudad del Norte Cooperativa 20 de Febrero

5.2 Recomendaciones

- Se sugiere a todas las Empresas o persona que deseen realizar un plan de inversión, es de mucha importancia ya que este facilita conocer los gastos, y de esta manera poder producir un bien o un servicio, resolviendo necesidades social de manera eficiente.
- Es necesario llevar a cabo este proyecto, y de esta manera mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos de este sector, realizando la fórmula de los indicadores de rentabilidad, la cual demuestra que es factible y beneficioso para la comunidad, por lo tanto se recomienda considerar su implementación.
- Se recomienda realizar un préstamo al Banco del Estado (BDE) lo cual permite financiar crédito a los GAD Municipal, para que de esta manera puedan ejecutar proyecto sociales de agua potable.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1 Literatura Citada.

- Ávila Macedo Juan José (2007) introducción a la contabilidad. Edición actualizada. México. 90. P.
- Baca, U. (2009). Proyectos de inversión. Cuarta Edición.- impresión revisada y corregida Pp. 90-92
- Baca, U, G (2010) Evaluación de Proyectos. Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill. Interamericana Editores,S.A DE C.V.
- Fernández. E. Saúl. (2007) Proyecto de Inversión. Evaluación Financiera. Editorial Tecnológica. Costa Rica.
- Harmsen. Teodoro. E (2005) Diseño de Estructuras de Concreto Armado. Cuarta Edición. Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Perú.
- GitmanLawrenceJ, (2003) principios de administración financiera. Décima edición. México.
- Kotler, P. Bloom.(2003) el Marketing de Servicios Profesionales, Primera Edición, de Ediciones Paidós Ibérica S.A. 98 p.
- Maldonado, M. (2008) auditoria de gestión, economía, ecología, eficacia, eficiencia, ética editorial luz de américa. Segunda edición. Quito Ecuador.
- Martín, Hamilton, W. Paredes, Alfredo. P (2005). Formulación y Evaluación de Proyectos Tecnológico Empresariales Aplicados, Edición del convenio Andrés Bello. Bogotá.
- Meza. O. Jhonny.de. J (2013) Evaluación Financiera de Proyectos. Tercera edición. Bogotá. 360 p.

- Miranda, M, Juan, J (2005) Gestión de Proyectos. Evaluación Financiera Económica Social y Ambiental. Quinta Edición. Bogotá.
- Rincon.S.Carlos.A (2011) Presupuesto Empresarial. Primera Edición. Bogotá, D.C.
- Sapag, N. Sapag, R. (2007). "Preparación y Evaluación de Proyectos", Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill, Interamericana de Chile.
- Sapag.Chain.Nassair y Sapag.Chain.Reinaldo (2007).Preparación y Evaluación de Proyectos.Quinta Edición.-Editorial McGrew- Hill.

LINKOGRAFIA

- <http://www.definicionabc.com/general/infraestructura.php>
- http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/agua_potable.htm
- www.uv.mx/.../09/Manual-de-Diseno-para-Proyectos-de-Hidraulica.pdf.

CAPITULO VII

ANEXOS

7.1 Anexos



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES ESCUELA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Esta encuesta va dirigida a los moradores del sector Ciudad del norte, donde se desea conocer el grado de aceptación para la realización de un proyecto de agua potable, por este motivo se pide contestar de manera sincera las siguientes interrogantes.

1.- ¿Qué condiciones presenta el agua de pozo que actualmente consume Ud.?

- | | |
|---------|--------------------------|
| Buena | ☐ |
| Mala | ☐ |
| Regular | ☐ |
| Pésima | ☐ |

2.- ¿Cree Ud. Que es indispensable el agua potable en este sector?

- | | |
|----|--------------------------|
| SI | ☐ |
| NO | ☐ |

3.- ¿Esta Ud. De acuerdo en que se construya un proyecto para agua potable ?

- | | |
|----|--------------------------|
| Si | ☐ |
| No | ☐ |

4.- ¿Cuál es la forma de proveerse de agua?

Red Municipal de Agua ☐

Camión cisterna ☐

Pozo ☐

Otros ☐

5.- ¿Paga por el servicio de provisión de agua?

Si ☐

No ☐

Si su respuesta es sí. ¿Cuánto paga? _____

Por

Semana ☐

Mes ☐

Año ☐

6.- ¿Con esta fuente, la cantidad de agua que dispone es?

Suficiente ☐

Insuficiente ☐

7.- ¿Cada que tiempo compra agua purificada?

A diario ☐

Semanal ☐

Mensual ☐

8.- ¿Qué cantidad de agua compra Ud.?

Galón

Garrafón

Otros

9- ¿Ha habido enfermedades gastrointestinales en su casa?

SI

NO

10.- ¿Ud. Cree que estas enfermedades hayan sido causadas por el consumo directo de agua sin purificar?

Si

No

No sabe



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CINECIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

1.- ¿Qué tiempo tiene laborando en esta Empresa?

17 años, laborando en esta prestigiosa Empresa gracias a mis capacidades y conocimientos eh llegado a sacar adelante a esta empresa dándole solución a ciertos inconveniente en sectores que lo necesitan.

2.- ¿La Empresa cuenta con capital propio para realizar proyectos sociales como agua potable?

En realidad, no lo suficiente pero si contribuimos en mejorar la calidad de los servicios los sectores más necesitados.

3.- ¿Cree que sus empleados cuentan con capacidad para desarrollar sus labores encomendadas?

Claro que sí, mis trabajadores cuentan con alta capacidad para realizar este tipo de trabajo.

4.- ¿Cuáles son los beneficios que presenta un proyecto para agua potable?

Unos de los beneficio es que se pueda llevar a cabo y brindarles un buen servicio a los ciudadanos como es agua potable ya que este es muy indispensable para la vida y el humano.

6.- ¿Está Ud. de acuerdo a que se realice un plan de inversión para la realización de un proyecto de agua potable para el sector Ciudad del Norte?

Claro que sí. Muy interesante Ya que sería de mucho beneficio para los habitantes de este sector.



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE FINANCIERO DEL MUNICIPIO DEL
CANTÓN QUEVEDO.**

El motivo por el cual de esta entrevista con Ud. Es porque he realizado una encuesta en el sector ciudad del norte cooperativa 20 de febrero, sobre un proyecto de agua potable, en vista de que es unos de los servicios básicos que el ser humano necesita y por ende en este sector no cuenta con este servicio.

Quiero que me ayude con las siguientes interrogantes:

1.- ¿CONSIDERA UD. FACTIBLE EJECUTAR ESTE PROYECTO DE AGUA POTABLE PARA DICHO SECTOR?

Si por supuesto es una propuesta encantadora ya que beneficiaría mucho a las personas de este sector brindándole este buen servicio ya que los habitantes de dicho sector no cuentan con este medio.

2.- ¿EL MUNICIPIO CUENTA CON CAPITAL NECESARIO PARA REALIZAR ESTA INVERSIÓN?

No un 100% ya que el municipio realiza otros proyectos sociales, como en lastrados, alcantarillado etc. Pero existen otros medios para obtener el financiamiento tales como crédito bancario.

3.-¿ CREE UD. QUE EL BANCO DEL ESTADO PUEDE FINANCIAR CRÉDITO PARA REALIZAR ESTE TIPO DE PROYECTO?

Si ☒

No ☐

Como: ya que es una institución financiera la cual está apto para realizar crédito para estos proyectos sociales.

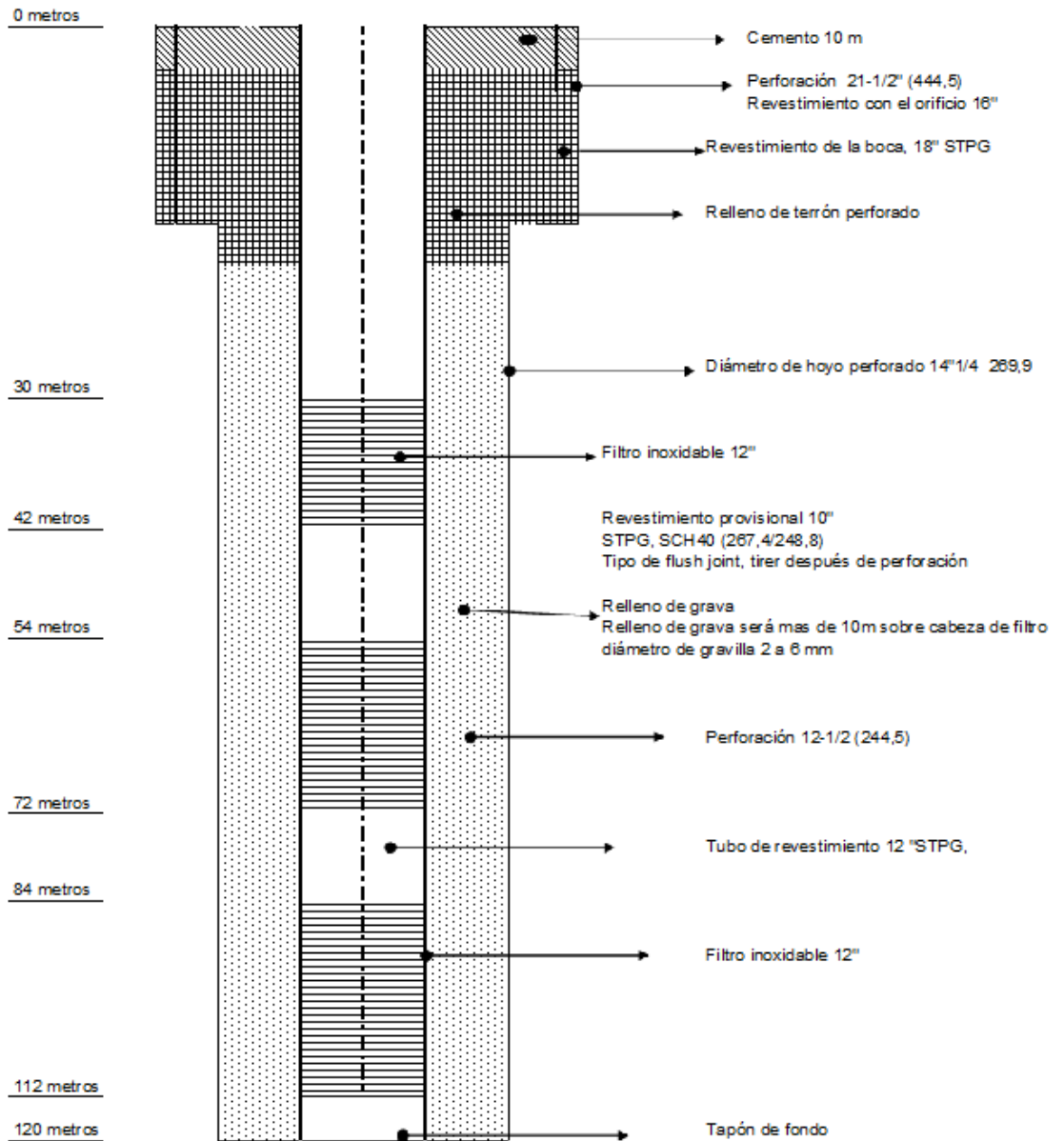
4.- ¿ESTARIA UD DE ACUERDO EN REALIZAR CREDITO EN EL BANCO DEL ESTADO (BDE).?

Claro que sí, ya que es una institución financiera, la cual facilita créditos para realizar proyecto de obras sociales en beneficios a la comunidad.

5.- ¿ESTOS CREDITOS LO PUEDEN HACER PERSONAS PARTICULARES O NECESARIAMENTE UD.?

No este tipo de financiamiento lo hacemos nosotros, o algún funcionario de la Empresa, no aceptan personas particulares para realizar este tipo de crédito.

DISEÑO DEL POZO APROXIMADO



DISEÑO DEL TANQUE ELEVADO APROXIMADO

