

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI EN
CONVENIO CON UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**



CARRERA DE ENFERMERÍA

“Problemas de salud relacionados con el consumo de agua de la red pública en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca en el periodo marzo-agosto 2014”

Tesis de Grado previa la obtención el Título de
Licenciado (a) en Enfermería

AUTORES: Chulde Imbaquingo John Andrés

Lima Lima Jorge Jhonny

ASESORA: Lcda. Paz Benavides.

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2014

CERTIFICADO

Certifico que los estudiantes Chulde Imbaquingo John Andrés y Lima Lima Jorge Jhonny con numero de cedula 0401671144 / 0401799556 han elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: “Problemas de salud relacionados con el consumo de agua de la red pública en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca en el periodo marzo-agosto 2014”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado de Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

.....

Lic. Paz Benavides.

Tulcan, 06 de octubre de 2014

AUTORÍA DE TRABAJO

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Licenciados (as) en Enfermería de la facultad de ciencias médicas escuela de enfermería.

Yo, Chulde Imbaquingo John Andrés y Lima Lima Jorge Jhonny con numero de cedula 0401671144 / 0401799556 declaramos que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a loa que hemos llegado son de nuestra absoluta autoridad.

John Andrés Chulde Imbaquingo

Lima Lima Jorge Jhonny

Tulcan, 06 octubre de 2014

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO

Yo, Chulde Imbaquingo John Andrés, declaro ser autor del presente trabajo eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2002 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajo científicos o técnicos y tesis de grado que se realiza a través o con el apoyo financiero académico o institucional de la Universidad”

Tulcan, 06 de octubre de 2014

.....
Chulde Imbaquingo John Andrés

CI: 0401671144

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO

Yo, Lima Lima Jorge Jhonny, declaro ser autor del presente trabajo eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2002 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajo científicos o técnicos y tesis de grado que se realiza a través o con el apoyo financiero académico o institucional de la Universidad”

Tulcan, 06 de octubre de 2014

.....
Lima Lima Jorge Jhonny

CI: 0401799556

AGRADECIMIENTO

Nuestra eterna gratitud a la Universidad Central del Ecuador en convenio con la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a la Escuela de Enfermería por abrirnos sus puertas y darnos la oportunidad de estudiar y ser profesionales. A la parroquia Mariscal Sucre y a sus autoridades correspondientes por brindarnos todas las facilidades para la realización de este trabajo de investigación. A todos quienes nos apoyaron en todo momento de manera especial a nuestros padres, docente asesor, quienes con su apoyo alcanzamos esta meta anhelada.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestras vidas, a las que nos gustaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestras vidas. Algunas están aquí con nosotros y otras en nuestros recuerdos y en nuestros corazones, sin importar en donde estén queremos darles las gracias, por todo lo que nos han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

Los Autores

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, por darme las fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. A mi familia, quienes por ellos soy lo que soy.

Para mis padres y mi hermana por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Andrés Chulde

El presente trabajo de investigación lo dedico a Dios, a mis padres, docentes y a mis esfuerzos, económicos, intelectuales y académicos, que día a día me permitieron labrar el conocimiento y cosechar el éxito tan anhelado.

Jorge Lima

ÍNDICE GENERAL

Pág.

PORTADA.....	i
CERTIFICADO.....	¡Error! Marcador no definido.
AUTORÍA DE TRABAJO	¡Error! Marcador no definido.ii
ACTA DE SECIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO	iv
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE DE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
ÍNDICE DE CUADROS.....	xv
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	xvi
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT	xix
QUECHUA.....	xxi
INTRODUCCIÓN	xxiii
CAPÍTULO I.....	-25-
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	-25-
1.1. ENUNCIADO DEL TEMA	-25-

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	-25-
1.3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	-26-
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	-26-
1.5. OBJETIVOS.....	-27-
1.5.1. Objetivo General.....	-27-
1.5.2. Objetivos Específicos	-27-
CAPÍTULO II.....	-29-
2. MARCO TEÓRICO	-29-
2.1. MARCO INSTITUCIONAL	-29-
2.1.1 Características.	-29-
2.1.2 Parroquia Mariscal Sucre.	-29-
2.1.3 Funcionamiento.....	-31-
2.1.4 Servicios que ofrece.....	-31-
2.1.5 Políticas institucionales.	-32-
2.1.6 Perfil epidemiológico	-34-
2.2. MARCO CONCEPTUAL	-36-
2.2.1 Marco Legal.....	-36-
2.2.2 Importancia del agua.....	-37-
2.2.3 Agua potable.	-38-
2.2.4 Tratamiento que recibe el agua.....	-38-
2.2.5 Enfermedades vinculadas con el agua.....	-40-
2.2.5.1. Enfermedades trasportadas en el agua	-41-

2.2.5.2. Enfermedades arrasadas por el agua	-42-
2.2.5.3. Enfermedades por vectores de insectos acuaticos	-43-
2.2.6 Desinfección solar en el agua método SODIS.	-44-
2.3. Hipótesis y variables	-46-
2.3.1. Hipótesis.....	-46-
2.3.2. Variables	-46-
2.3.2.1. Variable Independiente	-47-
2.3.2.2. Variable Dependiente.....	-47-
2.3.2.3. Variable Interviniente	-47-
CAPÍTULO III	-48-
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	-48-
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	-48-
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	-48-
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	-49-
3.4. PROCESAMIENTO DE DATOS	-49-
CAPÍTULO IV.....	-50-
4. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y PLAN DE INTERVENCIÓN.....	-50-
4.1. PRESENTACIÓN, ANALISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	-50-
4.1.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	-65-
4.2. PLAN DE INTERVENCIÓN	-66-

4.2.1. INTRODUCCIÓN	-66-
4.2.2. OBJETIVOS	-67-
4.2.3. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	-69-
CAPÍTULO V.....	-71-
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	-71-
5.1. CONCLUSIONES	-71-
5.2 RECOMENDACIONES	-72-
CAPÍTULO VI.....	-73-
6.Bibliografía.	-73-
6.1 Bibliografía citada.	-73-
6.2. Bibliografía consultada	-73-
6.3. Referencias electrónicas	-74-
CAPÍTULO VII.....	-75-
7. APENDICES Y ANEXOS.....	-75-
7.1 Asociacion empirica de variables	-75-
7.1.1 Asociación empirica de variables Hipotesis	-75-
7.2 Operacionalización de variables.	-75-
7.2.1. Asociación empírica de variables con Spss	-77-
7.2.2. Prueba chi-cuadrado	-85-
7.3 Autorización institucional.	-88-
7.4 Encuesta valorativa.....	-89-

7.5 Observación del proceso de potabilización del agua.	-93-
7.6 Plan de intervención.	-96-
7.7 Oficio de socialización del proyecto.	-98-
7.8 Listado de asistencia de socialización del proyecto.....	-99-
7.9 Resultados de la cloración del agua	-100-
7.10 Cronograma proyecto de investigación 2014.....	-101-
7.11 Presupuesto.....	-103-
7.12 Fotografías.....	-104-
7.13 Glosario	-112-
7.14 Autorización por tutor.....	-116-
7.15 Autorización por lectores	-117-

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Nº 1. Diez primeras causas de morbilidad	-35-
Nº 2. Edad.....	-50-
Nº 3. Género	-51-
Nº 4. Sabe usted si el agua que consume tiene algún tipo de tto	-52-
Nº 5. Para tomar o beber agua de la red pública ud previamente la hace hervir.....	-53-
Nº 6. Se han dado enfermedades en el último año en su hogar	-54-
Nº 7. Qué hace cuando presenta estas molestias, asiste a:	-56-
Nº 8. Usted a recibido información sobre que es el agua potable	-57-
Nº 9. De donde obtiene el agua para su consumo, cuando la red pública no le provee	-58-
Nº 10. Utiliza algún método de purificación del agua	-59-
Nº 11.Cuál de estos métodos cree ud que sirven para purificar el agua - 60-	
Nº 12. Conoce qué es el método SODIS	-61-
Nº 13. Cuando ud va a utilizar el agua detecta si es:.....	-62-
Nº 14. Cree usted que las autoridades o administrativos de la Parroquia brindan los medios suficientes para la prevención de enfermedades	-63-
Nº 15. Se han dado enfermedades en el ultimo año.....	-64-
Nº 16. Plan de intervención.....	-69-

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Nº 1. Edad.....	-50-
Nº 2. Género	-51-
Nº 3. Sabe usted si el agua que consume tiene algún tipo de tratamiento . -	
52-	
Nº 4. Para tomar o beber agua de la red pública usted previamente la hace hervir	-53-
Nº 5. Se han dado enfermedades en el último año en su hogar como: ..	-55-
Nº 6. Que hace usted cuando presenta estas molestias asiste a:	-56-
Nº 7. Usted ha recibido información sobre que es el agua potable.....	-57-
Nº 8. De donde obtiene el agua para su consumo cuando la red pública no la provee	-58-
Nº 9. Utiliza algún método de purificación del agua para consumo y higiene	-59-
Nº 10. Cuales de estos métodos sirven para purificar el agua.....	-60-
Nº 11. Conoce que es el método SODIS.	-61-
Nº 12. Cuando va a utilizar el agua detecta si es:.....	-62-
Nº 13. Cree usted que las autoridades o administrativos de la Parroquia brindan los medios suficientes para la prevención de enfermedades	-63-
Nº 14. Se han dado enfermedades en el último año.....	-64-

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Nº 1. Operacionalización de variables-Hipotesis	-75-
Nº 2. De contingencia pregunta 2, pregunta3.	-78-
Nº 3. De contingencia pregunta 2, pregunta 4	-78-
Nº 4. De contingencia pregunta 2, pregunta 5	-79-
Nº 5. De contingencia pregunta 2, pregunta 7	-79-
Nº 6. De contingencia, pregunta 2, pregunta 8	-80-
Nº 7. De contingencia pregunta 3, pregunta 5	-81-
Nº 8. De contingencia pregunta 14, pregunta 5	-82-
Nº 9. De contingencia pregunta 8, pregunta 5	-83-
Nº 10. De contingencia pregunta 9, pregunta 5	-84-
Nº 11. Prueba de chi cuadrado	-86-

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Nº 1. Sitio de recolección del agua	-104-
Nº 2. Tubería de transporte de agua	-104-
Nº 3. Tubería de salida.....	-105-
Nº 4. Personas a cargo de la dirigencia y control del agua.....	-105-
Nº 5. Lugar de tratamiento del agua	-106-
Nº 6. Lugar de filtración del agua	-106-
Nº 7. Lugar donde se clora el agua.....	-107-
Nº 8. Aplicación de encuestas	-107-
Nº 9. Aplicación de encuestas	-108-
Nº 10. Aplicación de encuestas	-108-
Nº 11. Aplicación de encuestas	-109-
Nº 12. Socialización	-109-
Nº 13. Socialización	-110-
Nº 14. Firmas de la socialización	-110-
Nº 15. Análisis del agua con el Clorine	-111-
Nº 16. Clorine.....	-111-

RESUMEN

El presente trabajo de tesis aborda la importancia de la Investigación con un diseño descriptivo, transversal no experimental, para promover el consumo de agua segura y tener en cuenta cuales son los problemas más comunes de salud que afectan a la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca, para esto hemos planteado como objetivo general diagnosticar mediante un análisis las diferentes enfermedades que se presentan por el consumo del agua de la Red Pública.

La mayoría de problemas se ven enfocados en el consumo de agua no potable la misma que afecta a la salud por el contagio con microorganismos y parásitos provenientes de los desechos humanos y animales (orina y excrementos).

Como resultado, el efecto acumulativo de las enfermedades vinculadas con el agua, reprime el crecimiento económico e impone mayores cargas a los sistemas de salud actualmente saturados, la gran mayoría de problemas están relacionadas con la problemática del incremento de enfermedades transportadas en el agua, por vectores, insectos acuáticos y enfermedades causadas por prácticas sanitarias deficientes.

Estos problemas de salud son de muchos tipos, pero están directamente relacionadas con la necesidad de tener agua limpia, en conclusión muchas enfermedades surgen sencillamente debido a la falta de agua limpia en los hogares. Otras son propagadas por instalaciones de saneamiento inadecuadas, como es el caso de las redes públicas de saneamiento. Los problemas vinculados con el agua son problemas de salud significativos en el mundo y que son ampliamente previsibles.

De acuerdo al CITTE (Centro de investigación, transferencia tecnológica y emprendimiento) de la UPEC nuestro trabajo pertenece a la línea de investigación de salud integral y a la sublínea de prevención.

Palabras Claves: Agua no potable, problemas de salud.

ABSTRACT

This thesis addresses the importance of research with a descriptive, non-experimental cross design, to promote safe drinking water and consider which are the most common health problems affecting the parish Mariscal Sucre Canton San Pedro Huaca, for this we have proposed general objective diagnosis by analyzing the different diseases that present water consumption by Public Network.

Most problems are focused on the consumption of non-potable water that it affects health by infection with microorganisms and parasites from human and animal waste (urine and feces).

As a result, the cumulative effect of the diseases linked to water, stifles economic growth and imposes further burdens on the systems currently saturated health, the vast majority of problems are related to the problem of rising diseases carried in the water, vectors, water and diseases caused by poor sanitation practices insects.

These health problems are of many types, but are directly related to the need for clean water, in conclusion many diseases arise simply because of the lack of clean water in homes. Others are spread by inadequate sanitation

facilities, such as public sewer. The problems associated with water are significant health problems in the world and are widely expected.

According to citte (Center for research, technology transfer and entrepreneurship) of UPEC our work belongs to the research of comprehensive health and prevention subline.

Keywords: no drinking water, health problems.

TANTAKHISKA

Kan llankaikunamanta akhika tapuikunata rurashkakunami kan, mana yakhashkakunakhukarka. Khaimantaka maykan llakikuna tiyarka, kay Mariscal Sucre del Cantón San Pedro de Huaca aillu llaktapimi rikushkankhik, tapushkankhik, purishkankhik yuyashkankhikmi. Ima unkuika wiñarishka tiyan. Imamanta akhka kutin yakumanta shuktik shuktik unkuikuna wiñarikun ñukankhik karka yakuta upiashkamanta nikhkamanta mana jampishkamanta akhka nanaykunawan kausashkakuna.

Kay karka yakumanta shamun wiwakuna pishiska mapayakhishka aillukunapikh mapayakhishka mana jawalla karka yakumantami kharinkhik. Khaimantami unkuikunaka tiyan kay kuika nishka unkuikuna.

Kay jampina wasipika, aillukunaka kullki mana tiyashkamantami jampina wasimanka, mana ukta rishpa, jampirikurkakuna. Khaimantami akhka aillu kukaka, kunanka kay jampirina wasipika tiyan. Aillukunapikh mana alli jampinata yakhankuna yakuta. Jampikuna khaupi khaupillami upiana yakuta jampin.

Khinapish ama unkuikuna tiyakhunka mushuk, alli, sumak yakutami kharinakankhik. Ashtawan ama unkunkapak ima nanaikunamantapish, khaikunamantami nishpami yakumanta willakhinkhik, tucuy aillu pakha mama

Ilaktapimi willankuna. Allita rinkukhinakankhik ñukankhik kausaypi ama nanaykuna tiyakhun.

Pak uyaya man CITTE (Chawpi pak investigación, kuyarina tecnológica pash emprendimiento) pak ta UPEC ñukanchik minka pertenece ta ta wachu pak investigación pak alli-kawsay integral pash ta ta sublínea pak prevención.

Ukta willakhik shimi: Karka yaku tiyashkamanta, Ilaki unkuikunamanta.

INTRODUCCIÓN

Humanos, animales, vegetales y plantas nos hallamos constituidos directamente por aire y agua, internamente estamos formados por el 60 al 90% aproximadamente de agua.

El agua es el elemento que transporta las sustancias nutritivas como: oxígeno, anhídrido carbónico, sales y alimentos que nutren al cuerpo y nos permite estar vivos.

Las formas de utilización del agua, ya sea para el consumo humano, en actividades como agricultura, industria; o en los servicios domésticos y municipales, siempre deben ir relacionadas con actividades encaminadas a mejorar su conservación, tratamiento y aprovechamiento.

Partiendo de este contexto, hoy en día las enfermedades asociadas con el agua ocasionan terribles daños en la salud de los seres humanos, es por esto que miramos la necesidad de realizar esta investigación para determinar cuáles son los problemas de salud más frecuentes que aquejan a la población y que manejo brinda la red pública de saneamiento al momento de tratar el agua en la parroquia Mariscal Sucre. El efecto acumulativo de las enfermedades vinculadas con el agua reprime el crecimiento económico e impone mayores cargas a los sistemas de salud actualmente saturados.

Muchas pueden ser las causas que originen este problema en la población como el no tener agua potable para el consumo, el mal manejo por parte de las redes públicas, la falta de educación y el desinterés de los pobladores, autoridades locales, directivos de la parroquia, lo que conlleva a que se ponga en riesgo la salud de los mismos.

Las diferentes enfermedades que se presentan por el consumo del agua de la red pública, nos conducen a realizar una investigación que constituye la mejor arma para facilitar un ambiente más saludable y al culminar esta investigación se podrá dar a conocer la realidad del líquido vital y las enfermedades que produce por no tener un buen tratamiento o potabilización del agua.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ENUNCIADO DEL TEMA

Problemas de salud más frecuentes entre los pobladores de la parroquia Mariscal Sucre, relacionados con el uso y consumo de agua de la red pública.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Determinar qué tipo de problemas de salud surgen tras el consumo del agua de la red pública en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca en el periodo Marzo – Agosto 2014.

Una de las funciones que debe desarrollar el personal de salud es la prevención de todo tipo de enfermedades que de una u otra manera afectan la buena salud de las personas, buscando reducir la incidencia y prevalencia de las mismas que generalmente se presentan por el consumo de agua no potable tales como las enfermedades diarreicas que se deben a la falta de agua no potable para realizar una correcta higiene personal y de los alimentos, a la falta de limpieza y mantenimiento de sanitarios, (y al consumo de agua no tratada) que contienen microorganismos y parásitos que provocan daño a la salud del ser humano.

Es por esta razón que debido a que en la Parroquia Mariscal Sucre al no existir una buena calidad o tratamiento del agua para su consumo, tiende a incrementar la tasa de enfermedades de transmisión hídrica, o

posiblemente la falta de educación y conocimiento por parte de los pobladores al momento de tratar el agua para su consumo.

Cabe resaltar que la incidencia de las principales enfermedades es la parasitosis causada por áscaris, en segundo las diarreas, tercero problemas dermatológicos obteniendo una prevalencia alta en niños menores de 5 años, seguido de los escolares, pre-escolares, adultos joven y mayor, siendo la principal causa el uso y consumo de agua de este sector.

1.3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Qué problemas de Salud se presentan en la población que usa y consume el agua de la Red Pública en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca.

1.4. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se lo realiza mirando la importancia que tiene el agua en nuestro diario vivir, la misma que debe ser limpia, potable y apta para el consumo humano, aquella que ha pasado por el correspondiente tratamiento potabilizador, para reducir el índice de enfermedades provocadas por el consumo de agua no potable. El agua que es un compuesto natural, que para ser consumida requiere de operaciones que nos aseguren una calidad aceptable desde el punto de vista sanitario.

El desarrollo de la sociedad reclama cada vez más agua, pero no solo a veces se escasea el agua sino que su calidad. En el agua sin tratarse, hay eliminación de bacterias y otros microorganismos que pueden alterar gravemente nuestra salud ocasionando con mayor frecuencia diarreas y problemas dermatológicos.

Prescindiendo del uso que se le dé al agua sea para la agricultura, la industria o los servicios domésticos y municipales hay grandes posibilidades de mejorar su conservación y aprovechamiento; nos permite dar una visión y hacer un diagnóstico de la realidad en la que estamos viviendo como estudiantes y futuros profesionales de la salud, la preparación y el conocimiento del tema para poder impartir charlas y consejería a la colectividad en el ámbito de cuidar y proteger las fuentes de agua para el mejoramiento de las personas que las consumamos y sobre las consecuencias y repercusiones que abarca con el consumo de agua no tratada.

Tomando en cuenta las enfermedades ocasionadas en la población, esto permitió concienciar a las familias sobre la importancia del cuidado de las fuentes de agua y la correcta utilización de la misma, así como también la importancia que tiene la purificación del agua que se consume diariamente para mejorar la salud y por ende la calidad de vida de las familias.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

- Diagnosticar mediante un análisis las diferentes enfermedades que se presentan por el consumo del agua de la Red Pública en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar el tipo de enfermedades que se presentan por el consumo del agua.

- Conocer la información, educación y opciones utilizadas con respecto al tratamiento del agua.
- Elaborar un plan de intervención desarrollado con la problemática propuesta, las cuales contribuyan al mejoramiento y calidad de vida de los habitantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO INSTITUCIONAL

2.1.1. Características generales del cantón San Pedro de Huaca.

Tamayo (2009), menciona:

El cantón Huaca siempre vivo por sus fiestas y tradiciones es sede de uno de los santuarios más admirados de la provincia, la Iglesia de la Virgen Purita, pureza que se ve reflejada en el corazón de su gente. Su gente se dedica exclusivamente a la actividad agropecuaria, es un imperio papero y productor de leche. La economía del cantón San Pedro de Huaca, se desarrolla en base a la producción agropecuaria, de modo que las otras actividades económicas están en estrecha relación con ella. Así la mano de obra que ocupa; el transporte para la movilización de los productos; la comercialización, como consecuencia de lo anterior. En éste proceso aparece la mano de los intermediarios, finalmente el artesanal procesamiento de los lácteos.

Provincia: Carchi

Población: 7.624 habitantes

Temperatura Promedio: 12°C

Superficie: 70.9 Km²

Parroquia Rural: Mariscal Sucre.

2.1.2. Parroquia Mariscal Sucre

Dentro del Cantón Huaca se encuentra la parroquia Mariscal Sucre la misma que se encuentra ubicada al Sur Oriente del Cantón San Pedro de Huaca en las estribaciones del cerro Mirador, su cabecera Parroquial Mariscal Sucre a 10 km del cantón Huaca, cuenta con una altitud de 2953 m sobre el nivel del mar, posee un clima Frío, con una temperatura de 2 a 18°C; sus límites son:

- **Al Norte:** el barrio San Pedro de la Cruz en la ciudad de Huaca
- **Al Sur:** la Parroquia Fernández Salvador (Cantón Montufar)
- **Al Este:** Cantón Sucumbíos en la Provincia de Sucumbíos
- **Al Oeste:** Parroquia Fernández Salvador (Cantón Montufar)

La parroquia Mariscal Sucre antiguamente conocida como “Colonia Agropecuaria Popular Huaqueña”, del Cantón Tulcán por el propio derecho y mancomunado esfuerzo de sus propios habitantes viene demostrando un avance progresivo dentro de los diferentes aspectos físicos, sociales, cultural y económico; elementos básicos para la vida y desenvolvimiento de un pueblo.

Mariscal Sucre de acuerdo al último censo realizado por el INEC en el 2010 cuenta con: 2.500 habitantes, 52% de hombres y 48% mujeres; donde el 60% de habitantes se encuentran en el centro poblado contando con 8 Barrios que son: Santo Domingo, San Vicente, Centro, Centenario, Bellavista, América, Nueva Colonia y Nuevo Amanecer; y, el 40% se encuentra en sus 4 comunidades que son: Solferino, Loma el centro, Porvenir y el Tambo, además posee una escuela, colegio en la parte urbana, dos escolitas en la parte rural, un subcentro de salud, un dispensario médico, un UPC, Y Una Tenencia Política.(p.22)

2.1.3. Funcionamiento

A nivel de la Parroquia Mariscal Sucre la empresa encargada del tratamiento y manejo del agua es EPMAPS encargada de proveer servicios de agua potable y saneamiento con eficiencia y responsabilidad social y ambiental.

Es una dependencia encargada de la gestión del agua, desde la captación en las fuentes hasta el manejo de las aguas residuales urbanas pasando por todo el proceso de conducción, potabilización, distribución y recolección de las aguas servidas. Su trabajo es brindar servicios de agua potable y saneamiento a la ciudad y ahora asumimos la responsabilidad de descontaminar las aguas servidas para devolver a la naturaleza agua más limpia.

2.1.4. Servicios que Ofrece

Actualmente esta empresa presta el servicio de mejora de calidad del agua para el consumo humano, con su respectivo tratamiento. Hoy, tras cincuenta y tres años se mira la mejora de los sistemas de gestión y gobierno de las empresas para renovar el compromiso de servicio y calidad. Los servicios públicos de agua potable y alcantarillado son brindados por el Municipio directamente y/o a través de contratos o concesiones de acuerdo.

2.1.5. Políticas Institucionales

Valores.

Desarrollar una gestión confiable y eficiente al servicio de la ciudadanía.

Enfoque de servicio a nuestro cliente para lograr que la ciudadanía identifique a la Empresa como un proveedor confiable y eficaz de los servicios de agua potable, alcantarillado y descontaminación.

Desarrollar una gestión exigible, verificable y observable.

La Empresa fundamenta su gestión en la transparencia de su accionar, estableciéndose metas y compromisos realistas, con lo cual la ciudadanía pueda ejercer su derecho a la rendición de cuentas y exigibilidad de la gestión pública.

Promover la participación ciudadana en la prestación de servicios.

La Empresa incorpora en su organización la participación ciudadana a través de veedurías y otros mecanismos incluyentes, ciudadanizando su gestión, contribuyendo al empoderamiento de los habitantes en el desarrollo de su parroquia.

Enmarcar la gestión en la optimización y uso responsable de recursos públicos.

Potenciar la conciencia de gestionar los recursos públicos con criterios de austeridad y eficiencia, orientando sus esfuerzos a brindar servicios a costos eficientes, con eficacia y compromiso social.

Respetar los derechos del cliente

Una Empresa que fortalece sus capacidades y garantiza los derechos de todos los habitantes

Promover la participación efectiva y el compromiso del personal

“Incentivar la integración y participación activa de nuestro personal para que, con entusiasmo y responsabilidad, se comprometan con la misión institucional, potenciando su desarrollo personal y profesión”. (Cannelli, 2011, p.65).

Misión de EPMAPA

Proveer servicios de agua potable y saneamiento con eficiencia y responsabilidad social y ambiental.

Visión de EPMAPA

Ser empresa líder en gestión sostenible e innovadora de servicios públicos en la región.

2.1.6 Perfil epidemiológico de la parroquia Mariscal Sucre.

Durante el año 2013 en el Sub Centro de la parroquia Mariscal Sucre se puede evidenciar las 10 primeras causas de morbilidad, entre las edades de menor de un mes hasta los 65 años y más. Según esto la vaginitis aguda ocupa el primer lugar siendo las más afectadas las mujeres que se encuentran entre los 20 y 49 años de edad, seguidamente la faringitis aguda no especificada con un total de 103 pacientes siendo los más afectados las personas entre 20 y 49 años de edad. En el séptimo lugar encontramos la parasitosis intestinal, sin otra especificación que podría o no estar relacionada con el consumo de agua, siendo las más afectadas en primer lugar las personas que se encuentran entre 20 y 49 años de edad, en segundo lugar las personas entre 10 y 14 años y en tercer lugar los niños de 1 a 4 años. Finalmente en el décimo lugar se encuentra la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso con un total de 40 personas que padecen esta enfermedad.

Tabla N°1

**Diez primeras causas de morbilidad de la Parroquia Mariscal Sucre
en el periodo enero – diciembre 2013**

Enfermedades	< UN ME S	1- 11 MESE S	1-4 AÑO S	5-9 AÑO S	10- 14 AÑO S	15- 19 AÑO S	20- 49 AÑO S	50- 64 AÑO S	65 Y MA S	TOTA L
1°Vaginitis aguda	0	0	1	2	1	15	89	9	2	119
2°Faringitis aguda, no especificada	2	24	30	1	11	6	26	1	2	103
3°Candidiasis de la vulva y de la vagina	0	0	0	0	0	8	68	5	1	82
4°Enfermedad inflamatoria del cuello uterino	0	0	0	0	0	4	66	11	0	81
5°Amigdalitis aguda, no especificada	1	8	28	2	12	4	19	1	3	78
6°Rinofaringitis aguda [resfriado común]	4	26	27	0	2	5	4	0	0	68
7°Parasitosis intestinal, sin otra especificación	0	0	6	2	10	3	30	6	2	59
8°Infección de vías urinarias, sitio no especificado	0	1	1	0	1	4	31	11	3	52

9°Diarrea y gastroenteritis (infeccioso)	2	4	15	0	4	2	10	2	1	40
10°Amigdalitis aguda, no especificada	0	2	11	0	3	2	6	4	6	34

FUENTE: Subcentro de salud Mariscal Sucre.

ELABORADO POR: Andrés Chulde, Jorge Lima.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Marco legal

Constitución del 2008, Plan del Buen Vivir.

El agua potable es esencial para la vida. Es el líquido más importante de la naturaleza sin el cual no podríamos vivir, de aquí la importancia de consumir o beber agua potable para mantener las funciones vitales de nuestro.

Pese a lo importante de conservar limpia y adecuada el agua potable, cada vez se dan más casos de contaminación. Se hace por tanto urgente el cuidado del agua potable con el fin de evitar enfermedades que alcancen al ser humano, teniendo en cuenta que dentro de los objetivos del Plan del Buen Vivir se hace mención a que se debe mejorar la calidad de vida de la población en todos sus aspectos, y que mejor manera de hacerlo si se brindando a la comunidad en general agua potable.

Objetivos del milenio.

Objetivo 1: Auspiciar la igualdad, cohesión e integración social y territorial en la diversidad

Objetivo 2 Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población

Objetivo 4: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.

Objetivo 5: Garantizar la soberanía y la paz, e impulsar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana

Objetivo 6: Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas

Objetivo 7: Construir y fortalecer espacios públicos, interculturales y de encuentro común

Objetivo 8: Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad

Objetivo 9: Garantizar la vigencia de los derechos y la justicia

Objetivo 10: Garantizar el acceso a la participación pública y política

Objetivo 11: Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible

Objetivo 12: Construir un Estado democrático para el Buen Vivir Importancia del agua.

2.2.2. Importancia del agua

Humanos, animales, vegetales y plantas nos hallamos constituidos directamente por aire y agua, internamente estamos formados por el 60 al 90 % aproximadamente de agua. El agua es el elemento que transporta las sustancias nutritivas como: oxígeno, anhídrido carbónico, sales y alimentos que nutren al cuerpo y nos permite estar vivos.

El agua es el componente principal de la materia viva. Constituye del 50 al 90% de la masa de los organismos vivos. El protoplasma, que es la materia básica de las células vivas, consiste en una disolución de grasas, carbohidratos, proteínas, sales y otros compuestos químicos similares en agua.

El agua actúa como disolvente transportando, combinando y descomponiendo químicamente esas sustancias. La sangre de los animales y la savia de las plantas contienen una gran cantidad de agua, que sirve para transportar los alimentos y desechar el material de desperdicio. El agua desempeña también un papel importante en la descomposición metabólica de moléculas tan esenciales como las proteínas y los carbohidratos. Este proceso, llamado hidrólisis, se produce continuamente en las células vivas.

Posteriormente, la OMS conceptuó que:

El agua es esencial para la vida. La cantidad de agua que existe en la tierra es limitada, y su calidad está sometida a una presión constante. La conservación de la calidad del agua es importante para el suministro de agua de bebida, la producción de alimentos y el uso recreativo. La calidad del agua puede verse comprometida por la presencia de agentes infecciosos, productos químicos tóxicos o radiaciones. (OPS/OMS. Canadá: 1986. Página 2).

Como puede verse poco a poco el tratamiento para que exista el agua potable se mira afectado por un sin número de agentes que afectan el consumo de la misma y donde se desarrollan las diferentes enfermedades.

2.2.3. Agua potable.

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 sea tratado 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 nuestras casas a través de una red de tuberías que llamamos red de abastecimiento o red de distribución de agua.

2.2.4 Tratamientos que recibe el agua en la planta potabilizadora

Para que el agua que captamos en embalses, pozos, lagos, etc. sea adecuada para el consumo humano, es necesario tratarla convenientemente para hacerla potable. Este proceso se denomina potabilización y se realiza en las plantas potabilizadoras. Existen diferentes métodos y tecnologías de potabilización, aunque todos ellos consisten en las siguientes etapas:

- **Precloración y floculación.**

Después de un filtrado inicial para retirar los fragmentos sólidos de gran tamaño, se añade cloro (para eliminar los microorganismos del agua) y otros productos químicos para favorecer que las partículas sólidas precipiten formando copos (flóculos).

- **Decantación.**

En esta fase se eliminan los flóculos y otras partículas presentes en el agua.

- **Filtración.**

Se hace pasar el agua por sucesivos filtros para eliminar la arena y otras partículas que aún pudieran quedar, eliminando a la vez la turbidez del agua.

- **Cloración y envío a la red.**

La cloración es el procedimiento de desinfección de aguas mediante el empleo de cloro o compuestos clorados. Se puede emplear gas cloro, pero normalmente se emplea hipoclorito de sodio.

2.2.5. Enfermedades vinculadas con el agua

Estas enfermedades son de muchos tipos, pero están todas directamente relacionadas con la necesidad de tener agua limpia.

Muchas enfermedades surgen sencillamente debido a la falta de agua limpia para el consumo y para lavar los alimentos. Otras son propagadas por instalaciones de saneamiento inadecuadas y prácticas deficientes de higiene personal que están directamente relacionadas con la falta de agua limpia. Las enfermedades vinculadas con el agua son uno de los problemas de salud más significativos en el mundo, uno que es ampliamente previsible.

Según Otero. J (2011), menciona que:

“Las poblaciones más pobres de las naciones en vías de desarrollo y especialmente los niños son los más afectados. Las enfermedades vinculadas con el agua atrapan a millones en ciclos de pobreza y de mala salud, que a menudo les impiden presentarse en la escuela o en el trabajo”

En el mundo en vías de desarrollo, el efecto acumulativo de las enfermedades vinculadas con el agua reprime el crecimiento económico e impone mayores cargas a los sistemas de salud actualmente saturados.

Hay cinco tipos de enfermedades infecciosas vinculadas con el agua.

- Transportadas en el agua
- Arrasadas por el agua
- Acuáticas
- Por vectores de insectos acuáticos
- Enfermedades causadas por prácticas sanitarias deficientes.

2.2.5.1 Enfermedades transportadas en el agua.

Se propagan cuando las personas beben agua contaminada o ingieren alimentos que han sido preparados con agua contaminada. Entre las enfermedades comunes transportadas en el agua se incluyen tifoidea, cólera, disentería, gastroenteritis y hepatitis A. Estas enfermedades resultan cuando desechos humanos y de animales penetran a las fuentes de suministro y las contaminan.

Muchas enfermedades transportadas en agua son enfermedades diarreicas, incluidas las criptosporidiosis y giardiasis. Estos trastornos intestinales son causados por *Cryptosporidium* y *Giardia*, que son parásitos microscópicos en el agua. Además de diarrea severa, éstos pueden causar fiebre, calambres, náusea, pérdida de peso y deshidratación. Estas enfermedades pueden poner en peligro la vida de aquellos que ya están enfermos o de personas de corta edad y de edad avanzada, que pudiesen tener sistemas inmunes debilitados. (Gestal. J. ,2012.p.109)

El cólera es otra enfermedad transportada en el agua, causada por bacterias, que propagan problemas epidémicos de salud. El cólera puede causar diarreas mortales y, no obstante que muchas personas pueden sobrevivir a la infección, puede ser una enfermedad particularmente peligrosa para las personas con desnutrición.

La tifoidea es una enfermedad transportada en el agua que afecta a casi 17 millones de personas cada año. La enfermedad es causada

por bacterias patógenas en el tracto intestinal y el torrente sanguíneo de la víctima. Los síntomas de la tifoidea incluyen fiebre severa, malestar, dolor de cabeza, estreñimiento o diarrea, manchas en el pecho y un hígado y bazo agrandados.

2.2.5.2. Enfermedades arrasadas por el agua.

Son infecciones causadas por la deficiente higiene personal resultante de la inadecuada disponibilidad de agua. Estas enfermedades pueden ser previsibles si las personas cuentan con un adecuado suministro de agua limpia disponible para la higiene personal.

Según Mesa R y Iraida R (2008).

Entre las enfermedades típicas arrasadas por agua se incluye la Shigella, que causa disentería, sarna, tracoma, treponematosi, lepra, conjuntivitis, infecciones y úlceras de la piel. La sarna es una infección altamente contagiosa de la piel. Se puede identificar por medio de erupciones o granitos que producen suma comezón y aparecen en las manos, codos, rodillas, senos, hombros, o en otras partes.

La sarna es causada por un ácaro microscópico, que penetra debajo de la piel y se conoce como *Sarcoptes scabiei*. Al rascarse las erupciones de sarna que producen suma comezón pueden ocurrir lesiones abiertas que se pueden infectar por otras bacterias. La sarna se transmite con facilidad por medio del contacto de una persona con otra.

El tracoma es una infección de los ojos y es la principal causa de ceguera que se puede evitar en el mundo. La enfermedad es causada

por una bacteria patógena y se transmite fácilmente de persona a persona mediante los fluidos descargados por los ojos infectados.

El tracoma causa cicatrices en el interior de los párpados de la víctima y causa que las pestañas se volteen hacia adentro. Las pestañas frotan y laceran la córnea, hasta causar la pérdida grave de la vista y ceguera. (P.235-238).

2.2.5.3 Las enfermedades por vectores de insectos acuáticos

Valdés García L. (2008) señala en su libro de enfermedades emergentes que:

Las enfermedades por vectores se propagan, como su nombre lo indica, por insectos. Los insectos portadores, incluidos los zancudos y las moscas negras, se reproducen en aguas estancadas o en sus cercanías. Por ese motivo, las enfermedades que éstos transmiten están tan relacionadas con el agua como aquéllas transmitidas más directamente por medio del líquido mismo.

Entre las enfermedades por vectores de insectos acuáticos se incluyen las siguientes: malaria, filariasis, fiebre amarilla y ceguera de río.

La malaria (paludismo) es la más tristemente célebre de estas enfermedades. La causan diminutos parásitos, los cuales son transmitidos por zancudos. Los insectos se reproducen en agua dulce o salobre y, cuando pican a un ser humano infectado, succionan los parásitos de la malaria junto con la sangre de la persona infectada.

Los insectos pueden entonces transmitir la enfermedad a la próxima persona que piquen.

Algunas enfermedades, como la uncinaria, son el resultado directo de las condiciones de saneamiento deficiente. Se pueden contraer por el contacto con suelo contaminado, el cual se contamina por heces humanas en regiones donde no existen medios apropiados para la eliminación de desechos.

Los seres humanos resultan infectados con los parásitos de uncinaria o lombriz de gancho por contacto directo, como ocurre al caminar descalzo, en suelo que contiene heces humanas. (p.123).

Es así que podemos determinar que el agua, el saneamiento y la higiene tienen consecuencias importantes sobre la salud y la enfermedad por lo cual miramos la importancia de realizar este tipo de investigación, debido a que en nuestro medio se mira la necesidad de una guía y educación con respecto a este tema. Actualmente las enfermedades relacionadas con el uso de agua incluyen aquellas causadas por microorganismos y sustancias químicas presentes en el agua.

2.2.6 Desinfección solar del agua método SODIS

Kenyans Tap define al método SODIS como uno de los métodos para desinfectar el agua es el uso de radiación Ultra Violeta. La radiación ultra violeta es un proceso demostrado para la desinfección del agua, aire y superficies sólidas contaminadas microbiológicamente. Este método se está haciendo muy popular porque es barato y simple, además requiere poco trabajo. La investigación ha demostrado que si se usa correctamente, el agua tratada es tan limpia como el agua hervida. El proceso se llama desinfección solar o SODIS por sus siglas en inglés: Solar Water Disinfection.

SODIS es ideal para ser utilizada por personas que no tienen acceso al agua potable, es un método muy accesible económico y sencillo de aplicar, pues solo requiere de una botella de plástico y de luz solar, accesibles prácticamente en cualquier lugar del mundo.

PREPARACIÓN

¿Qué tipos de botellas se pueden utilizar?

En la práctica se pueden usar botellas de vidrio o cualquier tipo de botella de plástico (hay dos tipos de botellas de plástico, las fabricadas con tereftalato de poliuretano (PET) y las fabricadas con cloruro de polivinilo (PVC), pero los mejores resultados se obtienen con botellas tipo PET, por su duración, forma, transparencia y facilidad de transporte. Este tipo de botellas se puede reconocer por que no presentan el brillo azulado de las de tipo PVC y además se queman más rápidamente.

PROCEDIMIENTO

- Verifique que las condiciones climáticas sean las adecuadas.
- Recolecte 4 botellas de plástico PET de 2 litros por cada miembro de la familia (dos para el consumo de ese día y dos para el consumo del día siguiente).

- En climas cálidos se pueden pintar las botellas de negro hasta la mitad para aumentar la temperatura final en las botellas. En climas fríos usar botellas totalmente transparentes.
- Verifique que las botellas sean herméticas y que no esté rayadas o muy viejas. Reemplácelas si es necesario.
- Escoja un lugar adecuado para la exposición al sol de las botellas, de preferencia calaminas metálicas o superficies reflectivas. También puede usar cocinas solares de concentración de papel y aluminio para aumentar la eficacia del método.
- Use agua que no esté muy turbia.
- Lavar bien la botella con detergente.
- Llenar 3/4 partes de la botella con agua.
- Agitar la botella por 20 segundos. (Esto se hace para aerear el agua e incrementar los niveles de oxígeno lo cual ayuda a la eliminación de patógenos)
- Llene la botella completamente y cierre la tapa.
- Coloque la botella sobre una calamina o en un sitio de fácil acceso donde pueda tener una buena exposición al sol.
- Deje la botella expuesta al sol desde la mañana hasta la noche (mínimo 6 horas con buena radiación y dos días cuando el clima está nublado).
- Después de este tiempo, ya puede beber el agua.

Ventaja de la utilización del método SODIS en la salud

Ha sido mostrado esto el método SODIS (y otros métodos del tratamiento de agua de casa) puede eliminar con eficacia la contaminación patógena del agua. Sin embargo, las enfermedades infecciosas también son transmitidas por otros caminos, es decir debido a una carencia general de saneamiento e higiene. Los

estudios en la reducción de diarrea entre usuarios SODIS muestran valores de reducción del 30-80 %. (Tap, 2010, p. 192).

2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1. Hipótesis

El deficiente tratamiento de potabilización del agua y la falta de educación sobre el consumo y uso seguro de la misma ocasiona problemas de salud en los pobladores de la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca durante el periodo marzo-agosto 2014.

2.3.2. Variables

2.3.2.1. Variable Independiente

Problemas de Salud relacionados con el consumo de agua de la red pública en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca en el periodo marzo-agosto 2014.

2.3.2.2 Variable Dependiente

- Tratamiento de potabilización del agua.
- Falta de educación sobre el uso y consumo seguro del agua.

2.3.2.3 Variable Interviniente: Problemas de Salud más frecuentes

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Nuestro tipo de estudio está basado en la direccionalidad descriptiva – explicativa transversal en donde realizaremos una evaluación de pruebas diagnósticas y posterior a ello encuestas como eje central, las cuales nos permitirán realizar un estudio analítico de causa –efecto prospectivo.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para este estudio se aplicará la siguiente formula con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%. Tomando como referencia que el total de habitantes de la población es de 2500 personas.

Calculo de la Muestra:

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

En donde:

- n= Tamaño de muestra

- Z= Valor Z curva normal (1.96)
- P= Probabilidad de éxito (0.50)
- Q= Probabilidad de fracaso (0.50)
- N= Población (2500)
- E= Error muestral (0.05)

$$n = \frac{(1,96^2 * 0,50 * 0,50 * 2500)}{(2500 - 1)0,05^2 + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = \frac{3,84 * 0,25 * 2500}{(2499)0,0025 + 3,84 * 0,25}$$

$$n = \frac{0,96 * 2500}{6,2475 + 0,96}$$

$$n = \frac{2400}{7,2075}$$

$$n = 333$$

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Las técnicas e instrumentos empleados en nuestra investigación son:
Revisión bibliográfica sobre el perfil epidemiológico de la población.

- **Encuesta:** esta técnica nos permite la recolección de información acerca de los conocimientos sobre la importancia del buen consumo del agua.
- **Observación:** gracias a esta técnica podemos tener una visión global sobre el tema a tratar.

3.4. PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos numéricos se depuraron en una hoja de cálculo de Excel que posteriormente fueron aplicados al programa SPSS Statistics un programa estadístico informático.

CAPÍTULO IV

4. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y PLAN DE INTERVENCIÓN.

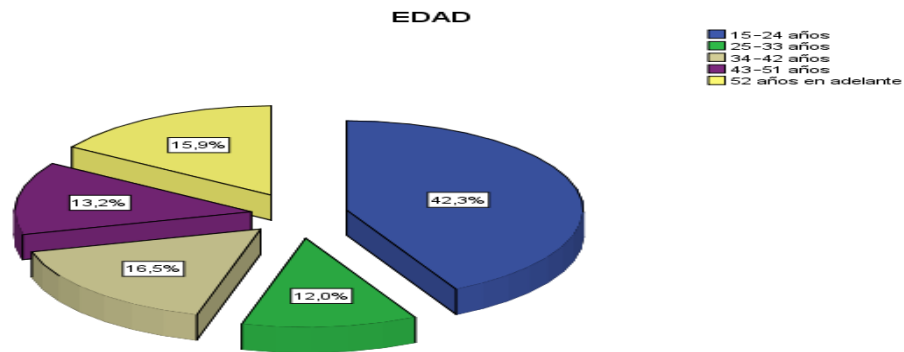
4.1. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Tabla N°2
Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
15–24 años	141	42,3	42,3	42,3
25–33 años	40	12,0	12,0	54,4
34–42 años	55	16,5	16,5	70,9
43–51 años	44	13,2	13,2	84,1
52 años en adelante	53	15,9	15,9	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N° 1
Edad



Fuente: Investigación propia software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.
ANÁLISIS

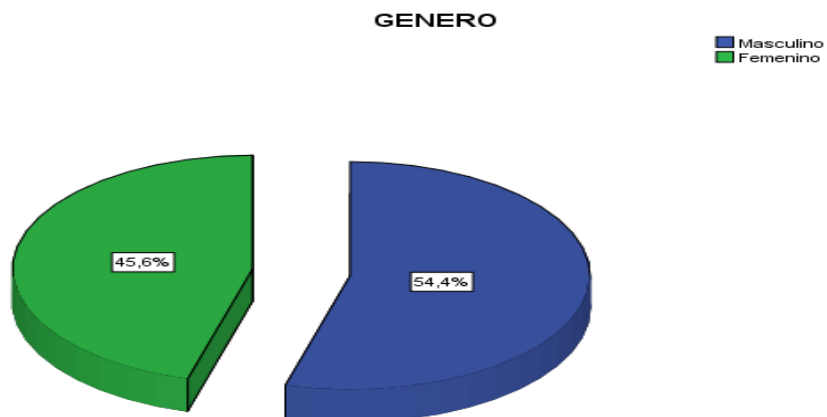
La mayoría de personas encuestadas se encuentran en las edades de 15 a 24 años con un porcentaje del 42,3%, seguidas con un 16.5% las edades entre 34 a 42 años y en una minoría de 12,0 % las personas entre 25 a 33 años. En base a esto se observar según los porcentajes que la mayoría de personas encuestadas son personas jóvenes.

Tabla N°3
Genero

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	181	54,4	54,4	54,4
Válidos Femenino	152	45,6	45,6	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N°2
Género



Fuente: Investigación propia software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Al realizar las encuestas con un porcentaje del 54.4% fueron en su mayoría hombres, y con un 45,6% fueron mujeres.

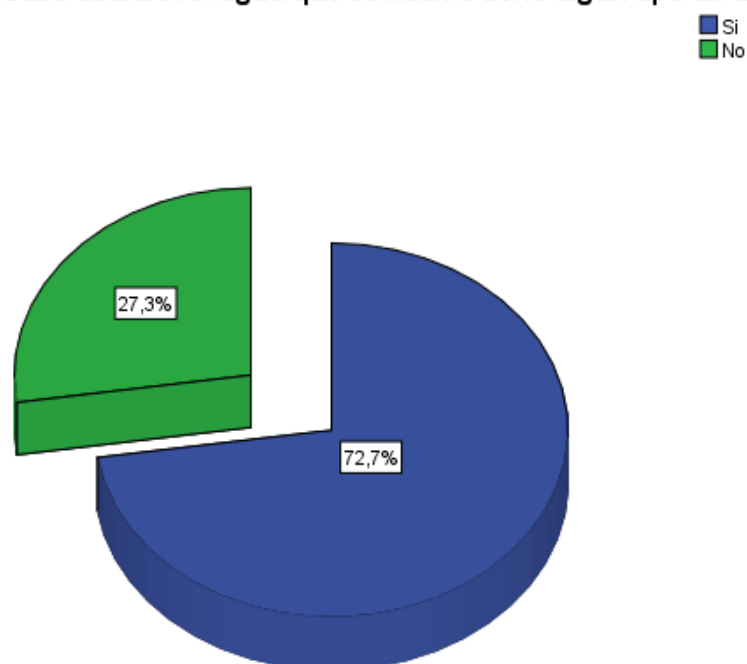
Tabla N° 4
Sabe usted si el agua que consume tiene algún tipo de tratamiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	242	72,7	72,7	72,7
Válidos No	91	27,3	27,3	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N°3

3.- ¿Sabe usted si el agua que consume tiene algún tipo de tratamiento?



Fuente: Investigación propia software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

La mayoría de personas encuestadas saben que el agua recibe algún tratamiento al momento de consumirla con un porcentaje del 72,7 %, y con un porcentaje del 27,3 % no lo saben.

Tabla N° 5

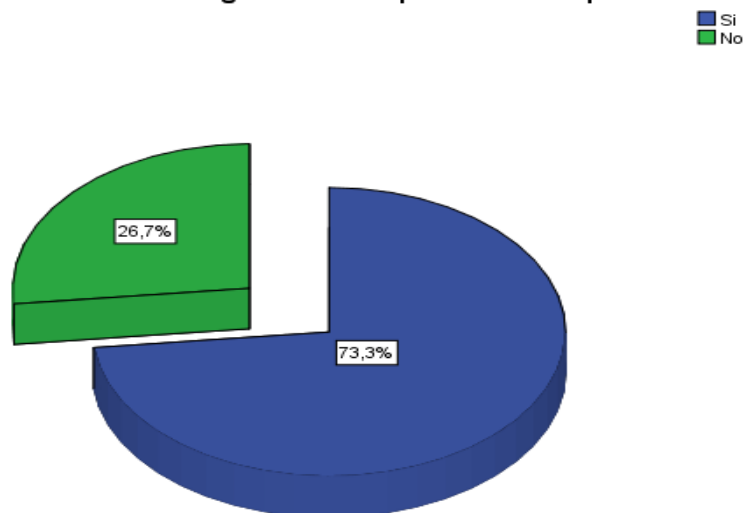
Para tomar o beber agua de la red pública usted previamente la hace hervir

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	244	73,3	73,3	73,3
Válidos No	89	26,7	26,7	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N°4

4.- ¿Para tomar o beber agua de la red pública usted previamente la hace hervir?



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Con un porcentaje del 73,3 % la mayoría de las personas encuestadas hacen hervir el agua antes de consumirla a diferencia de un 26,7% que no lo realizan.

Tabla N°6

Se han dado enfermedades en el último año en su hogar como:

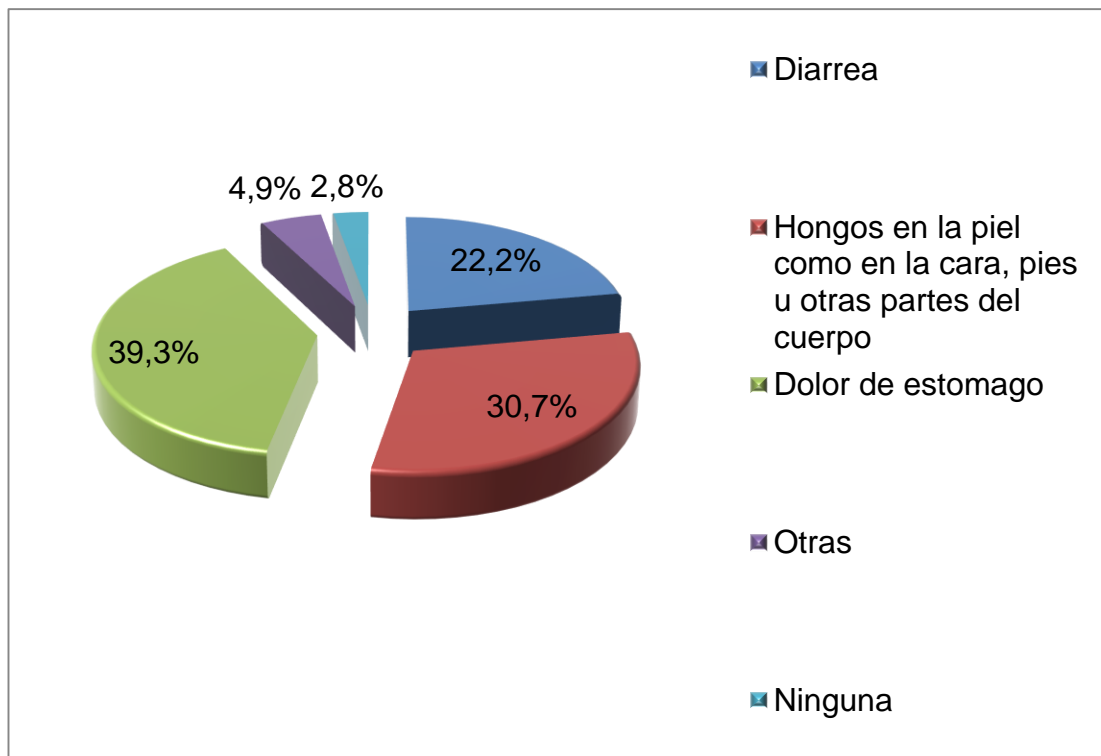
Enfermedad	Número de casos en %
Diarrea	22,2%
Hongos en la piel como cara, pies u otras partes del cuerpo	30,7%
Dolor de estomago	39,3%

Otras	4,9%
Ninguna	2,8%
Total	100%

Fuente: Investigación propia software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico No. 5

Se han dado enfermedades en el último año en su hogar como:



Fuente: Investigación propia software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

En el último año con un 39,3% se presenta dolor de estómago, seguido con un 30,7% hongos y un 22,2% diarreas, siendo estas las tres primeras enfermedades que se presentan con mayor frecuencia en la Parroquia Mariscal Sucre.

Tabla N° 7

Que hace cuando presenta estas molestias a siste a

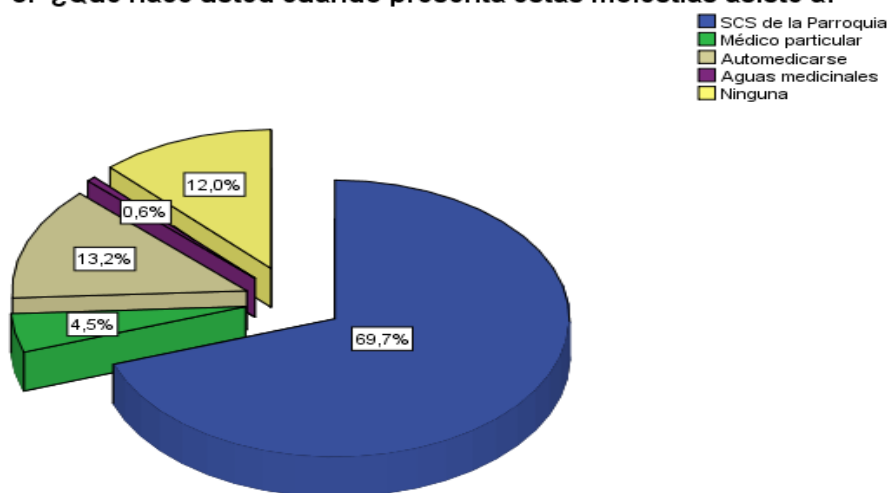
	Frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SCS de la Parroquia	232	69,7	69,7	69,7
Médico particular	15	4,5	4,5	74,2
Automedicarse	44	13,2	13,2	87,4
Aguas medicinales	2	,6	,6	88,0
Ninguna	40	12,0	12,0	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N° 6

6.- ¿Qué hace usted cuando presenta estas molestias asiste a:



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

ANÁLISIS

Con un 69,7% cuando las personas presentan alguna molestia por el consumo de agua acuden al Centro de Salud de la Parroquia, seguida con un 13,2% que se automedican, y con un menor promedio del 0,6% toman aguas medicinales.

Tabla N°8

Usted ha recibido información sobre que es el agua potable

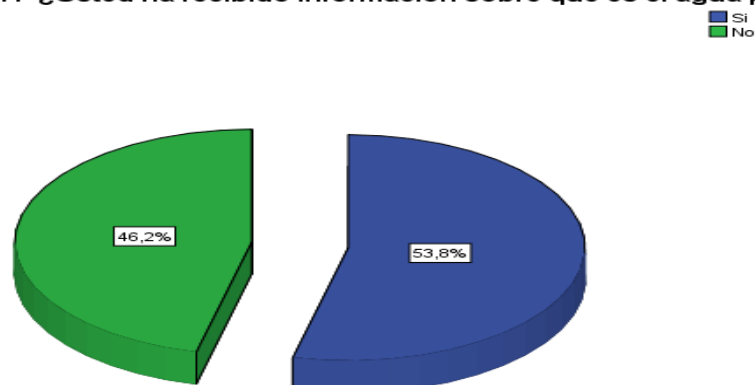
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	179	53,8	53,8	53,8
Válidos No	154	46,2	46,2	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Gráfico N° 7

7.- ¿Usted ha recibido información sobre que es el agua potable?



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Con un 53,8% las personas saben lo que es el agua potable, y con un 46,2% no tienen conocimiento.

Tabla N° 9

De donde obtiene el agua para su consumo, cuando la red pública no le provee

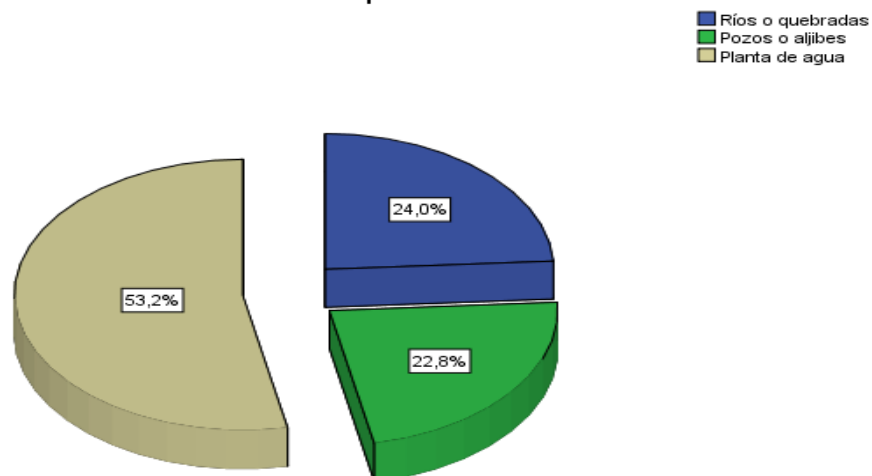
	Frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Ríos o quebradas	80	24,0	24,0	24,0
Pozos o aljibes	76	22,8	22,8	46,8
Planta de agua	177	53,2	53,2	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N° 8

8.- ¿De donde obtiene el agua para su consumo, cuando la red pública no le provee?



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Para obtener el agua cuando la red pública no la provee las personas la adquieren con un porcentaje del 53,2 de la planta de agua, seguido con un porcentaje del 24,0% de ríos o quebradas.

Tabla N°10

Utiliza algún método de purificación del agua para el consumo e higiene

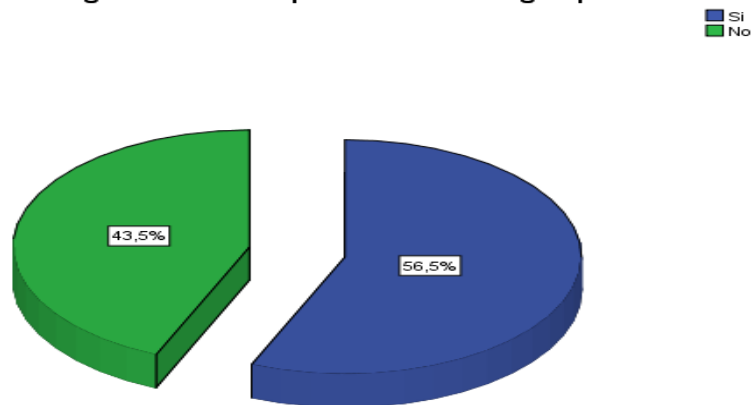
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	188	56,5	56,5	56,5
Válidos No	145	43,5	43,5	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N° 9

9.- ¿Utiliza algún método de purificación del agua para el consumo e higiene?



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Con un 56,5 % las personas conocen algún método de purificación del agua, mientras que con un 43,5% no lo conocen.

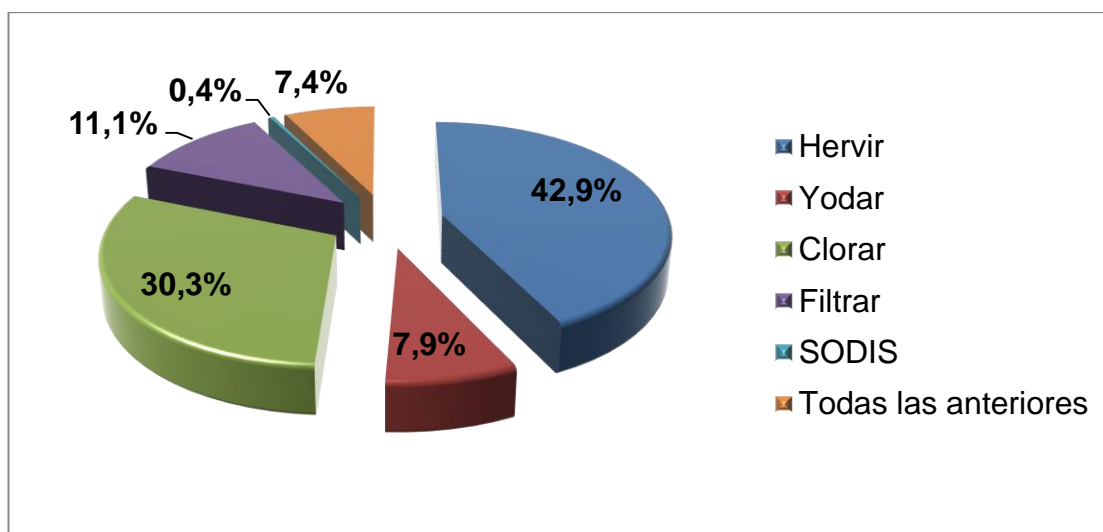
Tabla N° 11

Cuál de estos métodos cree usted que sirven para purificar el agua

MÉTODO	NÚMERO DE CASOS EN %
Hervir	42,9%
Yodar	7,9%
Clorar	30,3%
Filtrar	11,1%
SODIS	0,4%
Todas las anteriores	7,4%
Total	100%

Fuente: Investigación propia software Spss.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N°. 10



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Con un 42,9% las personas creen que el método para purificar el agua es hervirla, seguido de un 30,3% con clorar y en un mínimo porcentaje con el 0,4% mediante el método SODIS.

Tabla N° 12

Conoce que es el método SODIS

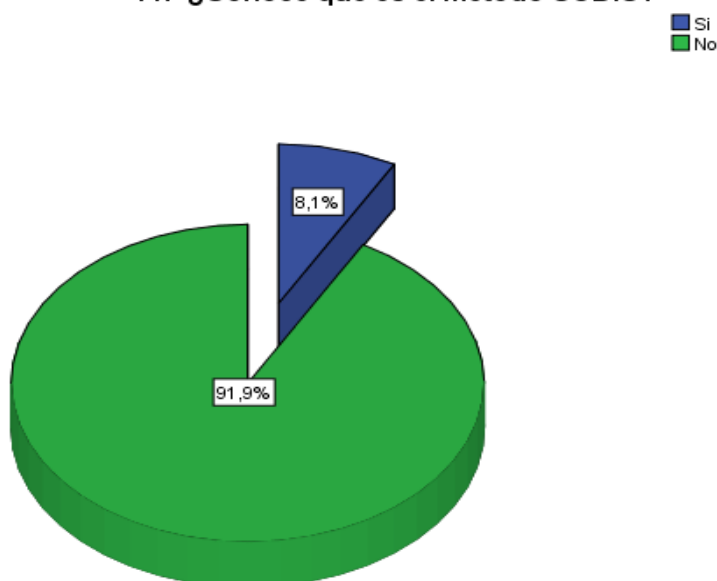
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	27	8,1	8,1	8,1
Válidos No	306	91,9	91,9	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N° 11

11.- ¿Conoce que es el método SODIS?



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Con un 91,9 % las personas no conocen sobre el método SODIS, ni han escuchado sobre él, a diferencia del 8,1 % que si tienen conocimiento.

Tabla N°13

Cuando usted va a utilizar el agua detecta si es

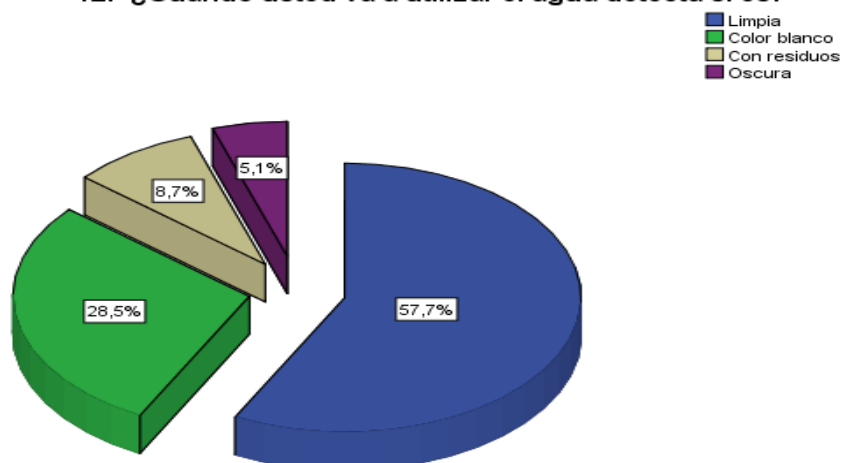
	Frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Limpia	192	57,7	57,7
	Color blanco	95	28,5	86,2
	Con residuos	29	8,7	94,9
	Oscura	17	5,1	100,0
	Total	333	100,0	100,0

Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N° 12

12.- ¿Cuando usted va a utilizar el agua detecta si es:



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Cuando se va a consumir el agua las personas observan o tienen primero en cuenta si está limpia con un 57,7%, con un 28,5 si es de color blanco y con un menor porcentaje de 8,7 si presenta residuos.

Tabla N°14

Cree usted que las autoridades o administrativos de la parroquia brindan los medios suficientes para la prevención de enfermedades y protección del agua

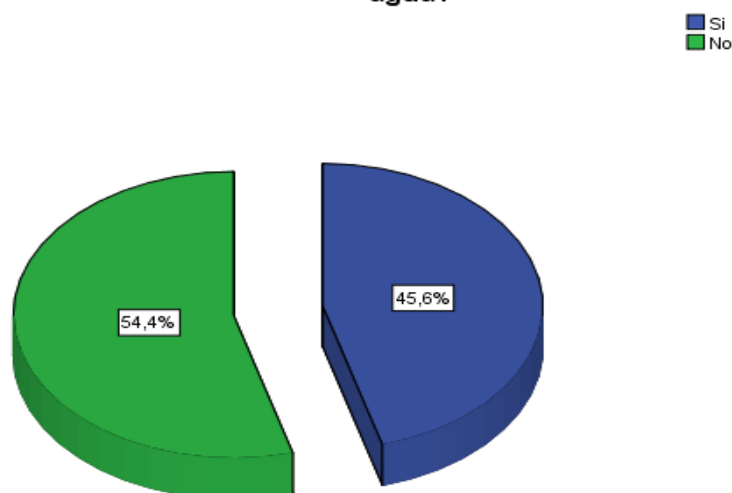
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	152	45,6	45,6	45,6
Válidos No	181	54,4	54,4	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N° 13

14.- ¿Cree usted que las autoridades o administrativos de la parroquia brindan los medios suficientes para la prevención de enfermedades y protección del agua?



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Con un 54,4 % las personas de la Parroquia Mariscal Sucre creen que las autoridades o administrativos no brindan los medios suficientes, para la prevención de enfermedades y control del agua.

Tabla N°15

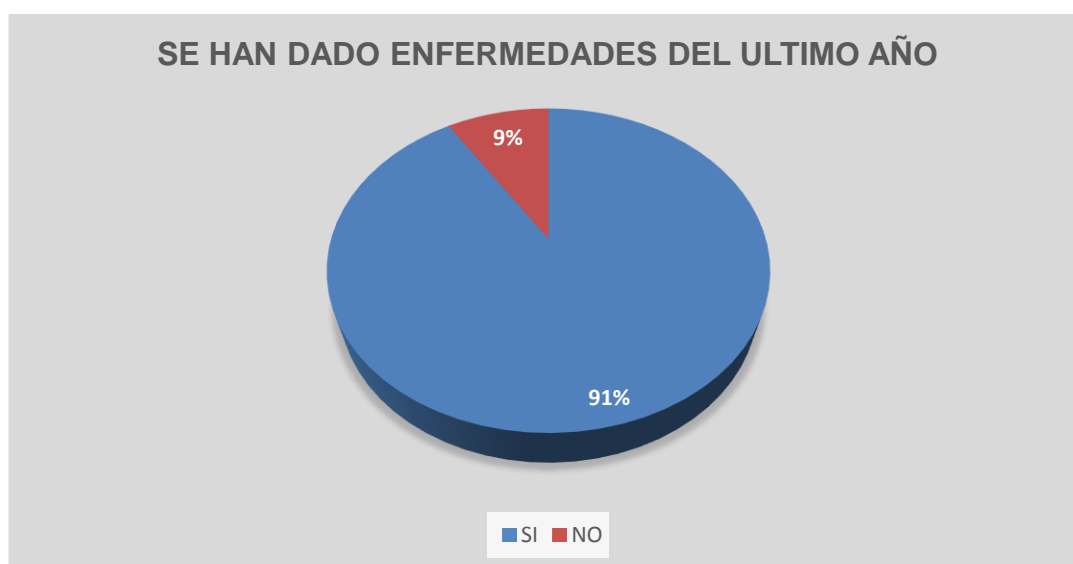
Se han dado enfermedades en el último año en su hogar por el consumo de agua de ríos o quebradas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	189	91,1	91,1	91,1
No	144	8,9	8,9	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Gráfico N°14



Fuente: Investigación propia software Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

ANÁLISIS

Con un porcentaje del 91% las personas afirman que si han presentado enfermedades en el último año por el consumo de agua a diferencia del 9% que no lo han presentado.

4.1.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS

Después de haber culminado la investigación podemos hacer un respectivo análisis; en primer lugar referente a los datos generales obtenidos a través de la ficha de observación donde se pudo evidenciar la deficiencia en algunos aspectos al momento de realizar la respectiva recolección y almacenamiento del agua, que de una u otra forma favorecen a que se presenten ciertas enfermedades y por ende a que el agua no sea potable. Así mismo en las encuestas aplicadas a la población se puede observar que la mayoría de personas encuestadas se encuentran entre las edades de 15 a 24 años y en su mayoría son hombres, los cuales manifiestan que si se da un tratamiento adecuado para el agua antes de su consumo, como por ejemplo la hacen hervir y mediante la observación determinan si es limpia y clara sin la presencia de residuos. Sin embargo se presentan problemas de salud como dolores abdominales que se desencadenan en diarrea y posiblemente en algunos casos problemas de deshidratación, fiebre, náuseas y parasitosis; además problemas dermatológicos como la aparición de hongos, al presentarse estos problemas la mayoría de personas acuden al centro de salud de la parroquia. Por otra parte la información que se da a la población con respecto al consumo de agua potable no se evidencia que exista un conocimiento óptimo sobre el tema ya que con un 91% de la población encuestada presenta problemas de salud, por otra parte las autoridades no brindan los medios suficientes para garantizar el consumo de agua 100% potable. Cuando no se provee el agua de la planta de tratamiento, la población opta por obtener el líquido vital de ríos o

quebradas. Finalmente se mira la importancia de la educación para promocionar y prevenir los problemas de salud referentes al consumo de agua. Es de vital importancia que exista una intervención por parte del equipo de salud, para que por medio de la educación en salud se promueva, y se prevenga todo tipo de enfermedades relacionadas con el consumo de agua no potable.

4.2. PLAN DE INTERVENCIÓN

4.2.1 INTRODUCCIÓN.

Nadie puede vivir sin agua; para mantener un buen estado de salud las personas necesitan suficiente agua y necesitan que esta sea potable. El agua no es potable si se contagia con microorganismos y parásitos provenientes de los desechos humanos y animales. Los microorganismos y parásitos pueden transmitirse a través del agua o directamente de una persona a otra, causando muchos problemas graves de salud y diferentes enfermedades que afectan de una u otra manera a las comunidades, y es aquí donde juega un papel importante las acciones de Promoción y Prevención asumidas como un quehacer interdisciplinario, donde la educación para la salud, está llamada a generar procesos educativos donde el individuo desarrolle su propio potencial humano y adopte una actitud saludable. En este caso para reducir las enfermedades producidas por el agua, mediante la creación de este plan de intervención propiamente mediante la educación en la realización de un tríptico que servirá como una guía para fomentar los conocimientos en cuanto a la importancia del consumo de agua potable.

La falta de suficiente agua para beber, cocinar y lavar puede ocasionar enfermedades, sobre todo cuando no hay forma de lavarse las manos después de usar el sanitario y las enfermedades diarreicas se

propagan rápidamente de persona a persona. Del mismo modo, la escasez de agua para el aseo personal puede causar infecciones de los ojos y la piel así como la falta de agua puede dar lugar a la deshidratación y la muerte. Las principales enfermedades producidas por el consumo de agua no potable son las enfermedades diarreicas que se deben a la falta de agua para el aseo personal, a la falta de limpieza y mantenimiento de sanitarios, y al consumo de agua y alimentos contaminados.

Por tal razón, por medio de esta estrategia como es la creación de este plan de intervención, se pretende educar a los individuos para que sean autónomos, dueños y responsables de su propio cuerpo, es decir, para que tomen conciencia de sí mismos y acepten la responsabilidad de su salud.

4.2.2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Consolidar un Plan de Intervención para Promocionar la salud y Prevenir la Enfermedades producidas por el consumo del agua no potable.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer la importancia e impacto, que tiene la educación en procesos y campañas de Promoción de la salud y Prevención de la enfermedad.

- Reducir en un cierto porcentaje las enfermedades que con mayor frecuencia se generan en la Parroquia Mariscal Sucre por el consumo de agua no potable.
- Utilizar estrategias y herramientas innovadoras, como el uso del tríptico para educar al usuario, con la finalidad de que ellos adquieran hábitos y estilos de vida saludables.

4.2.3. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Tabla N° 16
Plan de intervención

ACTIVIDADES	FECHAS	RECURSOS	RESPONSABLES
Elaboración de un tríptico con tópicos educativos referente a las enfermedades producidas por el consumo de agua no potable.	Agosto del 2014	Computadora Internet Hojas Impresora Anillado	Andrés Chulde. Jorge Lima.
Elaboración de material didáctico que coadyuve a la adopción de	Septiembre del 2014	Económicos. Técnicos. Humanos.	Director del Centro de Salud Mariscal Sucre Líder del Servicio de Enfermería. Equipo de trabajo que laboran en el subcentro de Salud

estilos y hábitos saludables. En este caso propondremos la realización de charlas educativas.			Representantes de la parroquia IRE Enfermería.
---	--	--	--

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Fuente: Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Lic. Enfermería

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La deficiente administración en cuanto al cuidado del agua, es la principal causa para que la parroquia Mariscal Sucre no consuma agua segura permanentemente.
- Es importante el consumo de agua potable para prevenir ciertas enfermedades, ya que se presentan problemas frecuentes como diarrea, hongos y parásitos, demostrado en la pregunta: ¿Se han dado enfermedades en el último año en su hogar? Donde hay una alta prevalencia de problemas de salud como el dolor de estómago y aparición de hongos en la piel.
- También podemos concluir que la falta de educación con respecto a los buenos hábitos de higiene, influyen para que en los pobladores de la parroquia Mariscal Sucre estén predispuestos a ciertas enfermedades.
- La mayoría de personas piensan que el hervir el agua o simplemente con el hecho de observarla que no tenga residuos esta es óptima para el consumo, sin tomar en cuenta que para que el agua sea potable debe seguir un adecuado tratamiento previo a su consumo.
- Si se brinda una educación de calidad en cuanto a tratamiento y consumo a la población se lograría reducir la prevalencia de ciertas enfermedades ocasionadas por el consumo de agua.

5.2. RECOMENDACIONES

- Mediante el trabajo de investigación podemos recomendar a los pobladores el consumo de agua potable, y la adopción de buenos hábitos de higiene para prevenir y evitar posibles enfermedades.
- Realizar un examen físico y químico del agua de captación anualmente, para verificar la calidad de la misma.
- Por otro particular es importante que en el momento de educar, se debe utilizar un lenguaje claro y sencillo para que de esta manera los usuarios entiendan las temáticas tratadas y de esta manera adquieran estilos de vida saludables.
- Es vital recomendar la utilización de métodos de purificación que ayuden a mantener en un buen estado el agua, para su posterior consumo.
- Tanto directivos de la Parroquia, autoridades prestadoras del servicio de agua y profesionales de la Salud deberían brindar mayor información respecto a esta temática.
- Es de suma importancia que las personas representantes de la Parroquia se concienticen en el consumo y tratamiento del agua para que en la comunidad se reduzca en un cierto porcentaje la prevalencia del consumo de agua no potable.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Gestal Otero. J.J. (2011). Enfermedades infecciosas emergentes. Alerta mundial, respuesta mundial. Pág.120
- Maraver F, Martínez JR. Vitoria I. (2004). “El agua mineral natural. Pág.23
- Mesa R e Iraida R. (2008). Potabilización del agua. Pág.235-238
- OPS/OMS. Canadá: (1986). Pág. 2.
- Valdés García L. (2008). El agua y sus diferentes usos. Pág.123

6.2. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Antonio M. (2010). Manual del agua. Editorial Base. Pág.128.
- Duncan, P. (2003) Estilos de Vida. En Medicina en Salud Pública: Colombia: Editorial Norma.
- Johansson P. (2009). Ratingof groundwater contaminationsources. Paris, Francia: Editorial Océano.
- Molina, G. (2007).Orientaciones de la Salubridad. Teoría y Práctica de la Unidad Sanitaria de Antofagasta: Santiago de Chile: Editorial Díaz de Santos.
- Martínez A. Galvis A. (2007).Optimización de la modelación de la calidad de agua: Santiago de Cali: Editorial CIA LTDA.

- Martínez P. González O. (2013). Plantas de tratamiento de aguas: Ecuador: Editorial Planeta.
- Rev. Chilena de Higiene y Medicina Preventiva. 1945; 7(4):251-307.
- Sierra C. Calidad del agua evaluación y diagnóstico. George Washington. 2011. Pág. 170 – 174.
- Stephen F. Ricardo H. Protección de la calidad del agua subterránea. 2009. Pág. 17 – 33.
- Zaporozec A. Contaminant source inventory. Paris, Francia. Pág.63 – 67.

6.3. REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

<http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm>.

<http://topdiex.blogspot.com/2009/11/10-enfermedades-htm>.

<http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/htm>.

<http://www.purepro-ecuador.com/librese.htm>.

<http://www.iah.org/weblinks.htm#softw>.

<http://ngwa.org/>

<http://www.water.usgs.gov/software/>

<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/.pdf>

<http://www.coandes.com.ec/proyectos-ejecutados>.

CAPÍTULO VII

APÉNDICES Y ANEXOS

7.1 ASOCIACIÓN EMPÍRICA DE VARIABLES.

Hipótesis

El deficiente tratamiento de potabilización del agua y la falta de educación sobre el consumo y uso seguro de la misma ocasiona problemas de salud en los pobladores de la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca durante el periodo marzo-agosto 2014.

7.1.1. ASOCIACIÓN EMPÍRICA DE VARIABLES- HIPOTESIS

Variable Independiente: Problemas de Salud relacionados con el consumo de agua de la red pública en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca en el periodo marzo-agosto 2014.

Variables Dependientes:

- Tratamiento de potabilización del agua.
- Falta de educación sobre el uso y consumo seguro del agua.

Variable Interviniente: Problemas de Salud más frecuentes

7.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Cuadro No.1. Operacionalización de variables - Hipótesis

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Problemas de salud.	Enfermedades que surgen debido a la falta de uso y consumo de agua limpia.	Enfermedades causadas por el agua	Enfermedades intestinales. Enfermedades dermatológicas Enfermedades causadas por vectores o insectos acuáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Parasitosis • Gastroenteritis • Dermatitis • Sarna • Micosis • Malaria • Filiarisis • Fiebre amarilla • Uncinaria
Potabilización del agua	Proceso que se lleva a cabo sobre cualquier agua para transformarla en agua potable y de esta manera hacerla absolutamente apta para el consumo humano.	Método de potabilización del agua	Procedimiento de potabilización del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Precloración • Decantación • Filtración • Cloración • Hervir • Yodar • SODIS
Falta de educación.	Vulnerabilidad que una persona puede vivir, porque la transforma en un potencial instrumento de	Consumo de agua segura	Hierve el agua antes de consumirla.	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Frecuentemente. • Rara vez. • Nunca.

	individuos o grupos con diversos intereses y no le permite reflexionar sobre las acciones que es motivado a hacer.	Uso del agua segura	Lava las verduras y frutas con agua tratada	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Frecuentemente. • Rara vez. • Nunca
--	--	---------------------	---	--

Fuente: Diagnóstico situacional

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

7.2.1. ASOCIACIÓN EMPÍRICA DE VARIABLES CON SPS

De acuerdo a las dos hipótesis citadas anteriormente y teniendo en cuenta las variables se logró realizar por medio de este programa el cruce de variables teniendo en cuenta las preguntas claves asignadas en la encuesta valorativa, la cuales las presentamos a continuación:

Cuadro N° 2 de contingencia Operacionalización de variables. Pregunta 2 – Pregunta 3			
		GENERO	
		Masculino	Femenino
		% del N de la columna	% del N de la columna
3.- ¿Sabe usted si el agua que consume tiene algún tipo de tratamiento?	Si	77,9%	66,7%
	No	22,1%	33,3%
	Total	100,0%	100,0%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

Cuadro No.3 De contingencia Operacionalización de variables. Pregunta 2- Pregunta 4			
		GENERO	
		Masculino	Femenino
		% del N de la columna	% del N de la columna
4.- ¿Para tomar o beber agua de la red pública usted previamente la hace hervir?	Si	76,7%	69,4%
	No	23,3%	30,6%
	Total	100,0%	100,0%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

Cuadro No.4. De contingencia Operacionalización de variables. Pregunta 2- Pregunta 5					
		PREGUNTA5			
		Diarrea	Hongos en la piel como en la cara, pies u otras partes del cuerpo	Dolor de estomago	Otras
		% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila
GENERO	Masculino	27,3%	26,3%	36,4%	6,1%
	Femenino	17,6%	35,3%	42,4%	3,5%
	Total	22,8%	30,4%	39,1%	4,9%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

Cuadro No.5. De contingencia Operacionalización de variables. Pregunta 2- Pregunta 7			
		GENERO	
		Masculino	Femenino
		% del N de la columna	% del N de la columna
7.- ¿Usted ha recibido información sobre que es el agua potable?	Si	55,8%	52,8%
	No	44,2%	47,2%
	Total	100,0%	100,0%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima

Cuadro No.6. De contingencia Operacionalización de variables. Pregunta 2- Pregunta 8

		GENERO	
		Masculino	Femenino
		% del N de la columna	% del N de la columna
8.- ¿De dónde obtiene el agua para su consumo, cuando la red pública no le provee?	Ríos o quebradas	24,4%	23,6%
	Pozos o aljibes	20,9%	25,0%
	Planta de agua	54,7%	51,4%
	Total	100,0%	100,0%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

Cuadro No.7. De contingencia Operacionalización de variables.

		Pregunta3- Pregunta 5			
		Diarrea	Hongos en la piel como en la cara, pies u otras partes del cuerpo	Dolor de estomago	Otras
		% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila
3.- ¿Sabe usted si el agua que consume tiene algún tipo de tratamiento?	Si	20,3%	31,2%	39,1%	5,8%
	No	30,4%	28,3%	39,1%	2,2%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

		Cuadro No.8. De contingencia Operacionalización de variables. Pregunta14 - Pregunta 5			
		Diarrea	Hongos en la piel como en la cara, pies u otras partes del cuerpo	Dolor de estomago	Otras
		% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila
14.- ¿Cree usted que las autoridades o administrativos de la parroquia brindan los medios suficientes para la prevención de enfermedades y protección del agua?	Si	17,9%	28,6%	46,4%	4,8%
	No	27,0%	32,0%	33,0%	5,0%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

		Cuadro No.9. De contingencia Operacionalización de variables. Pregunta 8 - Pregunta 5		
		Diarrea	Hongos en la piel como en la cara, pies u otras partes del cuerpo	Dolor de estomago
		% de respuestas de la columna	% de respuestas de la columna	% de respuestas de la columna
8.- ¿De dónde obtiene el agua para su consumo, cuando la red pública no le provee?	Ríos o quebradas	21,4%	25,0%	30,6%
	Pozos o aljibes	26,2%	16,1%	33,3%
	Planta de agua	52,4%	58,9%	36,1%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

		Cuadro No.10. De contingencia Operacionalización de variables. Pregunta 9 - Pregunta 5			
		Diarrea	Hongos en la piel como en la cara, pies u otras partes del cuerpo	Dolor de estomago	Otras
		% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila	% de respuestas de la fila
9.- ¿Utiliza algún método de purificación del agua para el consumo e higiene?	Si	18,7%	28,0%	43,0%	6,5%
	No	28,6%	33,8%	33,8%	2,6%

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

7.2.2. PRUEBA CHI CUADRADO

Método Utilizado

Con el objeto de comprobar las hipótesis, hemos utilizado la prueba estadística del Chi- cuadrado, este es uno de los métodos más prácticos para comprobar las hipótesis.

El objetivo de esta prueba es comprobar la hipótesis mediante el nivel de significancia, por lo que si el valor de significancia es mayor o igual que el alfa (0.05), se acepta la Hipótesis Nula, pero si es menor se acepta la alternativa.

En esta investigación se planteó el problema de tal manera de que existe una relación y por lo tanto influencia entre las dos variables, Problemas de salud relacionados con el consumo del agua de la red pública en la Parroquia Mariscal Sucre del Cantón San Pedro de Huaca y Tratamiento de potabilización del agua.

Hipótesis Nula: las dos variables Problemas de salud relacionados con el consumo del agua de la red pública en la Parroquia Mariscal Sucre del Cantón San Pedro de Huaca y Tratamiento de potabilización del agua son independientes no existe relación.

Hipótesis Alternativa: las dos variables Problemas de salud relacionados con el consumo del agua de la red pública en la Parroquia Mariscal Sucre del Cantón San Pedro de Huaca y Tratamiento de potabilización del agua son dependientes existe relación.

A continuación se realiza la prueba del Chi-cuadrado tomando en cuenta dos variables como son; las dos variables Problemas de salud relacionados con el consumo del agua de la red pública en la Parroquia Mariscal Sucre del

Cantón San Pedro de Huaca como variable independiente y Tratamiento de potabilización del agua como variable dependiente.

Para ello se ha tomado 2 preguntas en las cuales se identifican tanto la variable dependiente y la independiente para la realización de esta prueba (Chi-cuadrado), las cuales son:

V. Independiente: 3.- ¿Sabe usted si el agua que consume tiene algún tipo de tratamiento?

V. Dependiente: ¿Se han dado enfermedades en el último año en su hogar?

Tabla N°11

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	87,679 ^a	1	,000		
Corrección por continuidad ^b	83,704	1	,000		
Razón de verosimilitudes	86,251	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	87,416	1	,000		
N de casos válidos	333				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,20.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Programa Spss.

Elaborado por: Andrés Chulde y Jorge Lima.

Al analizar el resultado de la prueba del Chi-cuadrado se puede observar que el valor de significancia (-----) es 0.000 es decir que es menor que 0.05 por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa y se rechaza la Hipótesis Nula

Como conclusión se puede señalar que existe relación y por ende influencia, entre los Problemas de salud relacionados con el consumo del agua de la red pública en la Parroquia Mariscal Sucre del Cantón San Pedro de Huaca y el Tratamiento de potabilización del agua, por tal motivo se puede aplicar la propuesta planteada en esta investigación, con el fin de dar solución al problema identificado.

7.3. AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL

Tulcán, 17 de marzo del 2014

Sr.

Raúl Sarmiento

**PRESIDENTE DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE DE LA
PARROQUIA MARISCAL SUCRE**

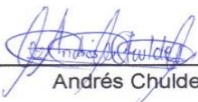
Presente

De nuestras consideraciones

Por medio del presente hacemos llegar un atento y cordial saludo, a la vez le solicitamos de la manera más comedida nos permita realizar una investigación que lleva por tema Problemas de salud relacionados con el consumo de agua de la Red Publica en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca en el periodo marzo-agosto 2014. Que posteriormente nos servirá como base para lograr nuestro grado en licenciatura en enfermería, de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

Por la atención que se digne dar al presente, anticipamos agradecimientos.

Atentamente




Andrés Chúlde



Lic. Paz Benavides
TUTORA



Jorge Lima

18 de Marzo - 2014


7.4. ENCUESTA VALORATIVA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ENFERMERÍA

DATOS GENERALES:

1. Edad:

15 – 24	
25 – 33	
34 – 42	
43 – 51	
52 – 60	

2. Sexo:

Masculino	
Femenino	

3. Sabe usted si el agua que consume tiene algún tipo de tratamiento.

Si	
No	

4. ¿Para tomar o beber agua de la red pública usted previamente la hace hervir?

Si	
No	

5. Se han dado enfermedades en el último año en su hogar como:

Diarrea	
Hongos en la piel como en la cara, pies	

u otras partes del cuerpo	
Dolor de estomago	
Otras	
Ninguna	

7. Qué hace usted cuando presenta estas molestias asiste a:

SCS de la Parroquia	
Médico particular	
Automedicarse	
Aguas medicinales	
Ninguna	

8. Usted ha recibido información sobre que es el agua potable.

Si	
No	

9. De donde obtiene el agua para su consumo, cuando la red pública no le provee.

Ríos o quebradas	
Pozos o aljibes	
Planta de agua	

10. ¿Utiliza algún método de purificación del agua para el consumo e higiene?

Si	
No	

11. ¿Cuáles de estos métodos sirven para purificar el agua?

Hervir	
Yodar	
Clorar	
Filtrar	
SODIS	
Todas las anteriores	
Ninguna de las anteriores	

12. ¿Conoce que es el método SODIS?

Si	
No	

13. Cuando usted va a utilizar el agua detecta si es:

Limpia	
Color blanco	
Con residuos	
Oscura	

14 ¿A quién se dirige para reclamar sobre el estado de agua si no es adecuada para consumirla?

Presidente de la junta parroquial	
-----------------------------------	--

Municipio de Huaca	
Ninguno	

15. ¿Cree usted que las autoridades o administrativos de la parroquia brindan los medios suficientes para la prevención de enfermedades y protección del agua?

Si	
No	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

7.5. OBSERVACIÓN DEL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA MARISCAL SUCRE DEL CANTÓN SAN PEDRO DE HUACA.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Identificar las técnicas y procedimientos que son utilizados por la red pública al momento de la recolección y almacenamiento de agua para su posterior distribución a la población de la parroquia Mariscal Sucre.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Por medio de la ficha de observación mostrar si la red pública cuenta con las instalaciones adecuadas.
- ✓ Determinar si el tratamiento que se le da al agua es el óptimo para su posterior consumo.
- ✓ Priorizar los datos obtenidos por medio de la ficha de observación, como base de nuestra investigación.

RESERVORIO DE LA RED PÚBLICA EVALUADO	EPMAPA
TEMA A EVALUARSE	Forma de recolección y tratamiento de del agua.
FECHA	Año: 2014 Mes: Abril Día: 14.
DURACIÓN	30 minutos
OBSERVADORES	Andrés Chulde – Jorge Lima

LEYENDA	
0	Nunca
1	Casi nunca
2	Algunas veces
3	Casi siempre
4	Siempre

DATOS DE RECOLECCIÓN DE AGUA		0	1	2	3	4
1	A simple vista el agua que vierte de la fuente es cristalina				X	
2	Se observa a los alrededores de la fuente basura, desechos tóxicos o elementos que contaminen la fuente.			X		
3	Se observa una distancia considerable entre la fuente y el almacenamiento del agua.					X
4	El trayecto que sigue el agua desde su fuente hasta su almacenamiento es a través de tuberías					X
5	La tubería que conduce el agua se encuentra en buen estado				X	
6	Las instalaciones donde se recolecta el agua cuenta con personal capacitado para su mantenimiento y cuidado.		X			
INFRAESTRUCTURA		0	1	2	3	4
7	Las condiciones del reservorio son las óptimas para el almacenamiento del agua					X
8	El material de construcción del reservorio es de apariencia resistente.					X
9	El reservorio cuenta con los elementos necesarios para el tratamiento del agua			X		
10	Hay algún medio de contaminación que pueda afectar a los reservorios.					

11	Se observa algún tipo de apariencia anormal en el agua almacenada			X		
12	El tamaño de la planta tratadora del agua es el adecuado				X	
13	Se cumple con los procedimientos establecidos para la potabilización del agua.			X		
14	El personal que labora en la planta tratadora del agua es el adecuado.	X				
15	Se evidencia un adecuado mantenimiento a las instalaciones de la planta potabilizadora.			X		

7.6. PLAN DE INTERVENCIÓN

¿LAVARSE LAS MANOS EVITA INFECCIONES. ?

A continuación mencionamos algunos pasos sencillos para eliminar los gérmenes de nuestras manos.
Lávese las manos con agua tibia.

Utiliza jabón y frótese las manos vigorosamente de 20 segundos

Asegúrese de que lava bien el área entre los dedos y debajo de las uñas donde a los gérmenes les encanta esconderse.

Enjuáguese las manos y séquelas bien con una toalla limpia y seca.

Para disminuir la propagación de los gérmenes entre los miembros de su familia, establezca el lavado de manos con frecuencia como una regla, especialmente:

- antes de comer y cocinar
- después de ir al baño
- después de limpiar la casa
- después de tocar animales, incluyendo mascotas familiares
- después de visitar o cuidar amigos o familiares enfermos
- después de sonarse la nariz, toser o estornudar
- después de estar afuera (jugando, haciendo jardinería, caminando al perro, etc.)

El agua tan pura y fresca,
Siento su suavidad en mis manos,
Fuente líquida y transparente,
Que nos dá algo muy precioso
Un cuerpo sano.

Gracias a ella existimos,
Siempre está presente,
Enseñemos a cuidarla,
Que no viviremos si ella está ausente.

Aunque inodora sea,
E insipido su sabor tenga,
El hombre sin decencia,
Arruina su inocencia,
Mezclándola con químicos,
Colorantes o llenándola de impurezas,
Menospreciada el agua,
Qué tristeza.

Si entre todos ayudamos,
Podremos dar libertad,
A la hermosura del agua,
De esa suciedad,
Que a nosotros nos afecta,
Ya que gracias a ella vivimos,
Y si la cuidamos,
Podremos dar vida,
Al mundo azul que siempre queremos.

AUTORES:

Jorge Lima—Andrés Chulde . Est/Enf



PROBLEMAS DE SALUD POR EL CONSUMO DE AGUA NO POTABLE

NO HAY VIDA SIN AGUA.



Nadie puede vivir sin agua; para mantener un buen estado de salud las personas necesitan suficiente agua y necesitan que ésta sea potable.



TULCÁN – LA MARISCAL 2014

TENER SUFICIENTE AGUA ES TAN IMPORTANTE COMO TENER AGUA SEGURA

INTRODUCCIÓN

Humanos, animales, vegetales y plantas nos hallamos constituidos directamente por aire y agua, internamente estamos formados por el 60 al 90% aproximadamente de agua.

El agua es el elemento que transporta las sustancias nutritivas como: oxígeno, anhídrido carbónico, sales y alimentos que nutren al cuerpo y nos

¿QUÉ HACE QUE EL AGUA NO SEA POTABLE?

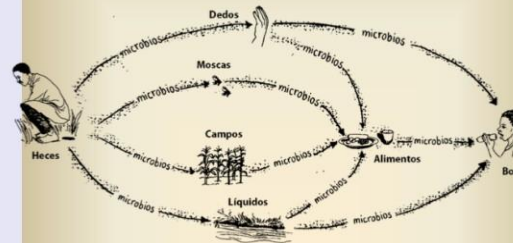
El agua no es potable cuando contiene microbios, lombrices o sustancias tóxicas.

Los microbios (organismos vivos tan pequeños que son invisibles y causantes de diversas enfermedades) y los parásitos como la lombriz látigo, las uncinarias y los ascárides, causan enfermedades graves.

Los microbios y las lombrices viven en los excrementos humanos y el estiércol y pueden causar enfermedades graves y prolongadas.



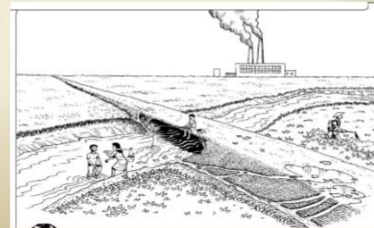
Pueden transmitirse (pasar) de una persona a otra a través del tacto, del aire, con el polvo, o cuando la gente tose o estornuda, alimentos y agua para beber, o a través de las moscas, otros insectos y animales.



Puede recordar cómo viajan los microbios si recuerda la frase: "ano-mano-boca"

Contaminación tóxica del agua

Las industrias tales como la agricultura, la minería arrojan desechos químicos en las fuentes de agua haciendo que el agua no sea potable ni segura para preparar alimentos, bañarse o regar los campos provocando enfermedades al ser humano.



DIARREA Y DESHIDRATACIÓN

Las personas de cualquier edad pueden deshidratarse por causa de diarreas producidas por microorganismos infecciosos, pero los niños pequeños se deshidratan muy rápidamente y puede provocarle la muerte. **Cuando se presenten señales de deshidratación, llevarlo a un centro de salud inmediatamente**



ENFERMEDADES DIARREICAS MAS COMUNES

Cólera: diarrea como agua de arroz, dolor y retortijones intestinales, vómitos.

Tifoidea: fiebre, dolor y retortijones intestinales, cefalea, estreñimiento o diarrea espesa como sopa de arvejas (chícharos).

Giardia: diarrea de apariencia grasosa, huele mal, dolor intestinal, fiebre baja, vómitos, gas y eructos.

Disenteria bacteriana (shigella): diarrea con sangre de 10 a 20 veces al día, fiebre, dolor y retortijones intestinales agudos.

Ascaris (lombriz grande redonda): barriga hinchada, debilidad, lombrices grandes, rosadas o blancas, que salen con las heces o por la boca o nariz.

7.7. OFICIO SOBRE LA SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

Tulcán, 15 de Septiembre del 2014

Sr.

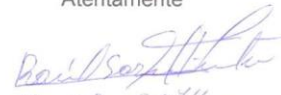

Raúl Sarmiento

Presidente de la junta administradora de agua potable de la parroquia Mariscal Sucre

La presente tiene la finalidad de solicitarle muy comedidamente se nos permita realizar la socialización del trabajo de investigación: "Problemas de salud relacionados con el consumo de agua de la red pública en la parroquia Mariscal Sucre del cantón San Pedro de Huaca en el periodo marzo-agosto 2014". Trabajo que nos permitirá optar al título de Licenciados en Enfermería. Por esta razón, es nuestra obligación dar a conocer a Usted, y los moradores de dicha parroquia los hallazgos y el respectivo plan de intervención sobre los problemas de salud que están relacionados con el consumo del agua.

Finalmente solicitamos a usted, nos permita realizar mencionada socialización el día viernes 19 de septiembre del año en curso a las 6:00 p.m. en la casa comunal de la parroquia.

Atentamente


19-09-2014


Andrés Chulde
Estudiante 8vo. Semestre
Escuela de enfermería – UPEC



Jorge Lima
Estudiante 8vo. Semestre
Escuela de enfermería - UPEC

7.8. LISTADO DE ASISTENCIA DE SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
ESCUELA DE ENFERMERÍA



LISTADO DE ASISTENCIAS

Socialización del trabajo de investigación "PROBLEMAS DE SALUD RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE AGUA DE LA RED PÚBLICA EN LA PARROQUIA MARISCAL SUCRE DEL CANTÓN SAN PEDRO DE HUACA EN EL PERIODO MARZO-AGOSTO 2014"

Fecha: viernes 19 septiembre del 2014

Lugar: La Mariscal

Hora: 18.00 pm

Nombre y Apellido	Cedula de ciudadanía	Firma
Hernando Rivera	0400751871	
José Chabón		
KISBIA AZA	040112517-4	
Carlos Espinoza	0400248862-3	
José Velasco		
Abelino Romero	040024609-3	
Silvana Huera	040109385-3	
Luz Jacome		
Ynés Bohanes		
Sharon Amador	0400688639	
Enrique Montenegro	040086958-4	
Rosal Samaniego	040073246-7	
Carla Elva Chudé	0400656852	

7.9. RESULTADOS DE LA CLORACIÓN DEL AGUA

**MINISTERIO DE SALUD DEL ECUADOR
DISTRITO DE SALUD 04D02
PROYECTO IMPLEMENTACION DE LA EVALUACION DE LA CALIDAD DE AGUA**

Matriz de resultados de monitoreo de cloro residual

UNIDAD OPERATIVA: SCS MARISCAL SUCRE MES: AGOSTO AÑO: 2014

DIA/MES	HORA DE TOMA DE MUESTRA(2 A 3 PM)	RESULTADO CLORO RESIDUAL MG/ML	OBSERVACIONES
05/08/14	14:00:00	0	ninguna
07/08/14	14:00:00	0	
12/08/14	14:00:00	0	
14/08/14	14:00:00	0	
19/08/14	14:00:00	0	
21/08/14	14:00:00	0	
26//08/14	14:00:00	0	
28/08/14	14:00:00	0.2	

Fuente: SCS LA MARISCAL. Dr. Favio Cerón

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

7.10 CRONOGRAMA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 2014

Actividades	MARZO		ABRIL				MAYO				JUNIO	JULIO		AGOS	SEP	
	11-03-2014	18-03-2014	03-04-2014	10-04-2014	18-04-2014	22-04-2014	01-05-2014	08-05-2014	16-05-2014	23-05-2014	04-06-2014	11-06-2014	02-07-2014	04-07-2014	01-09-2014	04-09-2014
1). Solicitud autorización del proyecto.	X															
2). Revisión del Protocolo: objetivos, Marco Teórico.		X														
3). Revisión del Marco Metodológico.			X													
4). Elaboración del Instrumento.				X												
5). Realización de la Prueba Piloto.					X											
6). Ajustes del Instrumento definitivo.						X	X									
7). Recopilación de información con la aplicación del instrumento.								X								
8). Tabulación de Datos.									X							
9). Elaboración de Cuadros Estadísticos.										X						

7.11 PRESUPUESTO

Concepto	Cantidad	Unidad	V. Unitario \$	V. Total \$
Materiales				
Papel	3	Resmas	4,00	12,00
Tinta de Impresión	2	Cartuchos	20,00	40,00
Copias	250	Unidad	0,05	12,50
Impresiones	900	Unidad	0,10	9,00
Anillado	4	Unidad	3,00	12,00
Empastado	4	Unidad	25,00	100,00
Guía didáctica	50	Unidad	3,00	150,00
CD	6	Unidad	0,25	1,50
Esferos	2	Unidad	0,25	0,50
Flash Memory	1	Unidad	10,00	10,00
			SUBTOTAL	347,50
Otros				
Recursos Humanos	2	Mano de obra	200,00	400,00
Internet	20	Horas	0,50	10,00
Movilización	80	Pasajes	0,25	20,00
			SUBTOTAL	430,00
			TOTAL COSTO	777,50

7.12 FOTOGRAFÍAS

Fotografía No.1 Sitio de recolección del agua



Visita al sitio de recolección del agua.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Fotografía No.2 Tubería de transporte de agua



Visita al sitio de recolección del agua.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Fotografía No.3 Tubería de salida



Visita al sitio de recolección del agua.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Fotografía No.4 Personas a cargo de la dirigencia y control del agua.



Visita al sitio de recolección del agua.
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima.

Fotografía N°5. Lugar de tratamiento del agua



Visita al lugar de tratamiento del agua
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N°6. Lugar de filtración del agua



Visita al lugar de tratamiento del agua
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N°7. Lugar donde se clora el agua



Visita al lugar de tratamiento del agua
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N° 8 Aplicación de encuestas



Aplicación de encuestas
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N°9 Aplicación de encuestas



Aplicación de encuestas

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N°10. Aplicación de encuestas



Aplicación de encuestas

Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N°11. Aplicación de encuestas



Aplicación de encuestas
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N° 12. Socialización



Casa comunal de la Parroquia
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N°13. Socialización



Casa comunal de la Parroquia
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N° 14. Firmas de la Socialización



Casa comunal de la Parroquia
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N° 15. Análisis de agua con el Chlorine



Sub-cebtro de salud Mariscal Sucre
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

Fotografía N° 16. Chlorine



Sub-cebtro de salud Mariscal Sucre
Elaborado por: Andrés Chulde, Jorge Lima

7.13 GLOSARIO

ACEPTABLE: La palabra aceptable se utiliza para designar “algo”, fenómeno, cosa, acción, persona, etc., que tiene capacidad de ser aceptado.

ADVERSOS:

Que es contrario o negativo: es preciso superar el resultado adverso obtenido en el partido de ida.

AGENTE INFECCIOSO: Microorganismo (virus, bacteria, hongo, o parásitos) capaz de producir una infección o una enfermedad en una persona.

AMEBIASIS O DISENTERÍA AMEBIANA (agente: Entamoeba histolytica - protozooario), transmitida a través del agua contaminada con heces, hortalizas contaminadas o manipuladores de alimentos que son portadores y no tienen una higiene adecuada.

ASCARIASIS: (agente: Ascaris lumbricoides - gusano redondo), transmitida por ingestión de huevos infectados procedentes del suelo contaminado con heces humanas o alimentos crudos contaminados. Contagio entre niños por juguetes contaminados con tierra infectada y en áreas de defecación comunal.

AUSTERIDAD: Se entiende por austeridad a toda aquella condición que supone la falta de exageración, la presencia de la esencia misma de una cosa, una actitud humilde o poco extravagante. La austeridad puede ser tanto una característica de la personalidad de un individuo como también una característica de un objeto o de una situación específica.

BALANTIDIASIS: (agente: *Balantidium coli* - protozooario), transmitida por ingestión de quistes en alimentos o agua contaminada por heces. Prevalece especialmente donde el saneamiento es pobre. Las epidemias se producen por el agua contaminada con heces porcinas.

CÓLERA: (agente: *Vibrio cholerae* - bacteria), transmitida por ingestión de agua o alimentos contaminados por las heces o vómitos de individuos infectados; manejo antihigiénico de alimentos, consumo de moluscos o crustáceos contaminados crudos.

CONCIENCIA: Es precisamente el conocimiento que una persona tiene de sí mismo y de todo su entorno, de todo lo que lo rodea, y lo que allí ocurre.

CONCIENTIZAR: El acto de concientizar tiene como objetivo que al menos una persona, o más personas, tome conciencia acerca de algo que le ocurre a sí mismo, o que sucede en su entorno, y de alguna manera puede verse afectado, o simplemente, sin necesidad de sentirse posiblemente afectado, puede desde su lugar colaborar en la transformación de eso que está ocurriendo a su alrededor. Podemos dilucidar sin mucho esfuerzo que concientizar se desprende del término conciencia.

CAPTACIÓN: Es el efecto de captar, del latín “capio”, que significa capturar. Por lo tanto la captación importa capturar, tomar algo ajeno para hacerlo propio o simplemente para conocerlo, estudiarlo, cuidarnos de sus efectos, etcétera, ya sean cosas materiales, imágenes o ideas.

CRYPTOSPORIDIUM: Es un patógeno de carácter intracelular perteneciente al reino protista, subreino protozoo, filo apicomplexa y grupo alveolara. Alrededor de 20 especies de este agente son reconocidos actualmente.

CRITOSPORIDIOSIS: Es una enfermedad oportunista causada por el parásito *Cryptosporidium*, presente en algunas comidas o en agua contaminada.

DECANTACIÓN: En esta fase se eliminan los flóculos y otras partículas presentes en el agua.

DESHIDRATACIÓN: Es la alteración de agua y sales minerales en el plasma de un cuerpo. Puede producirse por estar en una situación de mucho calor (sobre todo si hay mucha humedad), ejercicio intenso, falta de bebida o una combinación de estos factores. También ocurre en aquellas enfermedades donde está alterado el balance hidroelectrolítico. Básicamente, esto se da por falta de ingestión o por exceso de eliminación de agua.

EPIDEMIOLOGICO: Es una disciplina científica que estudia la distribución, la frecuencia, los factores determinantes, las predicciones y el control de los factores relacionados con la salud y con las distintas enfermedades existentes en poblaciones humanas definidas. La epidemiología -que, en sentido estricto, podría denominarse epidemiología humana- ocupa un lugar especial en la intersección entre las ciencias biomédicas y las ciencias sociales, e integra los métodos y principios de estas ciencias para estudiar la salud y controlar las enfermedades en grupos humanos bien definidos.

FILTRACIÓN: Se hace pasar el agua por sucesivos filtros para eliminar la arena y otras partículas que aún pudieran quedar, eliminando a la vez la turbidez del agua.

GIARDIASIS: Es una enfermedad diarreica ocasionada por *Giardia intestinalis* (conocido también como *Giardia lamblia*), parásito microscópico unicelular que vive en el intestino de las personas (intestino delgado en su porción anterior (duodeno)) y se transmite en las heces de una persona o animal infectado. Este parásito está protegido por una cobertura exterior que le permite sobrevivir fuera del cuerpo y en el medio ambiente por largos períodos.

HERMÉTICAS:

Que cierra perfectamente y no deja pasar el aire ni el líquido: alimentos enlatados de envasado hermético.

HIDRÓLISIS: (del griego: hudōr, 'agua'; y lysis, 'ruptura' o 'disociación') es una reacción química entre una molécula de agua y otra molécula, en la cual la molécula de agua se divide y sus átomos pasan a formar parte de otra especie química. Esta reacción es importante por el gran número de contextos en los que el agua actúa como disolvente.

MICROBIO: La palabra microbio proviene en su etimología del griego; de donde "micro" es algo diminuto y "bio" significa vida, por lo cual podemos decir que un microbio es una diminuta porción de vida, por ello para percibirlos visualmente necesitamos utilizar un aparato especial que agranda su tamaño, que es el microscopio.

PARÁSITO: Es un ser vivo que de manera temporal o permanente vive a expensas de otro organismo de distinta especie, que es el huésped, obteniendo de éste nutrición y morada, al que puede producir daño y con el que tiene una dependencia obligada y unilateral. Los parásitos tienen determinadas características para asegurar su permanencia, resistir a los factores adversos y mantener su poder infectante. Cuando el parásito ha alcanzado un determinado estado de desarrollo se conoce como forma infectante.

POTABLE: Es un adjetivo cuyo origen etimológico se halla en el latín potabilis. El término se refiere a aquello que está en condiciones de ser bebido sin que se produzcan consecuencias dañinas para la salud.

Por lo general, se habla de agua potable para nombrar al agua que es susceptible de consumo por parte del ser humano. Esto quiere decir que esta clase de agua puede beberse sin que la acción represente un riesgo para la condición saludable del sujeto.

PREVENCIÓN: El latín preventivo, prevención es la acción y efecto de prevenir (preparar con antelación lo necesario para un fin, anticiparse a una dificultad, prever un daño, avisar a alguien de algo).

7.14 AUTORIZACIÓN POR TUTOR Y LECTORES PARA EMPASTADO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

CARRERA DE ENFERMERÍA



**CONSTANCIA DE REVISION Y APROBACIÓN POR PARTE DEL
ASESOR.**

Yo. Paz Benavides en calidad de Asesora, designada por la Comisión de Investigación de la Carrera de Enfermería de la UPEC.

Certifico que los señores: Chulde Imbaquingo John Andrés, Lima Lima Jorge Jhonny, alumnos de la carrera de Enfermería han culminado el informe final de tesis de grado.

Con el tema; **“PROBLEMAS DE SALUD RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE AGUA DE LA RED PÚBLICA EN LA PARROQUIA MARISCAL SUCRE DEL CANTÓN SAN PEDRO DE HUACA EN EL PERIODO MARZO-AGOSTO 2014”** quienes han cumplido con todos los requerimientos exigidos por la institución y presenta las normas y metodología dispuesta en el reglamento de grado del título a obtener, por lo tanto autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

En la ciudad de Tulcan, a los 30 días del mes de septiembre.

Lic. Paz Benavides

ASESORA DE TESIS

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

CARRERA DE ENFERMERÍA



CONSTANCIA DE REVISIÓN Y APROBACIÓN POR PARTE DEL LECTOR.

Yo, Wilson Tobar en calidad de Lector, designado por la Comisión de Investigación de la Carrera de Enfermería de la UPEC.

Certifico que los señores: Chulde Imbaquingo John Andrés, Lima Lima Jorge Jhonny, alumnos de la carrera de Enfermería han culminado el informe final de tesis de grado.

Con el tema; **“PROBLEMAS DE SALUD RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE AGUA DE LA RED PÚBLICA EN LA PARROQUIA MARISCAL SUCRE DEL CANTÓN SAN PEDRO DE HUACA EN EL PERIODO MARZO-AGOSTO 2014”** quienes han cumplido con todos los requerimientos exigidos por la institución y presenta las normas y metodología dispuesta en el reglamento de grado del título a obtener, por lo tanto autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

En la ciudad de Tulcan, a los 30 días del mes de septiembre.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wilson Tobar', is written over a horizontal dotted line.

Dr. Wilson Tobar

LECTOR DE TESIS

Dr. Wilson Tobar L.
PEDIATRA NEONATOLOGO
INHMT - C 04 - 08 - 0052
CMC 80

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

CARRERA DE ENFERMERÍA



**CONSTANCIA DE REVISIÓN Y APROBACIÓN POR PARTE DEL
LECTORA.**

Yo, Marlene Potosi en calidad de Lectora, designada por la Comisión de Investigación de la Carrera de Enfermería de la UPEC.

Certifico que los señores: Chulde Imbaquingo John Andrés, Lima Lima Jorge Jhonny, alumnos de la carrera de Enfermería han culminado el informe final de tesis de grado.

Con el tema; **“PROBLEMAS DE SALUD RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE AGUA DE LA RED PÚBLICA EN LA PARROQUIA MARISCAL SUCRE DEL CANTÓN SAN PEDRO DE HUACA EN EL PERIODO MARZO-AGOSTO 2014”** quienes han cumplido con todos los requerimientos exigidos por la institución y presenta las normas y metodología dispuesta en el reglamento de grado del título a obtener, por lo tanto autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

En la ciudad de Tulcan, a los 30 días del mes de septiembre.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Marlene Potosi', is written over a horizontal dotted line.

Lic. Marlene Potosi

LECTORA DE TESIS