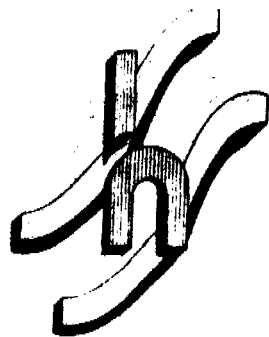


8 2 7

CO . S A 8 0



LIBRARY
International Reference Centre
for Community Water Supply

MINISTERIO DE SALUD
SERVICIO SECCIONAL DE SALUD DEL HUILA

Tratamiento de Aguas en una Zona Rural de San José de Isnos y sus Implicaciones en Salud

NEIVA 1980

827 COSA80
1360

1360

827

CO. SA 80

MINISTERIO DE SALUD
SERVICIO SECCIONAL DE SALUD HUILLA

LIBRARY
International Reference Centre
for Community Water Supply

EL TRATAMIENTO DE AGUAS EN UNA ZONA RURAL DE SAN JOSE DE ISNOS
Y SUS IMPLICACIONES EN SALUD

REALIZADO POR: GLADYS LOZANO ALARCON (1)
PEDRO ALFONSO CHARRY SANCHEZ (2)

NEIVA 1979 - 1980

- (1) Enfermera M.S.P., Jefe Sección Epidemiología Servicio Seccional de Salud del Huila.
- (2) Médico Veterinario Zootecnista M.S.P., Jefe División Atención al Ambiente Servicio Seccional de Salud del Huila.

ALFONSO JARAMILLO SALAZAR
MINISTRO DE SALUD

ALVARO SANCHEZ SILVA
GOBERNADOR DEL HUILA
PRESIDENTE JUNTA DE SALUD

RUFINO MACIAS ALVIRA
JEFE SERVICIO SECCIONAL DE SALUD DEL HUILA

IGNACIO RAMIREZ PRADO
COORDINADOR TECNICO SERVICIO DE SALUD DEL HUILA

NEIVA 1980

AGRADECIMIENTOS

Por la valiosa colaboración durante el desarrollo del estudio, a todas las personas que en una u otra forma realizaron actividades que contri-
buyeron a su culminación.

Estamos seguros que sin el entusiasmo y dedicación de los participantes no se hubieran solucionado los problemas y dificultades que se presenta
ron.

Expresamos agradecimientos a las siguientes personas:

Ingeniero Pablo Gutiérrez A. Jefe División Saneamiento Servicio Salud -
Huila.

Doctora Myrian Chacón de Mosquera, Bacterióloga Centro de Zoonosis -
Servicio de Salud Huila.

Señor Daniel Francisco Alvira Trujillo, Jefe Sección Información
Servicio de Salud Huila.

Señor Arnulfo Mónde Martínez, Supervisor Departamental de Saneamiento
Servicio de Salud Huila.

Señor Heriberto Ramos Flórez, Auxiliar Estadística Servicio de Salud
Huila.

Señor Héctor Sahmiguel Mosquera, Auxiliar Vigilancia Epidemiológica
Servicio de Salud Huila.

Señor Anibal Quimbaya, Vacunador Servicio de Salud Huila

Señor Alberto Sánchez Conde, Vacunador Servicio de Salud Huila

Señor José Antonio Pordomo, Vacunador Servicio de Salud Huila

Señora Myrian Ramos de Vargas, Secretaria Sección Epidemiología Ser-
vicio de Salud Huila.

Doctor Henry Alvarez Rodríguez, Director Hospital Pitalito

Doctor Reinaldo Rojas Morera, Médico Hospital Pitalito

Doctora Nohemí Molina, Jefe Laboratorio Hospital Regional Pitalito

Doctora Rosa Andrade de Otero, Bacterióloga Hospital Pitalito

Doctora Héliida Torres, Bacterióloga Hospital Pitalito

Doctora Luz Marina Falla, Bacterióloga Hospital San Agustín
Doctor Arnulfo Sopúlveda, Director Centro de Salud San José de -
Isnos
Señor Joaquín Murcia C., Supervisor de Saneamiento Ambiental Pita-
lito
Señor Martín Duero, Promotor Saneamiento Ambiental Pitalito
Señor Jesús A. Carrera, Promotor Saneamiento Hospital Pitalito
Señora Idalia Osorio de Cortés, Auxiliar Enfermería Centro de Salud
San José de Isnos

CONTENIDO

	PAG.
PRIMERA PARTE	
I INTRODUCCION.....	2
II JUSTIFICACION.....	2
III GENERALIDADES.....	3
1. Departamento.....	3
2. Municipio de San José de Isnos.....	5
3. Area de Estudio.....	6
IV OBJETIVOS.....	6
1. General.....	6
2. Especificos.....	6
V DEFINICION DEL PROBLEMA.....	7
VI METODOLOGIA.....	7
1. Tipo de Estudio.....	7
2. Universo de estudio.....	7
3. Muestra.....	7
4. Método.....	7
5. Definición de términos.....	7A
VII RESULTADOS ANALISIS E INTERPRETACION	
1. Aspectos de población.....	8
2. Aspectos de Morbi-mortalidad.....	9
3. Aspectos Preventivos.....	12
4. Aspectos de Saneamiento Ambiental.....	13
5. Parasitismo Intestinal.....	18
6. Análisis bacteriológico del Agua.....	21

SEGUNDA PARTE		PAG.
VIII	ACTIVIDAD REALIZADA POSTERIOR AL TRATAMIENTO DEL AGUA.	
	1. Medidas de Control.....	24
	1.1 Tratamiento Antiparasitario.....	24
	1.2 Análisis bacteriológico del agua	25
	1.3 Análisis Coprológico de personas que recibieron tratamiento.....	27
LX	CONCLUSIONES	37
X	RECOMENDACIONES	38
XI	BIBLIOGRAFIA.....	39

I INTRODUCCION

No obstante los progresos científicos logrados en el control de las enfermedades transmisibles, estas continúan siendo problema para la Salud Pública, pues generalmente van acompañadas de serias dificultades de orden administrativo, económico, cultural y social.

La alta endemicidad de las enfermedades relacionadas con la contaminación fecal del ambiente, predisponen a la incapacidad, disminuyen la productividad de la población económicamente activa y retardan el desarrollo físico y mental de la niñez.

La implantación de Programas de Salud en nuestro medio, se ha venido realizando sin investigar previa y técnicamente la situación de las diferentes comunidades, que van a ser beneficiadas por los mismos. Esto trae como consecuencia la pérdida de recursos y el lento progreso de las poblaciones.

Por lo anterior, creemos necesario que todas las entidades, ejecutoras de acciones tendientes al bienestar de nuestros campos y ciudades, deben realizar estudios que permitan conocer la situación real de los mismos con miras a obtener verdaderos logros en el aprovechamiento de los recursos y desarrollo de las comunidades.

II JUSTIFICACION

En el Departamento del Huila como en el resto del País un alto porcentaje de la población rural, carece de un adecuado abasto y suministro de agua, ocasionado por la disminución de las fuentes superficiales, debido a la tala de bosques, lo cual conlleva a aumentar la escasez de éste vital elemento.

El Instituto Nacional de Salud (INS) Seccional Huila, ha venido ejecutando programas de construcción de acueductos en poblaciones menores de 2.500 habitantes. Es así como en la Región del Alto de los Idolos Municipio de San José de Isnos, construyó un acueducto que satisface las necesidades de 162 viviendas.

El Director del INS, manifiesto al Servicio Seccional de Salud del Huila, la conveniencia de realizar un estudio que permitiera conocer la bondad del programa.

El área beneficiada por el acueducto del Alto de los Idolos dispone de pocas fuentes superficiales, obligando a la población a utilizar aguas subterráneas, lo cual en la mayoría de los casos pueden estar contaminadas, debido a la mala disposición de excretas. Son frecuentes las enfermedades originadas por la contaminación fecal del ambiente, que producen alteraciones orgánicas en los individuos, afectando la economía del hogar y acrecentando los problemas sociales de la región. En la zona de estudio se encuentra el parque Arqueológico de los Idolos con gran potencial turístico, área que al disponer de agua potable, atraería mayor número de visitantes, facilitando el desarrollo y bienestar de la región.

III GENERALIDADES

1. Departamento del Huila.

Su creación data del año 1.905, en el cual la Ley 46 determinó sus límites. Anteriormente formaba parte del Tolima y Cauca; en 1.810, varias provincias se unieron con el nombre de Provincia de Neiva; en 1.861, se creó el estado Federal del Tolima, representando las Provincias de Mariquita y Neiva que abarcaba tierras del actual Departamento; seis años después, se dividió este estado en los Departamentos del Norte y del Sur. En 1.905, como se anotó anteriormente se creó el Departamento del Huila cuyo nombre fué cambiado por el de Neiva en 1.908. En 1.910, tomó nuevamente el nombre de Departamento del Huila.

CUADRO Nº 1

LATITUD		LONGITUD (Respecto Meridiano de Bogotá)				ALTITUD	
LIMITES		LATITUD	LIMITES		LATITUD	ALTURA MAXIMA	ALT. SOBRE NIV. DEL MAR
Norte	Dptos. de Cundinamarca y Tolima	3°55'12"	Este	Dptos. del Meta e Intendencia del Caquetá.	74°25'24"	Nevado del Huila	5.750 mts.
Sur	Dptos. de Cauca e Intendencia del Caquetá.	1°30'04"	Oeste	Dptos. del Cauca y Tolima.	76°35'16"		

Fuente: Oficina Planeación Departamental Huila.

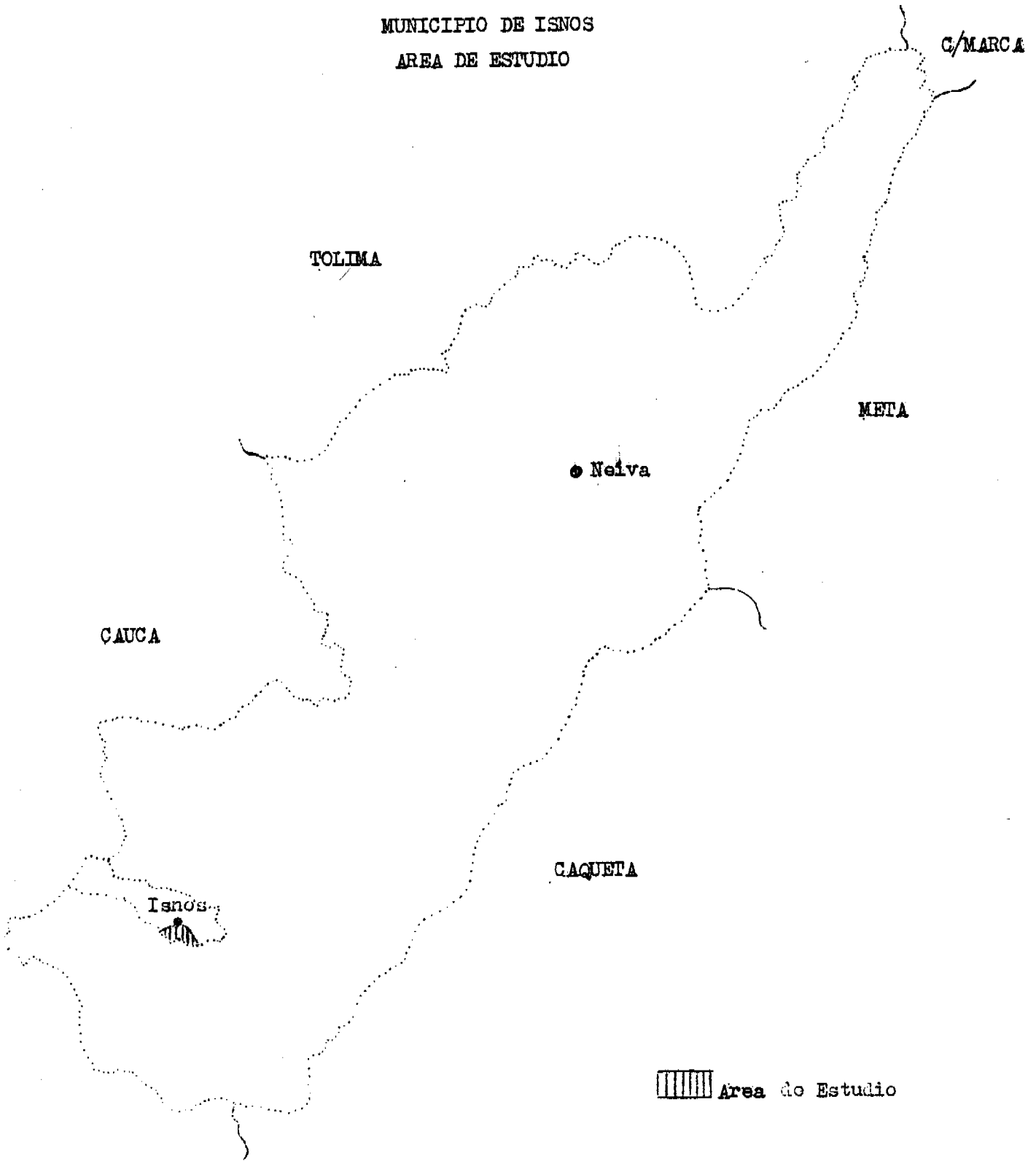
El Departamento del Huila está formado por 36 municipios, Neiva es la capital. Al Sur del Departamento se encuentra San Agustín, Centro Arqueológico de Colombia.

La siguiente es la distribución de los pisos Térmicos: Cálido 5.716 Kms² (28.6%), templado 7.749 Kms² (38.8%), Frío 5.279 Kms² (26.4%) y Páramo 1.246 Kms² (6.2%) para una superficie total de 19.990 Kms².

La población para 1.980 se estima en 574.164 habitantes; la densidad esperada en el Departamento será 29 habitantes por kilómetro cuadrado.

La población rural en el año 1.938 representaba el 75% de la población total, pero por el continuo y acelerado éxodo de los campesinos a las ciudades ha disminuido al 51%, con los problemas que conlleva éste fenómeno.

DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE ISNOS
AREA DE ESTUDIO



C/MARCA

TOLIMA


META

● Neiva

CAUCA

CAQUETA

Isnos

 Area de Estudio

2. Municipio de San José de Isnos.

Fué creado mediante Ordenanza del 6 de Diciembre de 1958.

Se encuentra al Sur del Departamento. Situada en los paralelos - 76°13' longitud occidental y 1°57' latitud Norte, su extensión es de 361 Kms² de los cuales 1,5 Kms² corresponden a la Zona Urbana. Dista de la Capital 229 kms por vía terrestre.

Limita por el oriente con el Municipio de Pitalito, por el Sur con el municipio de San Agustín, por el Norte con Saladoblanco y con el Departamento del Cauca por el Occidente.

La población estimada para 1980 es de 13.862 habitantes de los cuales 11.857 pertenecen a la Zona Rural.

Está a una altura de 2.000 metros sobre el nivel del mar. Su Temperatura media es de 17°c.

El eje hidrográfico principal es el Río Magdalena, sus afluentes - más importantes los Ríos Mazamorra, Bordonos y Granatos.

La principal fuente de ingreso es la agricultura, destacándose el Café, la Caña de Azúcar, Maíz y el Frijol. Siendo la papa el principal producto. Goza de una variada fauna en la cual se destacan los Conejos, Dantas y Curios.

Cuenta con una Inspección de Policía y treinta y cuatro veredas.

Funcionan cuarenta Escuelas de enseñanza primaria, de las cuales dos pertenecen a la Zona Urbana. Igualmente cuenta con el Colegio Mixto José Eustacio Rivera, en el cual se cursa hasta cuarto año - de Bachillerato.

En la cabecera municipal se dispone de un Centro de Salud con seis camas, un Médico, dos Auxiliares de Enfermería y un Promotor de - Sancamiento.

A nivel rural laboran seis Promotoras de Salud, realizando actividades de atención primaria.

3. Area de Estudio.

El área de estudio comprende las veredas de Salen, Betania, - Alto de los Idolos, Las Guacas y Alto Granada; las cuales distan entre 5 y 8 kilómetros aproximadamente de la cabecera municipal.

Se comunican entre si y con la cabecera del municipio por vía - carretable y caminos de herradura. El terreno es poco quebrado. En la distribución de la tierra se observa que la extensión de la mayoría tienden a minifundios, son pocas las fincas mayores de 15 hectáreas, de las cuales deriva la familia el - sustento.

Como fuente de ingresos predomina la ganadería en pequeña escala y la agricultura cuyo producto principal es la panela.

En el aspecto educativo se dispone de tres escuelas de enseñanza primaria.

La población del área de estudio es de 1.052 personas que habitan en 162 viviendas (6.1 persona por vivienda).

IV OBJETIVOS

1. General.

Detectar la bondad del abasto y tratamiento del agua en una zona rural del municipio de San José de Isnos.

2. Específicos.

- Identificar la prevalencia de enfermedades parasitarias en la comunidad del estudio después de consumir agua potable.
- Conocer la morbimortalidad del área de estudio.
- Conocer las condiciones sanitarias de las viviendas en la zona de estudio.
- Identificar la prevalencia de enfermedades parasitarias en la comunidad del estudio antes de consumir agua tratada.

V DEFINICION D EL PROBLEMA

Determinar la implicación que para la salud de una comunidad rural -- presenta el funcionamiento de un acueducto.

Determinar la variación de la morbilidad en una población rural antes y después del consumo de agua proveniente de un acueducto.

VI METODOLOGIA

1. Tipo de Estudio.

Se trata de un estudio descriptivo. Se realiza un corte para -- apreciar la variación de la patología y la tendencia posterior -- al funcionamiento del acueducto.

2. Univero de estudio.

Lo constituyen los 1.052 habitantes de las veredas beneficiadas con el servicio del acueducto.

3. Muestra.

Se toma una muestra aleatoria sistemática, conformada por 400 -- personas, para los exámenes de laboratorio.

4. Método.

Inicialmente se informó a las autoridades de Salud, del municipio de Isnos sobre el estudio a realizar, posteriormente a los habitantes de la zona.

4.1 Encuesta.

Se realizaron 162 encuestas de opinión a cada una de las familias del área, dividida en once zonas (ver anexo N° 1) simultáneamente se determinó la (s) personas que conformaron la muestra para el -- exámen coprológico, entrevistándose a una persona adulta que pudiera informar sobre los aspectos contemplados en la encuesta.---

(Ver anexo N° 2)

DEFINICION DE TERMINOS

- AGUA TRATADA : La sometida a un proceso inicial de desarenación y adición de compuestos químicos, para lograr una floculación, sedimentación, filtración lenta y desinfección con Hipoclorito de Sodio.
- AREA DE ESTUDIO : Conformada por las veredas Botania, Alto de los Ideles, Salen, Alto Granada, Las Guacas, donde se encuentran todas las viviendas y/o familias que se benefician del servicio del acueducto.
- DENTRO DE LA VIVIENDA: Se consideran los animales que viven dentro de la vivienda.
- FUERA DE LA VIVIENDA: Se consideran los animales que permanecen fuera de la vivienda el mayor tiempo del día.
- H.R.P.: Hospital Regional de Pitalito
- MUNICIPIO SEDE DE ESTUDIO: Se refiere a toda la jurisdicción político Administrativa, dentro de la cual se ubica el área de estudio.
- PARASITOS PATOGENOS ESPECIFICOS: Corresponde a los de mayor frecuencia encontrados en el estudio; protozoos y Helmintos. Protozoos como Entamoeba Histolítica y Giardia Lamblia. Helmintos como Tricocefalos, Ascaris lumbricoides y Uncinaria.
- S.S.S.H.; Servicio Seccional de Salud del Huila.

4.2 Recolección de Muestra.

Para la recolección de la muestra de materia fecal, se asignó un día por zona, desplazándose un vehículo que las recogía y transportaba desde la vereda hasta el laboratorio del hospital Regional de Pitalito, distante una hora de la localidad de Isnos.

4.2.1. Material Utilizado:

Frasco de vidrio con tapa
Lápiz de cera
Esparadrapo
Hoja de Registro
Baja lenguas

VII RESULTADOS ANALISIS E INTERPRETACION

1. Aspectos de Población.

CUADRO Nº 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRUPOS ETAREOS AREA ACUEDUCTO
IDOLOL - SAN JOSE DE ISNOS- AÑO 1.979

GRUPOS DE EDAD	NUMERO DE PERSONAS			DISTRIBUCION % DE POBLACION
	Masculino	Femenino	Total	
1 AÑO	20	8	28	2.66
1 - 4 AÑOS	80	59	139	13.21
5 - 14	222	107	329	31.28
15 - 44	267	145	412	39.16
45 - 59	60	22	82	7.80
60 y MAS	44	18	62	5.89
T O T A L	693	359	1.052	100.00

Fuente: Encuesta de Opinión del estudio.

Para conocer la población de las cinco veredas que conforman el área de estudio, se realizó un censo, visitándose 183 viviendas;

solamente 162 estaban habitadas.

Se obtuvo el total de 1.052 personas, el 66% corresponden al sexo masculino y el 34% al femenino.

La población menor de 15 años corresponde al 47% del total de las personas, por tanto se trata de una comunidad joven, en la cual se deben realizar todo tipo de programas preventivos de utilidad en zonas rurales.

2. Aspectos de Morbi-Mortalidad.

Por estrategia metodológica se preguntó al entrevistado por las personas que se sintieron enfermas o enfermaron, en los meses de enero a septiembre de 1979, a continuación se describen las respuestas.

CUADRO N° 3

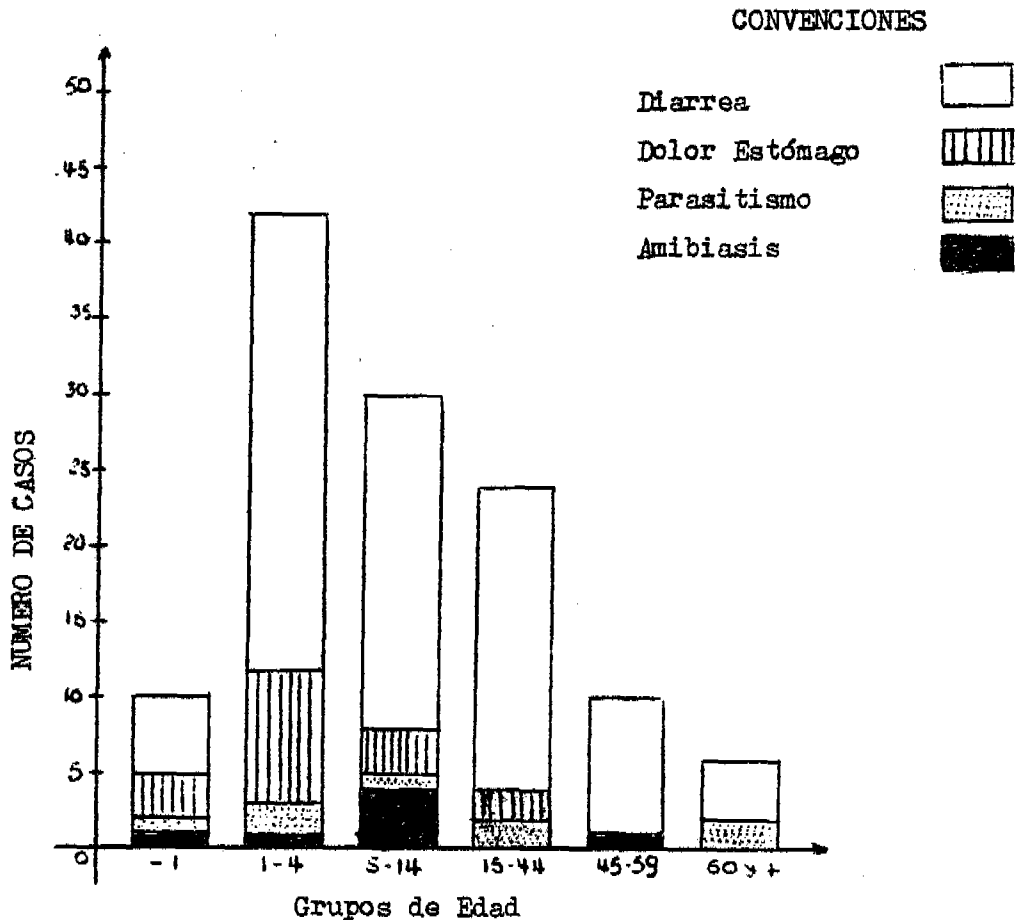
10 PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD - ENCUESTAS DE OPINION POR GRUPOS ETAREOS
AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS - ENERO A SEPTIEMBRE DE 1.979

SIGNOS - SINTOMAS Y ENFERMEDADES FRECUENT.	GRUPOS ETAREOS						TOTAL
	- 1 AÑO	1 - 4	5 - 14	15 - 44	45-59	60 Y +	
GRIPA	9	39	50	49	14	11	172
DIARREA	10	42	30	24	10	6	122
FIEBRE	6	14	10	6	1	2	39
ERUPCION EN PIEL	1	3	3	6	5	-	18
DOLOR DE CABEZA	-	-	4	7	7	1	19
DOLOR DE ESTOMAGO	5	12	8	4	-	-	29
PARASITISMO	1	3	5	2	-	2	13
AMIBIASIS	1	1	4	4	1	-	11
VOMITO	-	1	-	2	2	1	6
COLICOS	-	1	1	2	-	-	4

Fuente: Encuesta de opinión del estudio.

GRAFICO N° 1

ENFERMEDADES Y SINTOMAS RELACIONADAS CON LA CONTAMINACION FECAL DEL -
AMBIENTE → SEGUN ENCUESTAS DE OPINION POR GRUPOS ETAREOS ACUEDUCTO -
IDOLOS SAN JOSE DE ISNOS - ENERO A SEPTIEMBRE 1.979



Fuente: Encuesta de opinión del estudio.

La gráfica demuestra que la diarrea es la enfermedad de mayor incidencia en la población; siendo el grupo más afectado los niños de 1 a 4 años, disminuyendo a medida que aumenta la edad. Las otras patologías y síntomas se presentan un menor número, es importante tener en cuenta que estos datos se obtuvieron a través de encuestas de opinión, no siendo fácil la diferenciación del diagnóstico por la comunidad.

CUADRO N° 4

CAUSAS DE MORTALIDAD -- ENCUESTAS DE OPINION POR GRUPOS ETAREOS ACUEDUCTO
IDOLOS -- SAN JOSE DE ISNOS -- ENERO -- SEPTIEMBRE 1979

MORTALIDAD	GRUPOS ETAREOS					
	-- 1 AÑO	1 -- 4	5 -- 14	15 -- 44	45 -- 59	60 y+
SIN CAUSA DEFINIDA						4
ACCIDENTE DE TRABAJO					2	
TROMBOSIS					2	
CANCER ABDOMINAL					1	
ULCERA GASTRICA					1	
BRONQUITIS		1				
ARTRITIS						1

Fuente: Encuesta de opinión del estudio.

De acuerdo a la opinión de los encuestados, se observa según la causa -- de mortalidad, el mayor número de defunciones en el grupo sin causa de-- finida y se presentaron en personas de 60 y + años.

El grupo etáreo de 45 -- 59 años, es el más afectado con 6 defunciones -- cuyas causas coinciden con los riesgos frecuentes en el grupo etáreo -- mencionado.

Es de resaltar que no se encuentra ninguna causa de mortalidad relacio-- nada con la contaminación fecal del ambiente.

Se realizaron algunas preguntas que reflejan la utilización del Centro-- de Salud, como la solicitud de atención en caso de enfermedad.

-- Visita al Centro de Salud ?

119 personas encuestadas respondieron SI; solo 41 no visitan al -- Centro de Salud.

Entre los motivos de las visitas se mencionan: Presencia de enfermedad-- el control de enfermedades, Planificación familiar examen Médico, con -- trol a niños, vacunación, control de embarazo, atención de parto y com-- pra de droga.

Entre los motivos de la no asistencia al Centro de Salud informan: -
Falta de dinero, no presencia de enfermedades, mal servicio, no es -
necesario, las drogas formuladas son malas, y por pérdida de tiempo.

- Le Gusta la Atención ?

Respondieron 125 personas afirmativamente y solamente 7 no les gusta -
la atención del Centro de Salud.

En las respuestas afirmativas respondieron porque es más barata la -
consulta, atienden bien, venden la droga, les dan Salud a la familia -
empleados atentos, se reciben buenos servicios, atención oportuna.

Las encuestadas que no les gusta la atención del Centro de Salud ex -
plican: no hay buena atención y es costosa, la droga ordenada no es -
para la enfermedad que se padece, mala atención mejor con Yerbatero.

- En Caso de Enfermedad a quién acude ?

Se obtuvieron las siguientes respuestas:

- Médico 127
- Yerbatero 13
- Boticario 20

3. Aspectos Preventivos.

Fué importante conocer si se han realizado acciones preventivas como -
vacunación, por tanto se interrogo si se ha vacunado y que tipo de -
biológico se ha aplicado.

- Han sido vacunados los niños ?

Sí : 115 respuestas No : 28 respuestas.

Los han vacunado por prevención, son buenas las vacunas, evitan enfer -
medades.

No los han vacunado por: falta de tiempo, descuido, se enferman por la
aplicación de la vacuna, por encontrarse enfermo, estan recién llega -
dos a la vereda y no conocen las vacunas y porque no gustan de las va -
cunas.

A continuación observamos los diferentes biológicos que han sido aplicados a los niños; demostrándose el conocimiento de las vacunas DPT, POLIO, BCG y SARAMPION que forman el esquema básico de aplicación a la población infantil.

- Se obtuvieron las siguientes respuestas:

TIPO DE BIOLÓGICO	Nº RESPUESTAS
D.P.T.	80
POLIO	95
B.C.G.	96
SARAMPION	41
VIRUELA	8
FIEBRE AMARILLA	8

4. Aspectos de Saneamiento Ambiental:

El parasitismo intestinal esta ligado íntimamente con las condiciones de Saneamiento básico, considerado como un indicador de las condiciones de Salud en que se desenvuelve una comunidad.

Por esta razón hemos seleccionado aspectos de saneamiento Ambiental que consideramos importantes conocer como pautas fundamentales en el presente estudio.

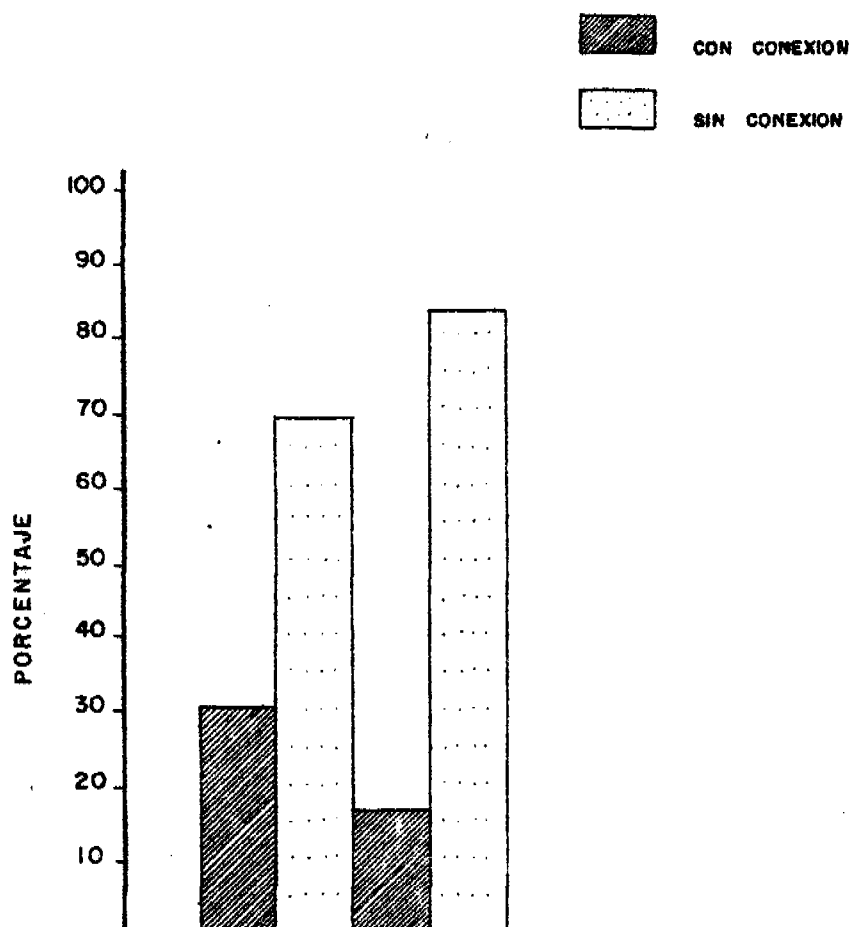
Analizando el gráfico Nº 2 observamos que la mayor parte de las viviendas de la zona, o sea 113 se proveen de agua a través de pozos perforados. El agua lluvia no es utilizada como fuente de abasto para la familia.

El 69.4% y 83.2 de las viviendas no disponen de conexión domiciliaria.

Grafico No. 2

PROPORCION DE VIVIENDAS CON Y SIN CONEXION INTRA - DOMICILIARIA
SEGUN TIPO DE ABASTO .

AREA ACUEDUCTO IDOLOS SAN JOSE DE ISNOS
Spbre 1979



TIPO DE ABASTO		FUENTE SUPERFICIAL	POZO	AGUAS LLUVIAS	
CONEXION INTRADOMICILIARIA	CON	%	30.6	16.8	-0-
		Nº V	15	19	-0-
	SIN	%	69.4	83.2	-0-
		Nº V	34	94	-0-

CUADRO Nº 5

4.3 DISTRIBUCION DE LAS VIVIENDAS SEGUN HABITO DE CONSUMO DE AGUA - AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS - SEPTIEMBRE 1.979.

CONSUMO DE AGUA	NUMERO VIVIENDAS	%
CRUDA	90	55.0
HERVIDA	72	45.0
TOTAL VIVIENDAS	162	100.0

Fuente: Encuestas de opinión

De acuerdo al hábito de consumo del agua se observa diferencia - significativa entre el consumirla hervida o cruda; pero llama la - atención que un alto porcentaje manifiesta consumo de agua hervida, lo cual demuestra la ingerencia que la educación en Salud ha tenido en esta comunidades.

4.4 Los funcionarios de Salud sabemos la utilidad de un acueducto en el área rural, y deseamos conocer la opinión de las personas que posteriormente se beneficiarian, por tanto se hizo la siguiente pregunta:

Considera útil la construcción del Acueducto en la Vereda?

Se dio la oportunidad de responder sí, nó o no sabe, explicando a continuación el por qué, ofreciendo para el encuestador 7 posibles respuestas, las cuales se describen a continuación:

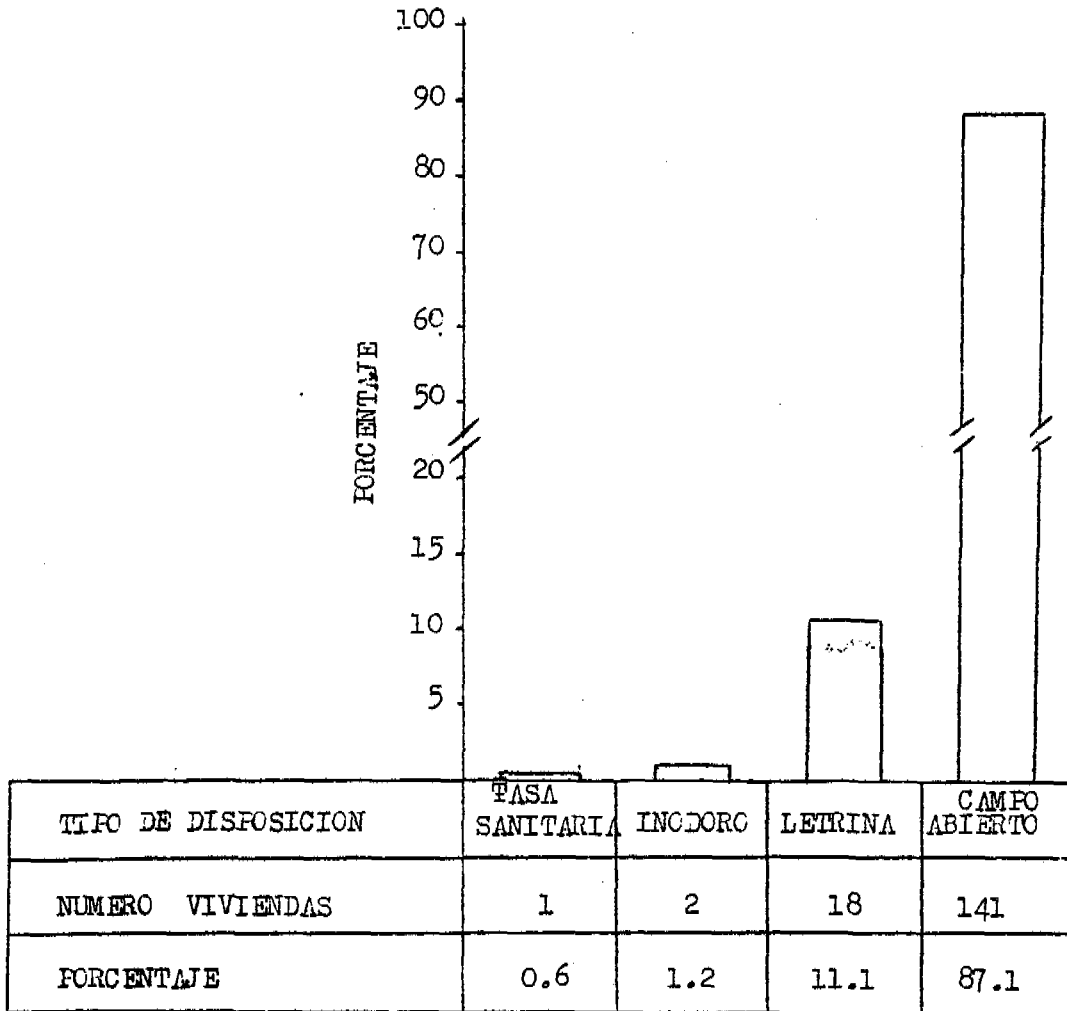
	SI	NO
Mejora la salud	17	
Economía de tiempo - de trabajo	130	
Facilita labores de asco	11	
No beneficia la salud	-	
Servicio costoso	-	
Mejora el avalúo de la propiedad	1	
Instalación costosa		1

Se observa que el mayor número de encuestados consideran útil la construcción del acueducto por razones relacionada a economía de tiempo y trabajo.

Es de resaltar que pocas personas encuestadas consideran que el disponer de acueducto en la vereda es benéfico para la salud.

GRAFICO N° 3

DISTRIBUCION DE VIVIENDAS SEGUN DISPOSICION DE EXCRETAS AREA ACUEDUCTO IDOLOS
SAN JOSE DE ISNOS - SEPTIEMBRE 1.979



Fuente: Encuesta de opinión del estudio.

Según la gráfica anterior, se observa que ésta comunidad utiliza para la disposición de excretas el sistema que permite mayor contaminación del medio ambiente.

CUADRO Nº 6

4.6 SISTEMA DE RECOLECCION Y DISPOSICION DE BASURAS AREA DE ESTUDIO - SEPTIEMBRE 1.979

SISTEMAS DE DISPOSICION	Nº VIVIENDAS	%
ENTERRADA	9	5.5
QUEMADA	5	3.1
CAMPO ABIERTO Y OTROS	148	91.4
T O T A L	162	100.0%

Fuente: Encuesta de opinión del estudio.

Poco se utilizan los sistemas adecuados para la disposición de basuras- el 91% de las viviendas las depositan en campo abierto contribuyendo a la contaminación ambiental.

CUADRO Nº 7

4.7 PRESENCIA DE ANIMALES DOMESTICOS EN LAS VIVIENDAS AREA ACUEDUCTO - IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS - SEPTIEMBRE 1.979

ESPECIE	Nº DE ANIMALES	PERMANENCIA VIVIENDA		VACUNACION
PERRO	355	30	117	72
GATO	55	6	40	9
CERDO	275	79	20	10
AVES	2.643	95	37	15
CURI	1.107	11	95	-
EQUINO	189	66	7	65
BOVINO	598	51	1	28
ASNOS	-	-	-	-
MULAS	10	3	-	4
OTROS	10	10	-	1

Fuente: Encuesta de opinión del estudio.

Con el fin de realizar Programas sobre Zoonosis, determinamos investigar las especies de animales que se encuentran, la ubicación en la vivienda y las medidas preventivas que se han realizado.

Se observó la presencia de gran número de aves y de curies.

Con relación a la permanencia de los animales fuera y dentro de la vivienda el dato que se obtuvo es poco confiable por no haber obtenido un considerable número de respuestas.

El número de animales vacunados es bajo en relación al total existente.

5. Parasitismo Intestinal.

La prevalencia del parasitismo Intestinal, establecida por medio de exámenes coprológicos, en una muestra representativa de la población total del área de estudio antes de iniciar el tratamiento del agua, reveló que el 98.0% de las personas se encontraban con parásitos patógenos. Solamente el 2% fueron negativas a todo tipo de parásitos.

En el cuadro siguiente se observa la prevalencia de parasitismo Intestinal en el área de estudio y en cada una de las veredas.

CUADRO N° 8

PREVALENCIA DE PARASITISMO INTESTINAL ANTES DE TRATAR EL AGUA AREA ACUEDUCTO
IDOLOS SAN JOSE DE ISNOS - SEPTIEMBRE 1.979

NOMBRE VEREDA	N° FAMILIAS CENSADAS	N° EXAMENES COPROLOGICOS POR VEREDA	POSITIVOS +		NEGATIVOS	
			N°	%	N°	%
ALTO IDOLOS	68	135	133	98.5	2	1.5
BETANIA	49	125	123	98.4	2	1.6
SALEN	31	74	72	97.3	2	2.7
LAS GULCAS	18	52	51	98.0	1	2.0
ALTO GRANADA	6	14	14	100.0	-	-
TOTAL	172	400	393	98.0	7	2.0

+ Positivos para Protozoos Helmintos.

La situación descrita en el cuadro justifica un adecuado suministro de agua tratada para dicha comunidad.

CUADRO Nº 9

PREVALENCIA DE PROTOZOOS Y HELMINTOS ANTES DE TRATAR EL AGUA - AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS - SEPTIEMBRE 1979

TOTAL PERSONAS PARASITADAS	PERSONAS INFECTADAS SEGUN TIPOS DE PARASITOS						
	P R O T O Z O O S				H E L M I N T O S		
	E. HISTO-LITICA	E. COLI	GIARDIA LAMBLIA	TRICHOMONAS	ASCARIS	TRICOCE-FALOS	UNCINA-RIAS
393	256	216	81	2	286	231	44

Se observa la presencia de diferentes tipos de parásitos en una misma persona, lo cual demuestra un gran poliparasitismo en la población. La mayor frecuencia de poliparasitismo indican niveles más altos de infección implicando mayor exposición a las fuentes de contagio.

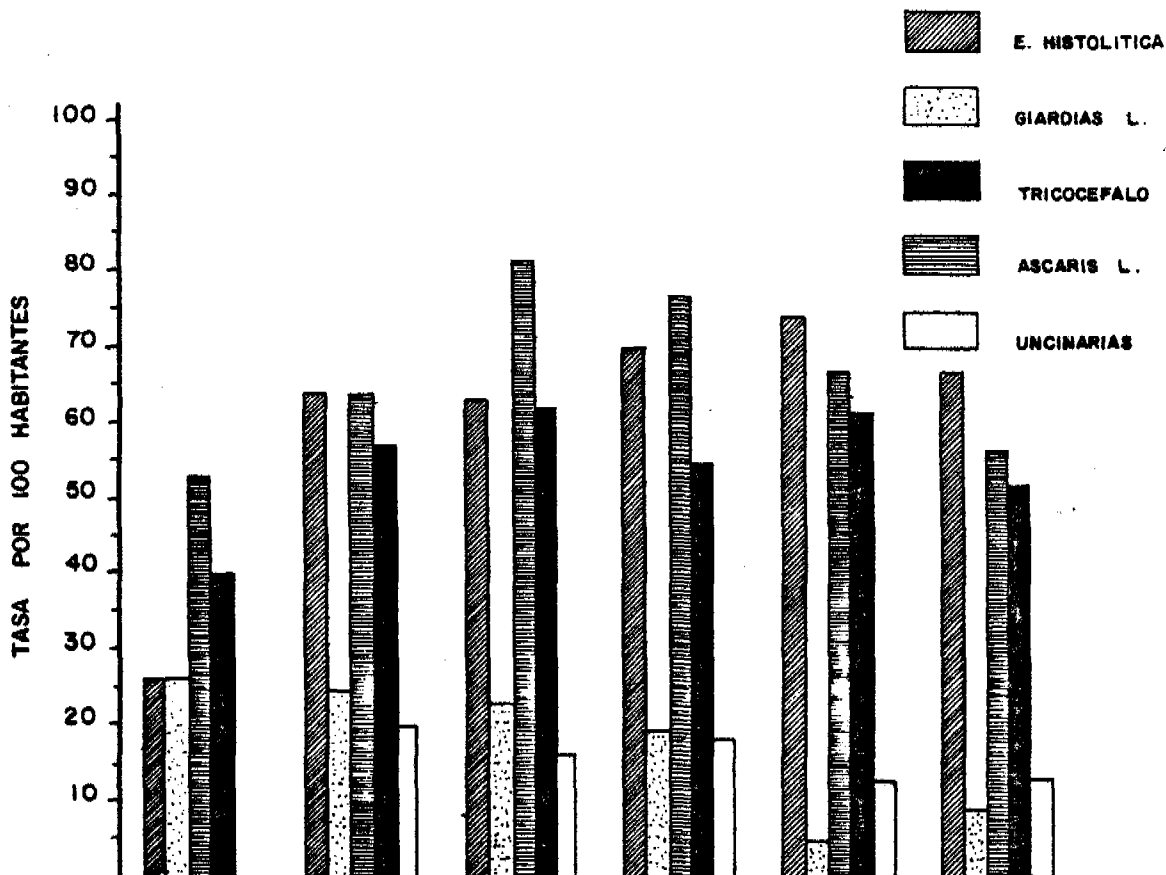
El Gráfico Nº 4 demuestra la presencia de los cinco tipos de parásitos patógenos específicos en todos los grupos etáreos. La frecuencia de Ascaris es mayor en el grupo de 5 - 14 años con tasa de 80.9 por 100 habitantes, mientras que la población adulta se ve ligeramente más afectada - por Entamoeba Histolytica.

Entre los Helmintos la menor frecuencia es de uncinarias en todos los grupos etáreos.

Grafico No. 4

PREVALENCIA DE PARASITOS PATOGENOS POR VEREDA.
PRIMER COPROLOGICO.

AREA ACUEDUCTO IDOLOS SAN JOSE DE ISNOS
Sobre 1979



GRUPOS ETAREOS		- 1	1 - 4	5 - 14	15 - 44	45 - 59	60 y +
TASAS	E. HISTOLITICA	26.6	63.9	63.4	70.2	74.3	66.6
	GIARDIA L.	26.6	24.5	23.0	19.5	10.2	9.5
	ASCARIS L.	53.3	63.9	80.9	76.8	66.6	57.1
	TRICOCEFALOS	40.0	57.3	61.9	55.0	61.5	52.3
	UNCINARIAS	- 0 -	20.0	16.3	19.0	12.8	14.2

En las veredas que conforman el área de estudio , se observaron Protozoos y Helminthos Patógenos, (ver gráfica Nº 5) excepto en Alto Granada donde no se encontraron personas con uncinariasis, pero allí - se observa la tasa más alta de Tricocófalos (85.7 por 100 habitantes)

En Betania, Alto de los Idolos, Salen y las Guacas, las mayores tasas se observan en *Ascaris Lumbricoides*. En todas las veredas se encuentran *Entamoeba Histolytica*, con tasas superiores a 50 por 100 habitantes.

6. Análisis Bacteriológico del Agua

Se realizó exámen bacteriológico del agua que provee al acueducto, en tres puntos diferentes, antes de iniciar el suministro de cloro al - tanque de almacenamiento. (Ver cuadro Nº 10).

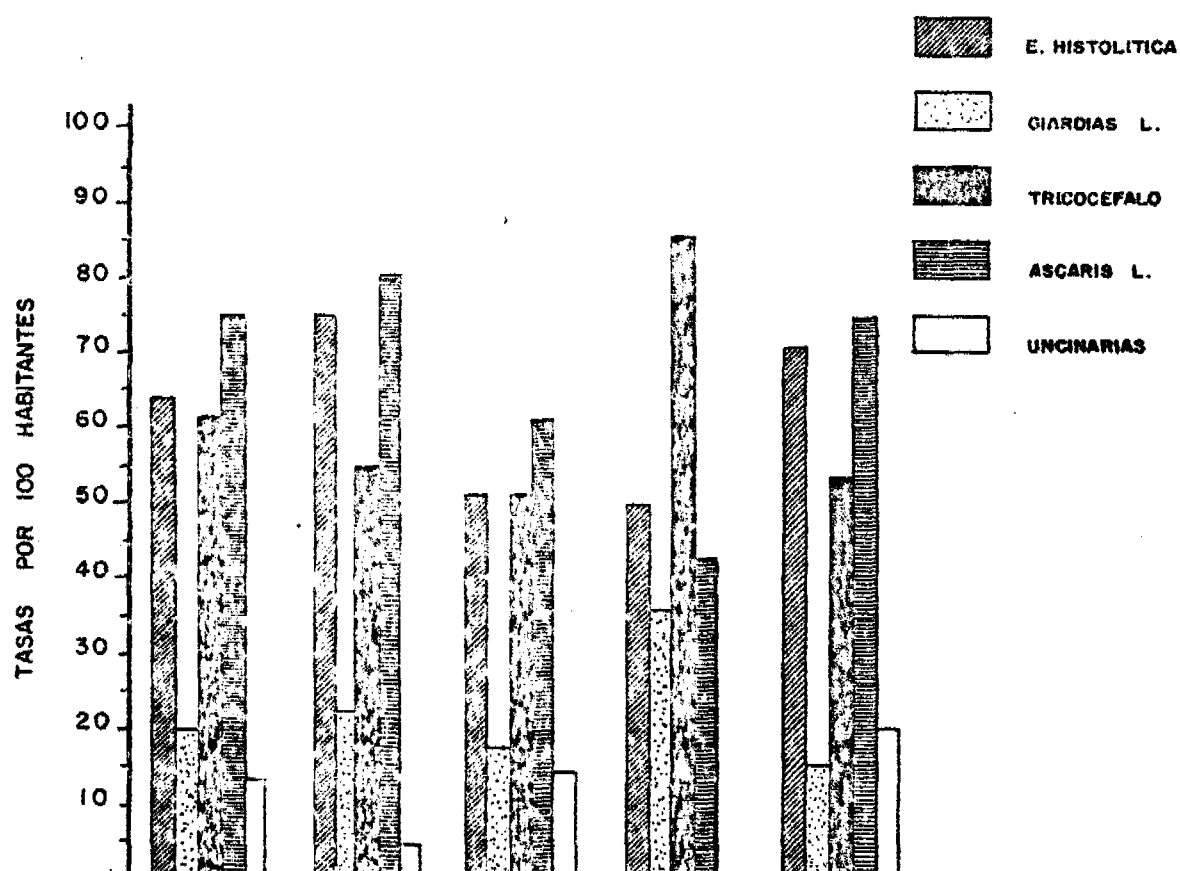
Las diferentes muestras presentaron contaminación con bacilo coliforme, en concentraciones de 2.400 y 460 en 100 cc. de agua. Se aisló *E. Coli*, concluyendo que el agua no es apta para consumo.

Estos resultados, son el reflejo de la contaminación focal del ambiente, si no se trata el agua se ocasionan problemas de salud, como el - Poliparasitismo descrito entre otras causas.

Grafico No. 5

PREVALENCIA DE PARASITOS PATOGENOS POR VEREDA.
PRIMER COPROLOGICO.

AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS
Sobre 1979



VEREDAS		BETANIA	ALTO DE LOS IDOLCS	SALEN	ALTO GRANADA	LAS GUACAS
PROTOZOOS	E. HISTOLITICA	64.0	74.8	51.3	50.0	71.1
	GIARDIAS L.	20.0	22.2	17.5	35.7	15.3
HELMINTOS	TRICOCEFALOS	61.6	55.5	51.3	85.7	53.8
	ASCARIS	75.2	80.7	60.8	42.8	75.0
	UNCINARIAS	13.6	4.4	14.8	- o -	21.1

CUADRO Nº 10

ANALISIS BACTERIOLOGICO DEL AGUA - ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS. ANTES DEL SUMINISTRO DE CLORO 1.979

FECHA DE TOMA	PUNTO DE TOMA DE LA MUESTRA	RESULTADO
octubre 5 - 1979	Entrada al tanque de almacenamiento.	-N.M.P. de bacilo Coliformo en 100 cc- 2.400. -Prueba presuntiva: Positiva. -Prueba confirmada: Negativa ^{Ya} Negativa -Nota: agua contaminada ^{va} no se aislo E. Coli.
octubre 5 - 1979	Salida del tanque	-N.M.P. de bacilo coliforme en 100 cc: 460 -Prueba presuntiva: Positiva. -Prueba confirmada: Positiva. -Nota: Agua con alta contaminación de E.Coli.
octubre 5 - 1979	Vivienda Varoda Salen	-N.M.P. de bacilo coliformo en 100 cc: 460 -Prueba presuntiva: Positiva. -Prueba confirmada: Positiva. -Nota: Agua contaminada con E.Coli. No apta para consumo.

N.M.P. Número más probable.

SEGUNDA PARTE

VIII ACTIVIDAD REALIZADA POSTERIOR AL TRATAMIENTO DE AGUA

El 6 de octubre de 1979, al iniciar el suministro de cloro directa y permanente al tanque de almacenamiento, todas las viviendas beneficiadas disponían de conexión domiciliaria. Fue entonces necesaria la aplicación de medidas de control.

1. Medidas de Control:

1.1. Tratamiento de la parasitosis intestinal.

Hemos considerado que el agua no apta para consumo, es una de las principales fuentes de contagio de parásitos patógenos; por tanto al recibir tratamiento el agua, es importante desparasitar la población, a fin de observar posteriormente si el funcionamiento del acueducto mejora o no el estado de salud de la comunidad, siendo este el objetivo central de nuestro estudio.

Teniendo en cuenta la edad, y el tipo de parásito en cada persona, se entregaron tratamientos gracias a la colaboración de los Laboratorios Farmacéuticos: Pfiser, Sanicol, - Mekesson, Jansson y Bayer, con el aporte de la siguiente droga:

Para Holmintiasis:

- Combantrin 250 mg. 3 tabletas dosis única para mayores de 12 años.
- Piprazina Citrato 11% adultos: 2 cucharadas al día durante 2 días. Niños : 50 mg. por kg. día durante 7 días.
- Befeniol Granulado: niños mayores de 2 años el contenido del frasco en una sola toma.

- Pantolmin tabletas: una tableta por la mañana y otra por la tarde durante 3 días-
- Upixón, solución de piperazina hexahidrato al 20%. Mayores de 6 años: 3 cucharaditas, 3 a 5 años: 2 cucharaditas, — 1 a 2 años: 1 cucharadita durante 4 a 7 días.

Para Protozoosis:

- Tinidazol tabletas: 4 tabletas en una sola toma.
- Metronidazol suspensión: 500 mg. día durante 7 a 10 días niños 10 mg. por kg. de peso durante 10 días
- Fasigyn: 4 tabletas en una sola toma durante 1 a 2 días.

Se disponia de droga para tratar las 393 personas parasitadas, de las cuales solamente el 69.2% se accoraron a recibir el tratamiento. El porcentaje restante, no recibió tratamiento por incluir embarazadas y menores de 1 año, quienes requerian una valoración médica previa y otras personas que no reclamaron los tratamientos.

1.2 Análisis Bacteriológico del Agua

Se tomaron nuevamente 3 muestras de agua en diferentes puntos, cuyos resultados se describen a continuación:

Los resultados de las muestras tomadas a la entrada y salida del tanque indican la efectividad del tratamiento; no se aisló E.Coli y N.M.F. de bacilo coliforme en 100 cc: ha disminuído con relación a los resultados de los exámenes realizados antes del suministro de cloro.

La muestra tomada en una vivienda, se encuentra contaminada con E.Coli, lo cual hace suponer la contaminación en algún sector de la red o al momento de recoger la muestra.

CUADRO Nº 11

ANALISIS BACTERIOLOGICO DEL AGUA DESPUES DEL SUMINISTRO DE CLORO - ACUEDUCTO
IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS - OCTUBRE 1.979

FECHA DE TOMA	PUNTO DE TOMA DE LA MUESTRA	RESULTADO
octubre 26.79	Entrada al tanque	- N.M.P. de bacilo coliforme en 100 c.c: 210 - Prueba presuntiva:Positiva - Prueba confirmada:Negativa - Nota: No se aislo E.Coli
octubre 26-79	Salida del tanque	- N.M.P. de bacilo coliforme en 100 cc: 23 - Prueba prwsuntiva:Positiva - Prueba confirmada:Negativa - Nota: No se aislo E. Coli
octubre 26-79	Vivienda Vereda	- N.M.P. de bacilo coliforme en 100 cc: 40 - Prueba presuntiva:Positiva - Prueba confirmada:Positiva - Prueba confirmada:Positiva - Nota: Agua contaminada con E.Coli

N.M.P. : Número más probable

1.3 Análisis Coprológicos de personas que recibieron Tratamiento

De las 272 personas, a quienes se entregaron tratamientos, - solamente al 67% se les realizó el segundo examen coprológico o de control. Todas las personas no tomaron el tratamiento ordenado por no estar acostumbrados a consumir drogas y - por algunas molestias que ocasionan las mismas, motivo por el cual no se les realizó nuevo examen coprológico.

CUADRO N° 12

PREVALENCIA DE PARASITISMO INTESTINAL POSTERIOR AL TRATAMIENTO DE AGUA
AREA ACUEDUCTO IDOLOS- SAN JOSE DE ISNOS - ABRIL - MAYO 1980

NOMBRE VEREDA	N° EXAMENES COPROLOGICOS	POSITIVOS +		NEGATIVOS	
		N°	%	N°	%
BETANIA	75	50	66.7	25	33.3
ALTO IDOLOS	59	41	69.4	18	30.6
BELLEN	34	20	58.8	14	41.2
ALTO GRANADA	6	2	33.3	4	66.7
GUACAS	6	2	33.3	4	66.7
T O T A L	180	115	64.0	65	36.0

+ Positivos para Protozoos y Helmintos.

Se observa en el cuadro N° 12 un 36% de exámenes negativos a todo tipo de parásito. Los exámenes realizados antes de iniciar el suministro de cloro y de tratamientos antiparasitarios, nos indican un 2% como negativos, obteniéndose así un descenso en la frecuencia del parasitismo en el area de estudio.

CUADRO N° 13

PREVALENCIA DE PROTOZOOS Y HELMINTOS POSTERIOR AL TRATAMIENTO DEL AGUA
 AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS - ABRIL - MAYO 1.980

TOTAL PERSONAS PARASITADAS	PERSONAS INFECTADAS SEGUN TIPO DE PARASITO						
	P R O T O Z O O S				H E L M I N T O S		
	E. HISTO- LITICA	E. COLI	GIARDIA LAMBLLIA	TRICHO- MONAS	ASCARIS	TRICOCE FALOS	UNCINA RIA
115	74	60	37	-	21	15	2

En el cuadro se observa nuevamente poliparasitismo, aunque - en forma general se aprecia tendencia al descenso especial- mente en *Ascaris Lumbricoides*, *Tricocefalos* y *Uncinaria*.

Después del tratamiento aplicado al agua y al consumo de dro- ga antiparasitaria, se observa comparando el gráfico N° 6 con el N° 4 que la prevalencia de parásitos patógenos disminuyó considerablemente en todos los grupos etáreos, desapareciendo la *Uncinaria* en mayores de 45 años. Sin embargo es de resaltar que las tasas correspondientes a la infestación por *Giardia - Lamblia* aumentaron en el segundo coprológico en los grupos - etáreos de 5 - 14, 45 - 59, 60 y más años.

Se destaca igualmente el descenso de las tasas correspondien- tes a *Tricocéfalos* y *Ascaris* en todos los grupos etáreos des- pués del tratamiento.

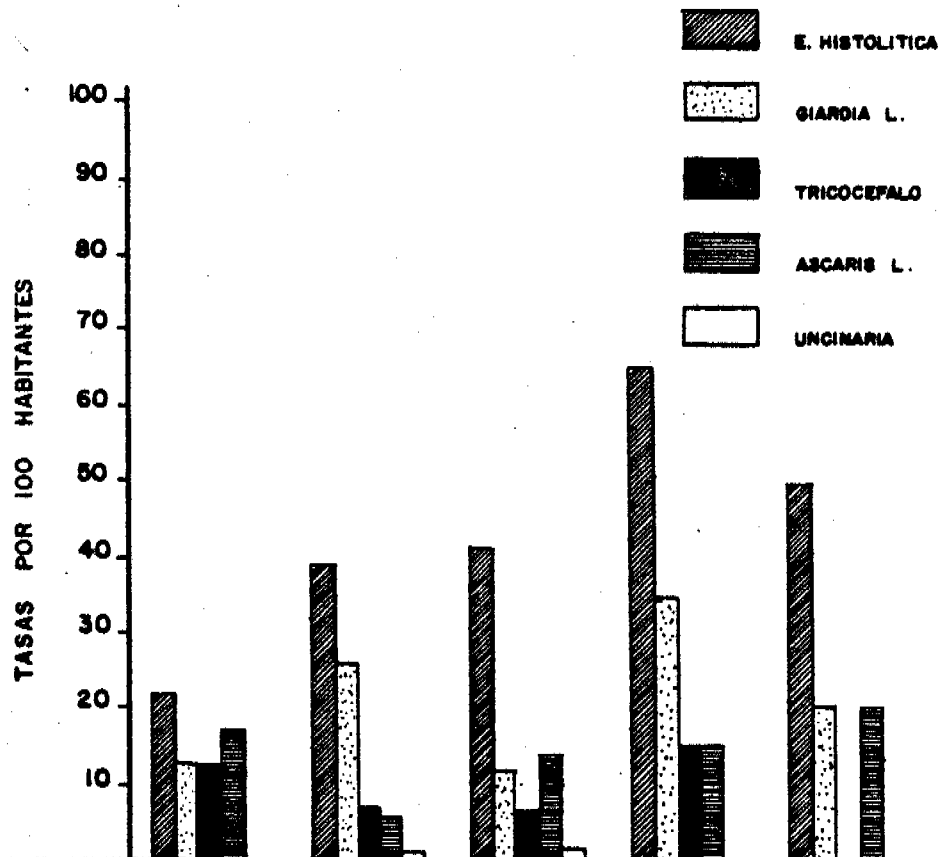
El descenso observado en la *E. Histolítica* no estan marcado como en los otros parásitos.

Observado el gráfico N° 7 es notorio el descenso en las tasas correspondientes a la *E. Histolítica* en todas las veredas, -

Grafico No. 6

**PREVALENCIA DE PARASITOS PATOGENOS POR GRUPOS ETAREOS.
SEGUNDO COPROLOGICO**

**AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS
ABRIL - MAYO 1980**

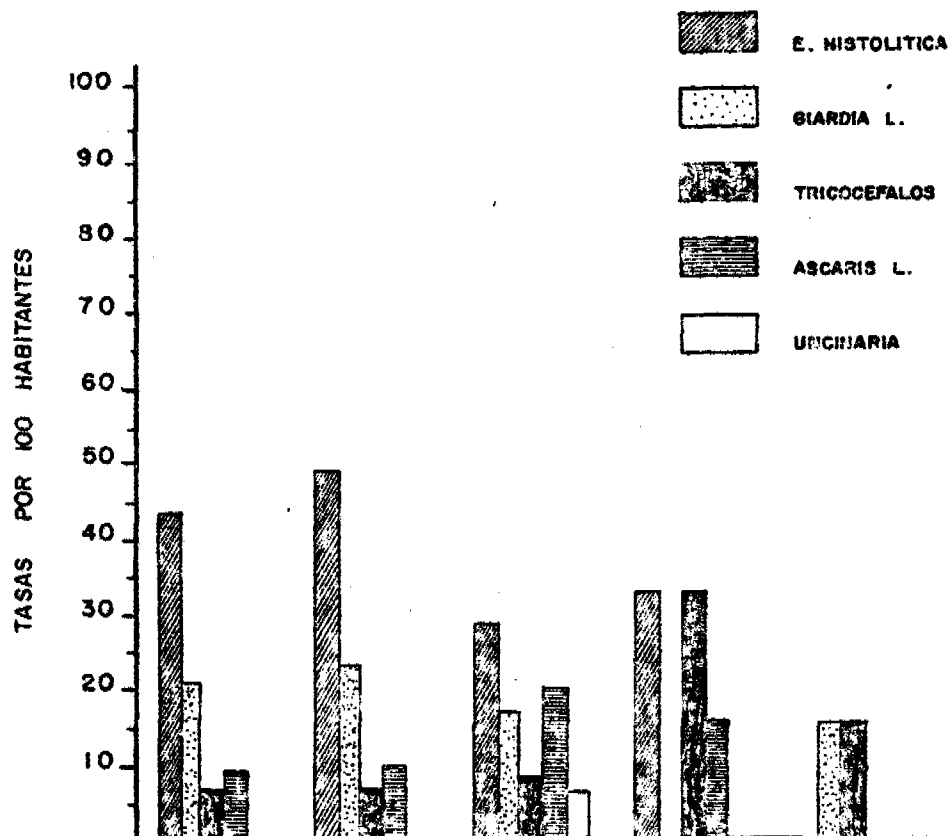


GRUPOS DE EDAD		1-4	5 - 14	15 - 44	45 - 59	60 y +
TASAS	E. HISTOLITICA	21.7	39.1	41.3	65.0	50.0
	GIARDIA L.	13.0	26.0	12.0	35.0	20.0
	TRICOCEFALO	13.0	7.2	6.8	15.0	- 0 -
	ASCARIS L.	17.3	5.7	13.7	15.0	20.0
	UNCINARIA	- 0 -	1.4	1.7	- 0 -	- 0 -

Grafico No. 7

PREVALENCIA DE PARASITOS PATOGENOS POR VEREDA.
SEGUNDO COPROLOGICO

AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS
ABRIL - MAYO 1980



VEREDAS		BETANIA	ALTO DE LOS IDOLOS	SALEN	ALTO GRANADA	LAS GUACAS
PROTOZOOS	E. HISTOLITICA	44.0	49.1	29.4	33.3	- 0 -
	GIARDIA L.	21.3	23.7	17.6	- 0 -	16.6
HELMINTOS	TRICOCEFALO	6.6	6.7	8.8	33.3	16.6
	ASCARIS L.	9.3	10.1	20.5	16.6	- 0 -
	UNCINARIA	- 0 -	- 0 -	5.8	- 0 -	- 0 -

llegando a desaparecer en las Guacas. Por el contrario la Giardia Lamblia presenta un leve aumento aunque desaparece en la vereda Alto Granada; la prevalencia de éste parásito sigue la misma tendencia observada en la gráfica N° 6.

Es destacable el marcado descenso de la prevalencia de los Helminths en toda el área de estudio, siendo más palpable el caso de la Uncinaria la cual después del tratamiento desaparece en todas las veredas excepto en Salen.

Si comparamos la prevalencia de parásitos por veredas antes y después del tratamiento gráficos N° 5 y N° 7 se observa - que la prevalencia de parasitismo bajó en el Alto Granada y más aún en las Guacas en donde solo se encuentran prevalencia de Tricocéfalos y Giardia Lamblia.

Para todos los grupos etáreos la E. Histolítica presenta un marcado descenso en sus tasas de prevalencia, especialmente en los menores de 15 años; Mientras que la Giardia Lamblia presenta un ligero descenso en los grupos etáreos de 1 - 4 y 15 - 44 años.

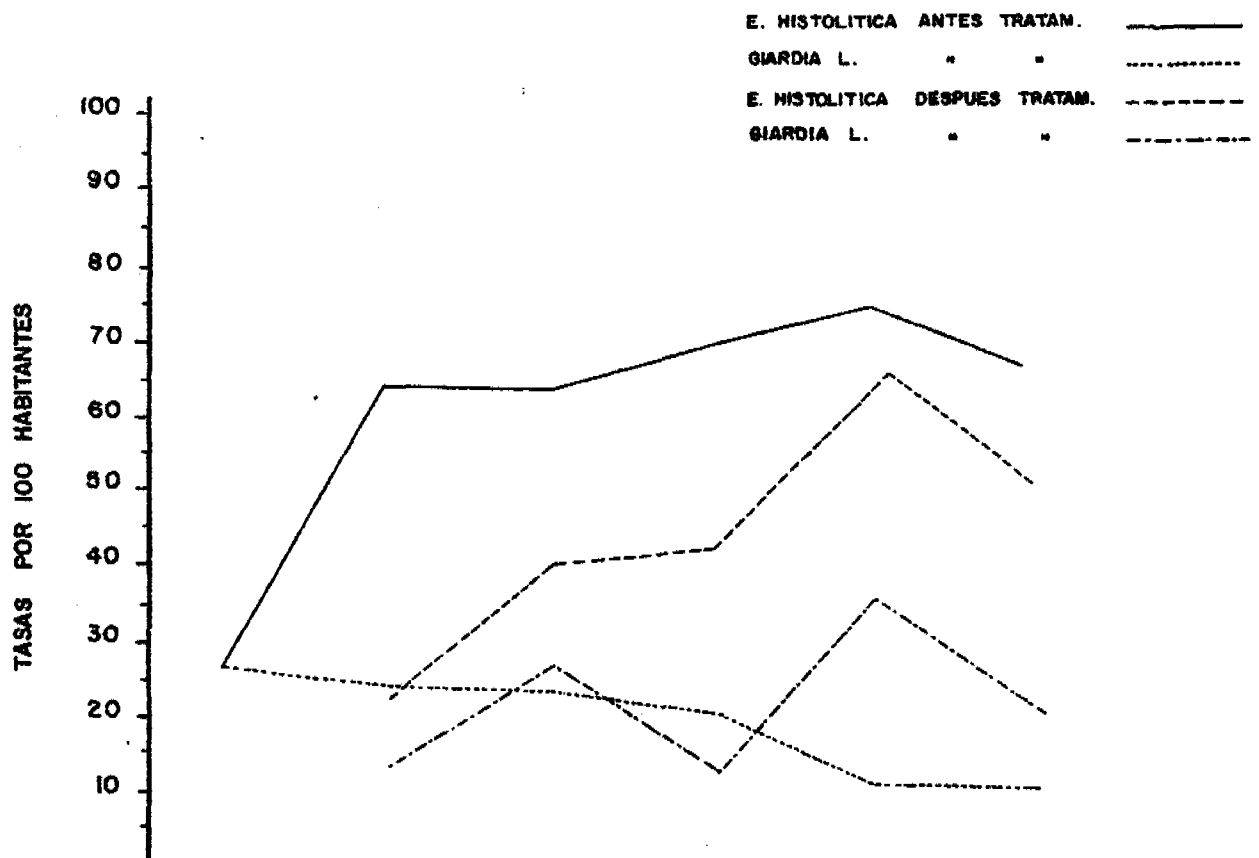
Valo la pena recordar que a los niños menores de 1 año no se realizó el segundo coprológico por tanto no se registran tasas.

La E. Histolítica en el primer y segundo exámen muestran una tendencia al aumento a medida que ascienden los grupos etáreos, para tener un ligero descenso en el grupo de 60 y más años pero manteniendo tasas de 50 por 100 habitantes.

Comportamiento diferente se observa con la Giardia Lamblia, pués en el exámen antes del tratamiento, la tendencia es a disminuir a medida que aumenta la edad de la población, así la tasa mayor corresponde a los menores de 1 año de 26 por 100 habitantes. En el segundo exámen la Giardia Lamblia, - cambia totalmente su comportamiento, presentando una tendencia al ascenso proporcional al aumento de la edad.

Grafico No. 8

PREVALENCIA DE ENTAMOEBIA HISTOLITICA Y GIARDIA LAMBLIA
 POR GRUPOS ETAREOS ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO
 AREA ACUEDUCTO IDOLOS SAN JOSE DE ISNOS
 1979 - 1980

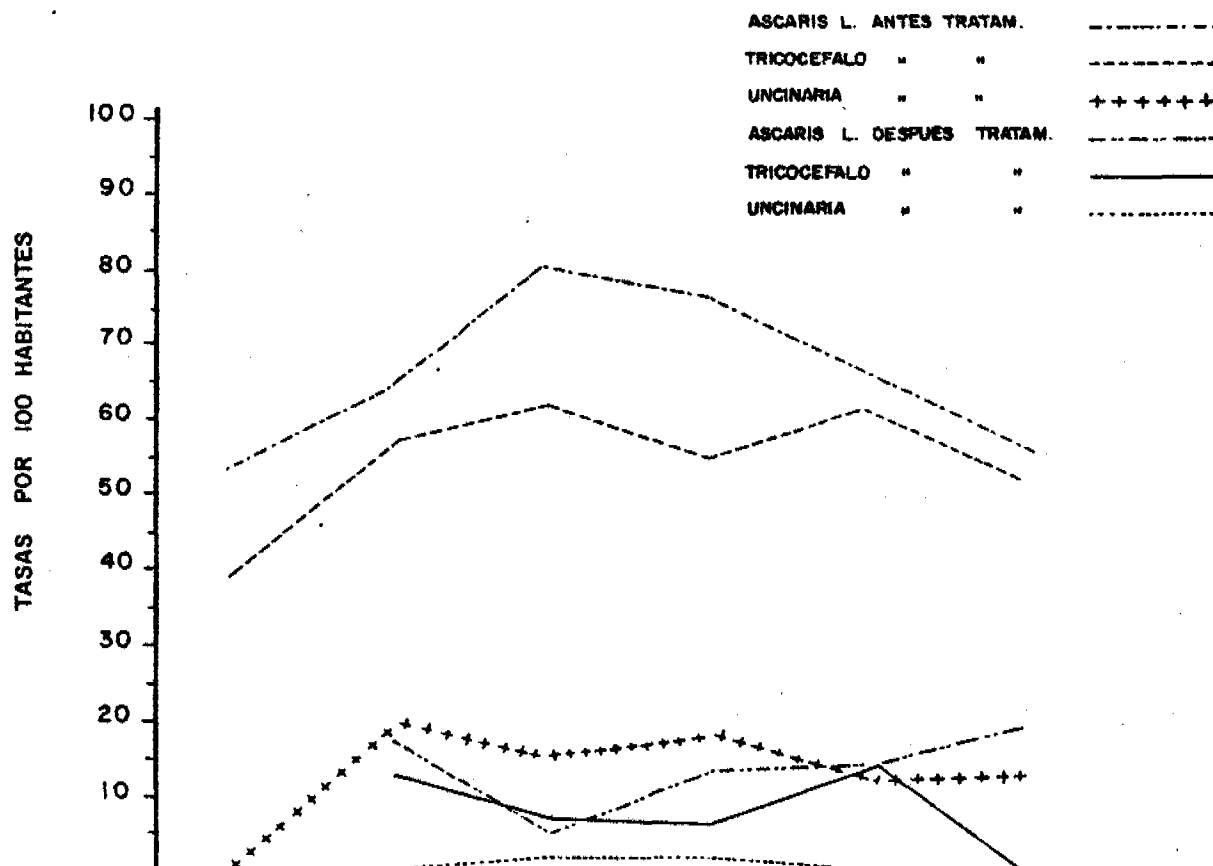


GRUPOS ETAREOS		- 1	1 - 4	5 - 14	15 - 44	45 - 59	60 y +	
TASAS	ANTES DEL TRATAMIENTO	E. HISTOLITICA	26.6	63.9	63.4	70.4	74.3	66.6
		GIARDIA L.	26.6	24.5	23.0	19.5	10.2	9.5
	DESPUES DEL TRATAMIENTO	E. HISTOLITICA	* - 0 -	21.7	39.1	41.3	65.0	50.0
		GIARDIA L.	* - 0 -	13.0	26.0	12.0	35.0	20.0

* NO SE REALIZARON EXAMENES.

Grafico No. 9

PREVALENCIA DE ASCARIS LUMBRICOIDES TRICOCEFALOS Y UNCINARIA
 POR GRUPOS ETAREOS ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO
 AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS
 1979 - 1980



GRUPOS ETAREOS		- 1	1 - 4	5 - 14	15 - 44	45 - 59	60 y +	
TASAS	ANTES DEL TRATAMIENTO	ASCARIS L.	53.3	63.9	80.9	76.8	66.6	57.1
		TRICOCEFALO	40.0	57.3	61.9	55.0	61.5	52.3
		UNCINARIA	- 0 -	20.0	16.3	19.0	12.8	14.2
	DESPUES DEL TRATAMIENTO	ASCARIS L.	* - 0 -	17.3	5.7	13.7	15.0	20.0
		TRICOCEFALO	* - 0 -	13.0	7.2	6.8	15.0	- 0 -
		UNCINARIA	* - 0 -	- 0 -	1.4	1.7	- 0 -	- 0 -

* NO SE REALIZARON EXAMENES.

Al comparar las tasas de los Helminintos posterior al tratamiento, con las obtenidas antes del tratamiento, se observa una tendencia al descenso en todos los grupos etáreos.

En el grupo de 60 y más años no se encontraron personas con Tricocófalos y Uncinarias en el segundo exámen. Igualmente de 1 - 4 y 45 - 59 no presentaron Uncinarias.

La frecuencia de estos tres tipos de Helminintos en los diferentes grupos etáreos es irregular, pues se encuentran en ellos sin guardar una relación directa entre el primero y segundo exámen.

En el gráfico N° 10, se observa el comportamiento de los protozoos en cada una de las veredas del estudio, antes y después del tratamiento, encontrándose en todas las veredas en el primer exámen, pero en el segundo no se observaron E. Histolítica en las Guacas y Giardia Lamblia en Alto Granada.

Observando el comportamiento de la E. Histolítica la frecuencia entre el primer y segundo exámen es similar en todas las veredas, excepto en las Guacas en donde la tasa del segundo exámen no reportó personas con este tipo de parásito.

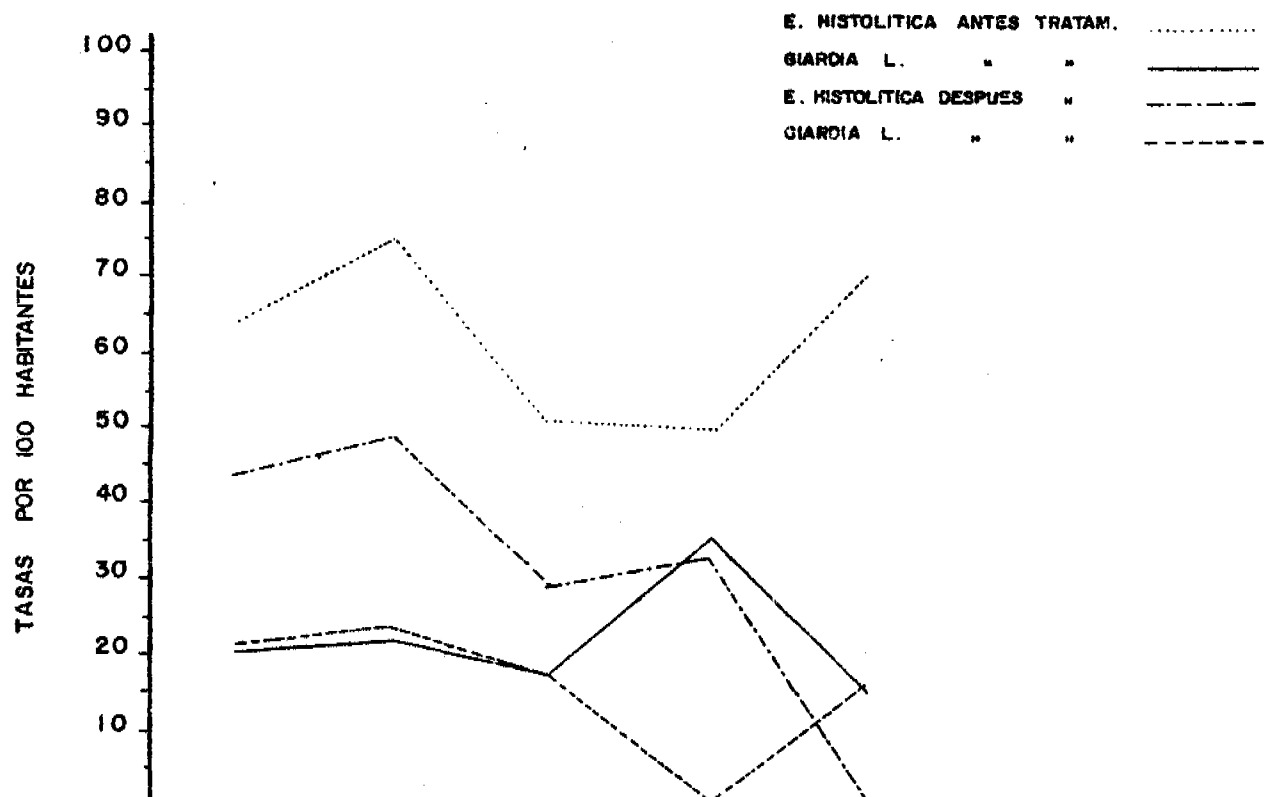
Las tasas de prevalencia de Giardia Lamblia presentan un mínimo aumento en el segundo exámen todas las veredas con excepción de Alto Granada en donde la tasa del segundo exámen descendió a cero.

La frecuencia de los dos tipos de protozoos, ha disminuido en las veredas del estudio, posterior al consumo de agua tratada y suministro de droga antiparasitaria.

Al comparar las tasas de los diferentes Helminintos entre el primer y segundo exámen gráfico N° 11, se observa un descenso en el segundo exámen para todas las veredas. En Alto Granadas, en los dos exámenes ninguna persona presenta Uncinaria, pero muestra las tasas más altas en Tricocófalos.

Grafico No. 10

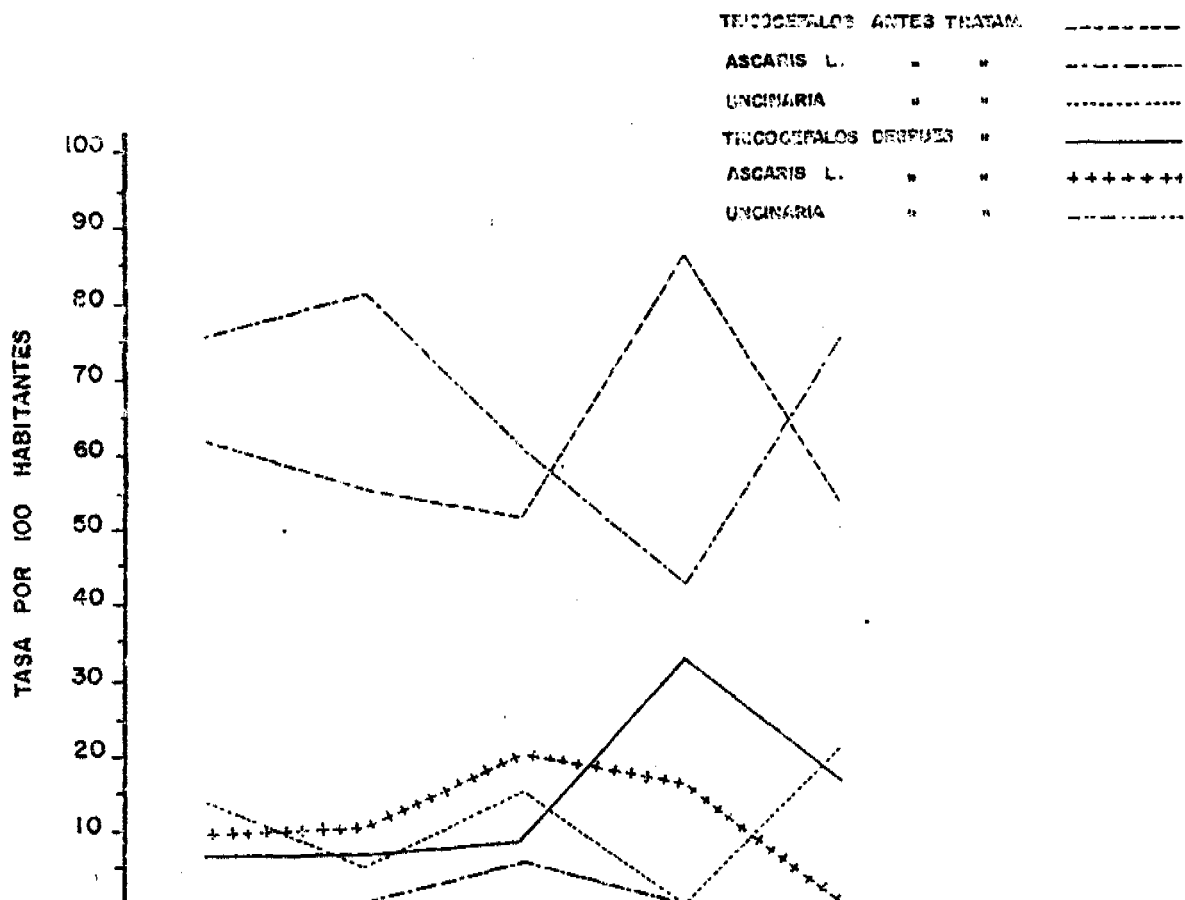
PREVALENCIA DE ENTAMOEBIA HISTOLITICA Y GIARDIA LAMBLIA
 POR VEREDAS ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO .
 AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS
 1979 - 1980



VEREDAS		BETANIA	ALTO DE LOS IDOLOS	SALEN	ALTO GRANADA	LAS GUACAS	
TASAS	ANTES DEL TRATAMIENTO	E. HISTOLITICA	64.0	74.8	51.3	50.0	71.1
		GIARDIA L.	20.0	22.2	17.5	36.7	15.3
	DESPUES DEL TRATAMIENTO	E. HISTOLITICA	44.0	49.1	29.4	33.3	- o -
		GIARDIA L.	21.3	23.7	17.6	- o -	16.6

Grafico No. 11

PREVALENCIA DE ASCARIS LUMBRICOIDES - TRICOCEFALOS Y UNCINARIA
 POR VEREDAS ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO .
 AREA ACUEDUCTO IDOLOS - SAN JOSE DE ISNOS
 1979 - 1980



VEREDAS		BETANIA	ALTO DE LOS IDOLOS	SALEN	ALTO GRANADA	LAS GUACAS	
TASAS	ANTES DEL TRATAMIENTO	TRICOCEFALOS	61.6	55.5	51.3	85.7	53.8
		ASCARIS L.	75.2	80.7	60.8	42.8	75.0
		UNCINARIA	13.6	4.4	14.3	- 0 -	21.1
	DESPUES DEL TRATAMIENTO	TRICOCEFALOS	6.6	6.7	8.8	33.3	16.6
		ASCARIS L.	9.3	10.1	20.5	16.6	- 0 -
		UNCINARIA	- 0 -	- 0 -	5.8	- 0 -	- 0 -

En Salen se encuentran todos los Helminetos, siendo la —
única vereda que presenta Uncinaria en el segundo exámen.

Las tasas más altas de Ascaris Lumbricoides se encuentran
en Alto de los Idolos.

En las Guacas no se encuentran Ascaris Lumbricoides ni Unci-
naria en el segundo exámen.

IX CONCLUSIONES

- La situación encontrada se ajusta a los rasgos epidemiológicos del para-
sitismo intestinal en el País.
- Se adquirieron conocimientos en aspectos de salud, fundamentales para --
realizar acciones conducentes a evitar la contaminación fecal del ambien-
te, pues el suministro del agua adecuada, es tan solo una parte de la so-
lución al problema.
- Fue difícil conocer la morbilidad de la región por no existir registros
estadísticos confiables que reportaran la procedencia del paciente; por
tanto se hizo necesario acudir a la opinión de los encuestados.
- A pesar de observar un descenso en el parasitismo después de iniciar el
suministro de agua tratada y consumo de droga antiparasitaria, llama la
atención el aumento en la infestación de Giardia Lamblia.
- No todas las personas a quienes se les suministró droga la consumieron,
argumentando no estar acostumbrados a hacerlo, o porque en ocasiones an-
teriores habían sentido molestias al consumirlas y otras porque sus há-
bitos y costumbres los inducen a buscar otros métodos de tratamiento.
- Los productos farmacológicos que gentilmente nos obsequiaron los Labora-
torios para el tratamiento de pacientes, los consideramos de buena cali-
dad. Si bien es cierto que no se negativizaron todos los pacientes, se
debe tener en cuenta otras condiciones que no se dieron como son funcio-
namiento de alcantarillado, disposición de excretas y basuras. Tampoco
se debe olvidar que las enfermedades entéricas tienen entre otras causas

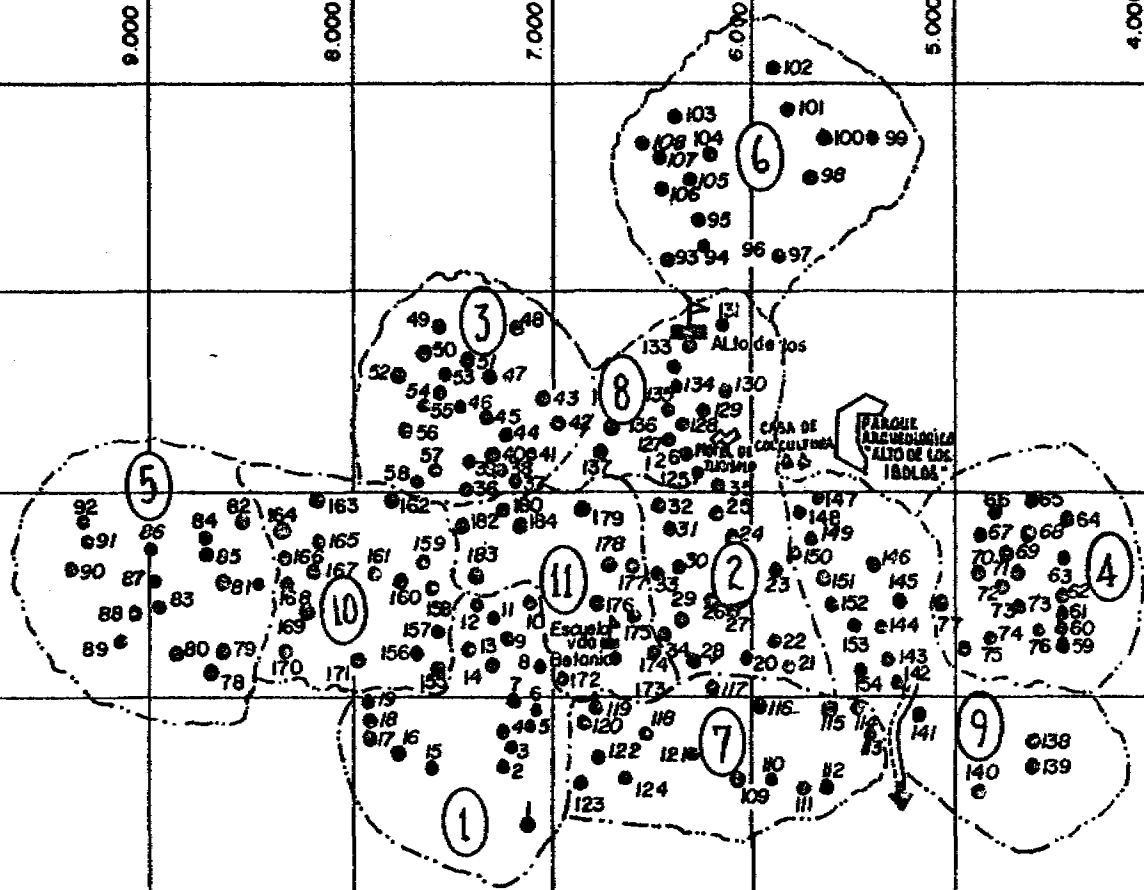
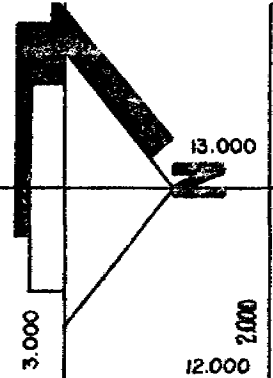
comunos de transmisión, la ingesta de heces y contaminación de agua y suelo.

X RECOMENDACIONES

- Establecer el control permanente para el suministro de la concentración adecuada de cloro.
- Realizar mantenimiento adecuado al sistema de suministro de agua para motivar a los beneficiarios del acueducto a continuar recibiendo tal beneficio, cumpliendo oportunamente la cancelación de las cuotas del servicio.
- Desarrollar en la zona de estudio programas de disposición adecuada de excretas y basuras.
- Capacitar una Promotora Rural de Salud a fin de desarrollar programas de Atención Primaria incluyendo actividades preventivas como la vacunación a niños menores de 5 años y embarazadas.
- Desarrollar programas preventivos de vacunación equina y canina.
- Normar la coordinación que debe existir entre los funcionarios del Instituto Nacional de Salud, encargados de la promoción para la construcción de obras de Saneamiento Básico con la Promotora y Promotores del Servicio.
- El Médico debe consignar correctamente los datos del formulario SIS-1- "Registro Diario de Consulta Médica", a fin de obtener para posteriores estudios registros confiables de Morbilidad por cada vereda del Municipio.

SERVICIO SECCIONAL DE SALUD-HUILA.
SECCION DE INFORMACION

11.000 10.000 9.000 8.000 7.000 6.000 5.000 4.000 3.000 13.000 12.000 11.000 10.000 9.000 8.000



CONVENCIONES

ESCUELA: =
ZONAS:
LIMITE MPIO: ---
LIMITES VEREDAS: - - - -

CUADRO DE IDENTIFICACION
DEPARTAMENTO: HUILA.
MUNICIPIO: ISNOS
FECHA: NOVIEMBRE 1979
E.E.: Somo

MUNICIPIO - ISNOS

NUMERO DE VIVIENDAS VISITADAS

Z O N A - 1

1. MARIANO ARGOTE
2. MAXIMILIANO GUERRERO
3. MANUEL A. NAVIA
4. CLIMACO ALVAREZ
5. MILCIADES GIRONZA
6. MAXIMILIANO GUERRERO
7. ELIECER GIRONZA
8. RAMIRO GAVIRIA
9. JULIO BENAVIDES
10. ALFONSO PEREZ
11. JORGE PEREZ
12. REINALDO IMBACHE
13. ARISTIDES BURBANO
14. ELICEO SAMBONI
15. LUIS MARIA MUÑOS
16. SAULO BURBANO
17. MIGUEL CERON
18. GEREMIAS CERON
19. ELIECER CERON

Z O N A - 2

20. MANUEL ORTEGA
21. DOROTEO ORDOÑEZ
22. ATANACIO LOPEZ
23. HERMINIO ORTIZ
24. ARCESIO ORTIZ
25. MARIO E. CHATEZ
26. ELIAS ORTIZ
27. DIOMAR ORTIZ
28. MANUEL SALVADOR
29. NOE CALVACHI
30. HECTOR REYES
31. SUCESION ORDOÑEZ
32. ASael MUÑOZ
33. SAMUEL ORDOÑEZ
34. TELESFORA DIAZ
35. MANUEL MACIAS ORTIZ

Z O N A - 3

36. LUIS JURADO
37. GUILLERMO DIAZ
38. ANTONIO CERON
39. SEGUNDO JURADO
40. ALFONSO DIAZ
41. LADISLAO ARGOTE

42. GERMAN ORTIZ
43. LADISLAO ARGOTE
44. ANTONIO E. CERON
45. ARCENIO BURBANO
46. COSTAIN PASAJE
47. CRISTÓBAL GOMEZ
48. JUAN NASPIRAN
49. SAMUEL PARDO
50. SEGUNDO RODRIGUEZ
51. LUIS BARRIOS
52. JUVENCIO MUÑOZ
53. GILBERTO BARRIOS
54. ISRAEL SOLARIO
55. SUCIMO BARRIOS
56. ENRIQUE PEREZ
57. MACIAS ORTIZ
58. APOLINAR ÑAÑEZ

Z O N A - 4

59. JESUS A. CARVAJAL
60. MANUEL CARVAJAL
61. MARIO E. CERON
62. JOSE M. IMBACHE
63. LADISLAO CHAVEZ
64. IVAN VARGAS
65. FABIO SILVA
66. SANTOS GAVIRIA
67. DANIEL GAVIRIA
68. DARIO BUESAQUILLO
69. PIONONA BRAVO
70. JAIME MUÑOZ
71. ERIMER BRAVO
72. BUENAVENTURA PEREZ
73. ELIECER ARCOS
74. RAIMUNDO ARCOS
75. FRANCISCO CERON
76. LAUREANO PEREZ
77. SAMUEL CERON

Z O N A - 5

78. MARINO MONTENEGRO
79. GERARDO HOYOS
80. VICTOR MUÑOZ
81. CARLOS CERON
82. ABSALON BRAVO
83. JOSAFAB NAVIA
84. ANGEL M. NAVIA
85. LAURA REALPE

86. JORGE E. REALPE
87. JESUS MARIA NAVIA
88. MOISES NAVIA
89. FRANCISCO CERON
90. AMELIA ESPINOSA
91. ISRAEL BOLAÑOS
92. VALENTIN BOLAÑOS

Z O N A - 6

93. LADISLAO ARGOTE
94. BENIGNO CHAVEZ
95. GILBERTO CHAVEZ
96. LAURENTINA GOMEZ
97. ARNOL CERON
98. SEGUNDO MUÑOZ
99. FRANCISCO MUÑOZ
100. CESAR MUÑOZ
101. AMELIO PABON
102. ANIBAL VARGAS
103. OCTAVIO CHAVEZ
104. LEONEL MUÑOZ
105. ADOLFO DIAZ
106. LEONARDO BURBANO
107. ANGEL MARIA GALLARDO
108. JOSE DEMETRIO GOMEZ

Z O N A - 7

109. JESUS PABON HOYOS
110. ELVIRA QUIRONZA
111. LUIS A. JAMBONI
112. CLEMENTINA SILVA
113. FLORO ORDOÑEZ
114. MARCOS ORTIZ
115. DOROTEO ORDOÑEZ
116. JESUS PABON
117. JULIO CERON
118. SAUL BENAVIDEZ
119. MARIO GENTIL BENAVIDEZ
120. SANTOS BENAVIDEZ
121. RICAUTE LOPEZ
122. FILOMENA JAMBONI
123. JOSE AGUILAR ALVAREZ
124. MARIA ORDOÑEZ

Z O N A - 8

125. JULIAN DARIO DIAZ

(CONTINUACION.)

126. SEGUNDO DIAZ
127. ARCENIO SAPUYES
128. BOLIVAR ORTEGA
129. ELCIRA RAMIREZ
130. EFRAIN ORTIZ
131. ANGEL MUÑOZ
132. ESCUELA
133. CARLOS BARRIO NUEVO
134. JOSE LIZARDO DIAZ
135. VICTOR SANCHEZ
136. ABSALON DIAZ
137. SEGUNDO LEONIDAS ORTIZ

Z O N A - 9

138. ENRIQUE BOLAÑOS
139. FACUNDO ORTIZ
140. GABRIEL SAMEONI
141. ALCIDIADES BENAVIDEZ
142. ANGELINA DIAZ
143. AMELIO ORTIZ

144. SEGUNDO E. ORTIZ
145. RAFAEL CARVAJAL
146. MATILDE CERON
147. BOLIVAR ORTEGA
148. GRACIANO ORTEGA
149. SERAFIN ORTIZ
150. SALVADOR CHAVEZ
151. ANTONIO ORTIZ
152. SEGUNDO CERON
153. SEGUNDO CERON
154. GUILLERMO DIAZ

Z O N A - 10

155. DOMITILA
156. FRANCISCO ESPINOSA
157. REMISIO GALINDEZ
158. GERARDO CERON
159. SERAFIN MUÑOZ
160. ELIEGER GOMEZ
161. GILMA ANACONA

162. ALFREDO ORTIZ
163. GILBERTO BUTINA
164. RODRIGO ANACONA
165. GONZALO ORTIZ
166. ONORIO BURDANO
167. JOAQUIN ORDONEZ.
168. ALFONSO BURBANO
169. JOAQUIN ORDONEZ
170. ARCADIO ORTIZ
171. CARMEN ARGOTE

Z O N A - 11

172. JULIO DENAVIDEZ
173. JUAN DIAZ
174. MANUEL NAVIA
175. PEREGRINO ERAZO
176. ENRIQUE QUIRONZA
177. POSIDIO DIAZ
178. EFRAIN PALADINES
179. ISRAEL REYES
180. LUIS LOSADA
181. HUMBERTO LOPEZ
182. ISRAEL MUÑOZ
183. URSOLINA CHAVEZ

2.4 Considera útil la construcción del acueducto en la Vereda: SI _____
 No _____ No sabe _____

Por qué?

- 2.4.1. Mejora la salud _____
- 2.4.2. Economía de tiempo y trabajo _____
- 2.4.3. Facilita labores de asoo _____
- 2.4.4. No beneficia la salud _____
- 2.4.5. Servicio costoso _____
- 2.4.6. Mejora el avalúo de la propiedad: _____
- 2.4.7. Instalación costosa _____

2.5. Disposición de Excretas: Inodoro _____ Taza _____ Letrina _____
 Campo abierto _____

2.6. Basuras: Recolección: Recipiente para recolección _____ Campo Abier
 to _____ Disposición: Enterrada _____ Quemada _____ Otra _____

2.7. Presencia de animales domésticos:

<u>ESPECIE</u>	<u>NUMERO</u>	<u>FUERA /VIVIENDA</u>	<u>DENTRO VIVIENDA</u>	<u>VACUNADO CONTRA :</u>
Porro	_____	_____	_____	_____
Gato	_____	_____	_____	_____
Cerdo	_____	_____	_____	_____
Avos	_____	_____	_____	_____
Curi	_____	_____	_____	_____
Equino	_____	_____	_____	_____
Bovino	_____	_____	_____	_____
Asnos	_____	_____	_____	_____
Mulas	_____	_____	_____	_____
Otros	_____	_____	_____	_____

3. ASPECTOS DE MORBI-MORTALIDAD

3.1. Enfermedades más frecuentes:

ENFERMEDAD	Grupo de EDAD					
	-1 AÑO	1-4	5-14	15-44	45-59	60 Y MAS

3.2. Visita al Centro de Salud: Si _____ No _____ Motivo _____

Le gusta la atención: Si _____ No _____ Porque? _____

3.3. En caso de enfermedad a quién acude : _____

3.4. En este año ha muerto algún miembro de su familia ? Si _____ No _____

Causa de muerte: _____

Edad al morir _____

4. ASPECTOS PREVENTIVOS

4.1. Han sido vacunados los niños ? Si _____ No _____ Por que ? _____
Cuáles vacunas _____

4.2. OBSERVACIONES : _____

NOMBRE Y FIRMA DEL ENCUESTADOR

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ATLAS LINGUISTICO DEL HUILA. Universidad Surcolombiana Programa -
Linguística y Literatura. Monografía Isnos. José Vicente Trujillo
Ramírez, Neiva Marzo 1.977.
- BOLETIN EPIDEMIOLOGICO. Año IV, Número 4, Julio y Agosto 1.979 -
Medellín Servicio Seccional de Salud de Antioquia.
- COLIMON, KAIL - MARTIN. Fundamentos de Epidemiología, Medellín 1.978.
- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. Asociación de Facultades de Medicina.
Estudio de Recursos Humanos para la Salud y Educación Médica en Colom
bia, Investigación Nacional de Morbilidad. "Parasitismo Intestinal".
Bogotá D.E. 1.969.
- NAJARION, HAIG H. Parasitología Médica. Editorial Interamericano,
S.A. 1a. Ed. México 1.969.
- OFICINA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL DEL HUILA. Centro de Sistematiza
ción Regional Huila 1.978.
- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Control de las Enfermedades -
Transmisibles en el Hombre. Duodécima ed. 1.975.
- PABON , HIPOLITO Y SARAVIA , JORGE A. Aspectos Epidemiológicos de la
Salud de las Comunidades rurales Villapaz y Quinamayo. Monografía Nº 1,
Cuip, Valle Dbre. 1.971.