

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ENFERMERIA



**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADOS EN
ENFERMERÍA.**

AUTORES:

Salazar Juan.

Chicaiza Diego.

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Patricio Nieto.

IBARRA, ENERO DEL 2010

TEMA:

**"SITUACIÓN DE SALUD DE LOS
HABITANTES ASENTADOS EN LAS ORILLAS
DEL RIO TAHUANDO, RELACIONADO CON
LA
CERCANÍA, EL CONSUMO Y USO DE SUS
AGUAS
EN EL BARRIO MONSEÑOR LEÓNIDAS
PROAÑO
DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL PERIODO
ENERO A OCTUBRE DEL 2009"**

PLANTEAMIENTO Y FORMULACION

- Desde hace mucho tiempo atrás los problemas de salud derivados de la contaminación producida por la propia mano del hombre, han constituido una de las principales causas de morbilidad preescolar y escolar en nuestro país., por lo que una de las causas para este problema es la contaminación de las aguas, las cuales son manipuladas y en algunos casos consumidas, su resultado son infecciones y problemas cutáneos, se ha tomado como grupo focal a los habitantes asentados a las orillas del río Tahuando.

Por esta razón se ha visto la necesidad de realizar una investigación para determinar cuáles son los efectos de estas aguas contaminadas en la población.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA



- ¿Cuál es la situación de salud de los habitantes asentados en las orillas del Río Tahuando, relacionado con la cercanía y uso de sus aguas en el Barrio Monseñor Leónidas Proaño de la Ciudad de Ibarra en el periodo Enero a Octubre del 2009?

JUSTIFICACION

- Mediante esta investigación se pretende mejorar la condición de vida de los habitantes del barrio objeto de nuestro estudio, ya que en nuestro medio social, todos los habitantes contamos con el beneficio de la salud gratuita otorgada a nuestro país por el actual Presidente y que aun así estos servicios no son utilizados por la totalidad de nuestra población.

Las reservas de agua potable de la Tierra se encuentran amenazadas por el consumo excesivo y por la presencia de contaminantes. Se pueden realizar acciones para cuidar el agua:

- Evitar pérdidas en las cañerías y en el inodoro
- Reparar los cueritos de las canillas que gotean
- Usar detergentes biodegradables
- No dejar llaves abiertas sin necesidad
- Lavarse los dientes con la llave cerrada, solo abrirla para enjuagarse la boca
- No tirar basura a los ríos.



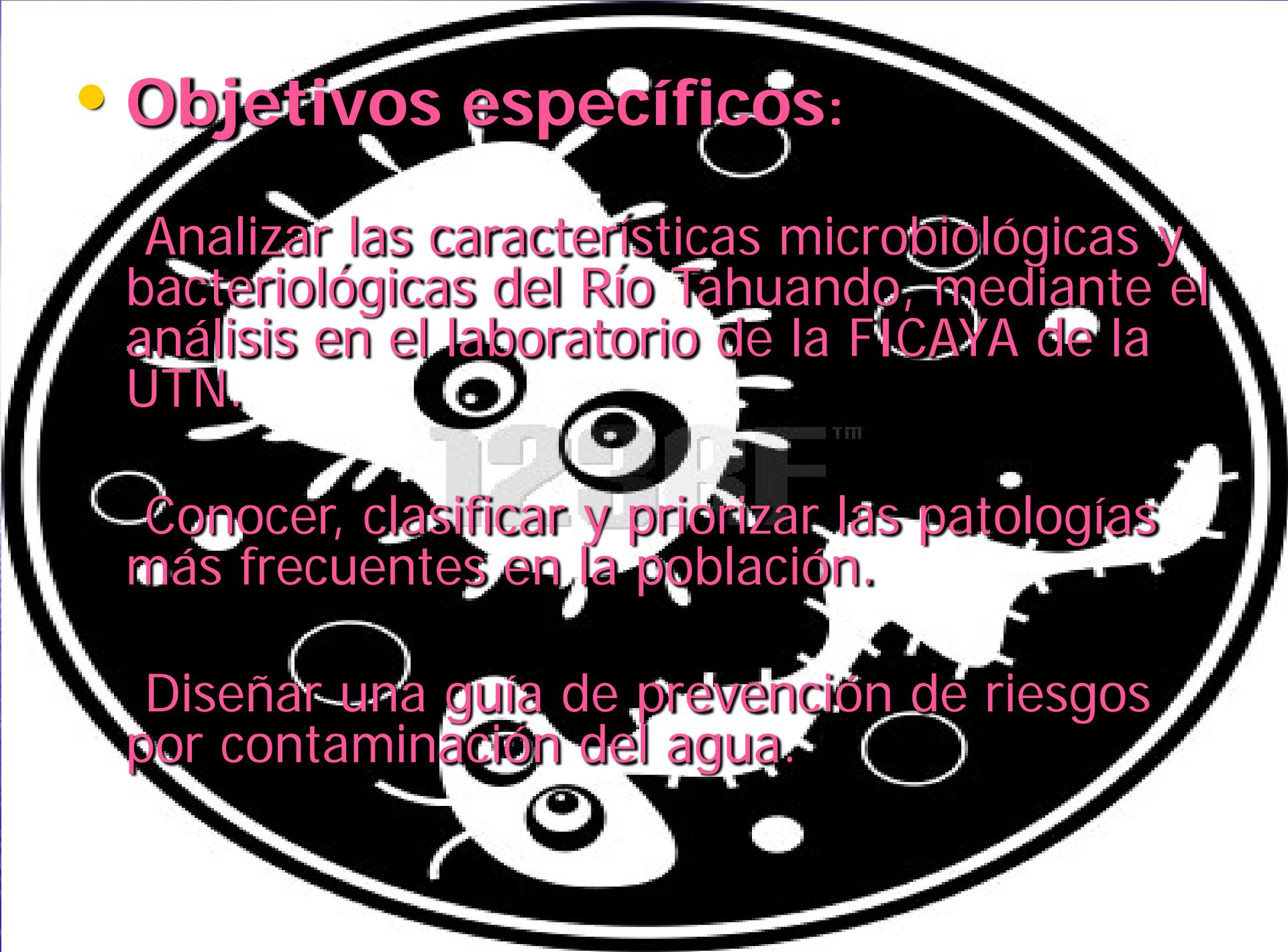
- Se ha podido observar que la mejor cura para las enfermedades es la prevención, aun así las recomendaciones y consejos no son aceptados, interpretados y acogidos por una gran parte de la sociedad

OBJETIVOS

- **Objetivo general:**

Determinar la situación de salud de los habitantes asentados en las orillas del Río Tahuando, relacionado con el consumo de sus aguas.



The background of the slide is a circular graphic with a black border. Inside, there is a large, stylized white microorganism with two large, prominent eyes and several thin, radiating lines. The text 'FICAYA' is written in a large, semi-transparent font across the center, and 'UTN' is written in a smaller font below it. The overall theme is microbiology.

- **Objetivos específicos:**

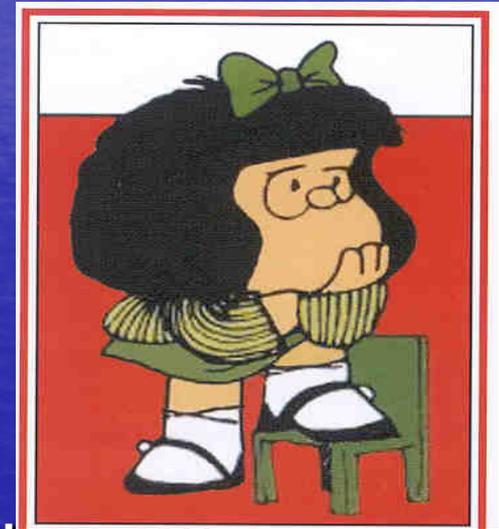
Analizar las características microbiológicas y bacteriológicas del Río Tahuando, mediante el análisis en el laboratorio de la FICAYA de la UTN.

Conocer, clasificar y priorizar las patologías más frecuentes en la población.

Diseñar una guía de prevención de riesgos por contaminación del agua.

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

- ¿Cuáles son los niveles de contaminación que se encontrara al analizar las características microbiológicas y bacteriológicas del Río Tahuando.?
- ¿De que manera conoceremos, clasificaremos y priorizaremos las patologías mas frecuentes en la población?
- ¿Qué haremos para diseñar una guía de prevención y detección de riesgos de salud en la población en estudio?





- **DESCRIPCION DEL AREA GEOGRAFICA**
Situación geográfica del barrio Monseñor Leónidas Proaño

El Barrio Monseñor Leónidas Proaño se encuentra ubicado en la provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra, perteneciente a la parroquia urbana de San Francisco. Se encuentra sentado en las orillas del Río Tahuando.

LIMITES

Norte: Puente del Olivo,
Avenida Carchi, UTN

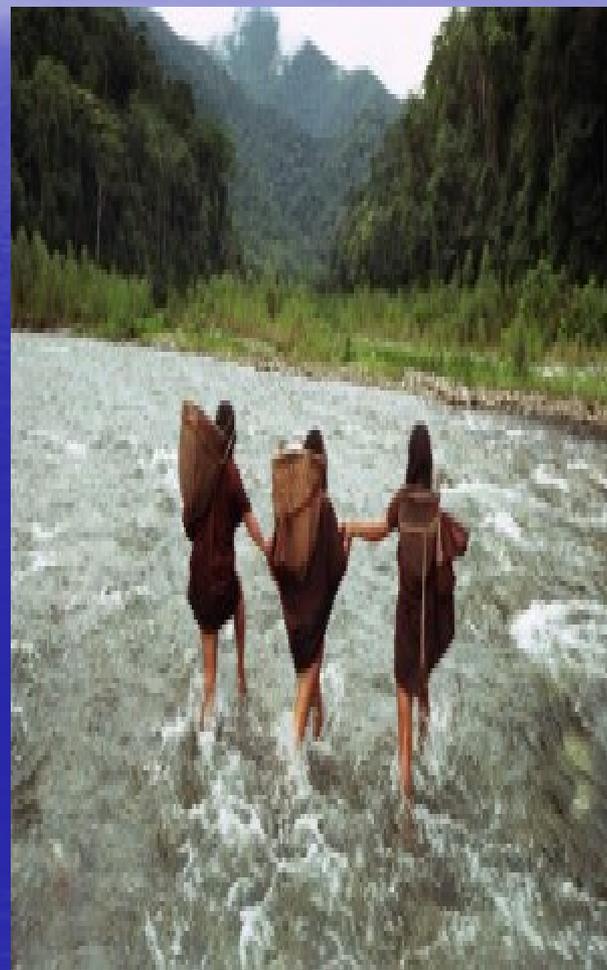
Sur: Puente de La Victoria

Este: Barrio la Victoria

Oeste: Colegio San Francisco

Aspectos demográficos

Es un barrio muy extenso por lo que sus población asciende a 340 habitantes. La etnia más representativa es la mestiza





En este Barrio la población económicamente activa se dedica a labores particulares en empresas y sitios productivos, también se pudo observar la actividad de la ganadería y de agricultura alrededor del Río Tahuando. Existía en tiempo pasado el sector de la lavandería pública.

Actualmente se conserva este sitio, el cual sigue siendo un lugar exclusivo para lavandería y en los fines de semana también se lo utiliza como balneario de niños especialmente.

Para la utilización de estas lavanderías, se utiliza el agua que proviene de una vertiente natural u ojo de agua con la cual se llena el pequeño tanque de agua que se encuentra con las lavanderías

DESCRIPCIÓN DEL RÍO TAHUANDO



- El río Tahuando es un recurso hídrico con el que cuenta la ciudad de Ibarra.
- Actualmente su extensión es de aproximadamente - 78.1333333 Km
- Se encuentra ubicado entre los barrios Monseñor Leónidas Proaño y La Victoria, atraviesa la ciudad Ibarra desde el Sur, bajando a un costado del Cerro Imbabura y saliendo por el Norte, por el Sector de los Huertos Familiares continuando a un costado de la vía a Tulcán.

Actividades que se realizan en el Río Tahuando

- En cuanto a las actividades que realizan en este río se encontró que la gente que habita ahí le teme en su mayoría al agua que circula por el río, debido a que saben lo peligrosa que es, así como saben de donde proviene y con que se contamina, por lo cual hay un mínimo porcentaje de habitantes que utiliza esta agua para alguna actividad como el aseo de las manos, o simplemente refrescarse cuando están lejos de su casa, otros que utilizan esta agua son los animales domésticos como los perros que la utilizan para bañarse y calmar la sed





**Enfermedades
Producidas Por La
Contaminación Del
Agua**

- **Disentería Bacilar O Shigelosis**
- **Gastritis**
- **Gastroenteritis**
- **EDA (Enfermedad Diarreica Aguda)**

Enfermedades Químicas Producidas
Por El Agua

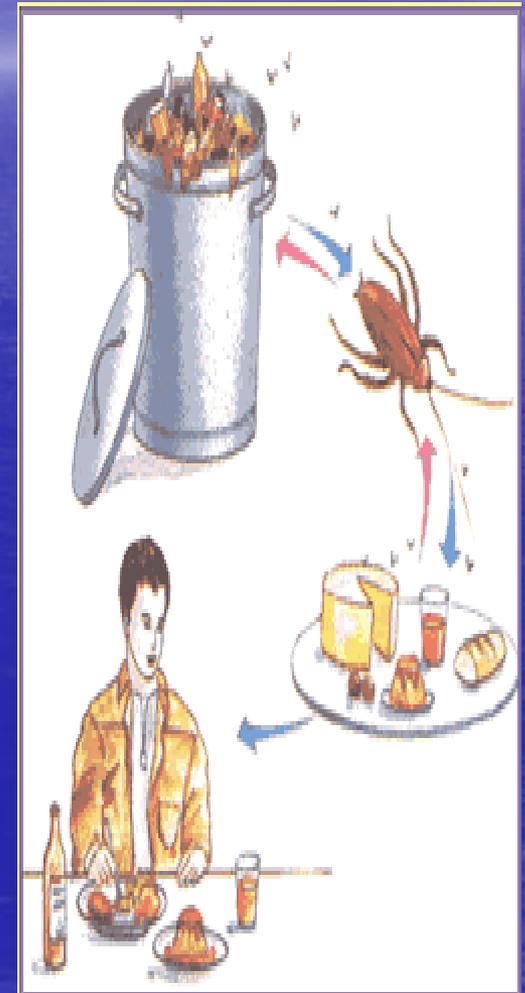
- **Metahemoglobinemia**
- **Fluorosis**

Fiebre Tifoidea

La fiebre tifoidea es una infección bacteriana caracterizada por diarrea, enfermedad sistémica y erupción cutánea, causada más comúnmente por la bacteria *Salmonella typhi* (*S. typhi*).

- **Causas:**

La bacteria que causa la fiebre tifoidea, *Salmonella typhi*, se propaga a través de alimentos, *agua y bebidas contaminadas*. Si el paciente consume algo que esté contaminado, la bacteria ingresa al cuerpo y va hacia el intestino y luego al torrente sanguíneo, de donde puede viajar a los ganglios linfáticos, la vesícula, el hígado, el bazo y otras partes del cuerpo.



SÍNTOMAS



Los síntomas iniciales incluyen:

- Fiebre,
- Indisposición general y
- Dolor abdominal.
- A medida que empeora la enfermedad, se presenta una fiebre alta (por encima de $39.5^{\circ}\text{C}/103^{\circ}\text{F}$) y diarrea severa.

Cólera

- Es una infección del intestino delgado que ocasiona una gran cantidad de diarrea acuosa.
- **Causas**
 - El cólera es causado por la bacteria *Vibrio cholerae*. La bacteria libera una toxina que causa aumento de la secreción de agua en los intestinos, lo cual puede producir diarrea profusa.
 - El cólera ocurre en lugares con condiciones sanitarias deficientes, hacinamiento, guerra e inanición.
 - Las personas contraen la infección ingiriendo agua o alimentos contaminados.



SÍNTOMAS



- Cólicos abdominales
- Membranas mucosas secas o resequedad en la boca
- Piel seca
- Sed excesiva
- Ojos vidriosos o hundidos
- Ausencia de lágrimas
- Letargo
- Diuresis baja
- Náuseas
- Deshidratación rápida
- Pulso rápido (frecuencia cardíaca)
- Fontanelas ("puntos blandos") hundidas en los bebés
- Somnolencia o cansancio inusuales
- Vómitos
- Aparición súbita de diarrea acuosa con tiene olor "a pescado". Las heces tienen apariencia de agua de arroz

Disentería Amebiana

- La disentería amebiana es una enfermedad intestinal asociada con dolor estomacal, heces fecales con sangre, y fiebre.

Causas

- La disentería amebiana es causada por un parásito denominado *Entamoeba histolytica*. Se puede contagiar cuando:
- Ingiere agua o alimentos que hayan sido contaminados con *E. histolytica*
- Toca quistes (huevecillos) de superficies contaminadas con *E. histolytica* y los lleva a su boca

Síntomas:

- Heces fecales sueltas
- Náusea
- Pérdida de peso
- Dolor estomacal
- Calambres estomacales
- Heces fecales con sangre
- Fiebre
- Abscesos hepáticos (poco común)

METODOLOGÍA

- **Tipo de Investigación.**

El proyecto de investigación es un estudio descriptivo, analítico y propositivo, de corte transversal, el cual nos permitirá conocer los hábitos culturales y practica de la higiene por parte del grupo de estudio.

Diseño de Investigación

El estudio es no experimental cuali-cuantitativo.

- **Población de estudio**

Se considerara a las 42 familias que viven en las orillas del Río Tahuando pertenecientes al Barrio Monseñor Leónidas Proaño.

Instrumentos y técnicas de investigación

- **Observación directa**

Se registró las características observadas del color, olor, consistencia del agua del Río Tahuando. Se observó los desechos, tipo de animales y tipo de cultivos que rodean el Río Tahuando.

- **Encuesta estructurada**

La encuesta utilizada contó con un cuestionario estructurado con preguntas abiertas y cerradas con un total de 10 ítems

- **Análisis e interpretación de resultados**

El análisis de resultados fue de tipo descriptivo bivariado, esto se lo realizó con la aplicación del paquete Epi Info 6.0 y Excel para la realización de tablas y gráficos estadísticos.

- **Validez y confiabilidad**

Para evaluar la validez y confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a una muestra de la población que habita a orillas del Río Tahuahdo, fuera del sector del Barrio Monseñor Leonidas Proaño

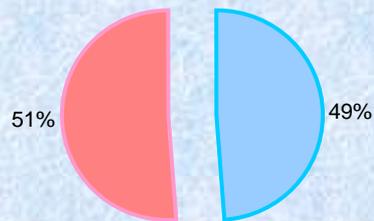
ANALISIS DE RESULTADOS

CUADRO N° 1

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL GENERO DE LOS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO

GENERO	FRECUENCIA	%
Masculino	49	49.00
Femenino	51	51.00
TOTAL	100	100

GENERO DE LOS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO

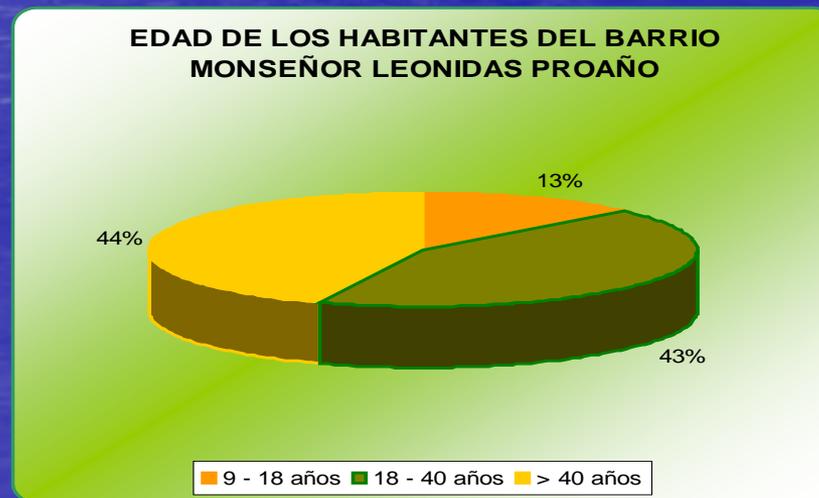


■ Masculino ■ Femenino

CUADRO N° 2

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO

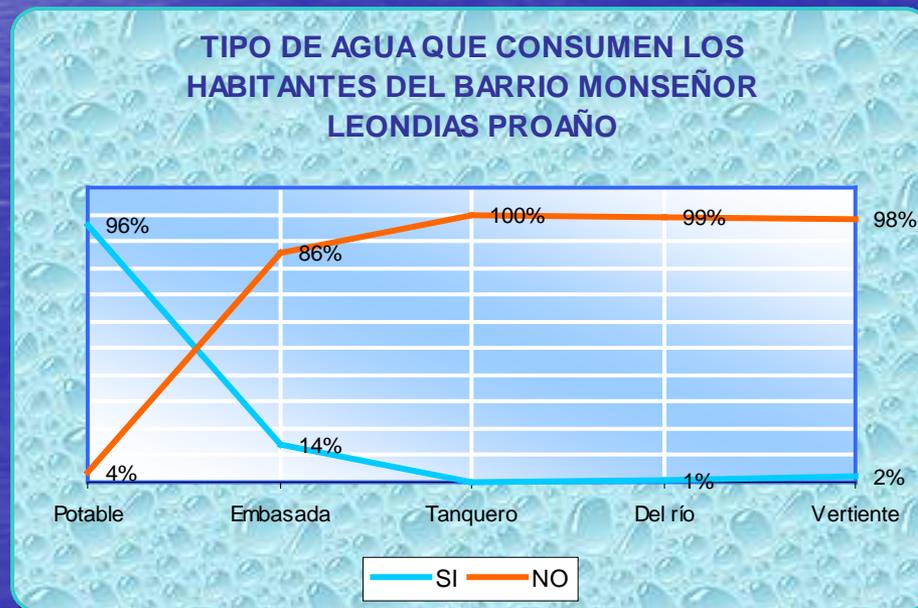
RANGO EDAD	FRECUENCIA	%
9 - 18 años (Niños y Jóvenes)	13	13.00
18 - 40 años (Jóvenes y Adultos Jóvenes)	43	43.00
> 40 años (Adultos Medios y Adultos Mayores)	44	44.00
TOTAL	100	100



CUADRO N° 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL TIPO DE AGUA QUE CONSUMEN
LOS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO

TIPO DE AGUA	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Potable	96	96.00	4	4.00	100	100.00
Embasada	14	14.00	86	86.00	100	100.00
Tanquero	0	0.00	100	100.00	100	100.00
Del río	1	1.00	99	99.00	100	100.00
Vertiente	2	2.00	98	98.00	100	100.00



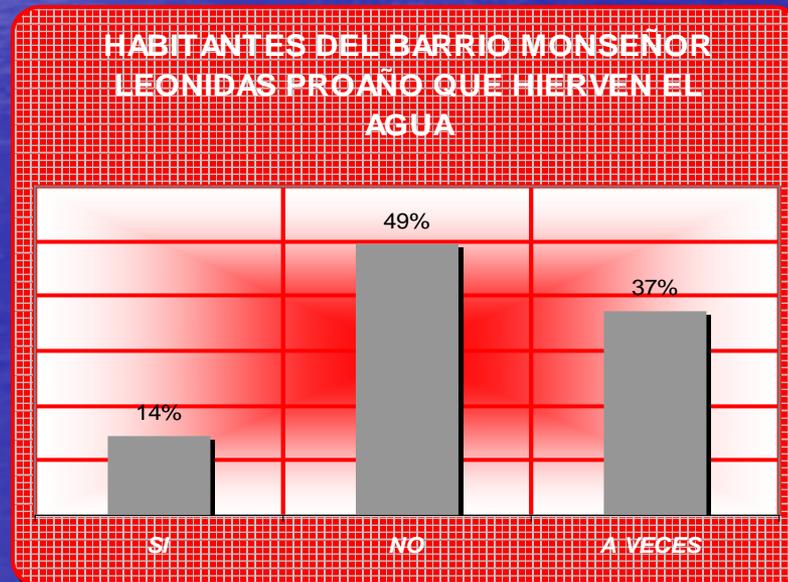
CUADRO DESCRIPTIVO MOTIVOS DE CONSUMO DEL TIPO DE AGUA

MOTIVOS PARA CONSUMO DE AGUA POTABLE	MOTIVOS PARA CONSUMO DE AGUA EMBASADA	MOTIVOS PARA CONSUMO DE AGUA DE RIO O VERTIENTE
Se observa limpia	Porque la potable viene sucia.	Porque no tienen tubería
Porque toda persona consume	Prefiero ésta a la potable.	No tienen grifo.
Porque es la que el gobierno nos da	Porque viene de la fábrica.	
Es más segura		
Porque tiene cloro		
Porque es la común		
Porque es la única que tienen.		

CUADRO N ° 4

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS HABITANTES
DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO QUE HIERVEN
EL AGUA PARA CONSUMO

OPCION	FRECUENCIA	%
SI	14	14.00
NO	49	49.00
A VECES	37	37.00
TOTAL	100	100



CUADRO DESCRIPTIVO MOTIVOS PARA HERVIR Y NO HERVIR EL AGUA

HIERVEN EL AGUA	NO HIERVEN EL AGUA
Porque se vuelve limpia y sana, se pierden las bacterias	No tienen tiempo
Se previenen enfermedades	Viven solos
Porque se toman aguas aromáticas.	No han tenido la costumbre
	No pasan en la casa.
	No pasa nada.
	No tiene el mismo color y sabor
	No es rica

CUADRO N° 5

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA
QUE HIERVEN EL AGUA A HABITANTES
DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO

FRECUENCIA	FRECUENCIA	%
1 - 3 veces	28	28.00
3 - 6 veces	17	17.00
6 - 10 veces	6	6.00
TOTAL	51	51

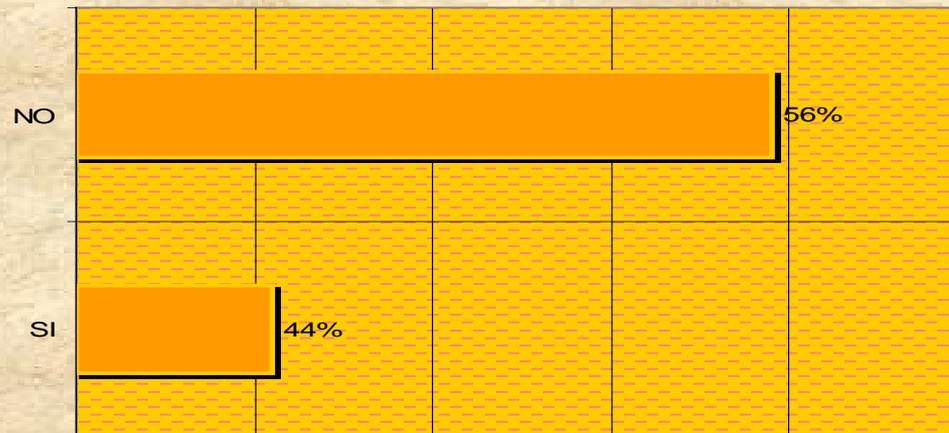


CUADRO N° 6

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL CONOCIMIENTO QUE TIENEN
LS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO
SOBRE LOS BENEFICIOS DEL AGUA POTABLE

OPCION	FRECUENCIA	%
SI	22	22.00
NO	78	78.00
TOTAL	100	100

**CONOCIMIENTOS DE LOS HABITANTES
DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS
PROAÑO SOBRE LOS BENEFICIOS
DEL AGUA POTABLE**



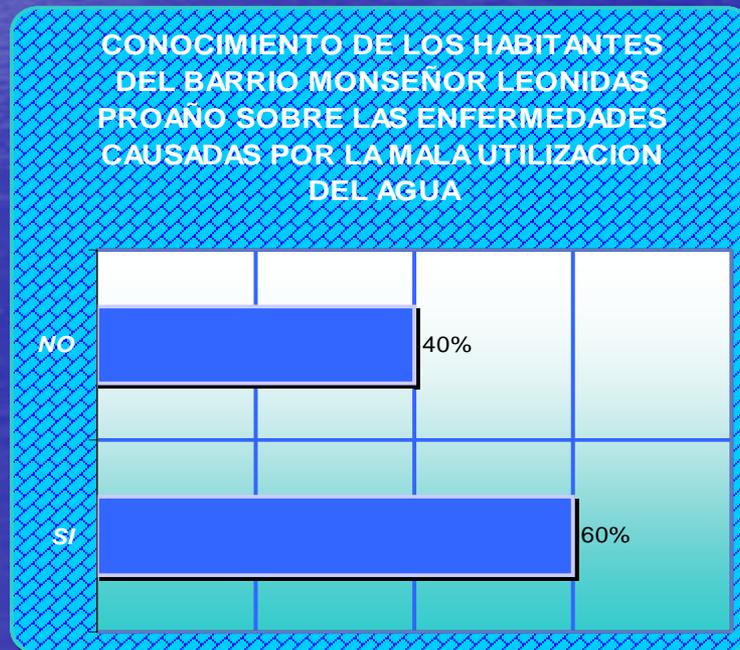
CUADRO DESCRIPTIVO

BENEFICIOS DEL CONSUMO DE AGUA POTABLE
Les hidrata.
Está libre de impurezas.
Para no enfermarse.
Tiene menos bacterias que pueden enfermarse
Tiene cloro.

CUADRO N° 7

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL CONOCIMIENTO QUE TIENEN
LOS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO
SOBRE LAS ENFERMEDADES QUE SE PRESENTAN
POR DEL AGUA

OPCION	FRECUENCIA	%
SI	60	60.00
NO	40	40.00
TOTAL	100	100



ENFERMEDADES QUE PUEDEN SER CAUSADA POR LA MALA UTILIZACION DEL AGUA SEGÚN LOS ENCUESTADOS

Diarrea

Parasitosis

Vómito

Cólera

Fiebre

Dolor de estómago

Tifoidea

Alergias

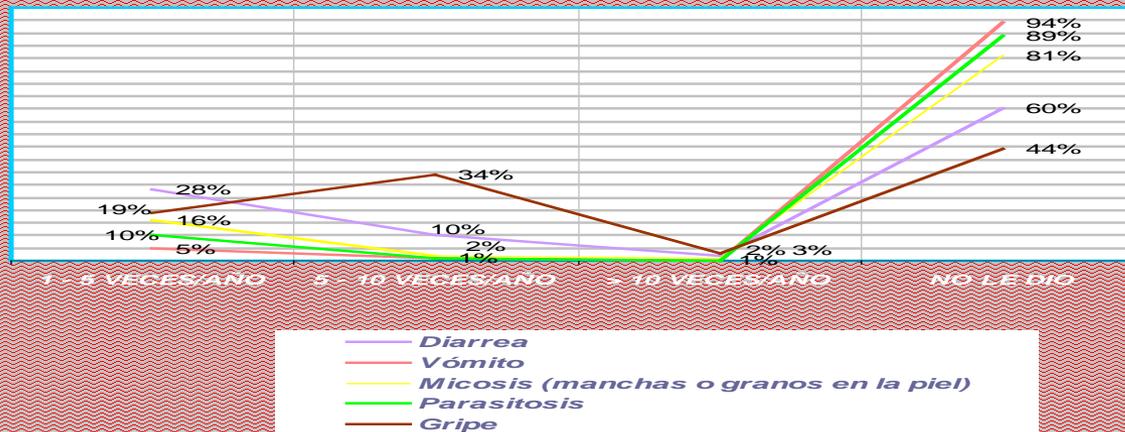
Manchas en la piel

CUADRO N° 8

TIPO Y FRECUENCIA DE ENFERMEDADES QUE PRESENTAN LOS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO

ENFERMEDADES	FRECUENCIA DE ENFERMEDADES						No les dio		TOTAL	
	1 - 5 veces al año		5 - 10 veces al año		> de 10 veces al año		Nº	%	Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%				
Diarrea	28	28.00	10	10.00	2	2.00	60	60.00	100	100.00
Vómito	5	5.00	1	1.00	0	0.00	94	94.00	100	100.00
Micosis (manchas o granos en la piel)	16	16.00	2	2.00	1	1.00	81	81.00	100	100.00
Parasitosis	10	10.00	1	1.00	0	0.00	89	89.00	100	100.00
Gripe	19	19.00	34	34.00	3	3.00	44	44.00	100	100.00

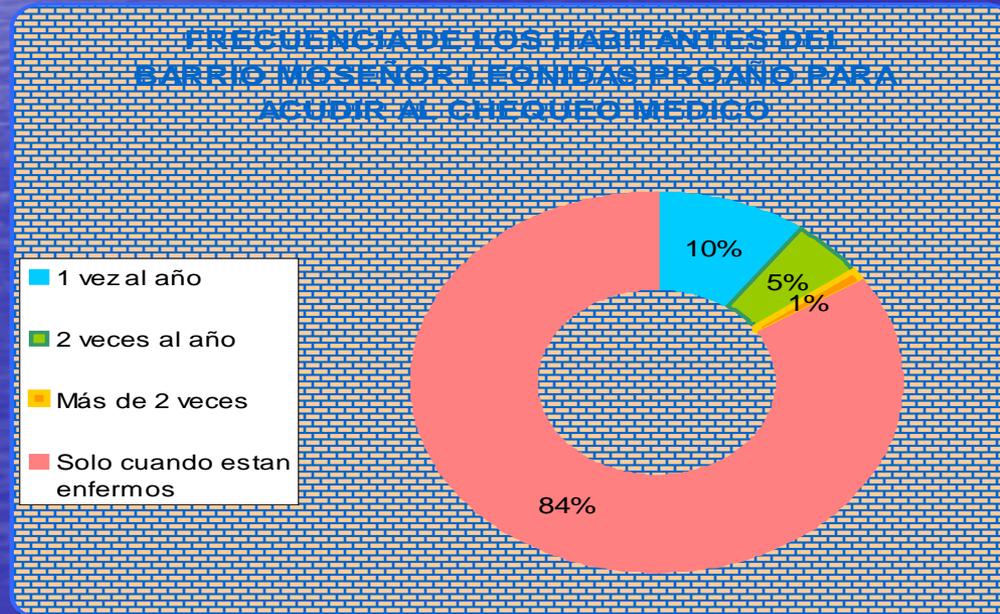
ENFERMEDADES Y SU FRECUENCIA QUE PRESENTARON LOS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO



CUADRO Nº 9

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA
CON HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS
SE REALIZAN CHEQUEOS MEDICOS

FRECUENCIA	FRECUENCIA	%
1 vez al año	10	10.00
2 veces al año	5	5.00
Más de 2 veces	1	1.00
Solo cuando están enfermos	84	84.00
TOTAL	100	100

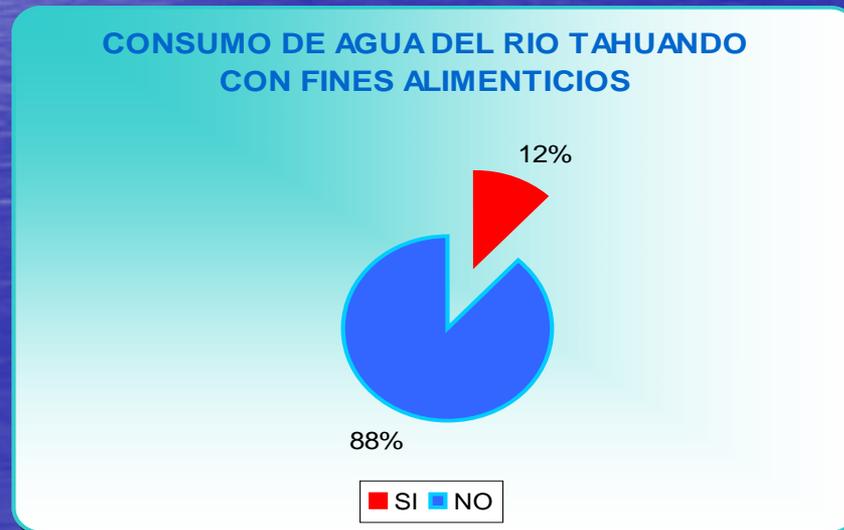


CUADRO N° 10

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL CONSUMO DE AGUA
DE RIO PARA PREPARACION DE ALIMENTOS EN LOS
HABITANTES

DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO.

OPCION	FRECUENCIA	%
SI	12	12.00
NO	88	88.00
TOTAL	100	100

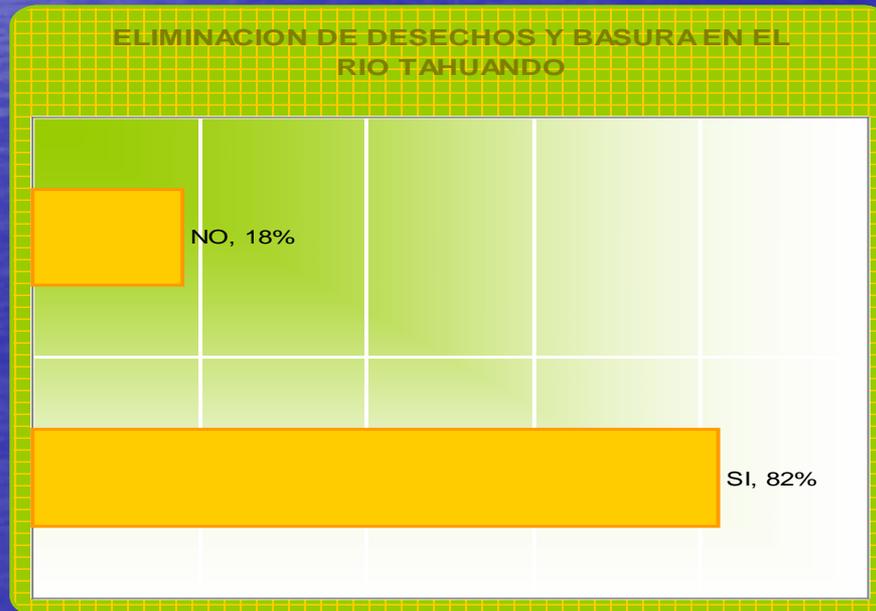


CUADRO N° 11

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE ELIMINACION DE LA BASURA

Y DESECHOS EN EL AGUA DEL RIO TAHUANDO POR PARTE
DE LOS HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS

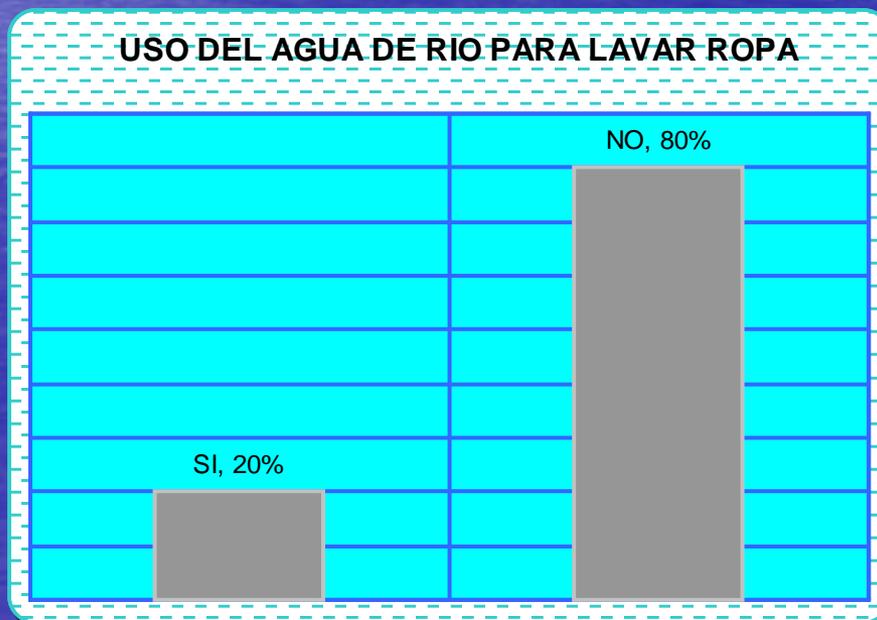
OPCION	FRECUENCIA	%
SI	82	82.00
NO	18	18.00
TOTAL	100	100



CUADRO N° 12

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL USO DEL AGUA DEL RÍO
PARA LAVAR ROPA POR PARTE DE LOS HABITANTES
DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO.

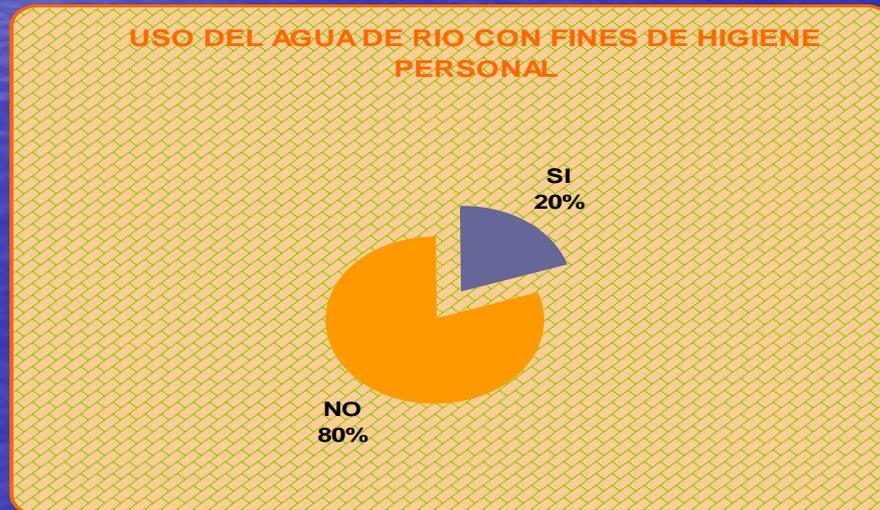
OPCION	FRECUENCIA	%
SI	20	20.00
NO	80	80.00
TOTAL	100	100



CUADRO N° 13

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL USO DEL AGUA DE RÍO
PARA ASEO PERSONAL POR PARTE DE LOS HABITANTES
DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO

OPCION	FRECUENCIA	%
SI	20	20.00
NO	80	80.00
TOTAL	100	100

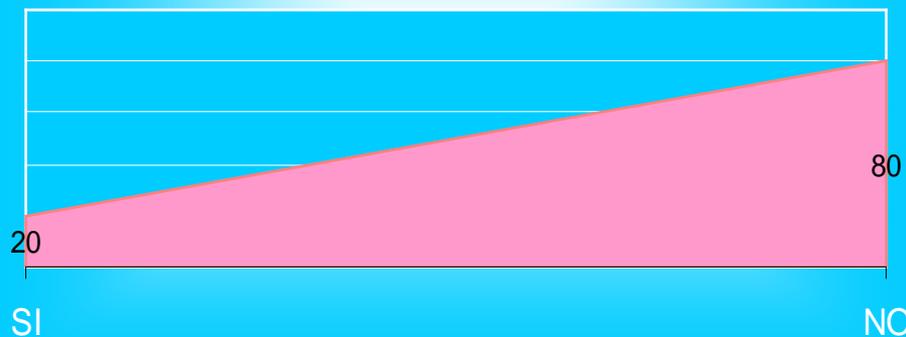


CUADRO N° 14

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA UTILIZACION
DEL AGUA PARA REGADIO POR PARTE DE LOS
HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO

OPCION	FRECUENCIA	%
SI	20	20
NO	80	80
TOTAL	100	100

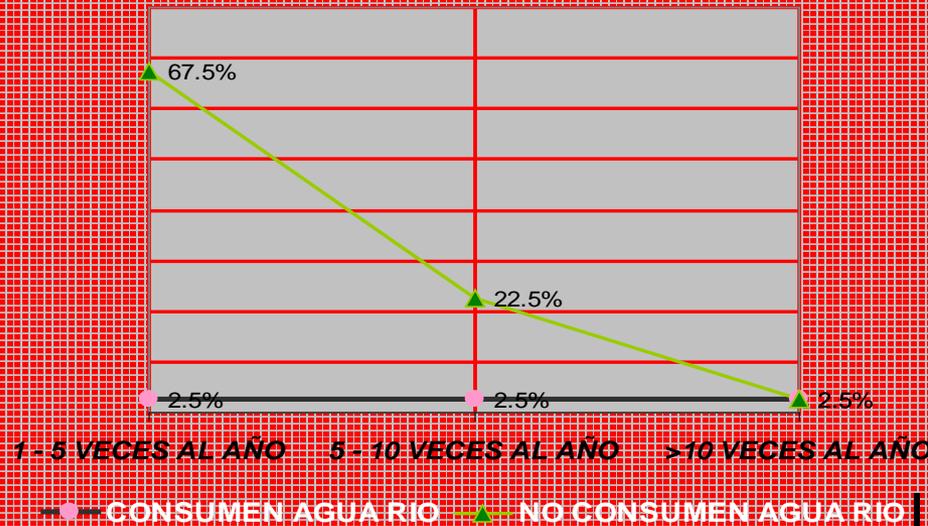
UTILIZACION DEL AGUA DEL RIO TAHUANDO
PARA REGADIO POR PARTE DE LOS
HABITANTES DEL BARRIO MONSEÑOR
LEONIDAS PROAÑO



CRUCE DE VARIABLES

FRECUENCIA EPISODIOS DIARREICOS / AÑO	CONSUMEN AGUA RIO		NO CONSUMEN AGUA RIO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 - 5 VECES AL AÑO	1	2.5	27	67.5	30.5	70
5 - 10 VECES AL AÑO	1	2.5	9	22.5	12.5	25
>10 VECES AL AÑO	1	2.5	1	2.5	4.5	5
TOTAL	3	7.5	37	92.5	47.5	100

RELACION DE LA FRECUENCIA DE EPISODIOS DIARREICOS CON EL CONSUMO DEL AGUA DEL RIO TAHUANDO



ANÁLISIS MUESTRA DE AGUA

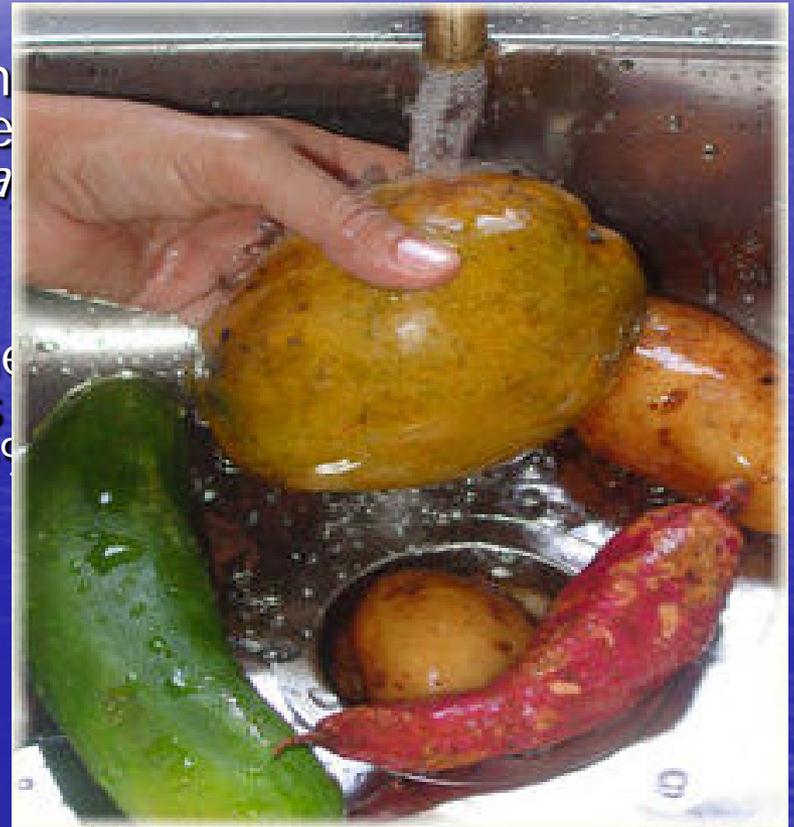
PARÁMETROS ANALIZADOS	UNIDAD	RESULTADO
Recuento de Mohos	UPM/100 ml	26 X 10 ⁷
Recuento de Levaduras	UPL/100 ml	85 X 10 ⁴
Recuento de Echerichia coli	UFC/100 ml	12 X 10 ³

INTERPRETACION:

El Análisis microbiológico y bacteriológico realizado por el laboratorio de la FICAYA, se obtuvo resultados utilizando el método APHA 9610D como que en el recuento de Mohos 26×10^7 (260`000.000 Unidades proporcionales de mohos en 100 ml. de agua extraída del río Tahuando), En el recuento de levaduras según el método anterior se encontró 85×10^4 850.000 Unidades proporcionales de levaduras en 100 cc. de agua extraída del Río Tahuando. Hay presencia de *Echerichia Coli*, en cantidad de 12×10^3 , es decir, 12.000 Unidades fraccionada por campo. Sin embargo el agua para el consumo humano según la OMS, el agua debe tener presencia de 0 microorganismos en agua apta para consumo humano.

ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

- La población estudiada en un porcentaje considerable no consume agua potable y en un mínimo porcentaje de la población que señala están: "*se observa limpia y el agua que tiene cloro*"
- Entre los hábitos sobre para mantener la salud que se observó que el 14% hierve el agua, mientras que el 37% lo hace ocasionalmente y el 49%





- Entre los motivos señalados para no hervir el agua, se encuentran relacionados por la disponibilidad del tiempo, el sabor y la falta del conocimiento
- La frecuencia para hervir el agua es ocasional y varía de 1 a 10 veces a la semana

-
- De ahí que el 78% prefiere el consumo del agua potable por los beneficios de esta. Sin embargo un 22% señala no conocer los beneficios del agua potable
- El 60% de los encuestados conoce de enfermedades relacionadas con el consumo del agua, como parasitosis, diarrea, tifoidea, entre otras
- Se puede apreciar además que el 84% de la población acude a chequeos médicos solo cuando están enfermos, mientras que un 16% de la población no tiene este hábito
- Un aspecto protector que se observa es el no consumo para la preparación de los alimentos de agua del río Tahuando en un 88%, mientras que el 12% si la utilizan para regar los alimentos que consumen
- El 88% de la población contamina el agua del río con todo tipo de desechos que van desde orgánicos e inorgánicos, sustancias químicas y sustancias tóxicas y basura
- En relación para la utilización del agua para otros fines apenas el 20% utiliza para lavar ropa y aseo personal como lavado de manos

- No se establece una relación directa entre los episodios diarreicos con el consumo del agua del río, ya que el 92,5% de episodios diarreicos se presentan en las familias que no lo consumen, sin embargo se puede establecer que las causas se relacionan con la falta de higiene de preparación de alimentos, mala higiene en lavado de manos, consumo de alimentos contaminados, etc.



- Del análisis microbiológico y bacteriológico realizado por el laboratorio de la FICAYA se puede inferir que la presencia de *Echerichia Coli*, hay presencia de 12×10^3 , sin embargo el agua para el consumo humano según la OMS, el agua debe tener presencia de 0 microorganismos

- Los tipos de contaminación mas frecuentes del Río Tahuando esta relacionada con la presencia agentes infecciosos, productos químicos especialmente detergentes, productos tóxicos especialmente gases, esto se debe fundamentalmente por que los deshechos que se botan al río son de las fabricas de ILENSA, COCA-COLA, detergentes por el lavado de la ropa y deshechos infecciosos a través de Contaminación Cloacal
- Entre las patologías mas frecuentes con las que se enferma la población se encuentran las Diarreas.

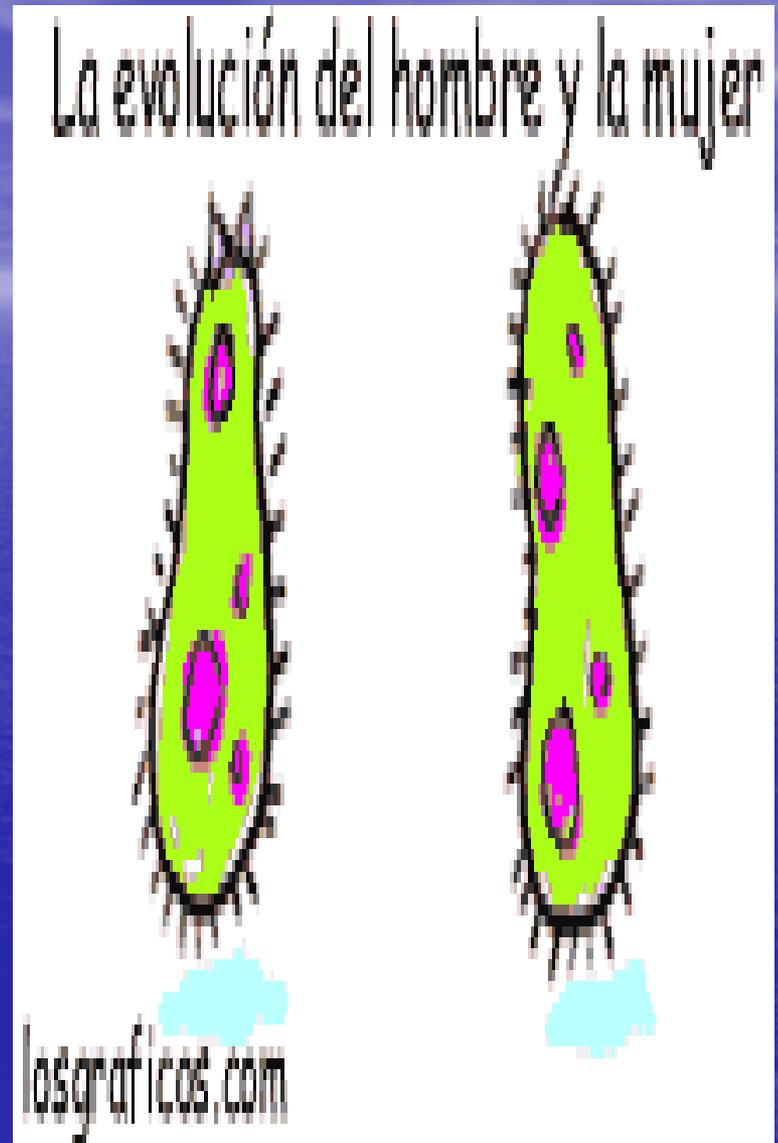


CONCLUSIONES

- 1.- La situación de salud de los habitantes del Barrio Monseñor Leonidas Proaño es regular en relación a la cercanía, consumo y uso de las aguas del Río Tahuando, debido a que de forma directa o indirecta los habitantes corren riesgos en este foco de contaminación al tener vectores de contaminación en sus propios hogares como los animales domésticos que poseen, al ocupar el agua para regar los sembríos que poseen.



- 2.- Se realizó un estudio microbiológico de una muestra de agua del Río Tahuando y se obtuvieron resultados alarmantes. Se encontraron levaduras, mohos, y escherichia coli en muy altas cantidades, determinándose de esta forma que el agua de este río no es apta para el consumo humano.



RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda que el estudio pueda convertirse en un estudio de cohorte, es decir, de seguimiento, para que se puedan tomar medidas no solo preventivas sino de gestión en el Departamento de saneamiento Ambiental del Municipio de Ibarra. Y los convocados a hacer este llamado de atención a esta instancia somos quienes hacemos la Facultad de Ciencias de la Salud.
- 2.- Recomendamos que como trabajos de campo en la cátedra de Enfermería Comunitaria se tome en cuenta a la población de este Barrio Monseñor Leonidas Proaño, para que se realice Capacitaciones frecuentes y se obtengan datos frecuentes de las enfermedades y se observen resultados.

- 3.- Se hallaron enfermedades como las que se describen a continuación que se presentaron en adultos y en niños. Pero debemos recalcar que nuestra muestra fueron los habitantes adultos: EDA, micosis, parasitosis, vómito, entre otras.
- 4.- Es relevante tomar en cuenta que se obtuvieron datos elevados de enfermedades como las IRA que no tienen nada que ver con el uso, cercanía o consumo del agua del Río Tahuando, pero que es importante mencionar porque los habitantes las supieron manifestar como una de las patologías que los aquejan frecuentemente.
- 5.- Se realizó una guía de prevención de riesgos por contaminación del agua, basada en las enfermedades descritas anteriormente.



GRACIAS POR SU ATENCION