

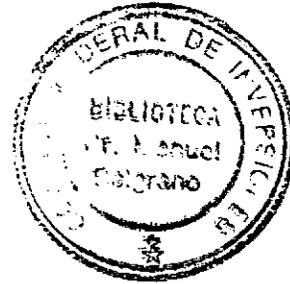
O/H.1112
G/11em
III

MFN-72

38753

Ensuciamiento Biológico

Expte. 2056



Informe Final

30 de Abril de 1994

Relac. con O/H.1112
G/11e

O/H.1112
G/11em
III

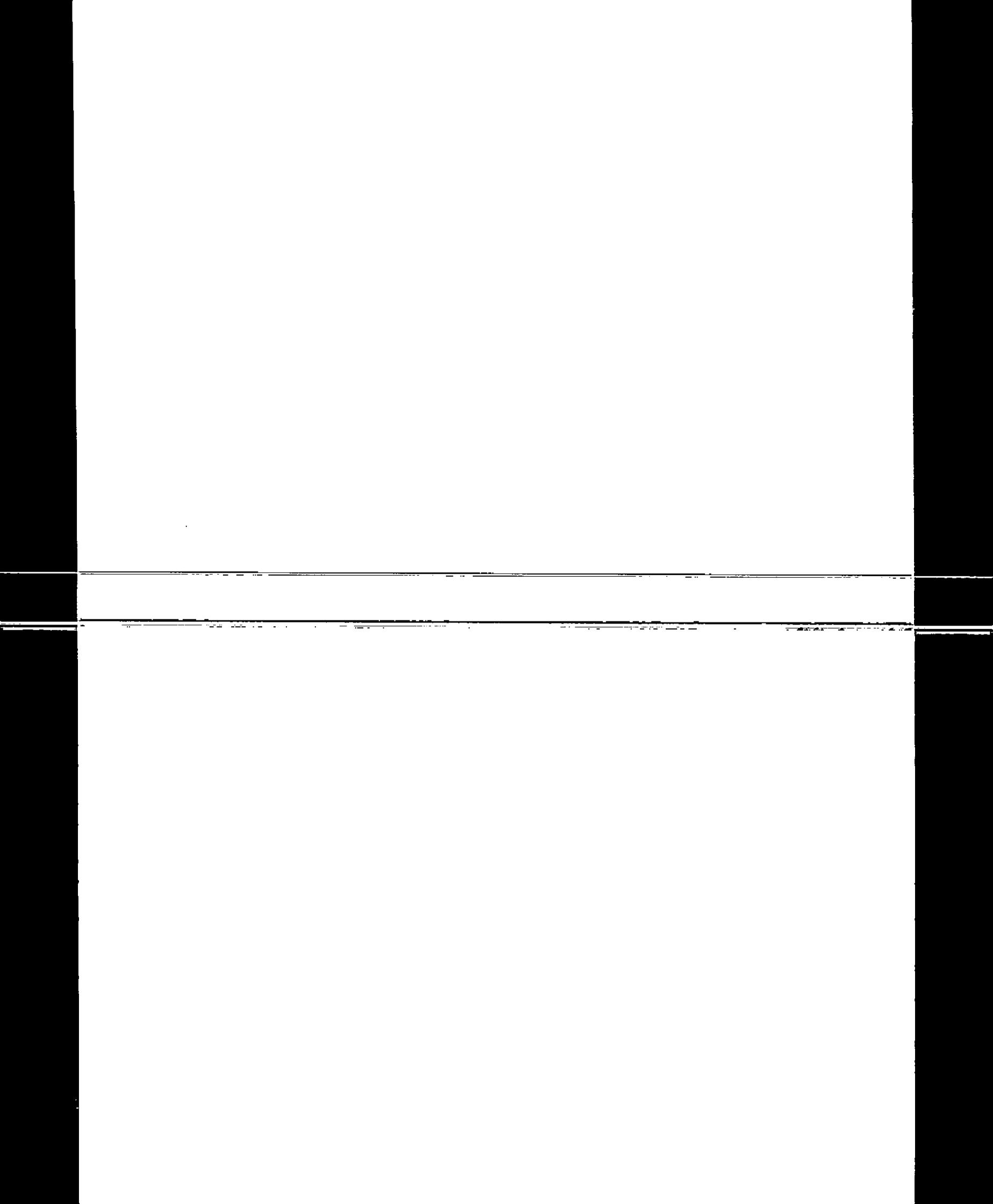
Miguel Angel Gariboglio

Calle 48 N° 1462 • La Plata

25 de Mayo
Provincia de La Pampa

Colaboraron:
Dra. Mónica del Valle Guardis
Lic. María Susana Ortale

**Análisis de calidad de agua
en 25 de Mayo
Provincia de La Pampa**



ANALISIS DE CALIDAD DE AGUA EN 25 DE MAYO PROVINCIA DE LA PAMPA

1.- Breve reseña

En la localidad de 25 de Mayo se realizó un trabajo tendiente a normalizar la cantidad y calidad del agua para consumo humano; el acueducto del sistema de abastecimiento había sufrido un fenómeno de ensuciamiento biológico que llevó a un desmejoramiento de la calidad del agua y a sucesivos cortes del servicio (a veces 12 cortes en 24 hs.) por severa disminución en el caudal transportado.

Se implementaron técnicas de limpieza del acueducto que resultaron eficientes y de bajo costo con lo que el sistema retornó a sus condiciones originales. (Ver Ensuciamiento Biológico en el Sistema de Provisión de Agua de 25 de Mayo, La Pampa - Informe Final. Diciembre de 1992).

No obstante, se contempló la necesidad de realizar los análisis bacteriológicos relativos a calidad de agua en forma local, así como los controles de desinfección del agua, es decir, tenores de cloro residual, para establecer un programa de vigilancia mas ajustado con respecto al que se venía haciendo hasta entonces.

Se constató también una alta incidencia de enteroparásitos en personas internadas en el hospital local por lo que se convino estudiar el origen de ese problema.

2.- Calidad bacteriológica del agua de consumo.

Idealmente, el agua potable no debe contener gérmenes patógenos y debe estar libre de bacterias indicadoras de contaminación fecal; para que así sea es importante que de manera regular se examinen muestras de agua para detectar indicadores de contaminación fecal.

El personal del Laboratorio del hospital local fue adiestrado para efectuar los siguientes análisis:

- Recuento de bacterias aerobias totales.
- Recuento de bacterias coliformes totales y coliformes fecales por la técnica de los tubos múltiples de fermentación o N.M.P. (Número Mas Probable).

Se les proveyó de los elementos necesarios en lo que respecta a medios sólidos y líquidos de cultivo y también de la bibliografía correspondiente a las técnicas a emplear.

También se les suministró las "Guías para la calidad del agua potable" Vol 1, 2 y 3 de la Organización Panamericana de la Salud. 1988.

2.1.- Lugares de extracción de muestras.

Los sitios se eligieron teniendo en cuenta el sistema de distribución por red y la zona de chacras que consume agua de perforaciones de acequia con filtración precaria o que llena cisternas domiciliarias con agua tratada proveniente de la red urbana.

2.2.- Cantidad de análisis.

Se procesaron 83 muestras de agua de acuerdo a la siguiente distribución:

LOCALIDAD	Nº de Muestras
25 Viejo	6
El Sauzal	9
Chacras	38
Planta Urbana	22
Planta de agua y acueducto	6
Agua del Río Colorado	2
TOTAL	83

Las muestras fueron procesadas en el laboratorio del Hospital "Jorge Ahuad" dentro de las 8 horas siguientes al momento de la extracción, evitándose así las alteraciones que puede

COLONIA EL SAUZAL Y AMPLIACION
Detalles de Parcelas y Propietarios



ESC. 1:50.000

sufrir una muestra cuyo procesamiento supere ese tiempo.

2.3.- Resultados obtenidos

De acuerdo a los análisis bacteriológicos realizados en las muestras provenientes del sistema de distribución (acueducto, planta de agua y las obtenidas en diferentes puntos de la red urbana) el agua es apta para el consumo humano en el 100% de las 28 muestras.

Si se considera la calidad de agua de consumo proveniente de 25 Viejo, el Sauzal, zona de chacras y agua de río (55 muestras en total) el 76% de las mismas es no potable de acuerdo a las normas de OMS.

2.4.- Otras tareas.

2.4.1.- Tareas en el acueducto.

Se realizaron nuevas tareas de limpieza del acueducto mediante el uso de rascadores (pigs) comprobándose que el fenómeno de ensuciamiento interior del mismo es recurrente; esto plantea la necesidad de evaluar la secuencia de las tareas de limpieza del acueducto.

2.4.2.- Trabajo interdisciplinario

Los resultados preliminares obtenidos y su posterior comentario, provocaron la asistencia de la Directora Provincial de Educación para la Salud y otros funcionarios de esa repartición.

Se realizó una reunión interdisciplinaria con personal de las áreas de Salud, Educación y Acción Social Municipal para establecer un programa orientado a la población y con el objetivo de que la campaña sanitaria de medicación antiparasitaria que se instrumentará el año próximo, logre la máxima eficacia.

Se sugirió al municipio la necesidad de realizar un estudio de los problemas sanitarios y ambientales sumando el punto de vista antropológico; el objetivo de esta incorporación es ampliar la base de información para que las tareas futuras sobre la población no se limiten a suministrar drogas antiparasitarias o realizar análisis de agua sino a actuar sobre aspectos socioculturales que, de no contemplarse pueden tornar ineficiente cualquier campaña sanitaria.

Así, en Noviembre de 1993 visitó 25 de Mayo la Lic. María Susana Ortale, docente de la Cátedra de Antropología Cultural y Social de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP.

El informe elaborado por dicha profesional se adjunta a este informe final.

2.4.3.- Instalación de filtros de agua

Se analizaron posibles estrategias para mejorar la calidad de agua para consumo humano en la zona de chacras, El Sauzal y 25 Viejo debido a que el 76% de las muestras obtenidas en el lugar demostraban no ser aptas para consumo humano.

Las autoridades municipales decidieron como mejor alternativa por eficiencia y costos la compra de filtros de agua implementando así una solución individual a los habitantes de esas zonas.

Los filtros tienen como elementos filtrantes una bujía de porcelana microporosa incrustada con sales de plata con alta eficiencia para retener impurezas. Esta eficiencia se comprobó en un filtro cedido por el proveedor; el ensayo consistió en filtrar agua del Río Colorado a la que se le efectuaron análisis bacteriológicos previos y posteriores al pasaje por el filtro. El elemento filtrante demostró una eficiencia del 99,9%.

La bujía filtrante es descartable y de bajo precio, lo que facilita su instalación; al momento de este informe se adquirieron 150 filtros que serán instalados en grifos domiciliarios de sitios de muestreo que mostraron agua no apta; el objetivo es obtener agua bacteriológicamente apta con fines de consumo y preparación de alimentos.

No obstante es absolutamente necesario instruir al usuario sobre el correcto uso del filtro y realizar periódicos controles bacteriológicos de los mismos.

Con este último propósito se envió al municipio un equipo portátil que permite obtener y procesar muestras "in situ" utilizando el método de filtración por membrana; con este equipo se facilita la realización de controles bacterioló-

gicos en aguas provenientes de localidades cercanas obteniéndose además resultados confiables; el equipo fue cedido a préstamo por la firma Network International Technology Inc. (NIT Inc.).

3.- Resumen de tareas.

- 1) Se estableció un programa de control de calidad de agua consistente en un muestreo periódico para establecer calidad bacteriológica y niveles de cloro residual. Se confeccionaron planillas de registro de datos.
- 2) Se realizaron controles de calidad de agua de consumo humano en la red de distribución y en zonas no abastecidas por este programa.
- 3) Los controles se efectúan localmente por personal municipal y del hospital entrenado para la obtención de muestras y procesamiento de las mismas.
- 4) Se suministró bibliografía actualizada de la OMS y manuales técnicos de la Agencia de Protección del Ambiente de USA.
- 5) Se realizaron nuevas tareas de limpieza en el acueducto.
- 6) Se analizaron muestras de materia fecal en niños de escuelas urbanas y suburbanas para determinar la incidencia de enteroparásitos tanto cuali como cuantitativamente.
- 7) Se solicitó la colaboración de la Licenciada en Antropología Susana Ortale para ampliar la base de información con el objetivo de hacer más eficiente la campaña sanitaria que se necesitará para revertir la situación.
- 8) Se adquirieron filtros de agua para lograr un consumo de agua potable en la zona no abastecida por red de distribución.
- 9) Se envió un equipo portátil para análisis bacteriológicos de agua que utiliza la técnica de filtración por membrana y que permite en trabajo "in situ".

4.- Conclusiones.

1) El agua de abastecimiento a la población proveniente del sistema de distribución es bacteriológicamente apta para el consumo humano.

2) El 76% de las muestras de agua que consumen los habitantes de la zona de chacras no son aptas bacteriológicamente para consumo humano.

3) Ante la imposibilidad actual de ampliar la red de distribución a la zona de chacras se decidió instalar filtros de agua domiciliarios para asegurar la calidad bacteriológica del agua de consumo.

4) De los estudios coproparasitológicos realizados se concluye que existe un alto grado de parasitismo en niños con el agravante de que los escolares seleccionados eran pacientes asintomáticos, es decir, de alto riesgo epidemiológico.

5) Del estudio antropológico sobre los problemas sanitario ambientales surge la necesidad de implementar un programa de educación para la salud de acuerdo a la información sanitaria obtenida.

5.- Recomendaciones.

- 1) Establecer un programa de limpieza periódica del acueducto que incluya mediciones hidráulicas.
- 2) Continuar con el programa de control de calidad bacteriológica del agua de consumo humano abastecida por red.
- 3) Iniciar un programa de control de calidad bacteriológica de agua de consumo en la zona de chacras para verificar la eficacia de los filtros que se instalen y su vida útil.
- 4) Utilizar, de ser posible, la tecnología propuesta mediante el uso del equipo portátil que emplea filtros de membrana.
- 5) Discutir la estrategia sanitaria a seguir en virtud de la información obtenida con los análisis coproparasitológicos.
- 6) Establecer un programa de educación para la salud en consideración de la propuesta sugerida en el informe antropológico que se adjunta.

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA

25 DE MAYO, PROVINCIA DE LA PAMPA

ANALISTA
BACTERIOLOGICO
DEL AGUA

MUESTRA Nro.: 2 (dos)

SOLICITANTE: DEPARTAMENTO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, MUNICIPALIDAD DE 25 DE MAYO.

PUNTO DE MUESTREO: El Saucedo

LUGAR: Casa CHAR. HERRERA

FUENTE: Bomba Manual Pozo bomba

MUESTREO REALIZADO POR: Jorge Politti

FECHA DE MUESTREO: 31 01 94

HORA: 12, 15 hs.

FECHA DE ANALISIS: 31 01 94

HORA: 19, 00 hs

CLORO LIBRE RESIDUAL . . . mg/l
P H

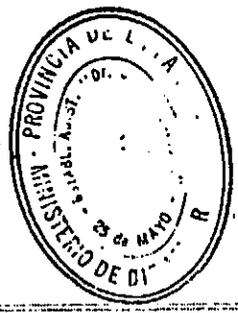
RESULTADOS:

RECuento DE AEROBIAS: 155 ucl / 100 ml.
COLIFORMES TOTALES (NMP): 9, 2 / 100 ml.
COLIFORMES FECALES (NMF): 2, 2 / 100 ml.

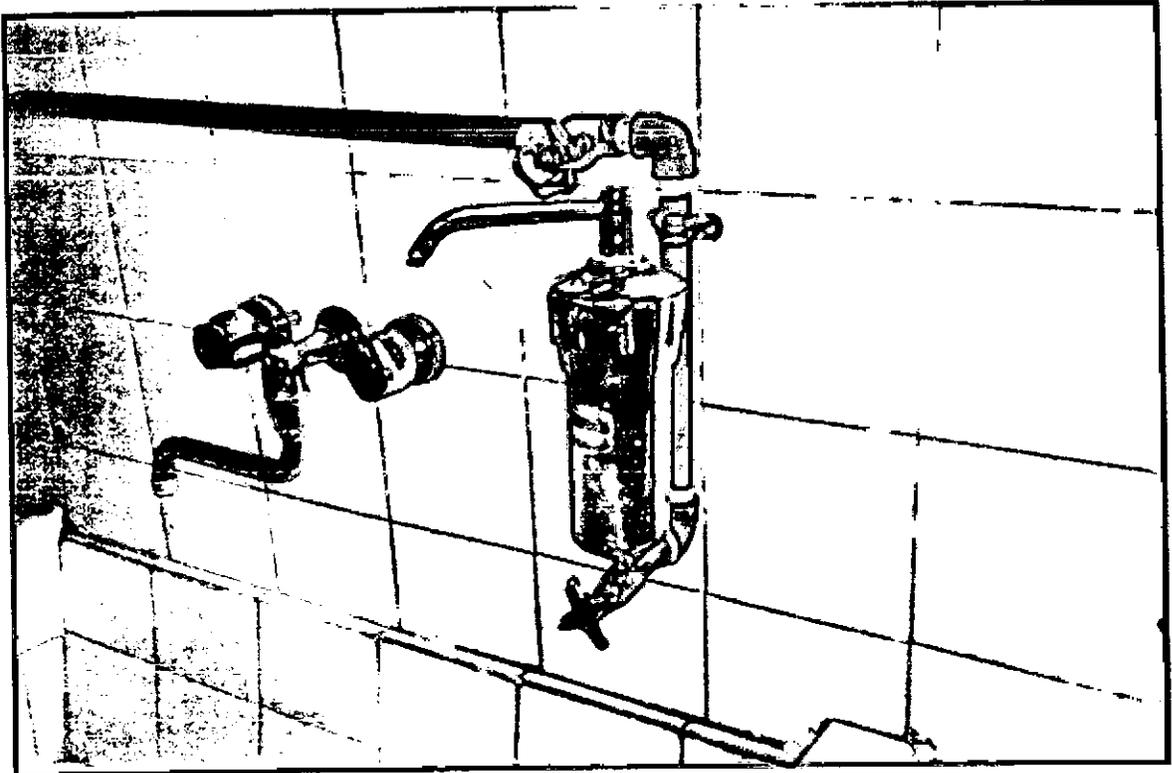
AGUA BACTERIOLOGICAMENTE BUENA MALA

OBSERVACIONES:

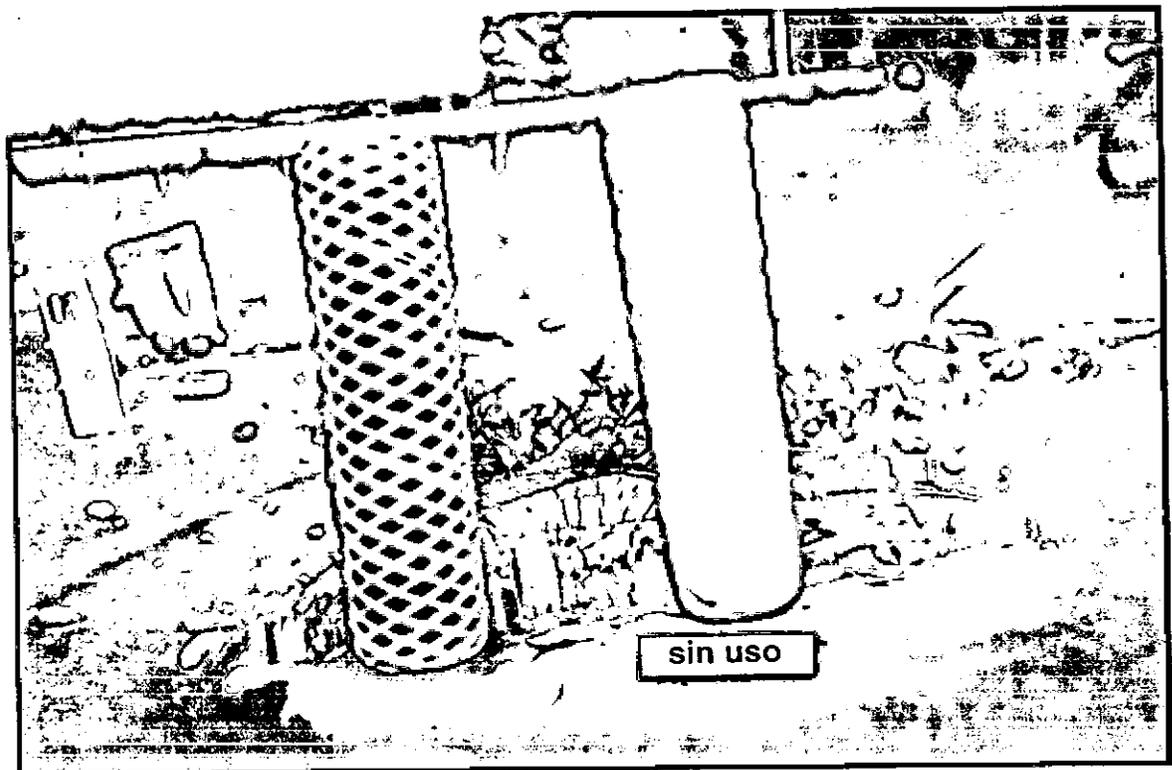
TECNICO LABORATORISTA



DR. SILVIA M. SALVA
BIOQUIMICA
N.º 124

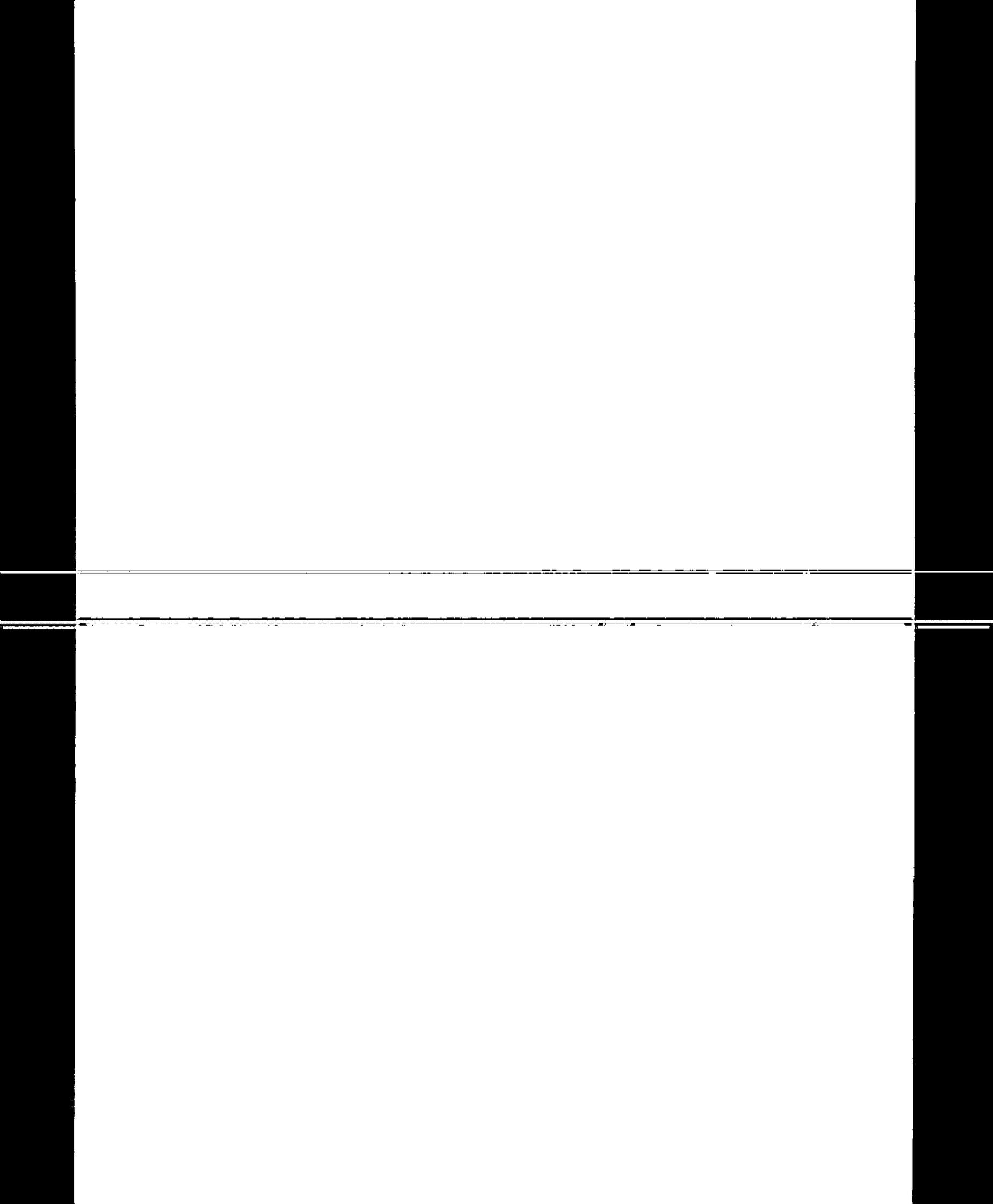


Unidad filtrante instalada en la Escuela N° 141 "Jacinto Guiñazú" de El Sauzal.



Filtros utilizados para retener quistes o huevos de enteroparásitos en muestras de agua.

Estudios Parasitológicos
realizados en el Municipio de 25 de Mayo
Provincia de La Pampa



ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS REALIZADOS EN EL MUNICIPIO DE 25 DE MAYO
PROVINCIA DE LA PAMPA

DRA MONICA DEL VALLE GUARDIS

Cátedra de Parasitología Comparada. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP.

Introducción

El hombre puede hallarse infectado por un número variable de protozoarios y helmintos enteroparásitos patógenos y/o comensales. Algunos de los cuales son causales de zoonosis parasitarias. El fecalismo y el carnivorismo son los principales mecanismos de transmisión de las enteroparasitosis.

En el fecalismo, las heces contaminan el agua, el suelo (areneros, pasturas), los alimentos (verduras, frutas), las manos, la ropa, los juguetes, los utensilios de cocina, etc. Los elementos infectantes ingresan al hombre (hospedador o huésped) por vía oral o por vía percutánea. Comprende los enteroparásitos de ciclo evolutivo directo o monoxénico, por ejemplo: *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium* sp., *Entamoeba histolytica*, *Isospora belli*, *Balantidium coli*, *Blastocystis hominis*, protozoarios comensales (*Chilomastix mesnili*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba bütschlii*), *Hymenolepis nana*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides stercoralis* y *Enterobius vermicularis* (ciclo ano-mano-boca).

En el carnivorismo existe la relación predador-presa. El hombre o predador (huésped definitivo) adquiere la parasitosis por ingesta de carne cruda o insuficientemente cocida. Los animales o presas (huésped intermediario) adquieren la infección al pastar y/o beber en lugares contaminados con heces humanas. Comprende los enteroparásitos de ciclo evolutivo indirecto o heteroxénico, por ejemplo: *Taenia saginata*, *Taenia solium* y *Diphyllobothrium latum*. Una de las fuentes de contaminación del medio ambiente son las heces humanas ya que contienen las formas de diseminación y resistencia de los protozoarios (quistes, ooquistes) y de los helmintos (huevos, larvas) son la principal fuente de contaminación del medio ambiente.

La incidencia y endemicidad de las enteroparasitosis en las distintas regiones geográficas y en los diversos grupos etarios

depende de la interacción de varios factores, que pueden resumirse de la siguiente manera:

- Inherentes al parásito: potencial biótico, longevidad, ciclo vital, patogenicidad, etc.

- Inherentes al huésped: inmunidad natural, estado nutricional, edad, etc.

- Ambientales: temperatura, humedad, lluvias, tipo de suelo, vegetación, etc.

- Socioeconómicos y culturales: poblaciones marginales y carenciadas, tradiciones o costumbres perniciosas para la salud, deficientes hábitos higiénicos a nivel personal y en el manipuleo de los alimentos, escasa cultura o ignorancia, etc.

- de Saneamiento básico: medios adecuados para la eliminación de las excretas, disponer de agua para bebida y riego en calidad y cantidad suficiente, eliminación de basurales y control de insectos (moscas, cucarachas) y roedores, regar las huertas con agua servida, abonar la tierra con materia fecal humana, etc.

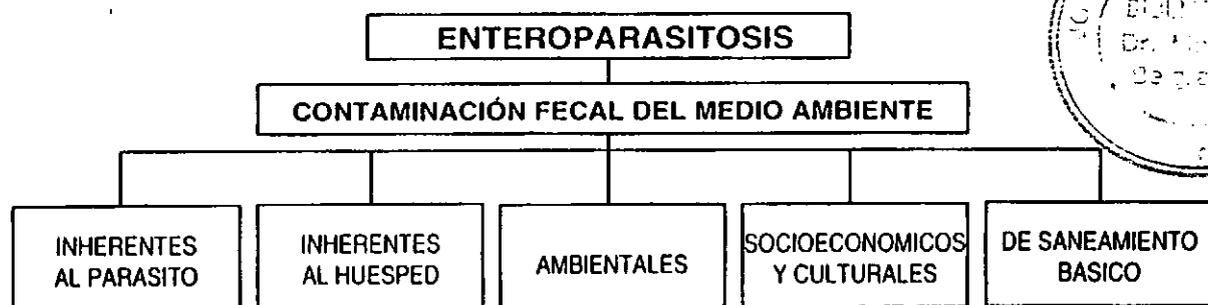


FIG. 1: Factores que influyen en la incidencia y endemicidad de los enteroparásitos en el ambiente.

Los datos estadísticos a nivel mundial sobre la frecuencia de presentación de las infecciones parasitarias del tracto digestivo del hombre dan un reflejo de la magnitud del problema. Tabla 1

En la República Argentina el diagnóstico de situación que existe sobre las enteroparasitosis corresponde a los datos informados por los Centros de Salud (Hospitales, Clínicas) sobre pacientes sintomáticos. Teniendo en cuenta que, en general, las enteroparasitosis se subregistran debido a que no son de denuncia obligatoria y producen una sintomatología escasa o atípica, la estadística (casuística) hospitalaria es incompleta o parcial y no reflejaría la verdadera situación epidemiológica de la población.

El presente trabajo surgió con el propósito de evaluar la situa-

ción actual de las enteroparasitosis en la población infantil de escuelas de 25 de Mayo a fin de programar e implementar medidas de control y profilaxis.

Objetivos

- Determinar el diagnóstico de situación (etiológico) de los enteroparásitos, en niños de edad escolar.
- Determinar la calidad del agua de bebida desde el punto de vista parasitológico.
- Realizar la caracterización medioambiental de la región de influencia.
- Asesorar a los profesionales y personal técnico de la salud en modelos prácticos y confiables de diagnóstico y de tratamiento específico.
- Evaluar el estado de conocimiento sobre las enteroparasitosis a nivel de la comunidad.
- Programar medidas concretas para el control y la profilaxis de las enteroparasitosis a nivel comunitario.

Materiales y Métodos

La primera etapa del mismo consistió en despertar el interés de la comunidad y hacerla participar activamente. Se llevaron a cabo reuniones informativas con Directoras y Maestras de los distintos Establecimientos Educativos Primarios de las zonas rural y urbana. Se efectuaron entrevistas con los medios periodísticos escritos, radiales y visuales de la Provincia a fin de explicar el desarrollo del presente estudio y sus alcances.

Posteriormente, fueron seleccionados para el diagnóstico de situación de enteroparasitosis dos grupos de niños; se efectuó una reunión con los docentes y padres de los escolares a fin de explicar los objetivos y la metodología a aplicar en el estudio. Fueron delineadas las características medioambientales de la región y las condiciones demográficas y socioeconómicas de las familias.

Los detalles técnicos para el muestreo parasitológico fueron coordinados con los profesionales médicos y bioquímicos del Hospital Zonal.

El primer grupo muestreado (Población A) comprendió a 74 escola-

res que concurrían a la Escuela Rural Nº 141 "Jacinto Guiñazú" de El Sauzal. Los niños provenientes de la zona rural y urbana recibían sus alimentos en el establecimiento, ya que el mismo es de doble escolaridad. Los estudios bacteriológicos determinaron la contaminación del agua de bebida que se suministraba en la escuela, la que posee baño instalado con pozo negro.

El segundo grupo (Población B) estaba integrado por 58 niños que asistían a tres escuelas de simple escolaridad de la zona urbana. Algunos de estos escolares provenían de la zona rural (sección chacras). Los establecimientos educacionales tenían agua potable y sistema cloacal.

Metodológicamente se seleccionaron dos tipos de muestra: análisis coproparasitológico seriado y Test de Graham.

Análisis Coproparasitológico Seriado

Las normas para la recolección del material fueron:

Dieta previa: se debe cumplir por lo menos durante 3 días antes de la recolección, será a base de: carne magra (asada), pastas, sopas de harina y dulces. Evitar: grasas (manteca, margarina), verduras de hoja (acelga, lechuga, etc), legumbres y frutas con hollejo (cítricos). De ser posible suspender toda medicación durante el período indicado.

Recolección: colocar en el recipiente que se le ha entregado una porción de materia fecal del tamaño de una nuez, cerrar el envase y agitarlo suavemente 2 veces. Repetir el procedimiento durante 3 días sucesivos o alternados (día por medio).

Importante: no sacar la materia fecal de retretes o inodoros, no mezclar con orina, ni papel higiénico, evitar el contacto con tierra o agua sucia.

Test de Graham

La muestra debe recogerse a la mañana temprano, antes de abandonar la cama, al despertarse y sin higiene anal previa.

Despegar la cinta scotch del portaobjeto (vidrio) y aplicar el lado adhesivo sobre los pliegues del ano, luego volver a pegar la cinta en el vidrio.

Repetir el procedimiento durante 5 días alternados (día por medio). Rotular las muestras.

A cada niño a ser encuestado se le entregó:

- 1 frasco conteniendo solución de formol-sal.
- 1 etiqueta para rotular el envase.

Indicando: Apellido y nombres, edad y domicilio, si posee agua distribuida por red (corriente), de perforación domiciliaria, de canilla pública, etc.; si posee cloacas (en caso negativo indicar: baño instalado con pozo negro, baño instalado sin pozo negro, letrina, cielo abierto).

- 5 portaobjetos con cinta scotch.

Los análisis coproparasitológicos consistieron en exámenes macroscópicos y microscópicos con las técnicas de sedimentación (Telemann modificado), flotación (Fülleborn y Sheather) y coloración ácido alcohol resistente en frío. (12)

En base a los resultados obtenidos en los análisis bacteriológicos del agua y en los parasitológicos de los niños, fueron seleccionados los sitios para instalar los filtros que permiten detectar parásitos en el agua.

Fueron procesados dos filtros, uno procedente de la Escuela N° 141 de El Sauzal y el otro de un domicilio particular de la zona rural. El volumen de agua filtrado fue de 3.500 litros y 4.500 litros, respectivamente.

La metodología aplicada es la que se describe en el trabajo "Detección de quistes de Giardia lamblia en agua", que fuera realizado en la Cátedra de Parasitología Comparada de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP, por convenio de cooperación horizontal entre el Consejo Federal de Inversiones y la Universidad Nacional de La Plata (13).

Resultados

De la Población A se procesaron 69 muestras para el Test de Graham y 73 muestras para el Coproparasitológico Seriado, De la Población B 54 muestras para el Test de Graham y 56 muestras para el coproparasitológico.

En la Tabla 2 se detallan las especies de enteroparásitos identificadas y su prevalencia.

No se encontraron elementos parasitarios en 7 escolares de la Población A y en 16 niños de la Población B.

En la Tabla 3 se presenta la cantidad de especies de enteroparásitos halladas por paciente u hospedador.

Las asociaciones parasitarias más comunes fueron: Enterobius vermicularis-Blastocystis hominis, Blastocystis hominis-Entamoeba coli, y Enterobius vermicularis-Blastocystis hominis-Giardia lamblia.

En las Tablas 4 y 5 se indica la frecuencia de presentación de cada parásito en los distintos grupos etarios.

En la Tabla 6 se presenta la distribución de los parásitos según el sexo del paciente.

En la Tabla 7 se establece la relación entre el saneamiento ambiental y los enteroparásitos diagnosticados.

Con respecto a la búsqueda de parásitos en muestras de agua, el estudio determinó la no presencia de elementos parasitarios en los dos filtros procesados.

Tabla 1: Frecuencia Mundial de las Enteroparasitosis.

Parasitosis	Nº de Personas Infectadas	Nº de Casos de Enfermedad por año	Nº de Muertos por año
Ascariasis	1.000.000.000	1.000.000	20.000
Uncinariasis	900.000.000	1.500.000	50.000
Tricocefalosis	500.000.000	10.000	
Amebiasis	400.000.000	1.500.000	30.000
Giardiasis	200.000.000	500.000	
Esquistosomiasis	200.000.000	20.000.000	500.000
Himenolepiasis nana	20.000.000		
Teniasis y Difilobotriasis	50.000.000		

Tabla 2: Prevalencia de enteroparásitos en dos poblaciones de escolares.

Enteroparásitos	Población A		Población B	
	Nº	%	Nº	%
<i>Enterobius vermicularis</i>	51	73,91	22	40,74
<i>Blastocystis hominis</i>	43	58,90	24	42,86
<i>Giardia lamblia</i>	10	13,70	4	7,14
<i>Hymenolepis nana</i>	6	8,22	1	1,78
<i>Entamoeba coli</i> (-)	21	28,77	9	16,07
<i>Endolimax nana</i> (-)	3	4,11	3	5,36
<i>Chilomastix mesnili</i> (-)	1	1,37	-	
<i>Iodamoeba bütschlii</i> (-)	0		2	3,57

(-) Enteroparásitos comensales

Tabla 3: Número de especies de enteroparásitos por hospedador.

	Población A		Población B	
	Nº	%	Nº	%
Monoparasitismo	22	32,84	24	57,14
Biparasitismo	26	38,80	14	33,33
Triparasitismo	17	25,37	3	7,14
Más de 3 parásitos	2	2,99	1	2,39

Tabla 4: Distribución de muestras y Enteroparásitos por categorías según la edad (Población A)

Edad	Nº de Muest.		Nº de Negativos		Nº de Muestras con Enteroparásitos						
	Graham	Coprop	Graham	Coprop	Ev.	Bh.	Gl.	Hn.	Ec.	En.	Chm
5	2	2	0	1	2		1				
6	15	16	3	5	12	7	4	3	4	1	
7	6	7	0	3	6	4		1	1		
8	5	5	0	1	5	4	1		1		
9	8	9	1	2	7	7	1		2	1	1
10	8	8	2	1	6	6	1	1	4	1	
11	7	8	2	1	5	6	1		3		
12	9	9	4	1	5	6		1	5		
13	7	7	4	4	3	2	1		1		
14	1	1	1	1							
15	1	0	1								

1 Coproparasitológico sin edad.

Ev. Enterobius vermicularis Chm. Chilomastix mesnili

Bh. Blastocystis hominis

Gl. Giardia lamblia

Hn. Hyenolepis nana

Ec. Entamoeba coli

En. Endolimax nana

Tabla 5: Distribución de muestras y Enteroparásitos por categorías según la edad (Población B)

Edad	Nº de Muest.		Nº de Negativos		Nº de Muestras con Enteroparásitos						
	Graham	Coprop	Graham	Coprop	Ev.	Bh.	Gl.	Hn.	Ec.	En.	Ib.
6	4	4	3	3	1	1			1		
7	14	14	7	6	7	5			2		1
8	6	8	4	3	2	4	2		2		
9	9	10	6	3	3	5	1	1	3		1
10	8	9	5	5	3	4					
11	8	8	4	3	4	4					3
12	4	3	2	1	2	1	1		1		

1 Graham sin edad.

Ev. Enterobius vermicularis

Bh. Blastocystis hominis

Gl. Giardia lamblia

Hn. Hyenolepis nana

Ec. Entamoeba coli

En. Endolimax nana

Ib. Iodamoeba büstchlii

Tabla 6: Distribución de los parásitos según el sexo del paciente.

Enteroparásitos	Población A		Población B	
	V	M	V	M
<i>Enterobius vermicularis</i>	70,45	80,00	46,15	35,71
<i>Blastocystis hominis</i>	60,87	53,85	51,85	34,48
<i>Giardia lamblia</i>	15,22	11,54	11,11	3,45
<i>Hymenolepis nana</i>	6,52	11,54		3,45
<i>Entamoeba coli</i> (-)	30,43	26,92	22,22	10,34
<i>Endolimax nana</i> (-)	6,52		3,70	6,90
<i>Chilomastix mesnili</i>	2,17		--	---
<i>Iodamoeba bütschlii</i>	---	0		6,90

Población A: 44 varones y 25 mujeres muestreados por el test de Graham.

46 varones y 26 mujeres muestreados para coproparasitología.

Población B: 26 varones y 28 mujeres muestreados por el test de Graham.

27 varones y 29 mujeres muestreados para coproparasitología.

Tabla 7: Relación entre las enteroparasitosis y el saneamiento ambiental.

ENTEROPARASITOS	P O B L A C I O N A						P O B L A C I O N B					
	Agua Potable			Cloacas			Agua Potable			Cloacas		
	SI	NO	%	SI	NO	%	SI	NO	%	SI	NO	%
<i>Enterobius vermicularis</i>	42	58		36	64		90,48	9,52		76,19	23,81	
<i>Blastocystis hominis</i>	50	50		35,71	64,29		87,50	12,50		75	25	
<i>Giardia lamblia</i>	40	60		30	70		66,67	33,33		66,67	33,33	
<i>Hymenolepis nana</i>	50	50		50	50		100	---		---	100	
<i>Entamoeba coli</i>	57,14	42,86		38,10	61,90		100	---		75	25	
<i>Endolimax nana</i>	100	---		66,67	33,33		66,67	33,33		66,67	33,33	
<i>Chilomastix mesnili</i>	100	---		100	---		---	---		---	---	
<i>Iodamoeba bütschlii</i>	---	---		---	---		50	50		50	50	

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El presente estudio revela un alto grado de parasitismo en los niños. El primer grupo de escolares (A) presenta una positividad del 90,54% (67/74), observándose en el 87,84% (65/74) enteroparásitos patógenos y en el 29,73% (22/74) comensales.

En el segundo grupo (B) se registra un parasitismo del 72,41% (42/58), correspondiendo el 67,24% (39/58) a parásitos patógenos y el 24,14% (14/58) a comensales.

Este diagnóstico de situación se ve agravado por el hecho de que los escolares seleccionados eran pacientes asintomáticos, los que son de alto riesgo epidemiológico porque actúan como portadores contaminando el medio ambiente. Tienen un rol principal en la propagación y perdurabilidad de las parasitosis en la naturaleza. En las dos poblaciones se hallaron las mismas especies de helmintos y protozoarios patógenos y en el mismo orden de prevalencia. Destácase que más de la mitad de los niños poseían parásitos a los que se les atribuye en mayor o menor medida una acción patógena.

También se diagnosticaron protozoarios comensales: *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Chilomastix mesnili* e *Iodamoeba büstchlii*, que son marcadores de contaminación fecal.

En los escolares procedentes de El Sauzal resultó frecuente la infección de una, dos y tres especies parásitas distintas, mientras que en los otros niños predominó el mono y el biparasitismo. El estudio de la prevalencia de cada parásito en relación a los distintos grupos etarios, para ambas poblaciones revela que no existe una correlación edad-parásito. La diferencia registrada no es significativa para las edades consideradas. En el caso de *Enterobius vermicularis* se encontró con similar frecuencia en pacientes desde los 5 a los 13 años de edad, contrariamente a que suele disminuir su presencia en niños mayores. *Blastocystis hominis* se presentó casi regularmente en las distintas edades, aunque suele ser más frecuente en adultos.

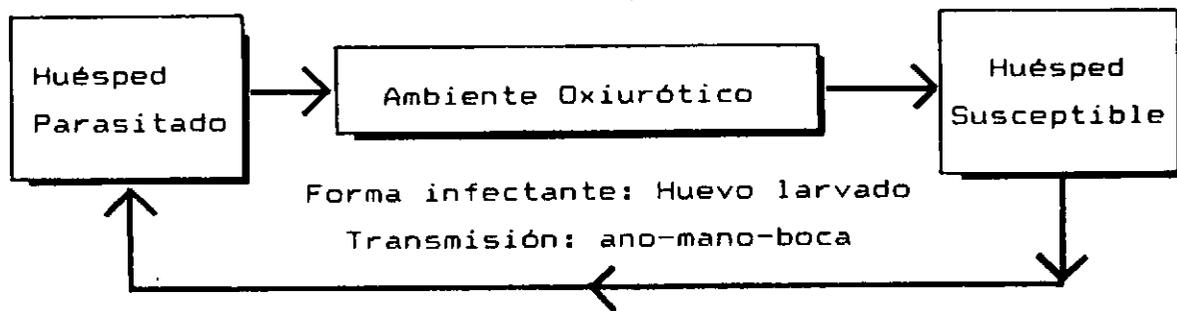
El análisis sobre la prevalencia de los parásitos relacionada según el sexo de los pacientes, permite inferir que los varones son más propensos a infectarse, esto se explicaría porque los niños, en general, no tienen en cuenta las reglas de higiene personal que son fundamentales para controlar la transmisión de

algunos parásitos. Contrariamente, las niñas de la escuela N°141, presentaron el mayor porcentaje de infectación por *Enterobius vermicularis*.

Con respecto, a la relación entre el parasitismo y el saneamiento ambiental (consumo de agua potable y sistema cloacal), se puede apreciar que en la población A no se registra una diferencia significativa entre tener o no agua potable y parasitismo; mientras que la falta de cloacas se relaciona con los enteroparásitos de transmisión ano-mano-boca y fecalismo. En oposición a lo que ocurre en la población B, en donde la infección parasitaria se asocia al consumo de agua potable y a la eliminación sanitaria de las excretas.

Con el propósito de explicar esta situación, se deben conocer los ciclos biológicos de los parásitos identificados a fin de poder interpretar sus mecanismos de transmisión.

A continuación se esquematizan los mecanismos de infección de:
Ej.: Enterobius vermicularis.



Contaminación

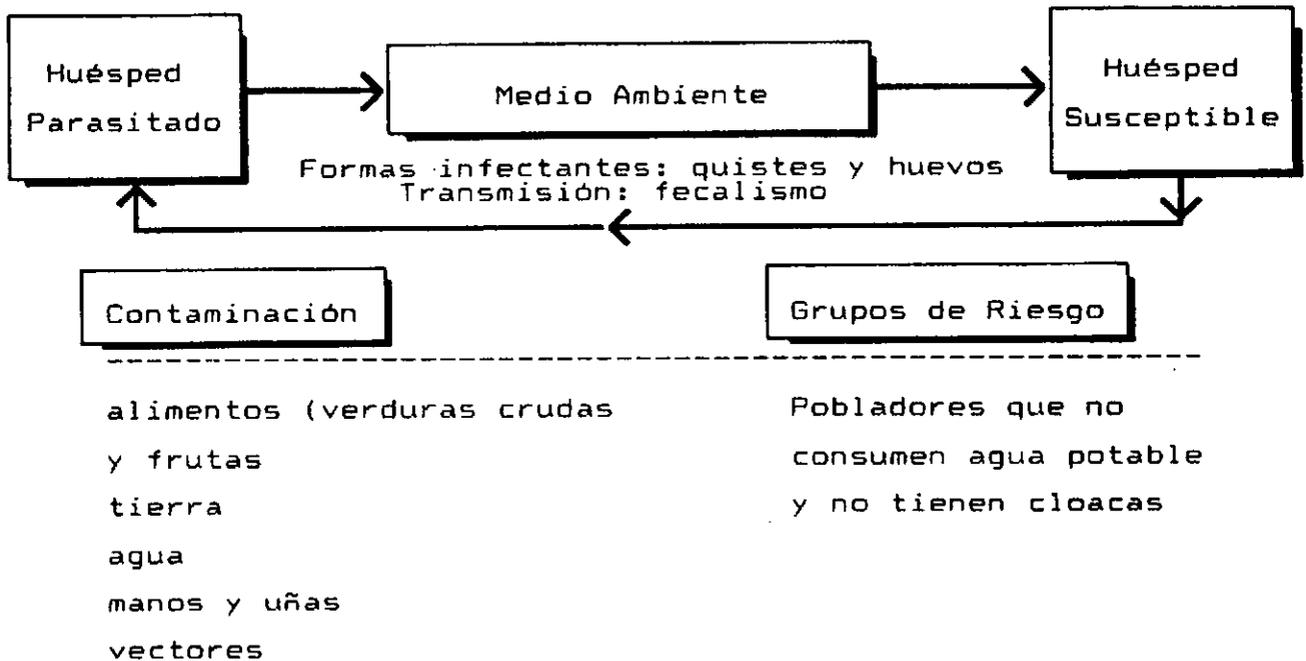
- manos y uñas
- ropa interior y de cama
- toallas y jabón
- polvo
- muebles y juguetes
- alimentos
- vectores mecánicos

Grupos de Riesgo

- infección intrafamiliar
- Convivientes:
Guarderías, Colegios, Asilos,
Neuropsiquiátricos, etc.

Ej. Blastocystis hominis
 Giardia lamblia
 Entamoeba coli
 Hymenolepis nana

Endolimax nana
 Chilomastix mesnili
 Iodamoeba bütschlii



En base a las particularidades biológicas que presenta el nematodo *Enterobius vermicularis*, este puede infectar a los huéspedes susceptibles independientemente de sus condiciones socioeconómicas y de la buena higiene ambiental. En este caso, la eliminación de las excretas poco influye en la diseminación de la infección, porque en la materia fecal no se encuentran los huevos.

La infección por helmintos y protozoarios que se transmiten por fecalismo se relaciona con la falta de agua potable, cloacas, medidas higiénicas personales y ambientales.

Del presente estudio podemos concluir que:

- existe un alto porcentaje de personas parasitadas, con o sin síntomas, tanto en el área rural como urbana;
- se observa la presencia de un número importante de portadores;
- influye sobremanera la contaminación del medio ambiente, a nivel de los hogares, escuelas y otros sitios donde existe aglo-

meración de gente, como los centros recreativos, los clubes, etc.;

- es necesario implementar medidas de profilaxis; así como desarrollar una efectiva educación sanitaria dirigida al individuo, su grupo familiar y la comunidad.

Las adversas condiciones enunciadas llevan a construir un habitat en donde la infección parasitaria es de alto riesgo tanto para los niños como para las personas adultas, y en donde los recursos sanitarios de que dispone la sociedad son desaprovechados y resultan, por ende, insuficientes para mejorar la calidad de vida del hombre.

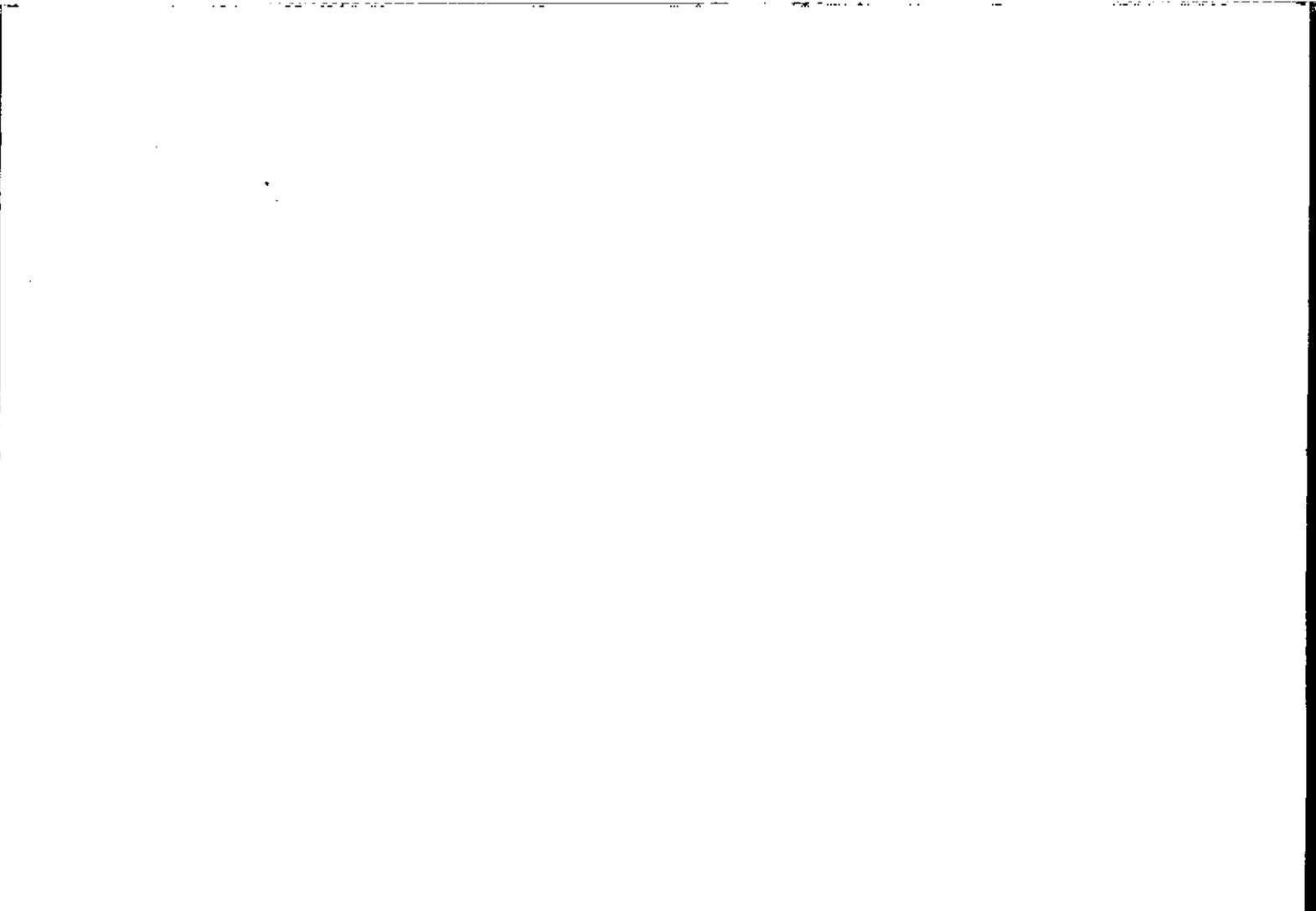
BIBLIOGRAFIA

- 1.- AGUERO, R.; OLAECHEA, D.; ZEBALLOS, A.; KOZUBSK, L.; y BETHENCOURT, A.: "Acciones desarrolladas por el barrio y Centro de Salud Nº 14 de la Ciudad de La Plata en la lucha contra la parasitosis", V Jornadas Nacionales de Enteroparásitos, 8-10 de Junio, La Plata, 2/2, 1989.
- 2.- ATIAS, A.: Parasitología Clínica, Ed. Publicaciones Técnicas Mediterráneo, Santiago, Chile; 3ra. ed., 23, 1991.
- 3.- BELLEGARDE, E.; ABUIN, J.; SENDON, C.; Y CABRERA, M.: "Hospital Muñiz: Parasitología", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 33-36, 1987.
- 4.- BLANCO, C.; BELLEGARDE, E. Y CABRERA, M.: Instituto Nacional de Microbiología Dr. Carlos Malbrán: Parasitología", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 33-36, 1987.
- 5.- CABUTTI, N.; FISCHER, H.; ESAIN, F.; WILLE, J. Y PESTANA, C.: "Frecuencia de enteroparasitosis en el laboratorio del Hospital Zonal Especializado Dr. Noel H. Sbarra", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 39, 1987.
- 6.- CHAHLA, E.; SANCHEZ, H.; RUVIRA, L.; SAIEG, G.; PINO, E.; MORENO, R. Y BARBEITO, V.: "Enteroparasitosis en una de las zonas de influencia del Hospital de Niños Emilio Civit, Mendoza", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 20, 1987.
- 7.- CHICHOWOLSKY, V. Y DE ROSA, S.: "Enteroparasitosis", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 20, 1987.
- 8.- DE BERNARDI, G.; SIMONETTI, L.; ELBERT, A.; LANDE, H.; MENA, A.; ALVAREZ, R. Y GOSENDE, A. A.: "Enteroparasitosis en un consultorio externo de Gastroenterología Pediátrica", IV Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 3-4 de Junio, Rosario, 49-52, 1988.
- 9.- DIAZ MAYORGA, C.; de la VEGA PEÑALOZA, A.; JUNCOS, L.; CABRAL MINUE, J. Y GOMEZ, D.: "Prevalencia de las enteroparasitosis en la ciudad de La Rioja", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 32, 1987.

- 10.- ESPAÑON, M.; VERNENGO, C. Y VERA, E.: "Prevalencia e Incidencia de las enteroparasitosis en los niños del ámbito privado de la Ciudad de Ensenada", V Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 8-10 de Junio, La Plata, 1/2, 1989.
- 11.- FELDMAN, R. E.; RADMAN, N.; BARTOLUCCI, E. Y ARCHELLI, S.: "Diagnóstico coproparasitológico de muestras fecales de 48 horas", IV Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 3-4 de Junio, Rosario, 125-135, 1988.
- 12- FELDMAN, R. E. Y GUARDIS, M.del V., Ddiagnóstico Coproparasitológico: fundamentos, noormas, metodología, bioseguridad, control de calidad. Nueva Guía Práctica, Ed. Federación Bioquímica de la Pcia. de Bs. As., La Plata, 3ra. Edición, 11-24, 1990.
- 13.- FELDMAN, R. E.; GUARDIS, M. del V. y GARIBOGLIO, M. A.: Detección de quistes de Giardia lamblia en agua, Ed. Consejo Federal de Inversiones, Bs. As., serie: Investigaciones Aplicadas, colección: Hidrología Subterránea Nº 5, 1992.
- 14.- KOZUBSKY, L. E. Y BETHENCOURT, A. : "Frecuencia de enteroparasitos en niños menores de 15 años provenientes de La Plata y sus alrededores", IV Jornadas NMacionales de Enteroparasitosis, 3-4 de Junio, Rosario, 17-19, 1988.
- 15.-MAFFEI, R.; TOLOZ\SA PAZ, M.; COSTAS, M.E.; EMMERICH, R. e INFANTE, M. G.: "Exámenes parasitológicos procesados durante el período comprendido entre 30-04-87 y 30-04-88 en el laboratorio de la Clínica del Niño de La Plata", IV Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 3-4 de Junio, Rosario, 97-100, 1988.
- 16.- MARINA, M. A.; VOJKOVIC, M. C. Y FISCHER, H.: "Enteroparasitosis: su impacto en el estado nutricional", IV Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 3-4 de Junio, Rosario, 83-89, 1988.
- 17.- MINVIELLE, M. PEZZANI, B.; AZARIO, F. DI FINO, M.; DURAN, S.; LAMENZA C.; BERNSTEIN, J.; LLANOS, C.; NIEDFELD, G. Y BASUALDO J.: "Prevalencia de Enteroparasitosis en 274 estudiantes universitarios" V Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 8-10 de Junio, La Plata, 1-11, 1989.
- 18.- NOCERA, R.; LOPARDO, R.; WORDONA, L. SUAREZ, E. Y GARCIARENA, O.: "Positividad de los estudios coproparasitológicos, Hospital del Niño de San Justo, 1985-1986", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 21, 1987.
- 19.- NOKES, C. and BUNDY, D.A.P.: "Does helminth infection affect

- mental processing and educational achievement?", *Parasitology Today*, 10 (1) 14-18, 1994.
- 20.- OLIVA, G. Y WOJTACEK, F.: "Enteroparasitosis: Primer relevamiento por barrio, abril de 1989", V Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 8-10 de Junio, La Plata, 1/4, 1989.
- 21.- ORTALE, S.; REY, G.; FELDMAN, R.; CUETO RUA, E.; ATTADEMO, S. Y EGUIA, A.: "Informe ambiental y prevalencia de las enteroparasitosis en un barrio de la Ciudad de La Plata", V Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 8-10 de Junio, La Plata, 2/4, 1989.
- 22.- PEREZ HABIAGA, M.; KOZUBSKY, L. Y BETHENCOURT, A.: "Estudio de las enteroparasitosis y su relación con los factores socioeconómicos y ambientales en tres asentamientos periurbanos de la ciudad de La Plata", V Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 8-10 de Junio, La Plata, 2/3, 1989.
- 23.- RUGGIERI, J.L. y ABBET, G. "Prevalencia de enteroparasitosis en un consultorio privado de la Ciudad de Avellaneda - Santa Fe", IV Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 3-4 de Junio, Rosario, 27-31, 1988.
- 24.- SASSIAN, N.E. y RETA, G.P., "Informe de la Provincia de San Luis", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 18-19, 1987.
- 25.- SIRI, N.A.; EMMERICH, R.; PEREZ de EULATE, J; BRACCO, A.; CAGNOLI, M.R.; RODRIGUE, J.; GARCIA AZZARINI, L.; ALVAREZ, J. y SAGER, G., "Prevalencia e incidencia de las enteroparasitosis en el ámbito privado de la Ciudad de La Plata", V Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 8-10 de Junio, La Plata, 1/1, 1989.
- 26.- TARANTO, N.; KALOGERIAS, J. y VEGA, A.M., "Estudio sobre enteroparasitismo, desnutrición y anemia en una población escolar rural - Orán - Salta - Argentina", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Junio, Mar del Plata, 17-18, 1987.
- 27.- TOLOSA PAZ, M. y MAFFEI, R., "Resultados obtenidos de exámenes parasitológicos en el laboratorio de la Clínica del Niño de La Plata", III Jornadas Nacionales de Enteroparasitosis, 12-13 de Julio, Mar del Plata, 24, 1987.

**Estudio Antropológico de la problemática sanitaria - ambiental
en colonia 25 de Mayo • Departamento de Puelén
Provincia de La Pampa**



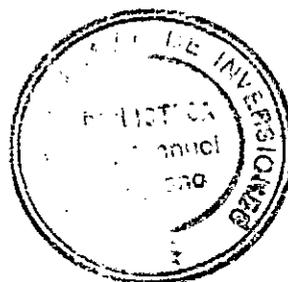
INFÓRME PRELIMINAR

ESTUDIO ANTROPOLOGICO DE LA PROBLEMATICA SANITARIA-AMBIENTAL EN
COLONIA 25 DE MAYO, DEPARTAMENTO DE PUELEN, PROVINCIA DE LA PAMPA

María Susana Ortale. Licenciada en Antropología

Integrante del Grupo de Estudios en Rehabilitación Nutricional
(GEREN). Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia
de Buenos Aires (CIC).

Docente de la Cátedra de Antropología Cultural y Social, Facultad
de Humanidades y Ciencias de la Educación y Escuela Superior de
Periodismo y Comunicación Social. Universidad Nacional de La
Plata



La Plata, marzo 1994

INTRODUCCION

El proyecto que se describe a continuación se desprende de los resultados encontrados por el bacteriólogo Miguel A. Gariboglio y la veterinaria Mónica Guardis en la localidad Colonia 25 de Mayo, Departamento de Puelen, Provincia de La Pampa, en trabajos realizados durante 1992-1993, relativos a la calidad de servicio de abastecimiento de agua y su posible relación con la alta prevalencia de enteroparásitos en población infantil.

El enfoque antropológico pretende brindar su aporte para el análisis y solución de dicha problemática, partiendo del reconocimiento de que el hombre se conforma en una síntesis integrada de biología, cultura y medio ambiente.

Las características del medio ambiente, mediatizadas por los valores culturales y los comportamientos de las comunidades, condicionan la biología del individuo y determinan cierta probabilidad de que enferme de un modo particular. La herencia suministra los límites potenciales para cada característica del hombre, pero el resultado concreto está determinado por el ambiente. El hombre, al modificarlo de acuerdo con sus pautas socio culturales, se transforma a sí mismo.

¿ Cuales son en realidad los elementos que se articulan para producir o conservar la salud ? Agua potable, dieta equilibrada, etc. Sin embargo, se entiende por recursos para la salud los que están dirigido a combatir la enfermedad y solo superficialmente desarrollan actividades destinadas a preservar la salud. Esto no es una simple diferencia terminológica. Llamar recursos para la salud a los que están dedicados a eliminar la enfermedad implica concebir que la salud solo se logra eliminando la enfermedad y coloca por ende la acción curativa en el centro del problema. Así, los elementos imprescindibles para una vida sana quedan en un segundo plano y el médico se presenta como la figura central, dadora de salud. Pero la medicina, impotente frente al control de las causas reales de enfermedad que residen en la forma en que la vida cotidiana se desarrolla y a la implementación de soluciones que conducen a una mejora en el nivel de salud de la población, produce frecuentemente servicios caros e ineficaces.

Es por esto que se plantea como objetivo propiciar la reflexión y participación de la población en acciones que tiendan a mejorar

la calidad del ambiente y por ende su estado sanitario, especialmente el de grupos en riesgo (menor nivel socioeconómico y/o población rural) y dentro de ellos, de los individuos mas vulnerables: niños entre 0 y 5 años.

Los requerimientos biológicos y psicosociales de los niños tienen un tiempo específico para ser cubiertos. La pérdida de esa oportunidad determina deficiencias que pueden observarse en las etapas subsiguientes, produciendo secuelas que con frecuencia no pueden ser revertidas.

Los aspectos que se incorporan en este informe preliminar consisten en:

a. Una descripción y análisis de las características de la población y vivienda del Departamento de Puelen, contenidos en el censo de población y vivienda 1991 (INDEC, datos definitivos, Anexo 1). Dado que no existe en la totalidad de aspectos relevantes suficiente información disponible de la localidad Colonia 25 de Mayo, sera utilizada la del Departamento a manera de aproximación, teniendo en cuenta que la localidad concentra el 67% de la población departamental. Los datos brindan un marco de referencia de las principales características demográficas, sociales y habitacionales que permiten a las autoridades estimar las necesidades presentes y futuras en materia de vivienda, Educación, saneamiento, etc. y por ende administrar mejor los recursos.

b. Un listado de los principales programas sociales provinciales o municipales vigentes, relevados personalmente en noviembre de 1993, así como de los recursos humanos interesados en participar de las actividades que se propongan.

c. Acciones a desarrollar: Educación para la salud. Se harán explicitas algunas estrategias para que puedan implementar maestros, agentes de salud y promotores comunitarios.

a) DESCRIPCION Y ANALISIS DE LAS CARACTERISTICAS DE POBLACION Y VIVIENDA DEL DEPARTAMENTO DE PUELEN

El Departamento de Puelen, con 13.160 km² de extensión, es el que abarca la mayor superficie de toda la provincia. Sus 6811 habitantes representan el 2,6% de la población provincial (259.996 habitantes), con una densidad de 0,5 habitantes/km², muy inferior

al registrado como promedio provincial que es de 1,8 habitantes/km². No obstante, entre los 22 departamentos que componen la provincia, Puelen (con un 22,1% de crecimiento poblacional en el período intercensal 1980-1991) se ubica en el quinto lugar en lo que atañe al aumento poblacional. El mismo análisis por localidad muestra que Colonia 25 de Mayo, con un 59% de incremento de población entre 1980-1991 de 2761 a 4394 habitantes, respectivamente, se ubica en el sexto lugar entre las 95 localidades de la provincia.

La distribución de la población en el departamento se da en un 77% en zona urbana y 33% en zona rural, teniendo la provincia un promedio de 12% de población rural.

La composición de la población por edad muestra una alta proporción de población infantil: 40% entre 0 y 14 años., distribuida de la siguiente manera: 14% entre 0-4 años., 13% entre 5-9 años. y 12,7% entre 10-14 años., presentando la provincia un promedio de 30% de población entre 0 y 14 años.

El origen de la población del departamento muestra un fuerte componente de población oriunda de otras provincias del país. Mientras que los valores provinciales muestran que el 98% de la población es argentina (77% nacido en La Pampa y 21% en otras provincias), los datos del departamento arrojan que del 95% de nacionalidad argentina, un 56,7% es nacido en La Pampa y 38,4% proceden de otras provincias, no existiendo diferencias significativas para ambos sexos, encontrándose la mayor diferencia en los grupos etáreos comprendidos entre los 25 y 70 años., con más del 50% de población no pampeana.

En lo que respecta a la escolaridad de la población mayor de tres años., un 11,8% (12,5% mujeres y 11,2% varones) nunca asistió a la escuela, cifra que triplica el promedio provincial de 4%. Las diferencias por sexo muestran una mayor asistencia de población femenina (34,8% frente a 30,5% de población masculina), siendo los valores de aquellos que no asistieron del 56,7% para varones y 51,5% para mujeres.

Analizando la escolaridad por edad, un 75% del grupo entre 3-4 años. nunca asistió, haciéndolo solo un 10,5% (el porcentaje de asistencia de este grupo para la provincia es de 14%). Este dato debe preocupar en la medida que señala la desprotección institu-

cional del grupo de individuos biológicamente mas vulnerables. Los niños hasta 4-5 años. de edad tienen una acelerada velocidad de crecimiento, con requerimientos nutricionales y psicosociales mas variados y especificos, requerimientos que son evaluados y medianamente cubiertos con ayuda de los programas materno infantiles hasta los dos años. de edad. A partir de entonces y hasta el ingreso a la escuela, la contención regular del niño queda exclusivamente a cargo de su familia.

El mayor índice de asistencia se encuentra en el grupo de 5 a 9 años., con un 95,5% (97% a nivel provincial), decayendo esta cifra a 92,5% a partir de los 10-14 años. en que se verifica un 6% de abandono.

La asistencia del grupo de 15 a 19 años. es de 42%, habiendo asistido, pero abandonado, el 55%.

Los 6811 habitantes de Puelen habitan en 2286 viviendas. La variación intercensal de viviendas (1980-1991) registra en Puelen un incremento del 78%, muy superior al registrado para la provincia (34,5%) y para la capital (52,8%).

Comparado con otros departamentos, el promedio de personas por vivienda es elevado: 4,03, siendo también elevado el promedio de personas por hogar: 3,9. El 89% de los hogares habita en casas, el resto lo hace en ranchos, inquilinatos, etc.

El análisis de la vivienda se hará en función de aquellas particulares ocupadas en el momento de la encuesta: 6585 personas componen 1677 hogares, que habitan 1635 viviendas. Dentro del tipo predominante, el 71% son hogares nucleares, 24% hogares extensos y 4% hogares compuestos.

El 36% de las viviendas alojan a 5 o mas personas, lo que corresponde al 55% de la población.

En lo que respecta al número de personas por cuarto, al 40% de la población corresponde una relación de 2 personas/cuarto.

La disponibilidad de servicios de agua corriente y cloaca cubre el 36% de las viviendas y el 39% de la población. Un 19% de las viviendas carece de ambos servicios. El abastecimiento de agua corriente solamente se da en el 42% de las viviendas (43% de la población). Del 81% de la población que se abastece con agua corriente, un 74% se halla provista por red dentro de la vivienda y un 7% fuera de la vivienda, pero dentro del terreno. La pro-

piedad de la vivienda y el terreno se da en el 53% de los casos, comprendiendo un 58% de la población. El 23% de las viviendas carece de inodoro o retrete con descarga de agua. De los que tienen, es de uso exclusivo en el 97%, con desagüe a cloaca el 51% y el resto con desagüe a pozo ciego o cámara séptica.

Para ampliar información véase Anexo 1.

b) PROGRAMAS SOCIALES E INSTITUCIONES PROVINCIALES Y MUNICIPALES

- Programa Ayelen: provincial, instrumentado por la municipalidad. Actividad principal: recreación. Población: menores de 5 años. Horario: lunes a viernes de 15 a 17 horas. Informante: Director de Acción Social Municipal.
- Programa Provida: municipal. Actividad principal: deportes, recreación. en verano. Actividad secundaria: charlas a padres sobre diversos temas (por ejemplo pediculosis). Población: niños entre 6-14 años. Sede: Club Polideportivo (verano). Otras actividades el resto del año (sin especificar). Informante y responsable del programa: Director de Acción Social Municipal.
- Comedor escolar: asistencia alimentaria a 300 niños de escuelas del caso urbano, incluyendo también a hermanos menores.
- Centro de estimulación temprana: convenio provincial entre Salud y Educación. Depende de Educación Especial. Funciona desde 1990. Atención de niños con alteraciones psicomotrices y del desarrollo: 15 niños por semana derivados del hospital, demanda espontánea o búsqueda de casos informados por vecinos, parientes, etc. Contención emocional a madres de los niños atendidos. Informante: Adriana Pairet (maestra de Educación especial, psicóloga).
- Hospital Municipal J. Ahuad: atención a 18 niños por día. Horario: lunes a sábado de 8 a 13 horas. Entrega de 1 kg de leche en los controles de salud hasta los 5 años. Controles: mensuales hasta el año y trimestrales de 1-5 años. Pediatra: Cristina Lastre. Agentes sanitarios: Vilma Millan y Rubén Avendaño; una técnica bioquímica estable y una bioquímica contratada.
- Consultorio médico particular: al que asiste población de escasos recursos.
- Tres escuelas públicas de zona urbana: sin datos.

- Escuela Rural n: 141 de El Sauzal: doble turno, con comedor. Matrícula: 100 alumnos (50% población rural, 50% población urbana). Carente de agua potable y cloacas. Realiza evaluaciones antropométricas y de salud al inicio y al final del ciclo lectivo en 1:, 3: y 7: grados. Informante: Elba Fernandez de Gallego, Director de la escuela.
 - Escuela 25 Viejo: caserío a 5 km del casco urbano; 120 habitantes en zona de chacras.
 - Escuela de Colonia Chica: caserío mas reciente, de población móvil y dispersa: 80 habitantes.
 - Escuela Puelen: a 40 km del casco urbano de Colonia 25 de Mayo. Niveles preescolar y primario. Matrícula: 300 niños. Sistema de internado. Ración de comidas balanceadas y control médico permanente.
 - Guarderías: dos, una estatal y una privada. Sin datos.
 - Centro de Apoyo Escolar (CAE): ente provincial cuya función es la contención y resolución de casos conflictivos derivados por asistentes sociales del CAE. Informante: Miriam Rivas.
 - Coordinación Escolar: ente municipal con dos promotoras comunitarias. Sin datos.
 - Agrupación Juvenil: coordinada por el Director de Acción Social Municipal. Apoya y promueve actividades impulsadas por esa Dirección (v.g. recolección de frascos para análisis coproparasitológicos, elaboración de cartillas de difusión, etc.).
 - Maestra de especialidades: actividades plásticas, talleres literarios, etc. Sede: Biblioteca Municipal. Informante: Sra. de Feliz.
 - Dirección de Educación para la Salud: Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Rosa. Asesoramiento.
- Por último, interesa resaltar el funcionamiento coexistente de once cultos religiosos en Colonia 25 de Mayo. Se sugiere su convocatoria e inclusión para el desarrollo de cualquier tipo de programa social vigente o futuro.

c) ACCIONES A DESARROLLAR: EDUCACION PARA LA SALUD

La misma forma parte de un conjunto de actividades propuestas por M.A. Gariboglio, M. Guardis y la que suscribe al municipio y a

las diversas instituciones implicadas, a través de charlas informativas de sensibilización y coordinación interinstitucional. Las acciones a desarrollar consisten en:

1. Control de calidad y mejoramiento del servicio de abastecimiento de agua por red e instalación de filtros de agua en zona de chacras, en las que el agua no es potable (a cargo de M.A. Gariboglio).

2. Extender la recolección y el análisis de materia fecal en niños en edad escolar, pertenecientes a tres escuelas del caso urbano (muestra: 100 niños) (a cargo de personal técnico del Hospital Municipal J. Ahuad y de la veterinaria M. Guardis).

3. Tratamiento médico específico. Los datos arrojados por los análisis coproparasitológicos impulsaron el pedido de medicamentos al gobierno provincial, habiéndose comprometido a suministrar las dosis necesarias (a cargo de la pediatra del Hospital Municipal J. Ahuad Dra. Cristina Lastre).

4. Mediciones antropométricas en escolares pre y postratamiento. El censo antropométrico es realizado en las escuelas primarias de manera sistemática en 1:, 3: y 7: grados. Se sugiere una mayor coordinación con el Hospital Municipal, quedando como responsable del adiestramiento del personal docente en la técnica apropiada, y el momento en que debe realizarse, la Dra. Cristina Lastre. Dicho relevamiento permitirá evaluar el estado nutricional de la población infantil, el efecto del tratamiento y su impacto en la población urbana y rural.

EDUCACION PARA LA SALUD

En los puntos 1 y 3, considerados independientemente, la Educación para la salud constituye un elemento necesario, aunque no suficiente, para lograr cambios efectivos en el perfil epidemiológico de la población, siendo imprescindible para propiciar cambios de hábitos y comportamientos, en este caso particular relativos al saneamiento ambiental y su relación con las parasitosis. El énfasis de las acciones de Educación sanitaria desarrolladas en la localidad esta centrado en dos enfermedades endémicas: hidatidosis y toxoplasmosis, debido a la cría y consumo de carne de cabra, cordero y cerdo con insuficiente control bromatológico.

La difusión de problemáticas y conocimientos en torno de ellas, brinda la posibilidad de que la comunidad, y dentro de ésta la familia (de hecho primer nivel de atención de la salud), potencialice sus capacidades preventivas.

En este sentido, en noviembre de 1993, por iniciativa de M.A. Gariboglio y a través del CFI y del Municipio de Colonia 25 de Mayo, fui invitada a colaborar en esta empresa, entrevistándome con el personal que figura en el punto (b) y proveyendo al municipio de material bibliográfico, cartillas y afiches para ser distribuidos a maestros, agentes de salud y promotores comunitarios encargados de implementar esta acción. Asimismo, el municipio convocó, en calidad de asesor permanente, a profesionales y técnicos de la Dirección de Educación para la Salud del gobierno provincial, habiéndose comprometido a brindar su apoyo.

OBJETIVOS PROPUESTOS

1. Nivel efector (maestros, agentes sanitarios, promotores comunitarios, etc.)

- Mejorar y aumentar el intercambio con la población de los conocimientos básicos sobre salud y bienestar del binomio hombre/medio ambiente.

- Brindar elementos metodológicos y técnicos que ayuden a conocer y mejorar los valores y actitudes ligados a la problemática ambiental, que repercutan en la salud infantil.

2. Nivel comunitario

- Recuperar y enriquecer los conocimientos de la población referidos a salud.

- Confrontar a la comunidad con sus características sanitarias y ambientales, con el fin de generar la reflexión y toma de conciencia con el objetivo de definir acciones para revertir tal situación.

META

- Mejorar las condiciones ambientales de Colonia 25 de Mayo.

- Mejorar cualitativa y cuantitativamente la demanda y la oferta de servicios relacionados con los problemas ambientales.

- Reducir la incidencia de enteroparasitosis en la población

infantil.

PREMISAS EDUCATIVAS

- a. Considerar, dada una problemática específica, lo que se hace, como se hace y por qué se hace. la acción educativa supone partir de la práctica, teorizar sobre ella y luego regresar a la práctica.
- b. Garantizar la coherencia y homogeneización de mensajes de los diversos agentes sociales, facilitando su comprensión por parte de la población.
- c. Desechar los enfoques dicotómicos referidos a teoría/práctica, reflexión/acción., educador/educando, saber científico/saber popular, rompiendo con esquemas verticales, paternalistas y/o asistencialistas.
- d. Apropiarse críticamente de la realidad para modificarla.
- e. Construir conocimientos a partir de la interacción de todos los participantes, que puedan aportar experiencias y saberes sobre los temas tratados, en tanto sujetos activos. No insistir con tesis institucionales afirmadas dogmáticamente.
- f. Motivación frente al trabajo, promovida por técnicas que faciliten la comprensión y favorezcan la autovaloración de los participantes.

La Educación en salud es un proceso que promueve cambios de conceptos y comportamientos frente a la salud, la enfermedad y el uso de servicios, y que refuerza conductas positivas, centrando su acción en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

POBLACION OBJETIVO

Niños entre 5 y 14 años., madres de niños en riesgo (población con necesidades básicas insatisfechas (NBI), de zona urbana, normal).

MARCO INSTITUCIONAL

Escuelas, guarderías, programas de la Dirección de Acción Social Municipal, comedores infantiles.

TECNICAS DIDACTICAS

- Tipos (Anexo 2).
- Criterios de selección (Anexo 3).
- Complementación de técnicas (Anexo 4).

DINAMICA DE TRABAJO

a. Presentación del tema: objetivos, técnica de trabajo y participantes (explicitar sus roles de acuerdo con la técnica implementada).

b. Desarrollo del tema propuesto: a través de las diferentes técnicas de trabajo, adecuadas a los objetivos y contenidos del tema.

c. Síntesis y conclusiones: a cargo del coordinador (la síntesis) y del grupo (las conclusiones).

d. Evaluación: se solicita a los participantes su opinión sobre la actividad realizada respecto al tema (comprensión, dudas, aspectos no desarrollados, tiempo, etc.) y a la técnica utilizada. Explicitar que no se evalúan conocimientos individuales y que se valora la participación grupal (Anexo 5).

e. Cierre: ¿Qué podemos hacer para...? Registrar las propuestas del grupo para resolver la problemática tratada.

EJES TEMATICOS

Debido a la interrelación de los diferentes temas, no es necesario que se respete el orden que se describe a continuación. Las acciones educativas pueden comenzar por cualquiera de ellos. El grupo ira definiendo la secuencia en función del tipo de asociaciones que establezcan. Asimismo, dentro de cada tema, se explicitara en términos generales los tópicos mínimos que deberían tratarse, con el grado de profundidad adecuado para el grupo.

1. Salud ambiental

- Concepto de medio ambiente
- Elementos del medio ambiente
- Medio ambiente y salud

2. Agua

- Fuentes de agua: usos
- Origen del agua para consumo

- Concepto de agua potable: características
- Concepto de microbio
- Ubicación y características de los pozos de agua
- Transporte y almacenamiento de agua para consumo
- Potabilización del agua
- Enfermedades de transmisión hídrica: diarrea, parasitosis, cólera, hepatitis, tífus, etc.

3. Higiene del hogar y personal

- Tratamiento de la basura
- Convivencia con animales domésticos: enfermedades transmisibles al hombre
- Contaminación fecal del suelo
- Ubicación del retrete y del pozo de agua
- Lavado de manos, utensilios de cocina y ropa
- Eliminación o preservación de insectos

4. Alimentación

- Función de la alimentación
- Necesidades calorico-proteicas requeridas según la edad, sexo, estado fisiológico, etc.
- Alimentos constructores, energéticos y reguladores
- Alimentación equilibrada
- Lactancia materna: Función, creencias, etc.
- Alimentación complementaria durante el primer año de vida
- Selección, conservación, higiene y preparación de alimentos
- Reemplazos: equivalencias nutricionales
- Tratamiento de alimentos no consumidos
- Enfermedades transmitidas por los alimentos

4. Crecimiento

- Definición
- Indicadores del crecimiento
- Controles del crecimiento
- Alteraciones del crecimiento por causas ambientales

5. Diarrea

- Definición
- Causas
- Tratamiento

- Prevención
- Signos de alarma
- Prescripciones y proscipciones alimentarias
- Tratamientos caseros

6. Deshidratación

- Concepto
- Causas
- Síntomas
- Tratamiento: rehidratación oral
- Preparación de suero casero
- Otros tratamientos caseros
- Peligros de la deshidratación

7. Anemia

- Definición
- Causas
- Síntomas
- Tratamiento
- Prevención
- Alimentos ricos en hierro
- Combinación de alimentos para el óptimo aprovechamiento

del hierro.

8. Parasitosis

- Tipos de parásitos: características, ciclos
- Fuentes de contaminación
- Síntomas
- Tratamiento
- Prevención
- Contagio
- Pautas de higiene personal y familiar
- Tratamiento de agua para consumo humano

MATERIAL BIBLIOGRAFICO Y DIDACTICO

- Warner D, Bower B. Aprendiendo a promover la salud. México DF: Centro de Estudios Educativos, OPS, 1986.
- UNICEF. la infancia argentina en cifras. Buenos Aires: Perfil, 1990.
- Argentina. Ministerio de Salud y Acción. Social. Direc-

ción de Maternidad e Infancia, UNICEF. Manual para el promotor de salud. Buenos Aires, 1985.

- Barreiro J. Educación popular y proceso de concientización. Buenos Aires: Siglo XXI, 1974.

- CESNI, UNICEF. Manual para el promotor de salud: para que los niños crezcan mejor. Buenos Aires, 1987 [10 cartillas adjuntas].

- Instituto de Cultura Popular. Agua limpia, familia sana. Santa Fe: INCUPO, 1987 (Educación para la salud, 4).

- Instituto de Cultura Popular. Ser limpios para estar sanos. Santa Fe: INCUPO, 1984 (Educación para la salud, 3).

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo nacional de población y vivienda 1991: datos provisorios de la Provincia de la Pampa. Buenos Aires: INDEC, 1991.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo nacional de población y vivienda 1991: resultados definitivos, características seleccionadas. La Pampa, 1992 (Serie B, 11).

- UNICEF. Nutrición y alimentación [cartilla].

- La Pampa. Ministerio de Bienestar Social. Subsecretaría de Salud Pública. Educación para la salud: hablemos de diarrea. Santa Rosa: Ministerio, 1992.

- La Pampa. Ministerio de Bienestar Social. Subsecretaría de Salud Pública. Educación para la salud: empecemos con el agua. Santa Rosa: El Ministerio, 1992.

- Laboratorios Janssen. Historietas: oxiuro, ascarito y uncinaria. 1981.

- Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, UNICEF. Proyecto Nuestros Niños: serie de cartillas para promotores comunitarios. La Plata: CIC, 1988.

- Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Grupo de Estudios en Rehabilitación Nutricional. Cartillas y afiches: guía del desarrollo psicológico. La Plata: CIC.

- Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación. Técnicas participativas para la Educación popular. Santiago de Chile: CIDE.

- Cerri, Marianela. Programa Padres e Hijos: una alternativa de Educación pree escolar para la familia rural. Santiago de

Chile: CIDE, 1992.

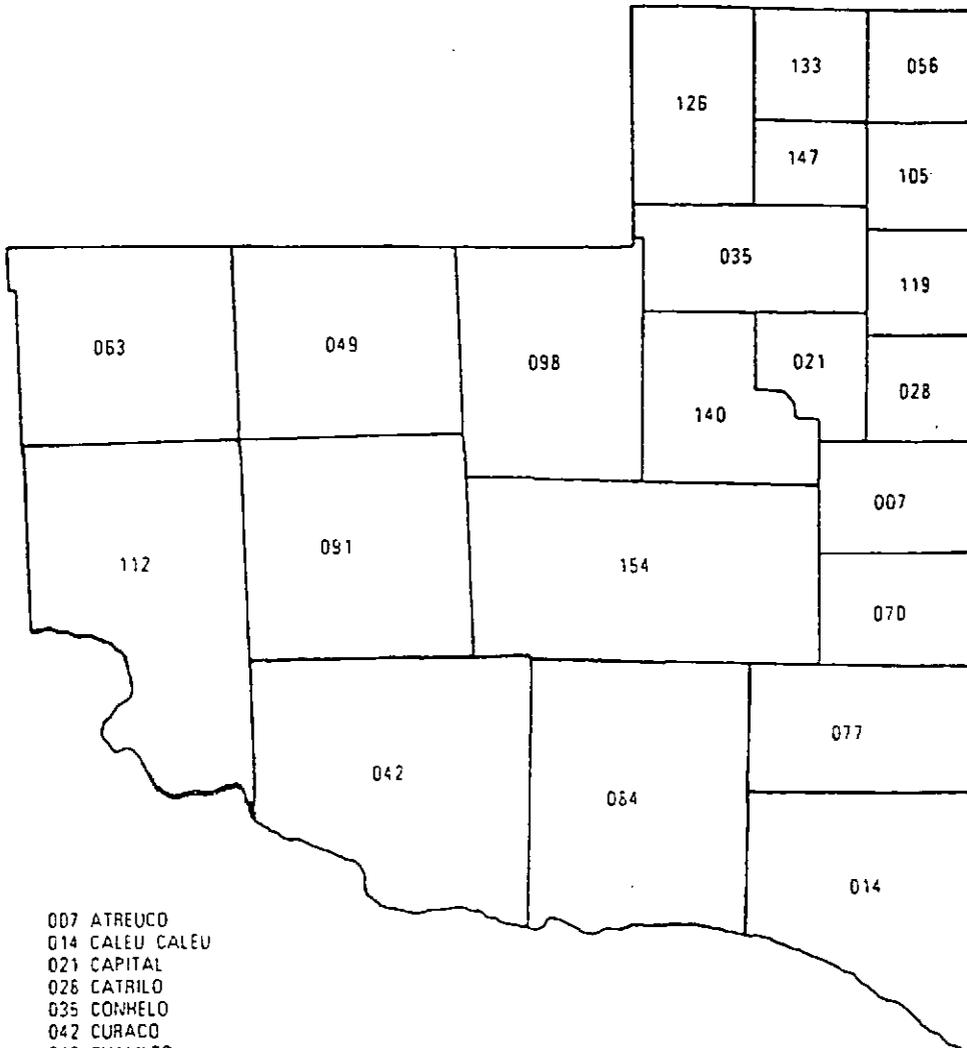
- CODESEDH. Construyendo la red de salud popular: II Seminario de Atención Primaria de Salud y Participación Popular Dr. Ramón Carrillo. Córdoba: CODESEDH, 1989.

- Organización Panamericana de la Salud. Manual de técnicas para una estrategia de comunicación en salud. Washington DC: OPS, 1985 (Serie Paltex, 11).

- Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diseño, utilización y Evaluación de materiales educativos de salud. Washington DC: OPS, 198 (Serie Paltex, 10).

ANEXO 1
DATOS POBLACION Y VIVIENDA
DPTO. PUELEN. PCIA DE LA PAMPA
INDEC. CURSO 1991
DATOS DEFINITIVOS

42 PROVINCIA DE LA PAMPA
 DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA



- 007 ATREUCO
- 014 CALEU CALEU
- 021 CAPITAL
- 026 CATRILO
- 028 CATRILO
- 035 CONHELO
- 042 CURACO
- 049 CHALILEO
- 056 CHAPALEUFU
- 063 CHICAL CO
- 070 GUATRACHE
- 077 HUCAL
- 084 LIHUEL CALEU
- 091 LIMAY MAHUIDA
- 098 LOVENTUE
- 105 MARACO
- 112 PUELEN
- 119 QUEMU QUEMU
- 126 RANCUL
- 133 REALICO
- 140 TOAY
- 147 TRENEL
- 154 UTRACAN

INDEC

PUELEN

CUADRO P3-D: POBLACION TOTAL, POR LUGAR DE NACIMIENTO SEGUN SEXO Y EDAD

Sexo y edad	Población total	Lugar de nacimiento						Ignorado
		En el país			En el extranjero			
		Total	En esta provincia	En otra provincia	Total	En país limítrofe	En otro país	
TOTAL	6.811	6.480	3.866	2.614	329	268	61	2
0-4	948	946	755	191	2	2	-	-
5-9	883	875	688	187	8	8	-	-
10-14	840	825	566	259	15	14	1	-
15-19	657	636	395	241	21	19	2	-
20-24	528	513	277	236	15	13	2	-
25-29	522	505	260	265	17	15	2	-
30-34	498	462	189	273	36	29	7	-
35-39	424	376	136	240	48	40	8	-
40-44	368	330	147	183	38	31	7	-
45-49	309	281	125	156	28	20	8	-
50-54	238	212	94	118	26	21	5	-
55-59	213	185	83	102	28	24	4	-
60-64	143	120	55	65	23	16	7	-
65-69	90	78	36	42	12	10	2	-
70-74	57	54	30	24	2	1	1	1
75-79	49	46	27	19	3	2	1	-
80-84	28	23	15	8	5	2	3	-
85-89	13	10	6	4	2	1	1	1
90-94	2	2	2	-	-	-	-	-
95 y más	1	1	-	1	-	-	-	-

PUELEN

CUADRO P3-D: (Continuación)

Sexo y edad	Población total	Lugar de nacimiento						
		En el país			En el extranjero			
		Total	En esta Provincia	En otra Provincia	Total	En país limítrofe	En otro país	Ignorado
VARONES	3.565	3.370	2.011	1.359	194	161	33	
0-4	492	490	398	92	2	2	-	
5-9	446	439	340	99	7	7	-	
10-14	426	416	289	127	10	10	-	
15-19	336	323	200	123	13	12	-	
20-24	264	256	150	106	8	7	-	
25-29	256	247	131	116	9	7	2	
30-34	262	243	98	145	19	14	5	
35-39	226	200	68	132	26	23	3	
40-44	207	187	79	108	20	18	2	
45-49	170	152	63	89	18	14	4	
50-54	137	120	53	67	17	12	5	
55-59	132	114	50	64	18	15	3	
60-64	82	68	29	39	14	10	4	
65-69	57	48	26	22	9	8	1	
70-74	33	32	17	15	-	-	-	
75-79	22	21	13	8	1	1	-	
80-84	9	7	4	3	2	-	2	
85-89	7	6	3	3	1	1	-	
90-94	-	-	-	-	-	-	-	
95 y más	1	1	-	1	-	-	-	

PUELEN

CUADRO P4-D: POBLACION DE 3 AÑOS Y MAS POR ASISTENCIA ESCOLAR SEGUN SEXO Y EDAD

Sexo y edad	Población de 3 años y más	Asistencia escolar						Nunca asistió	Ignorado
		Asiste		NO asiste pero asistió		Total	Total		
		Establec. Público	Establec. Privado	Establec. Público	Establec. Privado				
TOTAL	6.218	2.029	1.985	44	3.375	735	79		
3-4	355	37	26	11	5	267	46		
5-9	883	844	837	7	3	29	7		
10-14	840	778	768	10	53	5	4		
15-19	657	279	265	14	360	15	3		
20-24	528	42	40	2	460	24	2		
25-29	522	18	18	-	479	24	1		
30-34	498	14	14	-	447	31	6		
35-39	424	6	6	-	373	44	1		
40-44	368	7	7	-	321	39	1		
45-49	309	1	1	-	258	50	-		
50-54	238	-	-	-	209	29	-		
55-59	213	1	1	-	167	42	3		
60-64	143	1	1	-	112	29	1		
65-69	90	-	-	-	66	24	-		
70-74	57	1	1	-	26	28	2		
75-79	49	-	-	-	22	27	-		
80-84	28	-	-	-	6	21	1		
85 y más	16	-	-	-	8	7	1		

PUELEN

CUADRO P4-0: (Continuación)

Sexo y edad	Población de 3 años y más	Asistencia escolar						Nunca asistió	Ignorado
		Total	Asiste		No asiste pero asistió				
			Establec. público	Establec. privado	Establec. público	Establec. privado			

VARONES	3,255	995	977	18	1,867	364	49
3-4	182	14	11	3	1	136	31
5-9	446	423	421	2	2	17	4
10-14	426	397	396	1	25	1	3
15-19	336	128	117	11	196	9	3
20-24	264	14	13	1	234	15	1
25-29	256	10	10	-	235	10	1
30-34	262	4	4	-	244	12	2
35-39	226	1	1	-	203	22	-
40-44	207	2	2	-	183	21	1
45-49	170	1	1	-	147	22	-
50-54	137	-	-	-	128	9	-
55-59	132	-	-	-	105	25	2
60-64	82	-	-	-	70	12	-
65-69	57	-	-	-	40	17	-
70-74	33	1	1	-	14	17	1
75-79	22	-	-	-	11	11	-
80-84	9	-	-	-	4	5	-
85 y más	8	-	-	-	5	3	-

PUELEN

CUADRO P4-D: (Continuación)

Sexo y edad	Población de 3 años y más	Asistencia escolar					Ignorado
		Total	Asiste		NO asiste pero asistió	Nunca asistió	
			Establec. público	Establec. privado			

MUJERES	2.963	1.034	1.008	26	1.528	371	30
3-4	173	23	15	8	4	131	15
5-9	437	421	416	5	1	12	3
10-14	414	381	372	9	28	4	1
15-19	321	151	148	3	164	6	-
20-24	264	28	27	1	226	9	1
25-29	266	8	8	-	244	14	-
30-34	236	10	10	-	203	19	4
35-39	198	5	5	-	170	22	1
40-44	161	5	5	-	138	18	-
45-49	139	-	-	-	111	28	-
50-54	101	-	-	-	81	20	-
55-59	81	1	1	-	62	17	1
60-64	61	1	1	-	42	17	1
65-69	33	-	-	-	26	7	-
70-74	24	-	-	-	12	11	1
75-79	27	-	-	-	11	16	-
80-84	19	-	-	-	2	16	1
85 y más	8	-	-	-	3	4	1

PUELEN

CUADRO P12-0: POBLACION EN HOGARES PARTICULARES POR EDAD Y SEXO SEGUN TIPO DE HOGAR Y PARENTESCO
O RELACION CON EL JEFE DEL HOGAR

Tipo de hogar (1) y parentesco o relacion con el jefe	Poblacion en hogares particula- res		Edad y Sexo											
	Hasta 14 años		15-24 años		25-44 años		45-64 años		65 años y más		Varones		Mujeres	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
TOTAL	6.585	1.295	1.237	571	569	934	853	506	382	127	111	16		
1. HOGAR UNIPERSONAL	203	-	1	19	2	60	13	58	12	22	16			
-Jefe	201	-	-	19	2	60	12	58	12	22	16			
-Servicio doméstico y sus familiares	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-			
2. HOGAR MULTIPERSONAL FAMILIAR	6.323	1.288	1.233	541	563	857	835	439	369	103	95			
2.1. HOGAR NUCLEAR	4.505	961	919	352	341	653	663	297	225	57	37			
-Jefe	1.105	-	-	61	11	599	53	289	29	55	8			
-Cónyuge	983	-	-	1	158	6	588	5	194	2	29			
-Hijo/a	2.412	961	918	290	170	48	20	3	2	-	-			
-Servicio domést. y sus familiares	5	-	1	-	2	-	2	-	-	-	-			
2.2. HOGAR EXTENDIDO	1.554	291	269	155	193	170	143	117	126	38	52			
-Jefe	302	-	-	9	5	100	22	101	31	27	7			
-Cónyuge	189	-	-	1	16	2	87	1	71	-	11			
-Hijo/a	583	173	167	79	113	30	17	2	2	-	-			
-Padre/madre o Suegro/a	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-Yerno/nuera	39	-	-	9	14	11	4	4	16	7	27			
-Nieta/o	199	99	71	15	12	-	2	-	-	-	-			
-Otros familiares	187	19	31	42	32	27	11	8	6	4	7			
-Servicio domést. y sus familiares	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-			

CUADRO P12-D: (Continuación)

Tipo de hogar (1) y parentesco o relación con el jefe	Población en hogares particulares	Edad y Sexo											
		Hasta 14 años		15-24 años		25-44 años		45-64 años		65 años y más		Varones	Mujeres
		Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres		
2.3. HOGAR COMPUESTO	264	36	45	34	29	34	29	25	18	8	6		
-Jefe	47	-	-	2	1	15	3	16	3	6	1		
-Cónyuge	29	-	-	-	2	1	16	-	7	-	3		
-Hijo/a	90	19	27	22	16	5	1	-	-	-	-		
-Padre/madre o Sugro/a	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-Yerno/nuera	3	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1		
-Nieta/o	9	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-		
-Otros familiares	19	2	3	1	2	6	-	2	2	-	-		
-Servicio doméstico y sus familiares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-Otros no famil.	65	11	12	6	6	7	9	7	6	1	-		
3. HOGAR MULTIPERSONAL NO FAMILIAR	59	7	3	11	4	17	5	9	1	2	-		
-Jefe	22	-	-	3	1	6	3	7	1	1	-		
-Servicio doméstico y sus familiares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-Otros no familiares	37	7	3	8	3	11	2	2	-	1	-		

(1) Esta clasificación excluye a los empleados del servicio doméstico y sus familiares.

División Política Administrativa	Régimen de tenencia						
	Propietario de la vivienda y terreno	Propietario de la vivienda solamente	Inquilino o arrendatario	Ocupante por relación de dependencia	Ocupante por préstamo, cesión o derlso	Ocupante de hecho	Ignorado
Hogares	1.677	893	120	217	9	5	36
Población	6.585	3.821	419	725	253	26	136
Total							

PUELEN

Hogares	1.677	893	120	217	9	5	36
Población	6.585	3.821	419	725	253	26	136

División Política Administrativa	Condición de ocupación de las viviendas particulares									
	Ocupadas					Desocupadas				
Total	7	2.279	1.733	98	546	11	7	60	50	381
Total	226	6.585	6.585	-	-	-	-	-	-	-

PUELEN

Viviendas	2.286	7	2.279	1.733	98	546	11	7	60	50	381
Población	6.811	226	6.585	6.585	-	-	-	-	-	-	3

División Política Administrativa	Cantidad de personas (1)										Promedio de personas	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más		
Total	1.635	186	212	287	354	267	169	70	41	24	27	4.03
Total	1.677	200	221	302	360	273	172	72	38	18	21	3.93
Total	6.585	200	442	906	1.440	1.365	1.032	504	304	162	230	

PUELEN

Viviendas Hogares Población	Disponibilidad de servicios						
	Aqua corriente y cloaca	Solo agua corriente	Con inodoro o retrete	Sin inodoro o retrete	Solo cloaca	Sin agua corriente ni cloaca	Ignorado
Total	1.635	594	544	141	-	325	31
Total	1.677	606	558	146	-	327	40
Total	6.585	2.574	2.224	595	-	1.089	103

PUELEN

Viviendas	1.635	594	544	141	-	325	31
Hogares	1.677	606	558	146	-	327	40
Población	6.585	2.574	2.224	595	-	1.089	103

PUELEN

CUADRO P14-D: POBLACION EN HOGARES PARTICULARES POR PARENTESCO O RELACION CON EL JEFE DEL HOGAR SEGUN TIPO DE HOGAR

Tipo de hogar (1)	Población en hogares particulares	Parentesco o relación con el jefe del hogar								
		Jefe/a	Cónyuge o pareja	Hijo/a hijastro/a	Padre/madre suegro/suegra	Yerno/nuera	Nieto/nieta	Otros familiares	Serv. domést. y sus familias	Otros no familiares
TOTAL	6.585	1.677	1.201	3.085	56	42	208	206	8	102
1. HOGAR UNIPERSONAL	203	201	-	-	-	-	-	-	2	-
2. HOGAR MULTIPERSONAL FAMILIAR	6.323	1.454	1.201	3.085	56	42	208	206	6	65
2.1. Hogar nuclear	4.505	1.105	983	2.412	-	-	-	-	5	-
2.2. Hogar extendido	1.554	302	189	581	54	39	199	187	1	-
2.3. Hogar compuesto	264	47	29	90	2	3	9	19	-	65
3. HOGAR MULTIPERSONAL NO FAMILIAR	59	22	-	-	-	-	-	-	-	37

(1) Esta clasificación excluye a los empleados del servicio doméstico y sus familiares.

PUELEN

CUADRO V12-0: HOGARES PARTICULARES POR TIPO DE VIVIENDA SEGUN TIPO DE HOGAR Y SEXO DEL JEFE

Tipo de hogar (1) y sexo del jefe del hogar	Hogares Particulares	Tipo de vivienda						Local no const. p/habit.	Vivienda móvil	Desconocido	
		Casa		Rancho o casilla	Departamento	Casa de Inquilinato	Hotel o pensión				
		Total	A								B
TOTAL DE HOGARES	1.677	1.506	1.210	296	103	2	10	7	25	3	21
1. HOGAR UNIPERSONAL	201	157	104	53	26	1	2	1	8	-	6
2. HOGAR MULTIPERSONAL FAMILIAR	1.454	1.333	1.091	240	74	1	8	6	17	1	14
2.1. Hogar nuclear	1.105	1.020	854	166	51	1	7	6	13	1	6
2.2. Hogar extendido	302	275	213	62	19	-	1	-	2	-	5
2.3. Hogar compuesto	47	38	26	12	4	-	-	-	2	-	3
3. HOGAR MULTIPERSONAL NO FAMILIAR	22	16	13	3	3	-	-	-	-	2	1
JEFE VARON	1.456	1.312	1.045	267	93	2	8	4	20	3	14
1. HOGAR UNIPERSONAL	159	119	71	48	26	1	2	1	6	-	4
2. HOGAR MULTIPERSONAL FAMILIAR	1.280	1.181	965	216	64	1	6	3	14	1	10
2.1. Hogar nuclear	1.004	934	780	154	46	1	5	3	11	1	3
2.2. Hogar extendido	237	217	166	51	14	-	1	-	1	-	4
2.3. Hogar compuesto	39	30	19	11	4	-	-	-	2	-	3
3. HOGAR MULTIPERSONAL NO FAMILIAR	17	12	9	3	3	-	-	-	-	2	-
JEFE MUJER	221	194	165	29	10	-	2	3	5	-	7
1. HOGAR UNIPERSONAL	42	38	33	5	-	-	-	-	2	-	2
2. HOGAR MULTIPERSONAL FAMILIAR	174	152	128	24	10	-	2	3	3	-	4
2.1. Hogar nuclear	101	86	74	12	5	-	2	3	2	-	3
2.2. Hogar extendido	65	58	47	11	5	-	-	-	1	-	1
2.3. Hogar compuesto	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
3. HOGAR MULTIPERSONAL NO FAMILIAR	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	1

(1) Esta clasificación excluye a los empleados del servicio doméstico y sus familiares.

ANEXO 2
INVENTARIO DE TECNICAS EDUCATIVAS

INVENTARIO DE TECNICAS EDUCATIVAS

TECNICA	VENTAJAS
1. Charla	Relativamente simple de organizar. Se puede usar con grupos grandes. Despierta interés público y curiosidad. Se puede usar diversos oradores.
2. Socio-drama (juegos de simulación)	Estimula una amplia participación. Temas conflictivos pueden tratarse en un ambiente relajado. Pueden ser presentados y apreciados diversos puntos de vista sobre un tema. Por lo general, es agradable y divertido.
3. Teatro popular	Divierte y mantiene la atención de la audiencia. Es pertinente a la cultura local. Puede producirse a bajo costo. Promueve amplia participación.
4. Narración de historias (cuentos)	Abundante disponibilidad en algunas comunidades. Referente y aceptable culturalmente. Estimula la participación, genera y mantiene interés. Problemas y hábitos erróneos de una comunidad pueden ser indicados en forma simulada, sin ofender a nadie. Particularmente útil con niños.

DESVENTAJAS	SUGERENCIAS
Participación masiva de la audiencia. Difícil de contar con buenos charlistas. Difícil mantener el aprendizaje. Aburrimiento puede causar deserción. La audiencia no tiene oportunidad de clarificar dudas.	Distribuya hojas de resumen, si es posible. Ilustre usando pizarrón y otras ayudas visuales. Siempre deje tiempo para preguntas y discusión al final de la charla.
Requiere cuidadosa preparación y control. Puede molestar a participantes tímidos o que no están de acuerdo con el papel asignado. Puede ser tomado muy en serio y causar conflictos.	Discuta los temas abordados al concluir el socio-drama. Nunca critique la calidad de la actuación. Imparta instrucciones claras y provea materiales para preparación.
El mensaje puede enredarse en la trama disminuyendo su efectividad. Tendencia a prestar más atención a la forma que al contenido. No permite discusión para clarificar temas. En algunos países no es aceptado. Requiere tiempo y un mínimo de habilidad profesional.	Adapte a la cultura, lenguaje y costumbres locales. Combine con otros medios para reforzar el mensaje. Busque formas de hacer participar a la audiencia. Organice discusión general o en grupos al final de la representación.
Solo útil donde hay una tradición de contar y escuchar historias. La audiencia se puede sentir ofendida por el trato infantil. El mensaje puede perderse en la trama. Difícil encontrar narradores amenos. Si se interrumpe para clarificaciones se pierde el hilo.	Recopile historias de y con la comunidad. Use narradores locales cuando sea posible. Ilustre la historia con audiovisuales. Combine con discusiones de grupo. Use historias más bien cortas, con trama simple y pocos personajes.

INVENTARIO DE TECNICAS EDUCATIVAS

TECNICA	VENTAJAS
5. Canciones	Es culturalmente aceptable. Atrae atención de la audiencia. Facilita la participación. Utiliza talentos locales. Es de bajo costo. Puede repetirse muchas veces.
6. Discusión en grupos	Enriquece el aprendizaje a través del intercambio de ideas y experiencias. Desarrolla sentido de solidaridad, cooperación, tolerancia y comprensión. Propicia oportunidades para despejar errores y mitos, con discreción.
7. Torbellino o lluvia de ideas	Ayuda a eliminar discusión excesiva y digresiones del tema principal. Estimula la participación de los tímidos y retraídos. Se ejecuta en poco tiempo.
8. Visitas domiciliarias	Favorece el establecimiento de buenas relaciones entre las familias y el trabajador de la salud. Sirve para proveer información oportuna y relevante a la familia. Se presta para llevar control de lo aprendido.

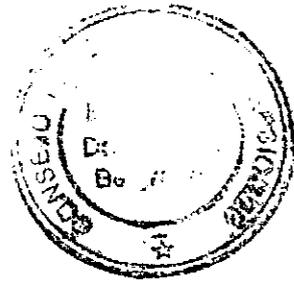
DESVENTAJAS	SUGERENCIAS
Presupone la disponibilidad de personas con talento en la comunidad. Puede degenerar en simple memorización sin reflexión crítica y creatividad.	Usela en combinación con otras técnicas. Usela como técnica de motivación más que de enseñanza. Trabaje en cooperación con artistas locales pero cerciórese de la veracidad del mensaje.
Requiere un moderador capacitado. Fácil caer en digresiones. Algunos participantes tienden a monopolizar la discusión.	Defina claramente el problema a discutir. Seleccione buenos coordinadores. Establezca los procedimientos que el grupo debe seguir. Cerciórese de que la participación es amplia. Resume los resultados de la discusión. Haga que el grupo evalúe la calidad de la discusión y sugiera mejoras.
Requiere un coordinador capacitado y con experiencia en manejo de esta técnica. Es más apropiada para audiencias de mayor educación. No se puede utilizar en grupos numerosos.	Asegúrese que el grupo entiende la técnica. Reconozca todas las ideas. Usela en combinación con otras técnicas menos directivas.
Consumo bastante tiempo. Se tiende a visitar sólo domicilios más accesibles. Requiere una programación cuidadosa, a fin de escoger horarios apropiados que no interfieran con el trabajo u otras actividades de la familia.	Mantenga un registro de las visitas y de lo realizado. Deje panfletos u otros materiales instructivos para la familia. Visite a los que más lo necesitan.

INVENTARIO DE TECNICAS EDUCATIVAS

TECNICA	VENTAJAS
9. Demostración	Muestra en forma práctica cómo hacer cosas. Hace evidente las habilidades del trabajador promoviendo la confianza de la comunidad. Permite amplia participación a través de "aprender haciendo".
10. Foro-cassette	Puede usarse con grabadoras portátiles de bajo costo. Se puede usar grabaciones de diseño atractivo en forma de anuncios, entrevistas, cineclones, dramatizaciones. Se les puede escuchar mientras se trabaja, come, etc. La comunidad puede participar en su diseño.
11. Exhibición de películas (cine foro)	Puede usarse con audiencias numerosas. Atrae y retiene la atención por la vista y el oído. Presenta los mensajes en forma atractiva y enseña de manera integral a través de la voz, movimiento, ambientación, etc. Combina enseñanza con diversión.
12. Juegos	Relaciona espontáneamente con la realidad. Permite integrar al grupo fácilmente. Transforma simbólicamente la realidad y entrena a los participantes para hacerlo en la práctica. Hace agradable el proceso de enseñanza-aprendizaje.

DESVENTAJAS	SUGERENCIAS
Requiere cuidadosa preparación. Puede conducir a engaños ya que la situación de la vida diaria es por lo general diferente a la demostración. Factores externos pueden afectar el resultado. En comunidades pobres es difícil conseguir los recursos necesarios para la demostración.	Haga participar a la audiencia en la demostración. Establezca una situación lo más cercana posible a la vida real. Ensaye la demostración anticipando posibles tropiezos. Combine con discusión y materiales escritos.
Requiere disponibilidad de recursos. Alcanza sólo a grupos pequeños. Requiere mantenimiento ó manejo cuidadoso. baterías de repuesto y limpiador de la pieza letridice-del grabador.	Procure la ayuda de técnicos para producir grabaciones atractivas. Evite producir una simple charla grabada. Haga participar a la comunidad en la producción del cassette. Asegúrese que luego de escuchar el cassette haya discusión.
Requiere disponibilidad de equipos de alto costo y de delicado mantenimiento. Requiere electricidad, sala oscura, operador y respuestos. Buenas películas educativas son difíciles de conseguir. Tiende a ser comunicación de una sola vía.	Seleccione cuidadosamente las películas para que sean oportunas y apropiadas. Estimule a la audiencia a evaluar y criticar la película. Combine con discusión. Úsela como una ayuda, pero no deje toda la enseñanza a la película.
Quedan contenidos sin discutir. Los adultos pueden resistirse a participar. Los funcionarios pueden oponerse por encontrar esta técnica "poco seria" o "demasiado divertida".	Diseñar juegos en forma conjunta con la población. No desarrollar juegos en los que se muestre defectos o dificultades de las personas. Preparar juegos en los que se estimule la emulación para superar dificultades y no la competencia.

ANEXO 3
CRITERIOS DE SELECCION



CRITERIOS PARA LA SELECCION DE UNA TECNICA EDUCATIVA

En una escala de 1 a 5 califique de acuerdo con el grado de cumplimiento.
5 corresponde a un cumplimiento total y 1 indica incumplimiento.

CRITERIOS	1	2	3	4	5
1. Tiempo:	Dispongo de tiempo suficiente para emplear esta técnica				
2. Factibilidad:	Dispongo de los materiales necesarios o podré conseguirlos				
3. Eficiencia:	Esta es la mejor manera de utilizar el tiempo de que dispongo				
4. Autoconfianza:	Me siento capaz de manejar esta actividad				
5. Motivación personal:	Me agrada organizar y participar en esta actividad				
6. Audiencia:	El tamaño, el tipo y el nivel educativo de la audiencia son adecuados para esta técnica				
7. Relevancia:	Es la técnica apropiada al programa				
8. Efectividad:	Contribuirá a lograr los objetivos				

TOTAL

- Si obtiene un puntaje entre 40 y 31 la técnica es **MUY APROPIADA**
- Si el puntaje está entre 30 y 21 puede utilizarla pues es **MEDIANAMENTE APROPIADA**
- Si el puntaje es entre 20 y 15 y no dispone de otra técnica, empléela reforzándola con buenos materiales, pues la técnica es **POCO APROPIADA**
- Si el puntaje está por debajo de 14, la técnica **NO ES APROPIADA**; busque otra que se adecúe mejor a sus necesidades

ANEXO 4
COMPLEMENTACION DE TECNICAS

Técnica Educativa	Material de apoyo con que se puede complementar	Otras técnicas con que se puede combinar	Sugerencias
Charla	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarrón - Papelógrafo • Rotafolio - Franelógrafo 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostraciones • Discusión de grupos 	<p>Trate de complementar y combinar la charla con materiales de apoyo y otras técnicas. Así logrará mayor interés y atención de su audiencia. Use charla cuando deba dar a conocer nuevas ideas e informaciones. Prepare cuidadosamente el material de apoyo a emplear. Si es posible, entregue folletos después de una charla.</p>
Socio-drama	<ul style="list-style-type: none"> • Video 	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión en grupos 	<p>El sociodrama debe culminar siempre con un análisis y discusión por parte del grupo. Puede grabar en video las representaciones para después volver a mirar y profundizar ciertos pasajes. También puede grabarlo en cassettes para escuchar las partes importantes. Esto le ayudará y gustará a su audiencia.</p>
Teatro popular	<ul style="list-style-type: none"> • Perifoneo 	<ul style="list-style-type: none"> • Charla 	<p>Puede anunciar la representación teatral por medio de afiches y perifoneo. Durante la representación puede usar pancartas para situaciones especiales. Al igual que el sociodrama, puede grabar en video o cassette para su posterior empleo. Puede combinar una representación de teatro con una charla, con</p>
Cuentos e historias	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías 	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión en grupos 	<p>discusión en grupos o reforzar el mensaje mediante canciones que conozca el público.</p>
Canciones	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías • Pizarrón - Papelógrafo 	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión en grupos • Demostraciones 	<p>La exhibición de fotografías o láminas de los personajes, situaciones o lugares donde se desarrolla el cuento, puede ayudar a su mejor comprensión. Con un franelógrafo se puede ir "armando" la historia. El papelógrafo puede servir para resaltar y resumir las partes importantes del cuento o historia. La discusión en grupos, para el análisis del cuento, es de gran utilidad. Se pueden realizar grupos educativos que tengan directa vinculación con el cuento. Folletos explicando los contenidos educativos del cuento, pueden ser un complemento útil.</p>
Canciones	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarrón - Papelógrafo 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostraciones 	<p>Un pizarrón o papelógrafo es un buen apoyo para enseñar a memorizar la letra de las canciones. Estas pueden ser grabadas en cassette y también pasadas por la radio. Durante las demostraciones pueden colocarse canciones que recuerden los pasos que se están siguiendo para realizar alguna tarea o adquirir destrezas.</p>

• Torbellino de ideas	• Papelógrafo - pizarrón	• Discusión en grupos	Es recomendable tener un pizarrón o papelógrafo disponible para anotar las ideas que vayan surgiendo de la discusión en grupos, es un complemento indispensable cuando se emplea esta técnica.
• Discusión en grupos	• Pizarrón - papelógrafo • Láminas - fotografías	• Con la mayoría de las técnicas	Si aprende a utilizar bien esta técnica puede serle de gran ayuda pues es posible combinarla con casi todas las demás técnicas educativas. Tener pizarrón y papelógrafo durante la discusión ayuda a ordenar la tarea. Las láminas y fotografías pueden inducir la discusión y aportar elementos a la misma.
• Visita domiciliaria	• Rotafolios • Calendarios - afiches • Láminas • Folletos • Objetos reales • Maniqués	• Demostraciones • Cuentos e historias • Charlas	Las demostraciones utilizando objetos reales o maniqués pueden ser la labor más importante de una visita domiciliaria, la que se puede complementar con cuentos, historias o una charla. En sus presentaciones puede emplear rotafolios o láminas. Para que la familia recuerde y repase lo que usted le enseñó, puede dejarle afiches, calendarios y folletos.
• Demostraciones	• Objetos reales • Maniqués • Folletos	• Charla • Discusión en grupo • Visita domiciliaria • Canciones	Ya sea durante una visita domiciliaria o en un grupo, usted puede complementar y enriquecer su demostración con canciones alusivas a lo que está enseñando. También es recomendable complementar
• Foro - cassette	• Grabadora • Folletos • Láminas	• Discusión en grupos • Charla • Cuentos e historias	con una charla o con discusión en grupos. Dejar folletos explicativos sobre lo demostrado es de gran ayuda. La exhibición de una lámina durante un foro-cassette ayuda a aumentar la comprensión acerca de lo que se está escuchando. Contar un cuento o una historia alusiva o dar una breve charla puede ser un buen complemento de esta técnica. Finalizar el foro - cassette con una discusión de grupos y entregar folletos explicativos es una manera de asegurarse que se entendió y se recordará lo presentado.
• Exhibición de películas	• Proyector de cine • Papelógrafo - pizarrón • Folletos	• Charla • Discusión en grupos	Es conveniente una breve charla introductoria o de explicación al final de la película. La discusión en grupos enriquecerá el aprendizaje. Es útil disponer de papelógrafo o pizarrón para anotar las conclusiones a que se arrive. Entregar folletos recordatorios puede ser un excelente complemento.
• Juegos	• Folletos • Franelógrafo	• Cuentos • Charla • Discusión en grupos	Antes de comenzar un juego, o a su término, se puede contar un cuento vinculado al tema o dar una breve charla. La discusión en grupo después del juego aumentará la comprensión de lo que se pretende enseñar. El franeló-

ANEXO 5
CRITERIOS DE EVALUACION DE UNA TECNICA EDUCATIVA

CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE UNA TECNICA EDUCATIVA

En una escala de 1 a 5 califique de acuerdo con el grado de cumplimiento.
5 corresponde a un cumplimiento total y 1 indica incumplimiento.

CRITERIOS		1	2	3	4	5
1. Aceptación:	La actividad gustó a los participantes					
2. Participación:	Los participantes se involucraron con entusiasmo					
3. Comprensión del propósito:	Comprendieron el propósito y manejo de la actividad					
4. Comprensión del mensaje:	Demostraron haber comprendido el mensaje					
5. Utilización de lo aprendido:	Los participantes podrán utilizar lo aprendido					
6. Seguimiento y continuación:	Los participantes están solicitando información complementaria u otras actividades similares					
7. Impacto en la comunidad:	Se están recibiendo pedidos de otros miembros de la comunidad para actividades afines					

- Si el puntaje está entre 35 y 28, la actividad resultó MUY APROPIADA
- Si el puntaje está entre 27 y 20, la actividad resultó MEDIANAMENTE APROPIADA
- Si el puntaje está entre 19 y 12, la actividad fue POCO APROPIADA
- Si el puntaje está por debajo de 11, la actividad NO FUE APROPIADA: trate de mejorarla la próxima vez

CATALOGADO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA