

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN_ LEON

Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades

Departamento de Ciencias Sociales



Monografía:

Para optar al título de licenciadas en Ciencias de la Educación, Mención Ciencias Sociales.

Tema: “Contaminación del agua en los pozos 1 y 2 de las Comunidades Miramar y Ermita de la Comarca Chacraseca, Municipio de León.”

Autoras:

Bra. Lissette del Carmen Arauz.

Bra. Mariela Lucia Urbina Caballero

Bra. Ivania de los Ángeles Sánchez Reyes.

Bra. Kenia Karina Vega Caballero.

Tutor: Mcs José Tomás Olivás López.

Fecha: Septiembre 2012

“ ¡A la libertad por la Universidad! ”

INDICE

Introducción.....	1
CAPITULO I: INICIOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	4
1.3 Caracterización del problema.....	4
1.4 Justificación.....	5
CAPITULO II: OBJETIVOS E HIPOTESIS.....	6
2.1 Objetivo General.....	7
2.2 Objetivos Específicos.....	7
2.3 Hipótesis.....	8
CAPITULO III: MARCO TEORICO.....	9
3.1 MARCO CONTEXTUAL.....	10
3.1.1 Estimación del consumo de agua en Miramar y Ermita.....	11
3.1.2 Líneas de conducción y redes de distribución de agua en las comunidades Miramar y Ermita.....	11
3.1.3 Descripción de letrinas en las comunidades Miramar y Ermita.....	11
3.2 MARCO CONCEPTUAL.....	12
3.2.1 Múltiples usos del agua.....	12
3.2.2 Contaminación del agua.....	12
3.2.3 Como se contaminan las aguas subterráneas.....	13
3.2.4 Principales contaminantes del agua producidos por el hombre.....	13 ,14
3.2.5 Contaminación del agua en Nicaragua.....	15
3.2.6 Contaminación del agua en León –Nicaragua.....	15,16
3.2.7 Importancia de la sanidad del agua.....	16,17

CAPITULO IV: MARCO METODOLOGICO.....	18
4.1 Diseño metodológico.....	19
4.1.1 Investigación social.....	19,20
4.1.2 Características de la investigación social.....	20
4.2 Paradigmas de la investigación.....	21
4.2.1 Conceptualización de paradigmas.....	21
4.2.2 Paradigma positivista.....	21
4.2.3 Paradigma interpretativo.....	21
4.2.3 Investigación cualitativa.....	22
4.4 Necesidades de la información.....	23
4.5 Instrumento de recolección de datos.....	23,24,25
CAPITULO V: PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.	26
5.1 Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los habitantes de las comunidades de Miramar y Ermita relacionado con la contaminación del agua de los pozos 1 y 2.....	27 a 36
5.1.1 Resultados obtenidos de la entrevista aplicadas a los representantes de las instituciones de la Empresa de acueductos y alcantarillado ENACAL, MINSA (Ministerio de salud) Y ALCALDIA municipio de León.....	37 a 39
CAPITULO VI: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	40
6.1 Análisis de la encuesta en base a las respuestas obtenidas.....	41
6.2 Análisis de la entrevista.....	42
CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
7.1 Conclusiones.....	44
7.2 Recomendaciones.....	45
Bibliografía.....	46
Anexos.	

AGRADECIMIENTO:

-A Dios por iluminar nuestro camino día a día y permitirnos la sabiduría que nos ha hecho llegar a esta etapa.

-A nuestros padres por ser incondicionales con nosotros y por preocuparse por nuestro futuro.

-A todos los docentes por brindarnos su ayuda y su noble labor de enseñanza.

DEDICATORIA:

- ✓ **-A Dios por habernos dado la iluminación y el entendimiento para seguir en este camino.**
- ✓ **-A nuestros padres por el sacrificio abnegado que durante tanto tiempo, incondicionalmente nos han brindado su apoyo.**
- ✓ **-A nuestros maestros que con su esfuerzo nos han concedido los conocimientos, los cuales nos han dado el honor de llegar a una etapa más de nuestras vidas.**

INTRODUCCIÓN

Con esta investigación logramos iniciar la búsqueda a una solución de un problema muy serio que enfrentan unas comunidades cercanas al municipio de León como es la contaminación de aguas de consumo humano y que son extraídas de pozos artesanos.

Nuestro equipo de trabajo está integrado por 4 estudiantes de la Carrera de Ciencias de la Educación, con mención en Ciencias Sociales, cuyos nombres son: Lissette del Carmen Aráuz, Ivania de los Ángeles Sánchez Reyes, Mariela Lucía Urbina Caballero y Kenia Karina Vega Caballero.

Dos de las integrantes viven en la Comarca Chacraseca sector Las Brisas, la cual limita con las comunidades afectadas (Miramar y Ermita) Mariela y Lissette fueron las que percibieron dicha problemática, y junto a Ivania originaria del municipio de Malpaisillo Departamento de León y Kenia originaria del municipio de Chichigalpa Departamento de Chinandega, son las involucradas en la investigación.

Se decidió dividir nuestra investigación en los siguientes capítulos.

_Capítulo I Damos a conocer el propósito de la investigación, sus antecedentes, el problema que detectamos en estas comunidades (Miramar y Ermita) y la justificación del porque decidimos realizar dicho trabajo.

_Capítulo II Los objetivos que queremos alcanzar, tanto el objetivo general como los objetivos específicos y planteamos la hipótesis.

_Capítulo III Fundamenta el marco teórico en lo referente a la contaminación del agua de los pozos 1 y2 de las comunidades Miramar y Ermita.

_Capítulo IV Aborda o desarrolla el marco metodológico con todos los elementos que lo conforman.

_Capítulo V Presenta los resultados obtenidos una vez realizado el trabajo de campo.

_Capítulo VI Trata de la discusión y análisis realizados en base a los resultados obtenidos.

_Capítulo VII Presenta nuestras respectivas conclusiones, así como las recomendaciones que hacemos para evitar que continúe este problema.

CAPITULO I: INICIOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.-ANTECEDENTES

Para definir nuestros propósitos de investigación y tener una visión un poco más amplia sobre nuestro trabajo procedimos a buscar bibliografías y otras fuentes que nos dieran información necesaria, sobre la contaminación de las aguas en general y/o de los pozos 1 y 2 de las comunidades rurales Miramar y Ermita, Comarca Chacraseca, municipio de León.

No existe evidencia de alguna investigación al respecto sobre nuestro trabajo, ya que buscamos información en bibliotecas, en la Alcaldía y la Empresa Nacional de acueductos y alcantarillados ENACAL del municipio de León y no se logró encontrar nada lo cual significa que es el primer trabajo de investigación que se está realizando en las comunidades afectadas.

Es importante hacer saber que en Malpaisillo, Larreynaga Departamento de León, específicamente en Mina el Limón se está presentando en la actualidad un problema similar al de las comunidades de Miramar y Ermita.

1.2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las comunidades de Miramar y Ermita de la Comarca Chacraseca presentan un problema relacionado con la contaminación de las aguas que ha venido afectando la salud de los habitantes de estos sectores, entonces ¿Será que la contaminación del agua de los pozos 1 y 2 de las comunidades Miramar y Ermita, Municipio de León tienen relación con las enfermedades que se manifiestan en la población de estos sectores?

1.3.-CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA.

Las comunidades de Miramar y Ermita de la Comarca Chacraseca, municipio de León, están siendo afectadas por un serio problema relacionado con la contaminación del agua de los pozos 1 y 2, esta contaminación se caracteriza por el color y sabor que presenta el agua de los pozos de estas comunidades que están provocando enfermedades en los habitantes.

La población afectada presenta poca preocupación porque para ellos son enfermedades pasajeras que se pueden tratar con medicamentos suministrados en el centro de salud.

Las instituciones que tienen el deber de velar por el bienestar de estas personas, no se han preocupado por buscar solución al problema, quizás porque carecen de conocimiento o por el simple hecho de vivir en el área rural, que muchas veces es una desventaja, porque hay personas que no asisten a una escuela, entonces no tienen un alto nivel de conocimientos para reflexionar de que el problema que se presenta les puede dañar su salud, ya que la contaminación del agua en esas comunidades, es tan solo una muestra de lo que está sucediendo a nivel nacional y mundial.

Al observar el comportamiento de los habitantes e indagar sobre el problema logramos apreciar que había falta de conocimiento y capacitación en relación a este problema.

1.4.-JUSTIFICACION

Nuestro tema de investigación nos interesó, porque en el mes de Marzo del año 2009, la bomba de agua de la comunidad Las Brisas donde vivimos Mariela y Lissette se dañó, entonces tuvimos que consumir de uno de los pozos que presenta el agua contaminada (Miramar) por lo que nos llamó la atención el color, sabor y porqué el consumo del agua producía dolor de estómago.

Este problema despertó un gran interés en nosotras ya que se está poniendo en riesgo la salud y el bienestar de las familias que habitan las comunidades afectadas, por lo cual decidimos conocer más a fondo el problema y lo logramos a través de esta investigación.

Como estudiantes de Ciencias Sociales, sabemos que el agua sin contaminación es un derecho humano, por lo que debemos contribuir un poco por encontrar solución a este problema que abordamos en la investigación lo cual nos encaminó a saber cuál era el nivel de desinterés o interés que presentan la mayoría de los pobladores que habitan estas comunidades quizás por las limitantes informativas que tienen las personas de estos lugares.

Para nosotras hacer esta investigación además de lo anterior tiene gran interés porque la contaminación del agua es considerada un problema de vital importancia tanto para nuestra comunidad y país, así como a nivel mundial.

CAPITULO II: OBJETIVOS E HIPOTESIS

2.1.-OBJETIVO GENERAL:

Valorar la problemática que padecen las comunidades de Miramar y Ermita de la Comarca Chacraseca, municipio de León debido a la contaminación del agua de los pozos 1 y 2.

2.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar el sector geográfico de las comunidades Miramar y Ermita afectadas por la contaminación de las aguas de los pozos 1 y 2.
2. Determinar por qué se producen las enfermedades en los habitantes de las comunidades Miramar y Ermita, Comarca Chacraseca.
3. Verificar el comportamiento de los habitantes de las comunidades Miramar y Ermita en relación con las enfermedades que se producen.
4. Indagar si hay instituciones involucradas, que se han preocupado por encontrar solución al problema de la contaminación del agua de los pozos 1 y 2 y a las enfermedades que estas aguas producen en los habitantes.
5. Comparar si la contaminación del agua de los pozos 1 y 2 provocan las mismas enfermedades en los habitantes de las comunidades Miramar y Ermita.
6. Incidir en la búsqueda de solución al problema en conjunto con el líder comunal.

2.3.-HIPOTESIS

La contaminación del agua de los pozos 1 y 2 de las comunidades Miramar y Ermita de la Comarca Chacraseca, del municipio de León, es un foco de afectación de enfermedades de la población.

CAPITULO III: MARCO TEORICO

3.1.-MARCO CONTEXTUAL

El municipio de León, se encuentra ubicado en la parte occidental de Nicaragua, limita al:

Norte: Con los municipios de Quezalguaque y Telica.

Sur: Con el Océano Pacífico

Este: Con el municipio de Larreynaga, La Paz Centro y Nagarote.

Oeste: Los municipios de Corinto y Chichigalpa (Departamento de Chinandega).

Cuenta con una extensión territorial de 820.19 km² con una densidad poblacional de 195 habitantes sobre kilómetro cuadrado, tiene un clima tropical de sabana, pronunciada estación seca y una estación lluviosa.

Esta investigación se desarrolló en la Comarca Chacraseca municipio de León, se encuentra ubicada al oeste de este municipio, está integrada por 5 comunidades, su población se dedica a la agricultura, cada una de las comunidades se abastecen de un pozo y tienen su líder comunal.

La Comarca Chacraseca está constituida por 5 comunidades, 2 de ellas Miramar y Ermita son las que se ven afectadas por la contaminación del agua de los pozos.

Las dos comunidades están conformadas por 30 familias cada una, tiene aproximadamente 7 personas por familia.

La comunidad de Miramar es donde se encuentra el pozo número 1 ,está ubicado a 16 km y medio de la ciudad de León ,al norte limita con la finca Casa Blanca ,al este con la finca Santa Margarita ,al oeste con la comunidad Las Brisas y al sur con terrenos de la finca Caraguala.

El pozo número 1 limita al norte con terrenos del Sr Juan Narváez, al sur con terrenos del Sr Rolando Caballero, al este con terrenos de la Sra. Julia Silva y al oeste con terrenos de la Sra. Berta Herrera.

La comunidad Ermita es donde se encuentra el pozo número 2, está ubicada a 9 km de la ciudad de León, al norte limita con la finca del Sr Otto Pobeda, al este con la comunidad Las Mulas, al sur con el sector los Somarriba y al oeste con la comunidad La Concepción.

El pozo número 2 limita al norte con terrenos del Sr Otto Pobeda, al sur con el sector los Somarriba, al este con terrenos del señor Exequiel Caballero y al oeste con terrenos del Sr Vidal Urbina.

La distancia que hay entre el pozo 1 (Miramar) y pozo 2 (Ermita) es de 7 km y medio.

3.1.1- Estimación del consumo de agua en Miramar y Ermita.

Se utiliza un valor de consumo de agua per cápita de 40 Ltrs. por persona (al día), por lo cual podemos apreciar que el abastecimiento de agua es bastante satisfactorio, pero esto no significa que el agua que ingieren conserve el bienestar de estas personas.

3.1.2- Líneas de conducción y redes de distribución de agua en las comunidades Miramar y Ermita.

La línea de conducción de los pozos al tanque de almacenamiento fue construida con tubería de PVC, SDR 17 (numeración del grosor del tubo).

Estas líneas de conducción van en dependencia de los valores de presión y velocidad. Por lo que ENACAL considera que la red de tuberías está bien distribuida y quizás no es un factor contaminante de los pozos, ya que se cumple con la higiene necesaria para distribuir el agua a los hogares de estas comunidades.

3.1.3- Descripción de letrinas en las comunidades Miramar y Ermita

Los componentes de las letrinas son: Recamara, asiento, tapa y gradas .La recamara de almacenamiento de las excretas se sitúa sobre el nivel del suelo y consta de dos compartimientos independientes, la recamara se construye de mampostería, bloque sólido y cada compartimiento está dotado de una ventanilla.

3.2- MARCO CONCEPTUAL

Esta investigación está relacionada con la contaminación de las aguas de dos comunidades que pertenecen al municipio de León. El agua es vital para la vida del ser humano, pero lamentablemente su contaminación es un problema a nivel mundial y Nicaragua es uno de los países en el cual dicho problema se agudiza cada día.

Es importante que conozcamos cómo se contamina el agua y como evitar su contaminación, principalmente en nuestro país y en el municipio de León así como en sus comunidades.

Sabemos que el agua constituye un elemento natural indispensable para el desarrollo de la vida y de las actividades humanas, resulta difícil imaginar cualquier tipo de actividad en la que no se utilice el agua de una u otra forma.

El agua para satisfacer distintas necesidades se transforma en un recurso, sin embargo no todas las personas disponen de agua, esto sucede por varios motivos entre los cuales se pueden mencionar su desigual distribución en la superficie terrestre.

3.2.1- MULTIPLES USOS DEL AGUA

El consumo de agua varía según el tipo de actividad para la cual se emplea, la agricultura de irrigación es la que demanda mayor cantidad a ella le sigue la industria y en último término el consumo doméstico.

En el caso de la agricultura debemos considerar que mediante la irrigación se logra incrementar la producción de alimentos. En el proceso industrial el agua también es impredecible, algunas industrias usan el agua potable para elaborar sus productos, mientras que la mayoría la utilizan en sus procesos productivos. (www.milpilar.wordpress.com/tecnicas-do-investigacionsocial).

3.2.2- CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Un grave problema que enfrenta el hombre es la contaminación de este vital líquido, cuando el agua está contaminada su composición o estado no reúne las condiciones requeridas para los usos a los que se hubiera destinado en estado natural, en condiciones normales disminuye la posibilidad de contraer enfermedades como el cólera entre otras. El crecimiento de la industrialización, de la urbanización y la población humana acrecienta los problemas de

contaminación y en consecuencia del suministro de agua potable y el tratamiento de las aguas cloacales.

Los ríos y lagos se contaminan porque en ellos son vertidos los productos de desechos del área urbana y de las industrias .El agua potable ,para que pueda ser utilizada para fines alimenticios debe estar totalmente limpia ,ser insípida, inodora e incolora tener una temperatura aproximada de 15 grados centígrados, no debe contener bacterias ,virus ,parásitos y otros gérmenes que provoquen enfermedades ,además el agua potable no debe exceder en cantidades de sustancias minerales mayores de los límites establecidos.(www.biblioteca.idiut.villaclara.cu-biblioteca).

3.2.3- COMO SE CONTAMINAN LAS AGUAS SUBTERRANEAS

El agua subterránea se encuentra en el subsuelo, y se desplaza formando capas, estas son utilizadas para suministrar agua a numerosas poblaciones. Debido a la ubicación, estas aguas se contaminan por los residuos cloacales que se infiltran a través del suelo con materiales provenientes de basura que se escurren con el agua de riego .El proceso natural que se produce para eliminar los contaminantes llamados autodepuración, es más lento en las aguas subterráneas que constituyen una de las reservas de agua dulce de nuestro planeta. (www.biblioteca.idiut.villaclara.cu-biblioteca).

3.2.4- PRINCIPALES CONTAMINANTES DEL AGUA PRODUCIDOS POR EL HOMBRE

El hombre moderno ha cambiado el color cristalino radiante del agua accidentalmente o a propósito ,provocando daños al medio ambiente y han arrojado millones de toneladas de suciedad a las diferentes fuentes de agua como ríos ,lagos ,lagunas ,lo cual deja como consecuencia la contaminación de este vital liquido ;un ejemplo que podemos citar y que en la actualidad se vive, es que en algunas zonas rurales las amas de casa tienen la costumbre de ir a los ríos ,lagos y lagunas más cercana a la comunidad a lavar la ropa de la familia y en el intento de realizar una mejor labor en la limpieza de su ropa utilizan detergente de fosfato y cloro dejando como consecuencia un cambio de paisaje de dichas fuentes acuáticas, además el uso de estos químicos afectan las aguas ,produciendo el desarrollo de algas y plantas acuáticas volviendo el lugar pantanoso y dándole un mal sabor y olor al agua.

El ser humano no solo se ha encargado de contaminar las fuentes de agua dulce ,también lo ha hecho con el agua de los océanos ,ya que desde hace décadas se derraman en los océanos desechos químicos , utilizados en la agricultura y las industrias (basura ,restos de animales) transportados por los

ríos y afluentes que desembocan en los mares también suceden grandes derrames de petróleo que es un veneno para la vida de los animales marinos ya que en cada derrame de petróleo mueren miles de estas especies de animales, por ejemplo: el derrame de petróleo que ocurrió en el golfo de México hace algunos meses.

Entre los principales contaminantes se encuentran:

_Aguas residuales

_Sustancias radioactivas producidas por la minería

_Contaminación cloacal

_Productos químicos

_Minerales inorgánicos

_Derrame de petróleo

Enfermedades producidas por el agua contaminada

_Cólera

_Fiebre tifoidea

_Meningitis

_Poliomielitis

_Hepatitis A Y C

Ejemplos de cómo se presentan algunas de estas enfermedades:

El cólera: Diarrea y vómitos intensos

Hepatitis: Inflamación del hígado; puede causar daños permanentes en el hígado.

Poliomielitis: Dolores musculares intensos, debilidad, temblores y parálisis. Puede ser mortal. (www.es-wikipedia.org-wiki-investigacionsocial).

3.2.5- CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN NICARAGUA

Después de saber cómo se da la contaminación del agua sabemos que Nicaragua constituye uno de los países del mundo con dicho problema aunque la principal riqueza de nuestro país, es el agua, esta constituye junto con los suelos y bosques la médula de los recursos naturales presentes en las cuencas hídricas que posibilitan tanto la existencia de la diversidad biológica natural como la humana, los procesos sociales y económicos en el país.

A pesar de que nuestro país tiene una gran cantidad de agua entre sus lagos ríos y lagunas, estos se encuentran contaminados por muchas razones: por ejemplo las aguas que corren después de las lluvias transportan por los cauces grandes cantidades de basura, las aguas del uso doméstico, también se contaminan por las aguas residuales de algunas zonas francas y grandes áreas dedicadas al cultivo de plátano por ejemplo en Rivas. Al igual que los lagos que reciben desechos y sustancias que contaminan sus aguas, los ríos de Nicaragua también se han contaminado con metales pesados (plomo, cianuro, mercurio, arsénico) esto ha contribuido a que muchos ríos de nuestro país hayan desaparecido.

Irónicamente la Costa Caribe tiene la mayor cantidad de recursos hídricos a nivel nacional, pero los niveles de contaminación son alarmantes con 70% de impurezas, la alta concentración de metales provoca diarreas agudas, parasitosis intestinal, infecciones respiratorias agudas, anemia y desnutrición. (www.es-wikipedia.org-wiki-investigacionsocial).

3.2.6- CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN LEÓN- NICARAGUA

Nos enfocaremos en el Departamento de León que al igual que el resto del país presenta el problema de contaminación del agua en sus comunidades. Si en Nicaragua las aguas están contaminadas, León no podía ser la excepción, sus comunidades también presentan este problema.

Para muchas comunidades rurales del municipio de León donde tradicionalmente se dedicaron a la siembra del algodón y en los últimos años a la siembra del maní, la posible contaminación producida por el uso intensivo de agro tóxicos preocupa a la población. Durante los meses de Mayo a Octubre del año 2006, el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-LEON llevó a cabo un diagnóstico preliminar de la calidad del agua de consumo humano del sector

rural noreste del municipio de León con el apoyo de las comunidades. El objetivo de este estudio fue conocer la calidad del agua de consumo humano de 14 comunidades de este Departamento según las normas CAPRE (Comité coordinador regional de instituciones de agua potable y saneamiento de Centroamérica, Panamá y República Dominicana) y las establecidas por la OPS (Organización Panamericana de la Salud) y reconocidas por el ministerio de salud; a través de análisis microbiológicos completos (calidad físico-química) y análisis de plaguicidas.

El resultado de los análisis de las muestras de agua, estudiadas, tomando como referencia los parámetros que establecen las normas CAPRE para agua potable, mostró que el 97% de las muestras analizadas no eran aptas para el consumo humano, un ejemplo claro de la contaminación de las aguas por agroquímicos es la situación que se presenta en el sector El Tololar donde han fallecidos 21 personas en Julio del 2005 producto de la contaminación del agua por agroquímicos. Los productos de esta zona aplican agroquímicos en sus cultivos a escasos 50 mts.de las propiedades vecinas en donde habitan familias enteras.

Las familias perjudicadas acusan de esta tragedia a los productores de maní en la zona, los cuales fumigan en horas de la noche, aduciendo que el mejor momento para fumigar es por la noche, esto ocasiona desconfianza en los habitantes por que sospechan que se trata de venenos prohibidos por las autoridades. (www.biblioteca.idiut.villaclara.cu-biblioteca).

3.2.7- IMPORTANCIA DE LA SANIDAD DEL AGUA

Es de suma importancia la utilización de agua no contaminada, tanto en la alimentación diaria como en el quehacer de todas las funciones humanas .La calidad del agua que consumimos es de vital importancia para la salud.

En las áreas rurales es más probable que las personas tomen aguas subterráneas que la halan con bueyes. Al extraer el agua subterránea de pozos que se conectan a acuíferos de los embalses naturales debajo de la superficie terrestre, que puede que sean solamente unas pocas millas de ancho, igual que el agua superficial; es importante recordar que las actividades que ocurren a varias millas de distancia de nosotros puede afectar la calidad del agua subterránea.

Conceptos importantes de nuestro trabajo:

Cloacales: Son las aguas que se desechan de los hogares las que circulan generalmente vías subterráneas por donde corren las aguas negras como las conocemos comúnmente (es.wikipedia.org).

Metabolismo: Es un conjunto de reacciones químicas de transformación de materia y energía catalizadas por enzimas que se producen en todos los tejidos del organismo vivo. (Diccionario Larousse)

Cadmio: Metal blanco, de color plateado de densidad 8.6 cuyo punto de fusión es de 320.9c.

Tifus: conjunto de enfermedades infecciosas y contagiosas que causan fiebre alta, erupciones en la piel y dolores de cabeza (Diccionario Larousse).

Alergia: Es una forma exagerada que contienen algunas personas en el medio ambiente o cuando se exponen a sustancias o ingieren algún medicamento. (wikipedia.es).

Diarrea: Es un trastorno digestivo que se manifiesta por la eliminación de deposiciones con más frecuencia que lo que ocurre usualmente. Se define por un aumento en el volumen y la disminución de las sustancias de las materias fecales. (es.wikipedia.org)

Filtro: Papel tela u otra cosa por la que se hace pasar un líquido, para quitarles parte de lo que tiene sobre todo lo que es malo. (Diccionario Larousse)

CAPITULO IV: MARCO METODOLOGICO

4.1.-DISEÑO METODOLÓGICO

Existen muchos criterios acerca de la categoría que sobre Diseños Metodológicos se conocen, planteamos los siguientes:

- Es una reflexión diagnóstica sobre la propia práctica (Eliot 1978).
- Es un proceso sistemático controlado, empírico y crítico de proposiciones hipotéticas sobre las presumidas relaciones entre fenómenos naturales (Kerlinger 1975).

Con los conceptos expuestos anteriormente que definen los autores citados y expertos en esta materia, tratamos de ubicar el tipo de investigación realizada por nuestro equipo.

En principio estamos frente a una investigación social con carácter cualitativo porque es un método de investigación usado principalmente en las Ciencias Sociales que se basa en cortes metodológicos y principios teóricos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y descubrir la realidad tal como la experimentan los investigadores.

4.1.1- INVESTIGACIÓN SOCIAL

El origen de la investigación social ,surge a través de indagar un problema o dificultad sobre la sociedad en general ,llámese sociedad o grupo y está supeditada a la investigación científica la cual se define como el proceso que utilizando el método científico ,permite obtener conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura) o que permite estudiar una situación social para diagnosticar necesidades y problemas a los efectos de aplicar los conocimientos con finalidades practicas (investigación aplicada).

La investigación social involucra la creación de conocimientos sobre las instituciones, los grupos, las personas a partir de sus relaciones sociales. Además se puede definir la investigación social como el proceso de aplicación de métodos y técnicas científicas a situaciones y problemas concretos en el área de la realidad social para buscar respuestas a ellos y obtener nuevos conocimientos.

La investigación social es un proceso formado como tal por un conjunto de faces al campo social. Al ser un proceso, la investigación se distingue por ello del método científico, que no es un conjunto de actividades, sino un conjunto de normas y reglas genéricas de actuación científica, además tiene como finalidad hallar respuestas a problemas desconocidos.

La investigación científico social exige necesariamente la aplicación lo más rigurosa posible de métodos, técnicas científicas al campo social. La investigación debe referirse a problemas concretos lo más preciso y específicos que sean posibles y reales referentes a la realidad social. (www.es-wikipedia.org-wiki-investigacionsocial).

4.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACION SOCIAL.

Se caracteriza por:

- Ser un proceso formado por un conjunto de fases de actuación sucesivas.
- Exige la aplicación más rigurosa posible de métodos y técnicas científicas al campo social.
- Tiene que referirse a problemas precisos y específicos .Este tipo de investigación siempre estará concentrada en fenómenos sociales y en los contextos donde viven estos grupos.

La investigación social tiene sus propias técnicas que son 2: cuantitativas (encuesta y estadísticas) cualitativas (entrevista y grupos de discusión).

Técnica cuantitativa

Características:

- La estrategia más relevante de acceso a los datos, es la encuesta.
- El objetivo de la investigación social son hechos sociales.
- El tipo de análisis utilizados se basa el procedimiento estadístico.

Técnica cualitativa

Características:

- Las características más importantes de captación de los datos son el grupo de discusión y las entrevistas en profundidad.
- Las personas son anónimas y se las escoge como representativas de un grupo perfil discurso social.
- El análisis de los recursos, descubrir los valores, las normas culturales, los prejuicios, las actitudes de un determinado grupo social. (www.mirpilar.wordpress.com.tecnicas-do-investigacionsocial).

4.2- PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN

4.2.1 Conceptualización de paradigmas

-Conjunto de creencias y actitudes como una visión del mundo compartida por un grupo de científicos que implica específicamente una metodología determinada (Kuhn 1971).

-Es un esquema, o una vía de percepción y comprensión del mundo, que un grupo de científicos ha adoptado (Elvira 1932).

En nuestra investigación se identifican dos tipos de paradigmas cualitativo y cuantitativo.

4.2.2- Paradigma positivista (cuantitativo).

También denominado paradigma empírico-analítico, racionalista es el paradigma dominante en algunas comunidades científicas. Este paradigma aboga por el empleo de métodos cuantitativos, es positivista lógico, busca los hechos a causas de los fenómenos sociales, presentando escasa atención a los datos subjetivos de los individuos. Contiene una medición penetrante y controlada, es el objetivo, actúa al margen de los datos con una perspectiva desde fuera.

Está fundamentado en la realidad, orientado a comprobación, es confirmatorio, reduccionista, inferencia e hipotético deductivo.

Nosotros planteamos este paradigma por que se presentaron situaciones que eran sujetos a ser medibles para la obtención de datos en forma de cantidades, de acuerdo a los instrumentos que aplicamos como por ejemplo la encuesta.

4.2.3- Paradigma interpretativo (cualitativo).

También denominado paradigma cualitativo, fenomenológico, naturalista, humanista o etnográfico, engloba un conjunto de corrientes humanísticas – interpretativas, cuyo interés se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social. (Erikson 1986).

Nuestro trabajo es de corte social por lo que utilizamos este paradigma ya que queremos observar el comportamiento de los habitantes de estas comunidades, opiniones, actitudes y manifestaciones.

Este tipo de metodología aboga por el empleo de los métodos cualitativos, basados en la comprensión e interesadas en comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa.

4.3- Investigación Cualitativa

Concepto:

Es un método de investigación usado principalmente en las Ciencias Sociales que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología , hermenéutica, la interacción social ,empleando métodos de recolección de datos que son cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y descubrir la realidad tal como la experimentan los seres humanos.

La investigación cualitativa requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano y las razones que lo gobiernan. Busca explicar las razones de los diferentes aspectos del comportamiento, busca por qué y cómo se toma una decisión.

Se basa en la toma de muestras pequeñas, esto es la observación de grupos de población reducidos, como salas de clase.

Tipos de investigación cualitativa.

1. Investigación participativa: Trata de una actividad que combinan la forma de interrelacionar la investigación y las acciones de un determinado campo seleccionado por el investigador, con la participación de los sujetos investigados.
2. Investigación acción: Estudia los hechos tal como ocurren en el contexto, los procesos históricos y educativos, los cambios socio -- culturales, función y papeles de los miembros de una determinada comunidad. (www.es-wikipedia.org-wiki-investigacion).

En nuestro trabajo la investigación cualitativa nos ayuda en la mejora de los conocimientos de los habitantes sobre la problemática en estudio, ya que esta tiene influencia en las interrelaciones sociales dando a conocer el comportamiento de los habitantes, como instrumento de valoración crítica que contribuirá a través de la información obtenida, a la toma de decisiones del problema de contaminación del agua.

4.4- NECESIDADES DE LA INFORMACIÓN

Población:

Conjunto de todos los individuos de los cuales se desea estudiar un fenómeno. (Selltiz 1980).

Universo

Designa a todos los posibles sujetos o medidas de cierto tipo. (Patton 1989)

La comunidad de Miramar y Ermita poseen 30 familias y cada una, tiene aproximadamente 7 personas, con un universo de 420 habitantes entre las dos comunidades.

Muestra:

Subconjunto de la población o parte representativa. (Fox 1981)

Para nuestro trabajo consensuamos que la muestra sería de 210 habitantes, ya que consideramos que esa cantidad de personas sirvieron de soporte para la elaboración, aplicación y obtención de los datos para su posterior análisis, una vez obtenida la muestra.

4.5- INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La encuesta: Es la indagación que se traduce en información acerca de un fenómeno el cual no se tiene claro con sus objetivos. (Patton 1989)

Es la consulta tipificada de personas elegidas de forma estadística y realizada con ayuda de un cuestionario: estadística aplicada. (Grinnell 1997)

Tipos de Encuestas

Abiertas: El individuo puede responder con unas líneas o frases, según la orientación que se les brinde y explique. (Patton 1989)

Cerradas: Solo puede responder con un 'sí' o 'no', marcar con una x, poniendo alternativas para ayudarles (para elegir entre varias respuestas, solamente según se les oriente). (Patton 1989)

Estimación o evaluación: Las preguntas en este tipo de encuesta presentan grados diferentes de intensidad, su ejecución podría realizarse a través de una entrevista personal; por correo o por teléfono. (Reynolds 1986)

Para nuestro trabajo utilizamos la encuesta de tipo cerrada, debido a las características del tipo de población y muestra que escogimos para obtener la información, además nos facilitó el procesarla y analizarla posteriormente.

Este tipo de instrumento se aplicó a los habitantes (jóvenes y adultos) pues son observables, de carácter subjetivo y nos brindaron respuesta a inquietudes tales como si están enterados de este problema o no, si les preocupa, si han pedido ayuda a las instituciones requeridas es decir que indagamos en el comportamiento de estas personas, sus manifestaciones, situación cultural, socio-económica, actitudes, nivel económico y opiniones.

Otros tipos de instrumentos:

La entrevista: Se utiliza para recoger información acerca de una gama de aspectos (Hook 1981).

La aplicación de entrevista es útil durante el trabajo de campo se acepta lo que la audiencia espera recoger de la evaluación, se comprende claramente el contexto donde se desarrolla la investigación, brinda una comprensión holística desde el punto de vista de los entrevistados. En el marco metodológico cualitativo se pueden emplear diferentes tipos de entrevistas.

Tipos de entrevistas:

Entrevista informal: Está basada en la espontaneidad de una situación, tiene lugar durante la observación del participante puede darse el caso que el entrevistado no se percate que está siendo objeto de entrevista. (Taylor y Bogdan 1999).

Entrevista no estructurada: Es común a personas que imparten cursos, talleres, la información que se obtiene puede retenerse mentalmente o anotarse para luego reelaborarlas en situaciones propias. (Patton 1985).

Entrevista abierta: Las preguntas son cuidadosamente formuladas de forma organizada y con secuencia, la flexibilidad para la indagación, depende de la habilidad del entrevistador (Patton 1989).

Entrevista individual: El investigador e entrevistador debe poseer habilidad verbal y el número de preguntas debe ser limitado para no cansar al entrevistado, debe poseer habilidad en la toma de notas, fiable y veraz, no interpretar lo que el entrevistado quiso decir. (Taylor y Bogdan).

Entrevista grupal: El entrevistador reúne grupos de participantes para que hablen sobre sus percepciones, vivencias o experiencias. Su objetivo es recoger datos en un contexto donde los participantes pueden considerar sus propios puntos de vista a la luz de la opinión de los demás (Taylor y Bogdan 1999).

La entrevista que aplicamos fue la individual porque se nos facilitó recoger la información requerida ya que eran pocas personas y era la única manera de obtener la información, estas personas están a nuestro alcance, además se nos hizo fácil analizar los datos.

Esta entrevista se la aplicamos al encargado o responsable del laboratorio de análisis de agua de la Empresa Nacional de acueductos y alcantarillados ENACAL (María José Díaz Herrera) al responsable de acueductos y alcantarillados de la Alcaldía (Ignacio Zamora) y al responsable de salubridad del agua del Ministerio de Salud MINSa (no lo pudimos entrevistar ya que se nos argumentó que no tenía tiempo para atendernos o que no se encontraba).

CAPÍTULO V:

PRESENTACION DE RESULTADOS

5.1- RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS HABITANTES DE LA COMUNIDADES MIRAMAR Y ERMITA RELACIONADA CON LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA DE LOS POZOS 1 Y 2.

Haremos una síntesis en cada una de las tablas y gráficos que reflejan las respuestas concretas de los integrantes de las familias de las comunidades Miramar y Ermita.

RESULTADO DE LA ENCUESTA EN LAS COMUNIDADES MIRAMAR Y ERMITA.

Tabla # 1

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
1	Sexo que prevaleció	Femenino	120	57%	100%
		Masculino	90	43%	

La primera pregunta hace énfasis sobre el sexo que prevaleció en la aplicación de la encuesta los resultados fueron los siguientes:

Prevaleció el sexo femenino con 120 mujeres y 90 varones lo que de manera respectiva corresponden al 57% y 43%.

Grafico # 1

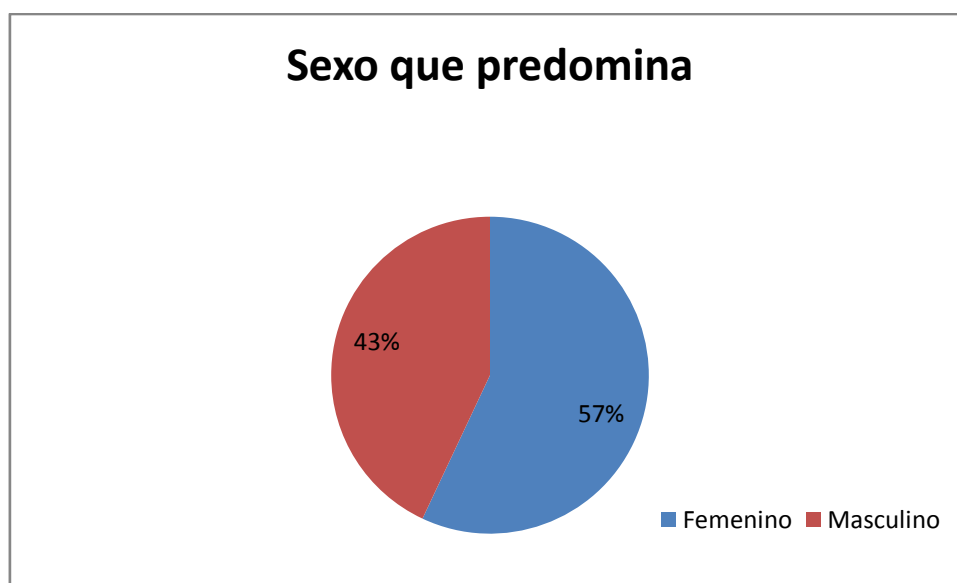


Tabla # 2

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
2	Existe contaminación en el agua que toman	Si	198	94%	100%
		No	12	6%	

La Segunda pregunta trató acerca de si existe en las comunidades de Miramar y Ermita contaminación en el agua que toman.

Las respuestas fueron casi en su totalidad que sí existe.

Al respecto los 210 habitantes respondieron así: 198 dijeron que si, correspondiendo esto el 94%, otros 12 habitantes manifestaron que no, lo cual corresponde al 6%.

Grafico # 2



Tabla #3

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	habitantes	%	Total
3	Cuando toma el agua siente que le cae mal en el estomago	Si	173	82	100%
		No	37	18	

La pregunta N°3: Se aplicó para saber si al tomar el agua le caía mal en el estómago.

La respuesta a esta pregunta fue la siguiente:

De 210 habitantes 173 personas manifestaron que si equivalente a un 82%, en cambio 37 habitantes manifestaron que no que corresponde a un 18%.

Grafico # 3

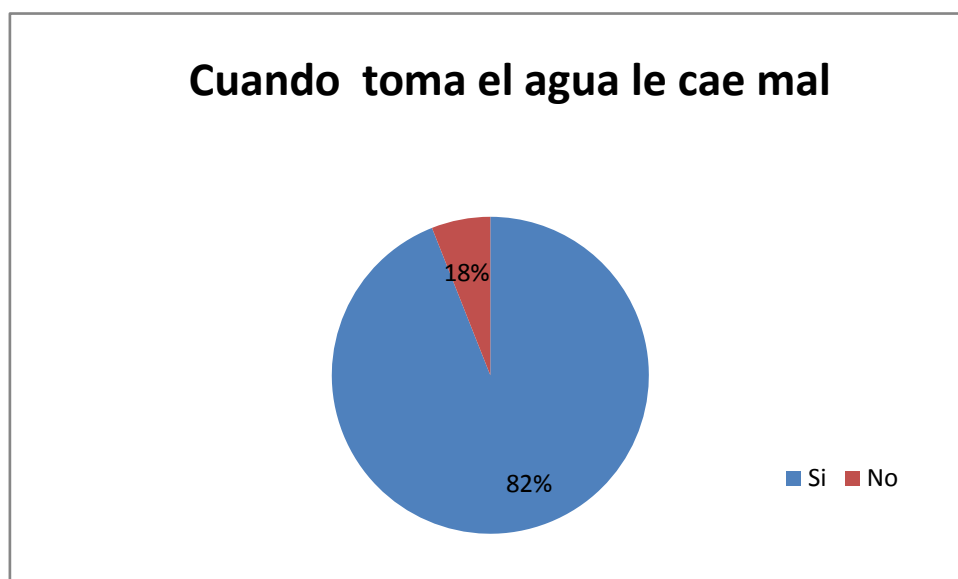


Tabla # 4

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
4	Debido a la contaminación del agua se presentan enfermedades en la piel.	Si	162	77%	100%
		No	48	23%	

La cuarta pregunta se refiere a que si se presentan enfermedades debido a esta contaminación.

Al respecto 162 habitantes respondieron que si lo que corresponde a un 77%

Otros 48 habitantes manifestaron que: No, que corresponde a un 23%.

Grafico # 4

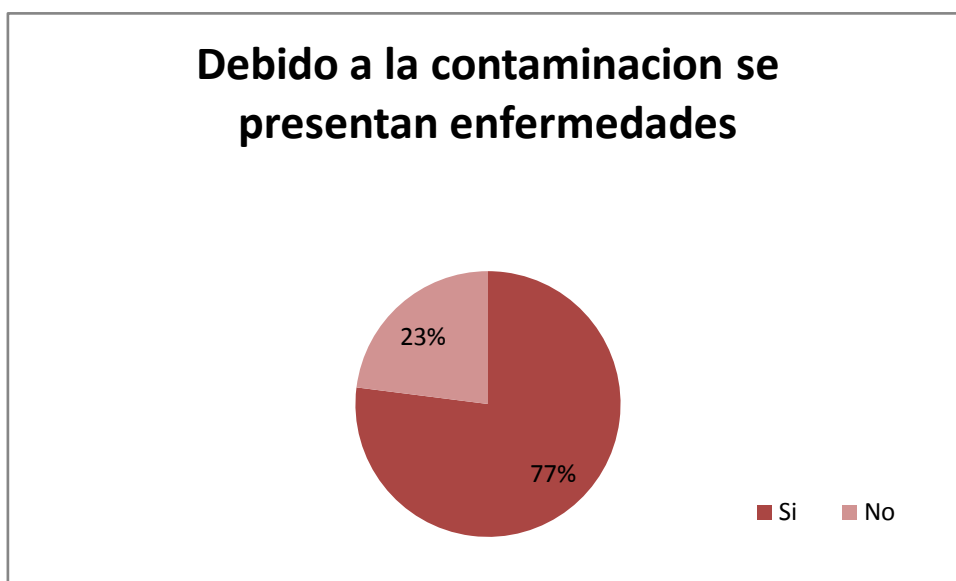


Tabla # 5

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
5	Debido a la contaminación del agua presentan enfermedades en la piel, diarrea, entre otras enfermedades.	Si	56	27%	100%
		No	49	23%	
		Otras	105	50%	

Esta pregunta número 5 se aplicó para saber si debido a la contaminación del agua las personas presentan diarrea y alergia en la piel entre otras enfermedades.

Estas respuesta fueron variadas, se dieron diferentes opiniones.

De 210 personas 105 respondieron que presentan otras enfermedades debido a la contaminación del agua lo que corresponde a un 50%.

Otras 56 personas dijeron que: si lo cual corresponde aun 27%, en cambio 49 habitantes dijeron que no que corresponde aun 23%.

Grafico # 5

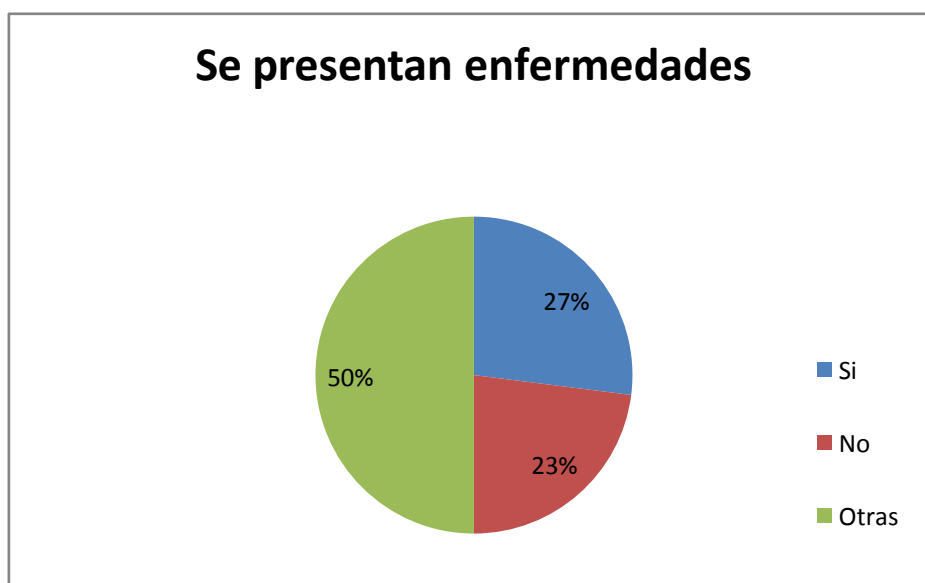


Tabla # 6

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
6	Les preocupa	Si	204	97%	100%
		No	6	3%	

La pregunta número seis trató acerca si les preocupa este problema (contaminación del agua)

Al respecto la respuesta fue casi en su totalidad que si les preocupa dicho problema ya que de los 210 habitantes encuestados 204 habitantes que corresponde al 97%, se expresaban de manera positiva y solo 6 personas se mostraron indiferentes a la situación y respondieron que no lo que equivale a un 3%.

Grafico # 6

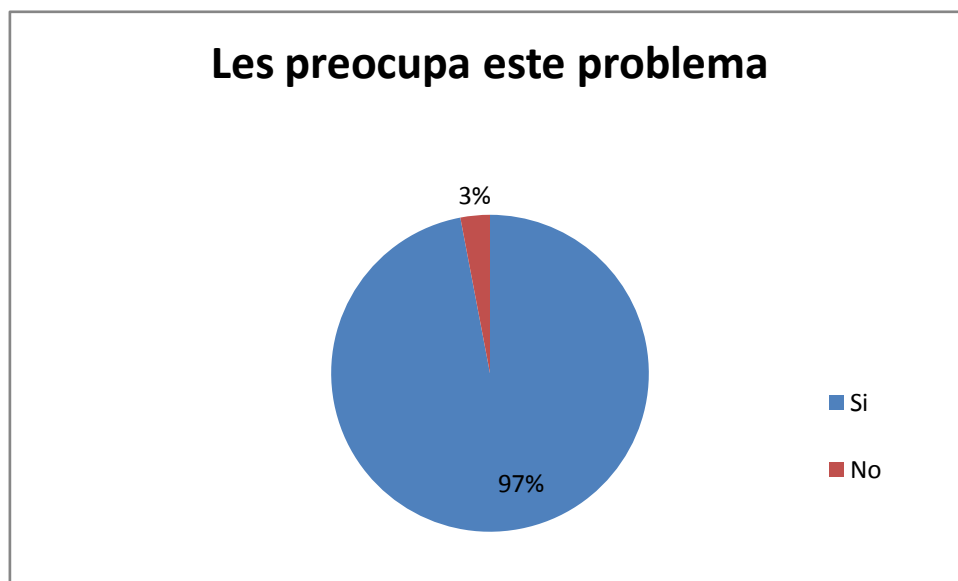


Tabla # 7

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
7	Toma medicamentos para curar estas enfermedades	Si	124	59%	100%
		No	86	41%	

La pregunta número siete trató acerca, de si tomaban medicamentos para las enfermedades.

Al respecto 124 habitantes nos respondieron que sí que corresponde aun 59%

Y 86 personas respondieron que no lo cual representa un 41%

Grafico #7

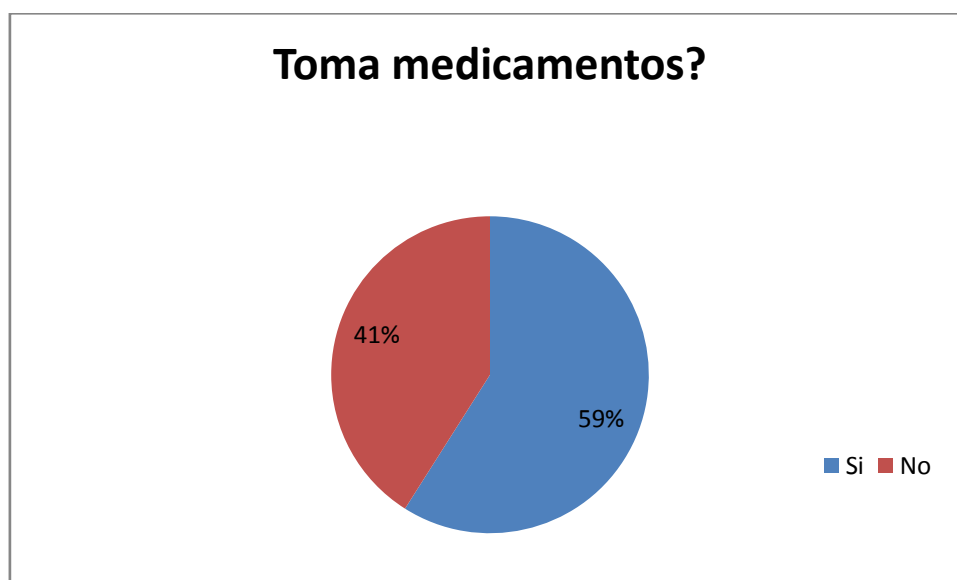


Tabla # 8

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
8	Se han realizado exámenes a las aguas de los pozos 1 y 2	Si	19	9%	100%
		No	98	47%	
		otras	93	44%	

La pregunta número 8 se realizó para saber, si se le han realizado exámenes a las aguas de los pozos 1 y 2.

Al respecto de 210 habitantes, 19 dijeron que si, que equivale a un 9%, 98 dijeron que no, que corresponde a un 47% y otras 93 dijeron no sé, que da a un 44%.

Grafico # 8

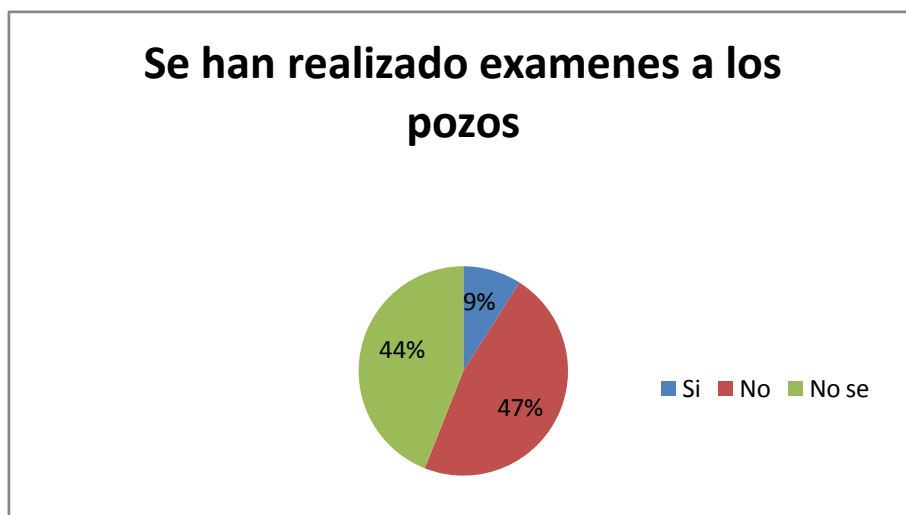


Tabla # 9

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
9	Cree usted que es un problema grave la contaminación del agua.	Si	128	94%	100%
		No	12	6%	

Con la pregunta nueve se pretenden conocer si para los habitantes es un problema grave la contaminación del agua en sus comunidades.

Nos respondieron lo siguiente:

De 210 habitantes 198 personas dijeron que si, que equivale aun 94%, en cambio 12 afirmaron que no lo cual corresponde aun 6%.

Grafico # 9

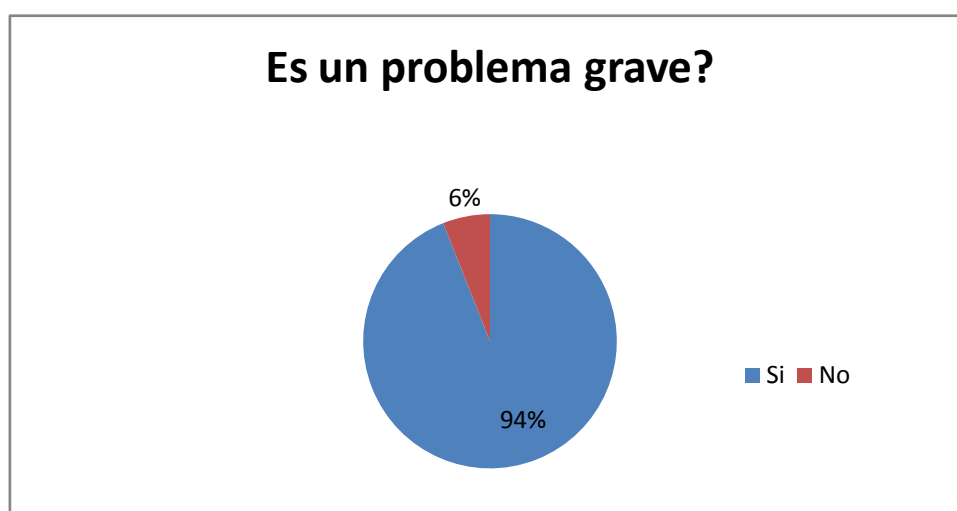


Tabla # 10

Pregunta N°	Pregunta	Respuesta	Habitantes	%	Total
10	Se lo han hecho saber a las instituciones correspondiente	Si	61	29%	100%
		No	149	71%	

La pregunta número diez trata si le han hecho saber a las instituciones correspondientes tales como: (MINSA, ENACAL y Alcaldía) sobre el problema de contaminación de las aguas de los pozos 1 y 2 (Miramar y Ermita).

Al respecto 61 personas nos respondieron que si con un 29% y 149 dijeron que no que corresponde al 71%.

Gráfico # 10



5.1.1- RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENTREVISTAS APLICADAS A LOS REPRESENTANTES DE LAS INSTITUCIONES DE ENACAL, MINSA Y ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE LEÓN.

Al realizar las entrevistas a los representantes de las instituciones de ENACAL, MINSA y Alcaldía sufrimos una limitante ya que el representante del MINSA no nos quiso atender alegando que estaba demasiado ocupado o decían que no se encontraba, por lo que no logramos obtener información de esa institución.

A continuación detallamos las respuestas obtenidas.

Pregunta N° 1

Usted como encargado/a de la problemática del agua en ENACAL, Alcaldía y MINSA ¿Está informado/a de la contaminación del agua de los pozos 1 y 2 de las comunidades Miramar y Ermita (Comarca Chacraseca) ?

Respuestas:

ENACAL: El representante de esta institución nos informó que si se han hecho análisis y que ellos consideraron que el agua no está contaminada y que está apta para el uso y consumo humano.

Alcaldía: El representante de dicha institución nos informó que se habían hecho estudios a las aguas pero que todavía no tenían los resultados ya que era un proceso largo y no pueden brindar información hasta haber obtenido los resultados. Además nos informó que no está autorizado a prestar ningún tipo de documento que contenga la información sobre los estudios del agua.

Pregunta N° 2

¿Debido a que cree usted que se debe la contaminación de estos pozos?

Respuesta:

ENACAL: Nos planteó que el mismo ser humano es el que contamina las fuentes de aguas subterráneas y menciona que entre las causas está el que cerca de los pozos se les da agua al ganado o bien que los campesinos lavan bombas de fumigar a orillas de los pozos.

También pueden ser producto de las sustancias químicas que poseen los volcanes, lo cual se va introduciendo a través del tiempo en el suelo hasta llegar a las aguas subterráneas.

Alcaldía: El representante de la alcaldía, Ignacio Zamora, nos manifestó que muchas veces la contaminación del agua depende del uso de dicho líquido por los habitantes y la manera de almacenarlo (recipientes sucios) y dice que muchas veces los habitantes manifiestan que el agua está contaminada por el color y sabor que presenta aunque esto no sea cierto.

Pregunta N° 3

Se refiere si ENACAL se ha preocupado por buscar solución a este problema´.

Respuesta:

La representante de ENACAL María José Díaz Herrera dijo que a partir de Agosto del 2008 a Julio del 2009, la Alcaldía, ENACAL, CISTA LABORATORIO (Centro de investigación y servicios en temática ambiental) Y ACODEP (Asociación de consultores para el desarrollo de la pequeña, mediana y microempresa) se unieron para hacer un muestreo en todos los acueductos rurales de León, en conclusión manifestaron que si buscan solución al problema de contaminación del agua sin embargo el representante de la Alcaldía nos dio a conocer que no podían dar solución a la contaminación del agua porque aún no tienen los resultados de los exámenes para proceder a dar solución.

Pregunta N°4

¿Cuál es la solución que como institución le darían al problema de estas comunidades?

Respuesta

La representante de ENACAL nos dio a conocer que se les da seguimiento a los pozos que presentan contaminación, posteriormente se les da tratamiento con el apoyo de ACODEP (Asociación de consultores para el desarrollo de la pequeña, mediana y microempresa) organismo de Suiza, brindando capacitación a la gente, como usar las letrinas y los productos químicos, se hacen seminarios sobre cómo usar el agua (almacenar el agua en recipientes limpios), según la Alcaldía da solución dependiendo del tipo de contaminación que tenga el agua ,ayudándose de los resultados de los exámenes.

RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENTREVISTAS

Tabla N° 11

Participación de los representantes de las instituciones.

# de pregunta	Pregunta	Respuesta de ENACAL	Respuesta del representante de la Alcaldía	Respuesta del delegado del MINSA	%	Total
1	Si están enterados de la problemática de las comunidades Miramar y Ermita.	Dicen que el agua no está contaminada y esta apta para el consumo humano.	No saben si existe o no contaminación, pero alegan que el agua esta buena.	No brindan información	67 %	2%
2	A que creen se debe la contaminación del agua en estas comunidades.	Dicen que nosotros mismos contaminamos el agua y en otros casos debido a los volcanes.	Depende del uso y almacenamiento del agua.		67 %	2%
3	Si esta institución se ha preocupado por darle una solución a este problema.	Se han hecho muestreos en todos los acueductos rurales de León.	Se realizaron exámenes pero los resultados son aún desconocidos.		67 %	2%
4	Que solución dan como institución.	Se les da tratamiento a los pozos contaminados.	Dependiendo del tipo de contaminación es que se buscan soluciones		67 %	2%

CAPITULO VI: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

6.1- Análisis de la encuesta en base a las respuestas obtenidas

De acuerdo a los datos obtenidos, a través del instrumento aplicado de la encuesta se quedó claro que existe contaminación en el agua que consumen los habitantes de las comunidades Miramar y Ermita y debido a esto se presentan diferentes enfermedades tanto estomacales como dermatológicas ya que las personas sienten que el agua les perjudica su salud, además la mayor parte de ellos llegan a la conclusión que están enfermos debido a la contaminación del agua de estos pozos, por lo que casi la totalidad de las personas se encuentran preocupados por el problema de la contaminación.

Las personas afectadas por las enfermedades, la mayor parte toman medicamentos para tratar estas, además una cantidad mínima de los habitantes de estas comunidades están conscientes que algunas instituciones como ENACAL le han realizados exámenes a las aguas de los pozos mencionados.

Solamente un tercio de la población se ha quejado ante las instituciones correspondientes dando a conocer el problema que hay en sus comunidades (Miramar y Ermita).

La valoración que dieron los habitantes en casi su totalidad nos dicen que las instituciones estatales han mostrado poco interés a la problemática que se está dando en las comunidades mencionadas.

6.2- Análisis de la entrevista.

Como grupo investigador consideramos que este instrumento para recoger la información es necesaria porque valora el grado de interés que tienen las instituciones del estado (ENACAL y Alcaldía) por el problema de contaminación del agua en los pozos 1 y 2(Miramar y Ermita).

Ambos representantes nos manifestaron en la entrevista que sí le han realizado exámenes a las aguas de los pozos sin embargo el representante de la alcaldía nos afirma que no están contaminadas, mientras el Representante de ENACAL dice que aún no tienen los resultados porque este proceso es tardado no negando ni afirmando la posibilidad de que exista contaminación en el agua de los pozos de dichas comunidades

.Ambos entrevistados coinciden que nosotros los seres humanos somos los principales contaminadores del agua el encargado de ENACAL nos aclara que la contaminación del agua puede ser producto de las sustancias químicas que poseen los volcanes.

Podemos darnos cuenta que las instituciones han mostrado poco interés ya que no han buscado otra alternativa para resolver esta problemática mientras salen los resultados ya que solo se basan en que no tienen resultados de los análisis mientras la población está padeciendo de enfermedades producidas por el agua que consumen El representante de ENACAL nos dice que cuando se descubre que existe contaminación en los pozos se les da seguimiento y tratamiento, brindan capacitaciones a la población sobre cómo usar las letrinas y productos químicos.

Según el representante de la Alcaldía ellos brindan apoyo y dan solución dependiendo del tipo de contaminación que presenta el agua, si ellos consideran que no es grave, no buscan ningún tipo de solución consideramos nosotras que independientemente del grado de contaminación la Alcaldía tiene que actuar y buscar solución y esta no es una actitud muy buena por parte de esta institución.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1- Conclusiones

1. El consumo de las aguas de los pozos 1 y 2 que realizan los habitantes de las comunidades Miramar y Ermita es la causa de las enfermedades que ellos presentan.
2. Que las personas que habitan en ambas comunidades son afectadas por los mismos síntomas y las mismas enfermedades (diarrea, alergia en la piel y otros)
3. El mal uso del vital líquido es uno de los factores que incide de manera directa en dicha problemática producto de mal almacenamiento del agua y del cuidado de los pozos.
4. Que los responsables de las Instituciones entrevistadas y de la no entrevistada en el tema del agua o saben muy poco o no están conscientes del problema de contaminación de las aguas en los pozos en estudio y no se dan cuenta de las enfermedades que los pobladores están adquiriendo debido al consumo.
5. Las instituciones nacionales como la Alcaldía y el MINSA tienen la función de velar por el bienestar de la sociedad, sin embargo han mostrado poco interés en resolver esta problemática.
- 6-Como grupo de trabajo investigativo organizarnos con los líderes comunales y población en general e impartir charlas a los habitantes para interactuar con la población y educarlos en la forma de cómo deben de enfrentar este problema incidiendo de esta manera directamente en la búsqueda de la solución del problema.

7.2- RECOMENDACIONES

Nuestro equipo de trabajo en base a las sugerencias brindadas por expertos en la materia como son la encargada de laboratorio de ENACAL María José Díaz Herrera y el representante de la Alcaldía Ignacio Zamora y a nuestro propio criterio recomendamos que:

1. Las personas no abreen el ganado cerca de los pozos, pues el excremento y la orina con el tiempo se infiltra hasta llegar a las fuentes de aguas subterráneas.
2. Hagan las letrinas a una distancia lejana de los pozos.
3. Los habitantes cloren y almacenen el agua en recipientes limpios.
4. Las instituciones tales como la Alcaldía, ENACAL y MINSA en sus diferentes instancias asuman con responsabilidad las funciones que como instituciones en beneficio de la población tienen.
5. La Alcaldía que vela por el bienestar del pueblo debe de dar solución a cualquier tipo de contaminación del agua, sea esta grave o no, ya que de cualquier manera la contaminación del agua siempre es un problema serio y ellos dicen que dan solución dependiendo de la gravedad que tenga el agua contaminada.
6. Los habitantes de las comunidades Miramar y Ermita deben evitar lavar las bombas de fumigar cerca de los pozos pues estos derraman químicos que penetran el suelo hasta llegar a las fuentes de agua contaminándolas de esta manera.
7. Como grupo investigativo Impartir charlas a los habitantes para un buen uso de los pozos y así prevenir la contaminación del agua.

BIBLIOGRAFIA

1. Latorre Antonio, Del Rincón Delio y Arnal Justo (año) Bases metodológicas de la investigación educativa, Edición pag.36 a 39.

2. Trabajo monográfico.

Elaborado por:

Br. Prado Cano Carlos Alberto

Bra. Cruz Ramos Herlinda del Rosario...Evaluación de la participación de padres y madres de familia en el proyecto piloto: Programa escuela de padres y madres diseñado, orientado e implementado por el ministerio de educación en la escuela Ángela Moreira Medina.

3. INTERNET

www.biblioteca.idiut.villaclara.cu-biblioteca

www.mirpilar.wordpress.com.técnicas-do-investigaciónsocial

www.es-wikipedia.org-wiki-investigaciónsocial

Anexos

Tanques de almacenamiento de agua pozo 1(Ermita)



Tanque de almacenamiento de agua pozo 2 (Miramar)



Filtros que se le ubicaron dentro del pozo 1(Ermita)



Joven encuestada en la comunidad Ermita.



Joven encuestada en la comunidad de Miramar



FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

ENCUESTA

Estimados habitantes de las comunidades Miramar y Ermita somos estudiantes egresados de la Carrera de Ciencias de la Educación y Humanidades, mención en Ciencias Sociales de la UNAN-LEON y estamos llevando a cabo una investigación que se relaciona con el agua que consumen en las comunidades donde ustedes habitan.

OBJETIVOS

La presente encuesta tiene como objetivo recabar información sobre el uso y consumo del agua y sus manifestaciones en la salud y a través de su valiosa cooperación respondan con la mayor sinceridad y veracidad a las preguntas que a continuación le haremos acerca de la contaminación de las aguas de los pozos 1 y 2 Comarca Chacraseca.

Agradecemos de antemano su valiosa cooperación para nuestro trabajo investigativo.

Marque con una x el espacio en blanco según considere.

1. Usted tiene _____ años de edad _____ sexo — Estado Civil _____
2. Existe en este sector de Miramar y Ermita contaminación en el agua que toman
SI _____ NO _____
3. cuando la toma siente que le cae mal en el estomago
SI _____ NO _____
4. Se presentan enfermedades debido a esta contaminación
SI _____ NO _____
5. Debido a la contaminación del agua presenta diarrea y alergia en la piel
SI _____ NO _____ OTRAS _____

6. Les preocupa este problema

SI _____ NO _____

7. Toma medicamentos para curar estas enfermedades

SI _____ NO _____

8. Se han realizado exámenes a las aguas de los pozos 1 y 2

SI _____ NO _____ NO SE _____

9. Cree usted que es un problema grave la contaminación del agua en sus comunidades.

SI _____ NO _____

10. Se lo han hecho saber a las instituciones correspondientes

SI _____ NO _____

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEON
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

Estimados representantes de la Alcaldía, ENACAL y MINSA del Departamento de León somos estudiantes egresadas de la Carrera de Ciencias de la Educación, mención en Ciencias Sociales de la UNAN-LEON y estamos realizando una investigación en las comunidades de Miramar y Ermita, Comarca Chacraseca (León).

De antemano agradecemos su valioso tiempo y colaboración para nuestro trabajo de investigación.

OBJETIVO: Indagar sobre el interés de las instituciones sobre el problema de la contaminación del agua de los pozos 1 y 2 en las comunidades Miramar y Ermita.

1. Usted como encargado de ENACAL, Alcaldía y MINSA .Esta informado de la problemática de contaminación del agua de los pozos 1 y 2 de las comunidades de Miramar y Ermita (Comarca Chacraseca).
2. Debido a que cree usted se debe la contaminación de estos pozos.
3. Porqué esta institución no se ha preocupado por buscar una solución al problema que presentan estas comunidades.
- 4.Cuál es la solución como institución que le darían a este problema que presentan las dos comunidades.