



---

Theses and Dissertations

---

2000

**Relationship between intestinal parasitosis with the basic services, and the nutritional state of children under the age of five of black, native, and mestizo ethnicities in the rural area of the province of Imbabura 1998-1999**

Carlos Rosero  
*Brigham Young University - Provo*

Follow this and additional works at: <https://scholarsarchive.byu.edu/etd>



Part of the [Dietetics and Clinical Nutrition Commons](#), [Diseases Commons](#), [Gastroenterology Commons](#), and the [Life Sciences Commons](#)

---

**BYU ScholarsArchive Citation**

Rosero, Carlos, "Relationship between intestinal parasitosis with the basic services, and the nutritional state of children under the age of five of black, native, and mestizo ethnicities in the rural area of the province of Imbabura 1998-1999" (2000). *Theses and Dissertations*. 5433.  
<https://scholarsarchive.byu.edu/etd/5433>

This Thesis is brought to you for free and open access by BYU ScholarsArchive. It has been accepted for inclusion in Theses and Dissertations by an authorized administrator of BYU ScholarsArchive. For more information, please contact [scholarsarchive@byu.edu](mailto:scholarsarchive@byu.edu), [ellen\\_amatangelo@byu.edu](mailto:ellen_amatangelo@byu.edu).



# **UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE  
LICENCIADO EN NUTRICION Y DIETETICA.**

**TEMA :**

**“RELACION ENTRE PARASITOSIS INTESTINAL CON  
SERVICIOS BASICOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS  
MENORES DE CINCO AÑOS, EN LA ETNIA INDIGENA, NEGRA  
Y MESTIZA DEL AREA RURAL DE LA PROVINCIA DE  
IMBABURA 1998-1999”**

**AUTOR :  
CARLOS ROSERO**

**DIRECTOR DE TESIS  
DR. CARLOS VELEZ**

**IBARRA-ECUADOR**

**2000**

# **DEDICATORIA**

**Con mucho amor y gratitud a mi madre y  
hermanos , quienes alentaron e inspiraron  
mi esfuerzo profesional , ya que con su  
sacrificio desinteresado apoyaron a la  
culminación de mi carrera.**

**Carlos**

# **AGRADECIMIENTO**

**Un agradecimiento sincero a quienes colaboraron decididamente para culminar este trabajo , en especial al INSTITUTO BENSON por su aporte económico y material .**

**Al Doctor Carlos Vélez director de tesis , a las docentes que colaboraron en todo momento , asi como al laboratorio de CEMOPLAF.**

**Mi gratitud a los pobladores del área rural de la provincia de Imbabura tanto Indígenas, Negros y Mestizos , ya que sin su colaboración no se hubiera realizado la investigación.**

**Carlos**



# INDICE

CARATULA	
AGRADECIMIENTO	
INTRODUCCION	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACION	9
OBJETIVOS	10
HIPOTESIS	12
MARCO TEORICO	13

## TABLA DE CONTENIDOS

1	RELACIÓN HUÉSPED - PARÁSITO	13
2	FUENTES DE EXPOSICIÓN A LA INFECCIÓN	14
3	VÍAS DE ENTRADA EN EL HUÉSPED	15
4	AMBIENTE Y METABOLISMO DE LOS PARÁSITOS	16
5	PARASITOSIS Y EPIDEMIOLOGÍA	17
6	TIPOS DE PARÁSITOS	17
6.1	Parásitos facultativos	17
6.2	Parásitos Estacionarios	18
6.3	Por su localización en el huésped.	18
6.3.1	Extoparásitos	19
6.3.2	Endoparásitos	19
6.4	Por su ciclo biológico	19
6.4.1	Monóxenos	19
6.4.2	Heteróxenos	20
6.4.3	Diheteróxeno	20
6.4.4	Poliheteóxenos	20

6.5	Por su Especificidad	20
6.5.1	Extenógenos	20
6.5.2	Eurígenos	20
6.5.3	Oligógenos	21
7	ACCIONES NOCIVAS EJERCIDAS POR LOS PARÁSITOS.	
7.1	Acción expoliadora directa o indirecta	21
7.2	Acción mecánica	21
7.3	Acción Obstructiva	21
7.4	Acción comprensiva	22
7.5	Acción Química	22
7.6	Acción Infecciosa.	22
8	RELACIONES DEL ORGANISMO A LOS PARÁSITOS.	
8.1	GENERALIDADES.	23
8.2	Reacción Inflamatoria	24
8.3	Reacción Metaplásica	24
8.4	Acción Hiperplásica	24
9	PARÁSITOS INTESTINALES PROTOZOARIOS	
9.1	Generalidades	25
9.2	Clasificación	25
10	ENTAMOEBA HISTOLYTICA	25
11	ENTAMOEBA COLI	30
12	ENDOLIMAX NANA	33
13	BALENTIDIUM COLI	34
14	TRICHOMONAS HÓMINIS	37
15	GIARDIA LAMBLIA	39
16	NEMATODOS	43

16.1	Generalidades	43
16.2	Clasificación	43
17	TRICHURIS - TRICHURA	44
18	ASCARIS LUMBRICOIDES	47
19	STRONGILOIDES - STERCOLARIS	55
20	UNCINARIA	57
21	CESTODOS	61
	21.1 Generalidades	61
	21.2 Clasificación	61
22	HIMENOLEPSIS NANA	
23	DESNUTRICIÓN	64
	23.1 Introducción	64
	23.2 Tipos de desnutrición	64
	23.2.1 Marasmo	64
	23.2.2 Kwashorkor	65
	23.3 Etiología y desarrollo	66
	23.4 Tratamiento	66
	23.5 Prevención	66
24	CRECIMIENTO Y DESARROLLO	67
	24.1 Introducción	67
	24.2 Concepto de Crecimiento y Desarrollo	67
	24.3 Factores que regulan el crecimiento	68
	24.4 Crecimiento Compensatorio	69
	24.4.1 Factores de Crecimiento Compensatorio	70
	24.4.2 Evaluación del crecimiento	70
	24.5 Técnicas para Registro Antropométrico	71
	24.5.1 Patrones de Referencia	71
	24.5.2 Confección y Uso de tablas de Crecimiento	71
	24.5.3 Fichas de Crecimiento	71

	24.5.4 Beneficios Obtenidos	72
25	SANEAMIENTO AMBIENTAL	73
	25.1 Concepto	73
	25.2 Aspectos que comprenden el saneamiento Ambiental	73
	25.2.1 Abastecimiento de Aguas	73
	25.2.2 Eliminación de Excretas	73
	25.2.3 Disposición de basuras	74
26	METODOLOGIA	76
27	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	80
	RESULTADOS	82
	VERIFICACION DE HIPOTESIS	
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	ANEXOS	
	ANEXO 1 ENCUESTA	
	ANEXO 2 CRONOGRAMA	
	ANEXO 3 PRESUPUESTO	
	ANEXO 4 COMUNIDADES INDIGENAS	
	ANEXO 5 COMUNIDADES NEGRAS	
	ANEXO 6 COMUNIDADES MESTIZAS	
	ANEXO 7 CROQUIS	
	BIBLIOGRAFIA	

# INTRODUCCION

La Parasitosis en los países tropicales como el Ecuador, se encuentran en los diferentes grupos poblacionales de toda edad, sexo, condición social, etnia, especialmente en aquellos sin normas higiénicas, pertenecientes a diferentes zonas geográficas y la prevalencia varia en consonancia con la ecología, con los factores humanos y las características socioeconómicos.

La contaminación fecal por tierra y agua en donde no existe una adecuada disposición de excretas, las condiciones ambientales, las deficientes condiciones de las viviendas, la vida rural, la ausencia de letrinas, la costumbre de no usar zapatos y de tener contacto con el agua. Las deficiencias en higiene y educación, contaminación de alimentos y migraciones humanas favorecen el parasitismo intestinal.

La epidemiología parasitaria en el Ecuador y en especial en la provincia de Imbabura no es muy conocida, por la poca atención y medios económicos que representa una investigación de este tipo.

Por tal razón el desarrollo del presente da a conocer en forma clara los diferentes conceptos, definiciones, consecuencias, tratamiento y profilaxis que se deben tomar en cuenta en la comunidad.

Este trabajo de Investigación se realizó en el área rural de la provincia de Imbabura en las etnias: Indígena, Negra y Mestiza, en los niños menores de cinco años y está dirigido al Personal de Salud, Estudiantes de

Nutrición y Enfermería con la finalidad de conocer el tipo de parásito que predomina en cada una de las etnias y sus consecuencias que pueden ocasionar a futuro.

Esta investigación está sustentada en una revisión bibliográfica, un trabajo de campo en el área rural, exámenes coproparasitarios en los niños seleccionados, realizados en los laboratorios de CEMOPLAF.

La provincia de Imbabura es una de las más hermosas, por la variedad, el calor y la armonía de sus paisajes que presentan sus diversas regiones, además por la fertilidad de sus territorios en todas las zonas. Imbabura prácticamente produce todos los frutos, desde los de climas fríos hasta los subtropicales. Las llanuras de temperaturas benignas entre los ríos Blanco y Tahuando son los más aptos para la agricultura. Para la fertilidad de Imbabura, cooperan decisivamente los ricos sistemas fluviales del Ambi, del Tahuando, del Chota que bañan profusamente las comarcas de Otavalo, Cotacachi, Ibarra. (1).

Con el volcán Imbabura que da nombre a la provincia de Imbabura, los de mayor significación son el Cotacachi con 4968 m. y el Yanahurco con 4556 m., Imbabura es la provincia de los lagos, tiene ocho majestuosas lagunas diseminadas, tanto en las mesetas de la cordillera como en la llanura y de las faldas de las montañas.

Por sus características únicas esta región mantiene un alto nivel de visitantes gracias a la belleza de sus lagos y valles, el rico folklore con sus ferias artesanales y sus alicientes turísticos.

---

<sup>1</sup> Vacas, Humberto, "Maravillas del Ecuador", Círculo de Lectores, 1994.

## **GRUPOS ÉTNICOS.**

La presencia de los españoles en estos territorios origina profundos cambios en diversos aspectos, especialmente en lo que se refiere a la raza, ya que el blanco mezcla su sangre con el indio y surge así el mestizo que en la actualidad forma la población característica de América.

Por necesidades de trabajo en las zonas tropicales, el blanco trajo al negro y este grupo racial origina también un nuevo mestizaje.

La provincia de Imbabura cuenta con los tres tipos de etnias desplazados en todo su territorio.

### ***Raza India.***

Originaria de América, habitaba el territorio ecuatoriano distribuido en tribus, no existen datos precisos relacionados con su antigüedad.

Los indios de Imbabura se distinguen por su espíritu de trabajo y de empresa, a más de excelentes agricultores, son habilísimos tejedores, apreciados en el mercado interno como en el extranjero. Su vestimenta los hace muy simpáticos y diferentes a los de Otavalo, Ibarra y Atuntaqui.

Son productores más conocidos y cultivados son las zanahorias, cebolla, caña de azúcar, frutas, maíz, trigo, cebada, papa.

El ganado predominante es el vacuno, aves de corral, chanchos, cuyes.

### ***Raza Negra***

Procede del continente Africano, durante la colonización fueron transportados a la América como mercancía humana y vendidos en mercados públicos. Su destino era el trabajo agrícola en las zonas de climas cálidos, actividades de servicio doméstico en las casas de los colonizadores ricos.

Actualmente se conoce de datos estadísticos precisos que permiten señalar la cifra exacta de la población de color, la mayor se halla en la provincia de Esmeraldas.

En otros lugares y en la Sierra encontramos en la provincia de Imbabura un islote negro bien diferenciado, en el profundo cañón del río Chota, siendo las principales concentraciones, Chota, Juncal, Pusir, Caldera, Carpuela y Concepción, además todo el sector de la Carolina.

Sus productos cultivados tanto para consumo y venta son: fréjol, morochillo, caña de azúcar, tomate riñón, banano, yuca, camote, piña, papaya, limón, guanábana y naranjilla.



En lo que tiene que ver al ganado tenemos: vacuno, chanchos, aves de corral, caballos y asnos que sirven como vehículos para trasladarse a sus tierras y traer sus productos.

### ***RAZA MESTIZA***

El mestizo es el resultado de la unión de dos razas diferentes, la conquista de América trajo como resultado la formación de varios grupos étnicos.

En la provincia se encuentra a lo largo de toda su área, buenos agricultores y negociantes.

Sus productos más conocidos son el maíz, trigo, cebada, fréjol, frutas cítricas, aguacate, banano entre otros.

Su ganado es especialmente el caballo y asno, los cuales sirven para transportar sus productos al mercado, además de aves de corral.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones por parásitos intestinales, causan alteraciones patológicas producidas por la variedad de parásitos, los cuales conllevan alteraciones en el crecimiento, desnutrición y anemia.

En todo el mundo existen personas infectadas por Parásitos Intestinales, constituyendo el mayor problema de Salud Pública, en los países en vías de Desarrollo. El Poliparasitismo en áreas rurales tropicales y de los países pobres el 90 al 100% están infectadas con cualquier parásito, el 34.6% albergan 2 y 3 especies al mismo tiempo, existiendo pacientes con 5 y 6 especies diferentes (Albónico Etalo) <sup>(2)</sup>.

En 1984 según la OMS calculó que el 20% de la población estaba parasitada por *Ascaris Lumbricoides*, si consideramos que la población mundial aumentó de 1500 millones a 5000 millones de habitantes, hubo realmente un gran incremento en el número de personas parasitadas. <sup>(3)</sup>.

En 1995 la OMS estima que más de 500 millones de personas son portadoras de *E. Histolytica*, y más de 48 millones sufren amebiasis invasiva, con una mortalidad anual de 40 a 110 mil personas. Como consecuencia de Colitis fulminante, absceso hepático o cerebrales. De igual forma cerca de 200 millones de casos de Giardiasis ocurre anualmente en Africa, América Latina y Asia. Su prevalencia varía del 1% a más del 50%, dependiendo del desarrollo de los países y las regiones de cada uno de ellos, los niños pobres de áreas tropicales y rurales son los

---

<sup>2</sup> Astudillo C., "Clínica Parasitológica", 1ª Ed. Quito, 1985, p. 29.

<sup>3</sup> Botero D., "Parasitosis Humana", 3ª Ed. Colombia, 1998, p. 98.

aparece como un cuerpo ovoide más o menos grande, cubierto de cilios cortos y en constante movimiento sincronizado.

Los cilios peristómicos son un poco más largos. El citoplasma contiene varias vacuolas digestivas y una a dos contractiles.

El hábitat natural del *Balantidium Coli* es el intestino grueso del hombre, mono y cerdo, donde los trofozoitos se alimentan de las células de la pared intestinal o de las bacterias. Se multiplica por fisión binaria transversa, donde se divide el micro núcleo, después del macro núcleo y por último el citoplasma, resultando dos organismos hijos.

El enquistamiento de los trofozoitos se produce a medida que son transportados por el colon junto con las materias fecales o en ocasiones después de la evacuación de heces semisólidas.

### **13.2 EPIDEMIOLOGIA**

*Balantidium Coli* son parásitos comunes de muchos simios. En la mayoría de las zonas templadas del mundo la *balantidium* humana solo se encuentra como un hallazgo incidental.

Una vez que el *B. Coli* se ha establecido en el hombre, la infección puede tornarse epidémica, siempre que el medio sea deficiente al igual que la higiene personal escasa.

### **13.3 PATOGENESIS Y SINTOMATOLOGIA**

Una vez que se encuentra en el hombre es posible que el B. Coli invada los tejidos. Después de desenquistarse en el intestino delgado, los trofozoitos llegan al Colon a la superficie mucosa formando Colonias.

El B. Coli es patógeno, pero es posible que pueda vivir durante algún tiempo en la luz del intestino humano sin producir síntomas.

La mayoría de los infectados tienen diarrea y alguna disentería grave, con alteraciones del colon.

Dentro de los tejidos el balantidium se multiplica originando úlceras y abscesos superficiales en la mucosa o submucosa.

La sintomatología por B. Coli es similar a la de la amebiasis, muchos son asintomáticos, pero es característico la diarrea o la disentería, cólicos, tenesmo, náuseas y vómito, además de anorexia, cefalea, insomnio, astenia y pérdida de peso.

### **13.4 DIAGNOSTICO**

En las heces diarreicas o disenterías se encuentran trofozoitos móviles y los quistes se encuentran en las materias fecales semiformadas y formadas.

### **13.5 TRATAMIENTO**

El más utilizado es la tetraciclina, 500 mg 4 veces al día durante 10 días.

### **13.6 PROFILAXIS**

- ◆ Evitar comer alimentos contaminados con heces de cerdos.
- ◆ Normas de higiene colectiva, principalmente en personas que trabajan en el campo y con animales.

## **14. TRICHOMONAS HOMINIS**

### **14.1 CICLO VITAL**

Solo se ha observado la fase de trofozoito en este flagelado. El hábitat común de la *T. hominis* es el área ceca del intestino grueso del hombre y en donde el organismo se nutre de las bacterias entéricas que toma con su citoplasma, además de nutrirse de glóbulos rojos.

En el huésped la *T. hominis* no invade la mucosa intestinal, pero se ha encontrado en los tejidos en autopsias. En las materias fecales diarreicas y frescas se presentan no solo moviéndose rápidamente, sino que emite extensiones de su citoplasma a manera de pseudopodos bien marcados.

La *T. hominis* se multiplica por fisión binaria longitudinal.

## **14.2 EPIDEMIOLOGIA**

*T. hominis* no presenta formaciones de quistes, la transmisión se efectúa por medio de trofozoito en estado quiescente.

Si llega a la boca y es deglutido, sobrevive al paso por el estómago y el intestino, siempre que haya sido ingerido en un medio como la leche.

La infección es más frecuente en menores de 10 años que en mayores. Además se identifica cuando los individuos comen grandes cantidades de hortalizas y frutas frescas que producen heces poco formadas.

## **14.3 PATOGENESIS Y SINTOMATOLOGIA**

No se ha demostrado que sea patógena, pero produce trastornos intestinales.

## **14.4 DIAGNOSTICO**

A través de frotis de materias fecales semiformadas, líquidos o después de administrar un purgante salino. Se observa movimientos sucesivos de la membrana ondulante.

## **14.5 TRATAMIENTO**

No hay un tratamiento específico

## **14.6 PROFILAXIS**

Mejorar la higiene en la comunidad y la higiene personal.

# **15. GIARDIA LAMBLIA**

## **15.1 CICLO VITAL**

Se presenta en las fases de trofozoito y de quiste. El trofozoito vivo es redondeado en la parte anterior y afilado en la posterior. Tiene 2 núcleos situados una a cada lado de la línea media, son ovoides contienen un cariosoma central, formado por una masa densa de cromatina o de granos finos.

Los 4 pares de flagelos están en la cara ventral del cuerpo. Tiene además cuatro pares de bleforoplastos, que sirven para su movimiento, que se encuentran a los lados del núcleo.

Gracias a los rápidos movimientos de sus flagelos, el trofozoito se desplaza activamente de un lugar a otro o los trofozoitos se dividen mediante un proceso de fisión binaria longitudinal que incluye la división del núcleo.

La localización de los trofozoitos de *G. lamblia* en el hombre son las criptas intestinales del duodeno en el intestino delgado.

En las materias fecales diarreicas se encuentran los trofozoitos. El enquistamiento se produce cuando las materias fecales líquidas se comienzan a deshidratar gradualmente en su recorrido hacia el colon.

Los quistes son ovoides, contienen un citoplasma granular fino, son pequeños y relativamente delgados, Al teñirlos con yodo se vuelven de color amarillo o castaño claro, de vez en cuando azul claro o verde.

Los quistes están situados en un extremo del organismo hasta que éste está preparado para dividirse y formar dos individuos. El proceso de desenquistamiento tarde de 5 a 30 minutos.

## **15.2 EPIDEMIOLOGIA**

La transmisión de G. Lamblia se efectúa por la ingestión de quistes viables a pesar de que los alimentos y las bebidas contaminadas parecen ser la fuente de infección.

Las infecciones por Giardia Lamblia son más frecuentes en niños que en adultos y particularmente en niños que pertenecen a familias numerosas, orfanatos, asilos y escuelas.

“Dancesca y Tictareanu (1963) señalaron una frecuencia del 14% en los niños lactantes de 3 a 6 meses de edad, en Rumania y la frecuencia se



incrementó hasta el 100% en los niños de 2 años. Esto tuvo cierta interferencia en el crecimiento en el 45% de los niños infectados”.<sup>13</sup>

En los climas cálidos la prevalencia máxima es mayor y se alcanza más precozmente que en los fríos. La infección alcanza su máxima frecuencia al llegar a la pubertad, y luego la prevalencia disminuye.

La giardiasis es muy contagiosa y puede adquirirse ya en la lactancia, en una proporción considerable de personas infectadas, de todas las edades, la infección puede desaparecer de forma espontánea.

### **15.3 PATOGENESIS Y SINTOMATOLOGIA**

La invasión de las criptas glandulares del duodeno yeyuno por la *Giardia lamblia* no produce irritación aparente. No invaden los tejidos, pero se alimentan de las secreciones de la mucosa.

En un número mayor de casos, tanto en niños como en adultos, se presenta irritación duodenal con excesiva secreción de moco y deshidratación, acompañado de dolor abdominal sordo, meteorismo y diarrea crónica con heces espesas o estratorreicas que contienen moco y

---

<sup>13</sup> Chester Paúl. “Parasitología Clínica”, Segunda Edición, Barcelona 1986, Pág. 54

grasa, pero no sangre y un síndrome cólico en niños pequeños, además de perder peso por la deshidratación y la falta de apetito.

Se ha observado que en sujetos con giardiasis y esteatorrea sufren una colonización bacteriana del intestino delgado y presenta niveles elevados de ácidos biliares libres en el intestino que pueden ser responsables de la esteatorrea.

Además del duodeno, también la vesícula biliar puede ser invadida por *G. Lamblia*, presentando cólicos biliares e ictericia, debido a la obstrucción, al paso de la bilis por la irritación con edema de la ampolla de Vater.

#### **15.4 DIAGNOSTICO**

Por Fluoroscopia y radiografía revelan defectos en la mucosa del duodeno y yeyuno. En las heces diarreicas se encuentran gran cantidad de trofozoitos activos.

Es habitual que en las infecciones haya períodos alternativos de mayor o menor excreción de quistes.

#### **15.5 TRATAMIENTO**

El 90% de casos de *G. lamblia* puede ser erradicado con la administración de quinacrina o la dosis de 0,1 g/3 veces al día, durante 5 días, en niños es reducida la dosis.

## **15.6 PROFILAXIS**

Educación a madres y niños en los hábitos de higiene personal

Se recomienda la preparación de una solución a partir del yodo cristalino para la purificación.

## **16. NEMATODOS**

### **16.1 GENERALIDADES**

Pertenecen a la clase de Asquelmintos, con el tubo digestivo completo, el cuerpo cilíndrico, filamentoso.

La pared corporal, alberga en su espesor el sistema nervioso y el aparato excretor, tienen una cavidad pseudocélica, en el cual se encuentran los aparatos digestivos y reproductor.

El tubo digestivo es recto, la abertura bucal ventral. El aparato genital es, tubuloso, se disponen apilados alrededor del intestino.

Su ciclo evolutivo a veces muy complejo puede ser directo o indirecto.

### **16.2 CLASIFICACION**

Los de mayor importancia son:

- ◆ *Ascaris lumbricoides*
- ◆ *Trichuris-Trichiura*
- ◆ Uncinarias

## **17. TRICHURIS TRICHIURA**

### **17.1 CICLO VITAL**

Este tipo de parásito vive de manera típica adherida a la pared del ciego del hombre y con menos frecuencia en el apéndice, colon o segmento terminal del ileon.

El hombre es el único huésped comprobado de este parásito. El gusano es de color rojo más o menos intenso. El macho mide de 30 a 45 mm. De longitud, la hembra mide de 35 a 55 mm de longitud.

Los huevos tienen característica de barril "Por lo general al ser expulsados con las heces no están segmentados y necesitan permanecer en el huevo por lo menos de 10 a 14 días para que se desarrolle el embrión".<sup>14</sup>

"Las personas se infectan al ingerir huevos totalmente embrionados. La larva eclosiona en el intestino delgado, penetra en las criptas de los

---

<sup>14</sup> Chester Paúl "Parasitología Clínica"; Segunda edición; Barcelona 1986; Pág. 62

segmentos inferiores del intestino y el colon y acaba por introducirse en el epitelio del ciego y otras porciones del intestino grueso".<sup>15</sup>

## **17.2 EPIDEMIOLOGIA**

Las condiciones para que se desarrollen los huevos no embrionados evacuados con las heces son: suelo húmedo y caliente, el resguardo de la luz directa.

Para llegar a la fase infectiva han de transcurrir 3 semanas, en la cual el gusano no activo se encuentra enrollado dentro de la cubierta en la primera fase larvaria.

La infección se adquiere al ingerir estos huevos, en forma directa o indirectamente del suelo, las zonas de elevada frecuencia de esta parasitosis son las contaminadas por niños de corta edad en quienes es más común que en adultos.

El mayor número de tricocefalosis se presenta en escolares de primera enseñanza que contaminan con sus heces el suelo de los patios de la escuela, para luego recoger en los dedos los huevos completamente embrionados y llevarlos a la boca.

## **17.3 PATOGENESIS Y SINTOMATOLOGIA**

---

<sup>15</sup> IDEN

El trichuris trichiura inmaduro ensarta todo su cuerpo en el epitelio del colon.

No se conoce el mecanismo por el que el trichuris trichiura afecta al huésped humano, se cree que interviene dos procesos mecánicos y otro alérgico.

La lesión mecánica que sufre el intestino, puesto que el gusano adulto se introduce en el epitelio del ciego.

Hartz (1953) sugirió que la presencia de los gusanos en la membrana mucosa evita el plexo mucoso nervioso y origina diarrea y espermas.

Bowie y Cols (1978) han especulado sobre la existencia de un factor desconocido producido por trichuris, que sería responsable del retraso del crecimiento y de la aparición de dedos en palillo de tambor en el huésped.

#### **17.4 DIAGNOSTICO**

El Diagnóstico específico consiste en la demostración de los huevos característicos en las heces del paciente.

Las infecciones se clasifican en “leves” (menos de 10 huevos por frotis), “intensos” (más de 50 por frotis) o “masivos” (huevos demasiados numerosos para poder contarse).

En los niños con infecciones intestinales son comunes las infecciones simultáneas por *Entamoeba histolytica* y bacterias enteropatógeno.

### **17.5 TRATAMIENTO**

Consiste en la Administración oral de mebendazol o dosis de 100 mg. dos veces al día, durante 3 días.

### **17.6 PROFILAXIS**

La eliminación adecuada de las heces, reducirá la prevalencia como la intensidad de la infección.

Enseñar a los niños a no defecar promiscuamente en el campo.

## **18. ASCARIS LUMBRICOIDES**

“En la mayoría de los países del Centro y Sur de América, las tasas de infección medias se elevan hasta alrededor de un 45%.

Una encuesta con muestreo al azar de unos 200 hogares blancos y 40 negros en el sudeste de Georgia reveló la presencia de infección con *Ascaris* en el 1% de los individuos preescolares y con el 12% en niños pequeños<sup>16</sup>.

### **18.1 CICLO VITAL**

La *Ascaris* es el mayor de los parásitos nemátodos comunes del hombre, los machos miden de 15 a 31 cm de longitud por 2 o 4 mm. de diámetro, las hembras miden de 0 a 35 cm y con menos frecuencia mas de 49 cm de longitud, por 3 a 6 mm de diámetro.

El huevo no está segmentado y contiene una masa de gránulos de lecitina gruesos cuando se eliminan con las heces, los huevos fertilizados requieren un período de incubación antes de ser infectantes dependiendo del medio ambiente, los huevos son resistentes a la sequedad, bajas temperaturas, putrefacción del medio y la acción de sustancias químicas fuertes.

Los huevos depositados en las heces se desarrollan y sobreviven mejor en el suelo arcilloso que en el arenoso. Las larvas eclosionadas migran actualmente a la pared intestinal, después a la circulación portal del hígado, al corazón derecho y por los vasos pulmonares.

---

<sup>16</sup> Chester, Paúl; "Parasitología Clínica"; Segunda Edición; Barcelona 1986; Pág. 332



## 18.2 EPIDEMIOLOGIA

La infección con lumbricoides en el ser humano se adquiere al tragar huevos plenamente embrionados procedentes del suelo contaminado.

Los dos factores principales que mantienen la endemia de las ascariasis son las características favorables del suelo y su contaminación habitual con heces.

“En ciertas regiones, el uso de excrementos humanos para potenciar la fertilidad del suelo posibilita la contaminación necesaria para la transmisión en tanto que en otros la causa es sobre todo la defecación promiscua de los niños pequeños”.<sup>17</sup>

La infección por *Ascaris lumbricoides* tiene las tasas más altas en niños pequeños y bajas en los adultos.

Las lluvias son un factor básico en la transmisión, influyen tanto la cantidad de precipitación como en distribución estacional.

Cuando se seca el suelo contaminado que contienen huevos de *Ascaris*, la corriente de aire llevan en las partículas de polvo los huevos infectivos y de algunos helmintos ya que los granos de arena son mayores y más pesados que los huevos de *Ascaris* y el suelo con arcilla son más ligeros.

---

<sup>17</sup> Chester Paúl *Parasitología Clínica*, Segunda Edición, Barcelona 1986; pág. 336

De igual forma la coprofagia de diversos animales contribuyen al mantenimiento de la endemia de la ascariasis como los escarabajos estercoleros sepultan e ingieren las heces humanas, las cuales mezclan con el suelo lo que favorece la transmisión.

Así como los buitres, cerdos, ingieren deposiciones humanas sobre todo no tienen gusanos adheridos, los huevos salen intactos del intestino de ciertos animales en las heces depositándolos en lugares más ventajosos para el parásito.

En ocasiones esporádicas se ha encontrado *Ascaris lumbricoides* en perros, gatos, ovejas, ratas, y ardillas, pero el parásito es probablemente una especie diferente.

### **18.3 PATOGENESIS Y SINTOMATOLOGIA**

Los efectos de la *Ascaris lumbricoides* se deben a los mecanismos: reacciones inmunitarias del huésped, efectos mecánicos de los gusanos adultos y efectos de estos en la eliminación del huésped.

El paso de las larvas por el hígado y los pulmones no provocan alteraciones o síntomas patológicos notables, a menos que el número de larvas sea inmenso.

Cuando fueron afectados los pulmones se denomina neumonitis por *Ascaris* y los síntomas que presentan son disnea, tos seca o productiva, fiebre moderada, eosinofilia transitoria.

Las manifestaciones alérgicas de la Ascariasis comprenden reacciones urticantes o que pueden ser acusadas durante la migración pulmonar o aparecen en la fase de decadencia pulmonar.

El asma y la urticaria continua durante la fase intestinal de la ascariasis y se alivian con la expulsión de los gusanos.

La Ascariasis Intestinal se tolera bien, pero si la infección es muy intensa o si el huésped no recibe la cantidad suficiente de nutrientes se presentan las complicaciones.

Puede presentarse espasmos intermitentes de tipo cólico, anorexia y desasosiego y un abdomen protuberante.

La Ascariasis intestinal va acompañado de una desnutrición más o menos proporcional al número de gusanos presentes. Los efectos son aumento del nitrógeno y de las grasas (esteatorrea) fecales y reducción de la absorción de Carbohidratos que pueden atribuirse a las anomalías de la mucosa yeyunal.

El efecto de la desnutrición a largo plazo causado por la Ascariasis es una alteración del crecimiento.

En algunos casos los gusanos adultos pueden introducirse y avanzar por cualquier abertura que encuentran los que migran en dirección ascendente bloquean el conducto cístico o pancreático y originan una obstrucción biliar o pancreatitis agudas o formar cálculos.

Los abscesos hepáticos se deben con más frecuencia a *Ascaris lumbricoides* que a *E. Histolytica* en niños. Si se rompe los canales pueden llegar al cerebro, corazón y pulmones.

Si los gusanos ascienden hasta el tubo digestivo se expulsan por la boca o penetran en el mento nasal o en casos especiales entran en el conducto lagrimal o intenta salir por el ojo.

Los gusanos que migran en sentido descendente pueden ocasionar una apendicitis obstructiva o perforar la pared intestinal debilitada por una gangrena producto de ileoprolongada.

La *Ascaris lumbricoides* en el intestino humano no suele vivir más de 1 año.

#### **18.4 DIAGNOSTICO**

Al tener la infección el número de huevos producidos por una sola hembra es de 200.000 al día o alrededor de 1.000 - 3.000 /g de heces (1-3 mg), es suficiente para hacer el examen microscópico de las heces.

Debe sospecharse ascariasis cuando un niño que expulsa gusanos por la boca o el ano desarrolla obstrucción intestinal o biliar.

En la obstrucción intestinal puede palpear la aglomeración de gusanos a modo de una masa en forma de salchicha en el cuadrante inferior derecho del abdomen, que puede verse en la radiografía.

### **18.5 TRATAMIENTO**

Paomato de pirantel con dosis de 11 mg/kg de peso (máximo 1g) que produce parálisis del *Ascaris* por bloqueo necro muscular y parálisis por contracción brusca de su musculatura. Es suficiente una sola dosis.

El MEBENDAZOL dosis de 100 mg 2 veces al día durante 3 días.

Su acción sobre todo en las Nemátodos actúa inhibiendo la captación de glucosa lo que lleva al parásito a la depleción del glucógeno y disminución de la formación de la ATP esencial para supervivencia y reproducción de los parásitos.

La presencia de ictericia obstructiva en un niño con ascariasis intestinal es necesaria intervención quirúrgica para extraer los gusanos del colédoco.

Un absceso hepático causado por *Ascaris* se trata con drenaje y antibióticos.

### **18.6 PROFILAXIS**

El control y la erradicación de la infección en una comunidad dependerán de un adecuado saneamiento ambiental y evita la contaminación fecal en el suelo.

Dar un tratamiento periódico con un antihelmintico puede reducir la prevalencia de la infección.

Enseñar métodos de almacenamiento de excrementos humanos y así controlar la Ascariasis al destruir los huevos del parásito antes de que utilice el abono de origen humano.

Aconsejar el lavado de manos, a niños que juegan con tierra.

Control de vectores y basurales

Mejora del agua potable.

## **19. ESTROGLILOIDES**

### **19.1 STRONGILOIDES - STERCORALIS**

#### **19.1.1 CICLO VITAL**

Es el más diminuto de los helmintos de los parásitos del hombre. Las hembras viven introducidas en la mucosa del intestino delgado humano.

El cuerpo es longitudinal presentando el esófago que es subcilíndrico, los dos tubos ováricos - uterinos divergentes y junto con el intestino ocupar el resto de la longitud corporal

En los tubos uterinos encierran un escaso número de huevos de fino cubiertos y contenido amarillento verdoso que son puestos en la mucosa intestinal.

Las larvas son de dos tipos: rabditoide y filariforme. La larva rabditoide o anguiludla, presenta la extremidad anterior redondeado y la posterior afilada.

Las larvas filariformes son más largas y la cavidad bucal sé continuo con el tubo intestinal, terminando en una muesca mientras que la otra es afilada.

### **19.1.2 CICLO LIBRE O DIRECTA**

La larva rabditoide al salir del organismo sufre una evolución y se vuelve un elemento adulto libre macho y hembra. La hembra es fecundada en el suelo y los huevos se acumulan en la cavidad uterina, al expulsar el embrión está formado y el huevo se abre. Cuando las condiciones del ambiente son desfavorables la larva se transforma en la larva filariforme que permanece viva en el suelo hasta penetrar en el organismo a través de la piel, para iniciar su ciclo parasitario.

### **19.1.3 CICLO DIRECTO**

La larva filariforme, atraviesa la piel, llega a los linfocitos y luego va por toda la circulación y por el corazón, las larvas se condicionan a diferentes adultos o machos y hembras de los cuales la hembra es parasitada, la cual la fecundación debe realizarse antes de que se localicen los tejidos. La fecundación se hace en los alveolos pulmonares, en la traquea o bronquios. Los machos se desintegran y son expulsados del organismo.

Las hembras avanzan hasta el intestino delgado localizándose en el duodeno, yeyuno, a pesar que el parasitismo grave invade el intestino grueso.

### **19.1.4 PATOGENESIS Y SINTOMATOLOGIA**



Con frecuencia se observa trastornos nerviosos, el individuo parasitado se torna neurasténico si el parasitismo es intenso se produce anemia.

Las diarreas son mucosas, no se presenta sangre, y en algunos casos existe obstrucción intestinal por larvas.

#### **19.1.5 DIAGNOSTICO**

Se hace por la puesta en evidencia la angilula o larva rabditoidea, a través de examen microscópico.

#### **19.1.6 TRATAMIENTO**

Se recomienda Diabendazol, 25 mg, o 5 mg por K/Peso por 2 veces en al día en días.

#### **19.1.7 PROFILAXIS**

Educación sanitaria a la comunidad e individual.

Higiene de los alimentos antes de consumirse.

## **20. UNCINARIAS**

## **20.1 CICLO VITAL**

Este anquilostoma es un gusano cilindroide con extremos delgados, el tubo digestivo presenta en su iniciación la boca con dientes o de cuchillo, la hembra es de mayor tamaño que el macho, este presenta en el extremo posterior una dilatación en forma de campana, una bolsa cupulatriz.

Los parásitos adultos viven en el intestino delgado, especialmente en el duodeno y que se fija en la mucosa por su cápsula bucal y con sus dientes destruyen el epitelio, dejando ulceraciones sangrantes.

Cuando los huevos traslúcidos salen con las heces fecales continúan el desarrollo de acuerdo a las condiciones del suelo, temperatura y humedad, siempre de los 18 G.C. dando lugar después de 4 a 36 horas la formación de las larvas rabditoides y filariformes, infectante para el hombre, produciéndose su infección a través de la piel de los miembros inferiores, pies descalzos.

## **20.2 EPIDEMIOLOGIA**

Afecta sobre todo a personas de zonas rurales, las zonas tropicales, que se dedican a las faenas agrícolas. En el clima templado se encuentra en los túneles y en las galerías de minas.

La raza humana tiene una mayor influencia en la parasitosis, siendo la blanca más susceptible que la negra a la infección.

La carencia proteico calóricos del estado nutricional y el déficit de sales minerales como el hierro, son los factores que van agravar la infección en los niños.

### **20.3 PATOLOGIA Y SINTOMATOLOGIA**

La cantidad de huevos eliminados diariamente como de 2.600 huevos puede decirse que es una infección leve y más de los 13.000 huevos una infección intensa. La sintomatología está de acuerdo con el grado de infección parasitaria.

El número de parásitos en el intestino menor a 100 el daño es mínimo y asintomático; cuando pasan los 500 las alteraciones intestinales van desde hemorragias y enteritis crónica, con pequeñas ulceraciones en la mucosa.

Las hemorragias intestinales y la succión de sangre por los parásitos, producen alteraciones sanguíneas como de los tejidos ematopoyéticos, el corazón y el hígado. Al cabo de pocos se produce anemia microscítica, hipocrómica, agravando con la carencia de hierro y de proteína. Como consecuencia de la anemia se presenta palidez, cansancio y fatiga.

En las infecciones moderadas y graves, existen molestias gastrointestinales, dolores del epigastrio, náuseas, vómitos, diarrea crónica y alteraciones del apetito.

Si la enfermedad avanza, los síntomas son más graves, cardíacos, debido a miocarditis. Secundaria a la anemia, alteraciones del hígado, edema en la cara y extremidades, asitis y caquexia, sobreviviendo la muerte.

#### **20.4 DIAGNOSTICO**

A través de los exámenes coproparasitarios se encuentran los huevos, se aconseja el contagio de huevos por gramo de heces fecales.

#### **20.5 TRATAMIENTO**

A base de antielmínticos, sales de hierro, vitaminas y una dieta rica en proteínas.

#### **20.6 PROFILAXIS**

- ◆ Evitar la contaminación fecal en el suelo.
- ◆ Implementar el alcantarillado y letrina en zonas rurales.
- ◆ Usar calzado en las labores agrícolas.
- ◆ Educación sanitaria en la comunidad e individual.

## **21. LOS CESTODOS**

### **21.1 GENERALIDADES**

Son platelmintos, parásitos intestinales de vertebrados. Un cestodo adulto tiene su cuerpo cintiforme formado por tres regiones. El escolex está adaptado a la fijación del gusano en la mucosa intestinal, mediante la existencia de ventosas musculares, salientes y cupiformes. El cuello región insegmentada, en la porción distal van formándose los anillos por el proceso de gemación. El estróbilo forma casi la totalidad del cuerpo del céstodo, constituido por una variedad de anillos o problótidos. En la región media se encuentran los tejidos sexuales. Los órganos genitales masculino y femeninos se encuentran allí. La evolución es de tipo heterógeno, actuando animales diversos como huéspedes intermediarios.

### **21.2 CLASIFICACION**

Los céstodos de mayor importancia en la especie humana y que tiene relación con el estado nutricional tenemos:

Hymenolepis Nana.

## **22. HIMENOLEPSIS NANA**

### **22.1 CICLO VITAL**

El Escolex es pequeño y tiene 4 ventosas hemisféricas y un rostelo pequeño dispuesto en un anillo, presenta una región servical larga y delgada, tiene prolotidos que contienen una oncósfera que tiene tres pares de ganchos en forma de lanceta.

Los huevos embrionados son expulsados en las heces, al ser ingeridos eclosionan en el estómago o en el intestino delgado. Las oncósferas libres penetran en las vellosidades de la región anterior del intestino delgado y se transforman en cisticercoides; las larvas emigran a la luz del intestino delgado y se adhieren por medio de sus escólisis a las vellosidades del intestino delgado, para transformarse en gusanos maduros en dos semanas o más.

## **22.2 EPIDEMIOLOGIA**

Es una única tenia humana que no utiliza huésped intermediario, la infección es directa de paciente a paciente, la infección es más común en niños que en adultos. Las tasas de infección suelen ser altas en las regiones con temperaturas elevadas y con precipitaciones escasas.

## **22.3 PATOGENESIS Y SINTOMATOLOGIA**

Para la aparición de síntomas de la H. Nana es una reacción alérgica, presentando dolor de cabeza, mareos, anorexia, vómito, prurito nasal y anal, inanición, diarrea periódica, dolor abdominal.

## **22.4 DIAGNOSTICO**

Se realiza por la identificación de los huevos característicos.

## **22.5 TRATAMIENTO**

Dosis de 2 g de Niclosamida, masticadas a conciencia una vez al día, durante 5 a 7 días.

## **22.6 PROFILAXIS**

Higiene personal y familiar

## 23. LA DESNUTRICION

### 23.1 INTRODUCCION

En los países pobres de Africa, Asia y América Latina, millones de niños viven en la pobreza y en algunos países no reciben suficientes alimentos. Predominando entre ellos el sarampión, paludismo y las infecciones gastro intestinales.

Las formas agudas afectan a más de 10 millones de niños menores de 5 años. Este tipo de desnutrición causa en forma directa o indirecta, más de la mortalidad en países en vías de desarrollo.

### 23.2 TIPOS DE DESNUTRICION

MARASMO

KWASHIORKOR

**23.2.1 MARASMO.**- Son niños emaciados y de aspecto tan enjuto como el de un anciano, resultado de una notable carencia de energía como de proteínas. El problema suele iniciarse en el primer año de vida, cuando se desteta al niño y se lo introduce en una alimentación que no le proporciona la suficiente cantidad de nutrientes para su crecimiento y desarrollo.

**23.2.2 KWASHIORKOR.**- Se observa en niños de 2 a 5 años y se presenta por una deficiencia de proteínas, además de una carencia de



calorías. Se presenta generalmente por una alimentación rica en almidones, entre estas tenemos: la yuca, plátano, maíz o arroz.

El edema es característico del kwashiorkor en las piernas, en la cara y a veces brazos, la carencia reduce la concentración de albúmina en la sangre, con lo cual permite que el líquido se difunda de los vasos sanguíneos hacia los tejidos más cercanos, causando la inflamación. El retardo del crecimiento y la emaciación muscular son menos agudo en la desnutrición, el cabello es menos abundante y el color más claro, la piel cambia de color a un matiz oscuro, se vuelve irritables, indiferentes y apáticos.

### **23.3 ETIOLOGIA Y DESARROLLO**

El marasmo está relacionado con una carencia de alimentos en general, mientras que el kwashiorkor es por un déficit de proteínas. Uno de los factores para la causa de la desnutrición es la prevalencia de enfermedades infecciosas y vías respiratorias, infección por parásitos y otras enfermedades de niños, especialmente las prevenibles.

La enfermedad hace que el niño pierda el apetito o que los alimentos no se digieran ni se absorban completamente. El zumo de energía se aumenta con la fiebre y la infección puede ocasionar la descomposición de proteínas.

“La relación de la desnutrición con la infección puede convertirse en un círculo vicioso, la enfermedad contribuye a la aparición de la desnutrición proteico calórica y ésta merma la resistencia a la infección”.<sup>18</sup>

### **23.4 TRATAMIENTO**

El Tratamiento es de lograr un restablecimiento rápido, con un régimen rico en proteínas y calorías, corregir el desequilibrio de líquidos y minerales, combatir la enfermedad infecciosa, especialmente la parasitaria. Dar una dieta rica en potasio, puesto que se agota con la desnutrición. Un niño recobra al cabo de seis a 12 semanas su estado nutricional normal, dependiendo de la gravedad de la carencia.

### **23.5 PREVENCIÓN**

- Proporcionar una dieta con bastante proteína y energía.
- Dar educación nutricional a madres y promover la lactancia materna.
- Normas de higiene adecuadas, para prevenir infección por parásitos.
- Dar una alimentación complementaria adecuada a la edad del niño.

---

<sup>18</sup> Sheider William “Nutrición”, Primera edición, México 1985; Pág. 123

## **24. CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

### **24.1 INTRODUCCION**

El crecimiento y desarrollo es el conjunto de cambios somáticos y funcionales que se producen en el ser humano desde su concepción hasta su adultez.

El crecimiento y desarrollo es el resultado de factores genéticos y por las condiciones del medio ambiente en que vive el individuo. Si las condiciones físicas, biológicas, nutricionales y psicosociales es favorables el factor genético se complementa al crecimiento y desarrollo en forma completa, caso contrario se verá limitado según la intensidad y persistencia del agente agresor.

### **24.2 CONCEPTOS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

**24.2.1 CRECIMIENTO.-** Ha sido definido como el proceso de incremento de la masa de un ser vivo, que se produce por el aumento del número de células o de la masa celular.

**24.2.2 DESARROLLO.-** Es el proceso por el cual los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas, a través de los fenómenos de maduración, diferenciación e integración de funciones.

El crecimiento se produce por medio de dos mecanismos: Hiperplasia o Hipertrofia. La Hiperplasia o aumento del número de células que ocurre a través de la multiplicación celular. La hipertrofia es el aumento del tamaño de las células. Ambos mecanismos contribuyen al crecimiento humano en diferentes etapas de la vida.

Al crecimiento se puede estudiar a nivel de la masa corporal total, con mediciones antropométricas que son el peso y la talla. El peso refleja la acumulación o aumento de los tejidos del organismo. La talla mide exclusivamente el tejido óseo, que es un excelente reflejo de crecimiento global del niño.

### **24.3 FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO**

En el proceso de crecimiento participan una serie de factores relacionados con el medio ambiente y con el individuo. En algunos casos estos favorecen el crecimiento mientras que en otros se retrasan. La detención o retraso del crecimiento puede darse de una privación nutricional, la falta de higiene, contaminación de fuentes de provisión de agua, con la aparición de cuadros infecciosos como parasitosis que generan desnutrición que afectan el crecimiento.

Los factores que regulan el crecimiento son:

- **FACTORES NUTRICIONALES.-** Una adecuada disponibilidad de alimentos, y la capacidad de utilizarlos, van asegurar un crecimiento normal en el niño.

- **FACTORES SOCIO ECONOMICOS.-** Los niños de clases sociales bajas crecen menos que aquellos que pertenecen a clases sociales más solventes.
- **FACTORES EMOCIONALES.-** Para un buen crecimiento del niño es importante un ambiente psico afectivo adecuado desde el nacimiento y a lo largo de su vida.
- **FACTORES GENETICOS.-** Su acción es permanente durante el transcurso del crecimiento, ya que en algunas ocasiones son responsables de la aparición de enfermedades.
- **FACTORES NEUROENDOCRINOS.-** Los estados de desequilibrios neuroendócrina puede manifestarse a través de una aceleración o retraso en el proceso de crecimiento y desarrollo.

## **24.4 CRECIMIENTO COMPENSATORIO**

**24.4.1 CONCEPTO.-** Es la aceleración del crecimiento que ocurre en niños que han tenido retraso de crecimiento por alguna causa, una vez que esa causa desaparece.

En el ser humano puede comprobarse a través de mediciones periódicas a lo largo de la vida del niño, tomando el peso y la talla. En el peso se puede observar luego de enfermedades agudas, diarrea, infecciones parasitarias, respiratorias o de problemas ambientales y de una privación psicoafectiva.

Existen factores que permiten ver que un niño presenta o no un crecimiento compensatorio.

#### **24.4.2 FACTORES DE CRECIMIENTO COMPENSATORIO**

- La naturaleza del daño.- Infecciones graves son más lesivas que las infecciones leves.
- La duración del daño.- Si la enfermedad es prolongada menor es la posibilidad de presentar crecimiento compensatorio.
- La edad del niño.- Las posibilidades de crecimiento compensatorio son menores, cuando mayor es el niño.
- Potencial individual del niño.- El crecimiento está determinado por las características individuales genéticas.

#### **24.4.3 EVALUACION DEL CRECIMIENTO**

La Evaluación se la realiza a través de:

a □ Técnicas e instrumentos para registro antropométrico

b □ Patrones de referencia

c  Confección y uso de tablas y gráficos de crecimiento

d  Fichas de crecimiento de la OMS/UNICEF

e  Beneficios obtenidos

## **24.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA REGISTRO ANTROPOMETRICO**

Las técnicas que se aplican son: peso y talla.

Los instrumentos son balanza y tallímetro

### **24.5.1 PATRONES DE REFERENCIA**

En muchos países de América Latina se usan tablas y gráficos de crecimiento como instrumento de referencia para evaluar al niño.

### **24.5.2 CONFECCION Y USO DE TABLAS Y GRAFICOS DE CRECIMIENTO**

La recolección sistemática de gran cantidad de datos antropométricos de niños normales permite calcular los promedios y desviaciones para cada una de las medidas y para cada edad. La gráfica es un sistema de coordenadas, en el eje vertical va la variable medida (talla en cm., pero en kg.) mientras que en la horizontal se escribe el tiempo (meses y años).

### **24.5.3 FICHAS DE CRECIMIENTO**

Se refiere a la vigilancia del peso y a los cuidados pertinentes que estará a cargo de la madre y del centro de salud.

**24.5.4 BENEFICIOS OBTENIDOS.-** Se beneficia el niño, la familia, en especial la madre, el trabajador de salud, la comunidad, los servicios de salud y un país o región.



## 25. SANEAMIENTO AMBIENTAL

**25.1 CONCEPTO.-** Es el conjunto de medidas tendientes a controlar el medio ambiente, en el cual vive el hombre para favorecer su crecimiento y desarrollo en óptimas condiciones.

### 25.2 ASPECTOS QUE COMPRENDEN EL SANEAMIENTO AMBIENTAL

- a□ Abastecimiento del agua.
- b□ Disposición adecuada de las excretas.
- c□ Disposición de basuras.
- d□ Control sanitario de los alimentos.
- e□ Mejoramiento de la vivienda.

**25.2.1 Abastecimiento del agua.-** El agua interviene de manera decisiva en la transmisión de ciertas infecciones intestinales como: fiebre, tifoidea, disentería, parasitosis.

**25.2.2 Eliminación de excretas.-** Una mala eliminación de excretas sirve como alimento de las moscas, ratas y de algunos animales domésticos como las aves y los cerdos.

Las excretas depositadas al aire libre contaminan el suelo, el agua, alimentos, en las cuales ayudan a que vivan y se proliferen los huevos de parásitos intestinales y bacterias patógenas.

**25.2.3 Disposición de basura.-** Una mala disposición de basuras causa enfermedades como: fiebre tifoidea, peste bubónica, disentería, amebiasis, parasitosis.

## 26. METODOLOGIA

### 26.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio fue de orden Prospectivo, Transversal, Descriptivo, Analítico y de Campo.

**26.2 PROSPECTIVO :** Porque los hechos se registran a medida que ocurren los fenómenos.

**26.3 TRANSVERSAL :** Cuando se estudian los variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo.

**26.4 DESCRIPTIVO :** Estudia la frecuencia con que ocurre un fenómeno (prevalencia) y en quienes, donde y cuando se está presentando determinado fenómeno.

**26.5 AREA DE ESTUDIO:** Se realiza en el área de la Provincia de Imbabura, en los niños de cinco años de las etnias Indígena, Negra y Mestiza. En 45 comunidades que se detalla a continuación.

## 26.6 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo son los niños menores de cinco años, del área rural de la Provincia de Imbabura, de las etnias, Indígena, Negra y Mestiza.

Se realizó en Muestreo Aleatorio Simple para seleccionar las 45 comunidades rurales, tomando los datos del INEC que indica que existen 142.314 habitantes en el área y que existe un promedio de 5 miembros por Familia (hogar) mediante el cálculo se obtuvo 28.463 familias, dando un total de 541 familias, aplicando 12 encuestas por comunidad.

También se utilizó un muestreo Aleatorio con Reemplazo, con la finalidad de buscar las familias que tengan las características sugeridas para el estudio.

## 26.7 FORMULA

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q N}{E n^2 + Z^2 p \cdot q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

e = 1% (error de la muestra)

z = 1.96 (tabla de distribución normal para el 95% de confiabilidad)

N = 28.463 familias

p = probabilidad a favor (60%)

q = probabilidad en contra (40%).

Cabe señalar que se utilizará información de los estudios sobre estado nutricional y servicios básicos.

## **26.8 METODOS E INSTRUMENTOS**

Los métodos utilizados para la presente investigación fueron la Observación Participativa, la Entrevista Estructurada y la Encuesta.

Como Instrumento se aplicó formularios y exámenes coproparasitarios.

**26.9 OBSERVACION PARTICIPANTE:** Involucra directamente con actividad objeto de la investigación.

**26.10 ENTREVISTA ESTRUCTURADA:** Plantea idénticas preguntas y en el mismo orden a cada uno de los participantes, quienes escogen 1- respuesta entre 2 o 3 o más alternativas.

**26.11 FORMULARIOS:** Aplicados en las familias seleccionadas.

**26.12 EXAMENES COPROPARASITARIOS:** Realizados a los niños menores de cinco años de las 3 etnias.

## **27. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS**

Una vez recolectados los datos se procedieron a la codificación de los resultados formulados, utilizando barras, histogramas. Frecuencias.

El análisis de datos se lo hizo en la versión EPI-INFO 6.0, EXCEL, utilizados especialmente para programas de salud.

## 28. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Instrucción Materna	Nivel de escolaridad que tiene la madre.	Hasta que año obtuvo	Ninguno P.incompleta P. Completa S. incompleta S. completa Superior
Hábitos de higiene.	Principio de la conservación de la salud y la prevención de la enfermedad.	Se lava las manos antes de comer.	Si No A veces
		Se lava las manos después de hacer la caca.	Si No A veces
		Juega el niño con tierra	Si No A veces
Conocimiento materno	Conocer sobre algún tema que no trata.	Cono qué son los parásitos.	Si. No. Cuáles
Capacitación materna	Manera de adquirir nuevos conocimientos.	Ha recibido charlas sobre parásitos.	Si No
Costumbre familiar	Práctica de realizar algo a favor de una buena salud.	Hecho exámenes coproparasitarios	Si No
Abastecimiento del agua	Disponibilidad y accesibilidad para abastecerse de agua en la vivienda.	Tipo de abastecimiento.	Acequia. Vertiente. Pozo. Entubado. Potable.

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Tratamiento del agua	Costumbres que tienen las familias antes de consumir el agua.	Tipo de tratamiento	Hervir. Cloro. Ninguno.
Eliminación de excretas.	Manera de eliminar las excretas de manera exclusiva o común.	Tipo de eliminación.	Campo abierto. Letrina. Pozo ciego.
Eliminación de la basura	Forma de evacuar o eliminar la basura de la vivienda.	Tipo de eliminación.	Recolector público. Entierra. Aire libre. Incineración.
Parasitosis intestinal	Infestación de parásitos, que viven dentro de otro organismo nutriéndose de él.	Tipo de parásitos.	Protozoarios Nemátodos Céstodos Negativos
Edad	Estado de desarrollo corporal tanto del hombre como de la mujer con el mismo tiempo de vida cronológico.	Meses cumplidos	0-5 meses 6-11 meses 12-23 meses 24-35 meses 36-47 meses 48-59 meses
Sexo	Clasificación en hombres y mujeres según las características cromosomáticas	Condición Orgánica	Masculino Femenino
Etnia	Término que se utiliza para designar a un grupo de personas que comparten determinadas características físicas, folklóricas, etc.	Características físicas.	Indígena Negra Mestiza.



**RESULTADOS**

# CUADRO 1

## FAMILIAS DE ACUERDO A SU ETNIA

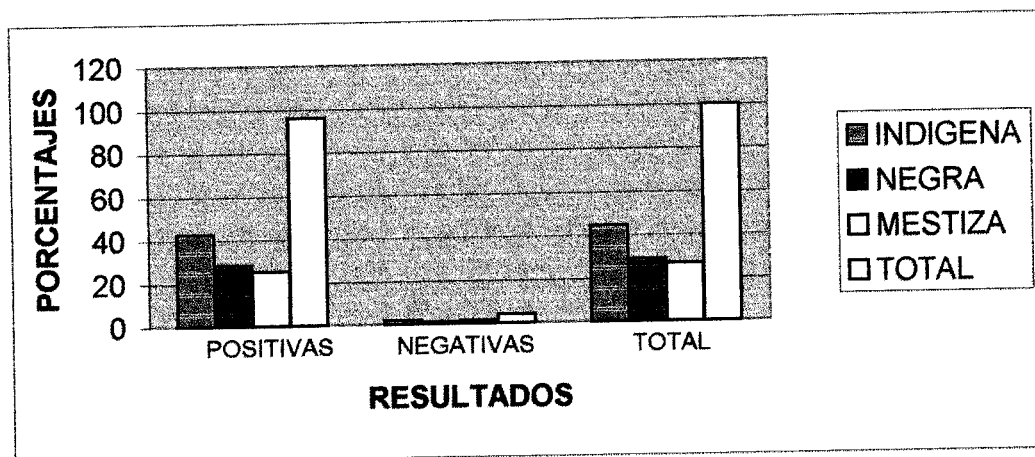
ETNIA	ENCUESTAS APLICADAS					
	POSITIVAS		NEGATIVAS		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%
INDIGENA	231	42.8	9	1.7	240	44.4
NEGRA	151	28.1	5	0.9	156	28.8
MESTIZA	136	25.2	8	1.5	144	26.7
TOTAL	518	96.1	22	4.1	540	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS:

De las 540 familias encuestadas en el área rural de la provincia de Imbabura, el 96% fueron positivas y solo el 4% negativas

En lo que tiene que ver a los grupo étnicos, la etnia indigena representada del total de encuestadas positivas el 42.8%, la Negra el 28,1% y la mestiza el 25.2%



## CUADRO 2

### INSTRUCCION MATERNA POR ETNIA

INSTRUCCION MATERNA POR ETNIA	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		N	%
	#	%	#	%	#	%		
NINGUNO	77	14.8	6	1.2	12	2.3	95	18.3
PRIMARIA INCOMP	77	14.8	50	9.6	47	9.1	175	33.7
PRIMARIA COMP	66	12.7	85	16.4	54	10.4	205	39.6
SECUND. INCOMP.	8	1.5	8	1.5	18	3.5	34	6.6
SECUND. COMP.	3	0.6	2	0.4	4	0.7	9	1.7
SUPERIOR	0	0	0	0	1	0.2	1	0.2
TOTAL	231	44.4	151	29.1	135	26	518	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

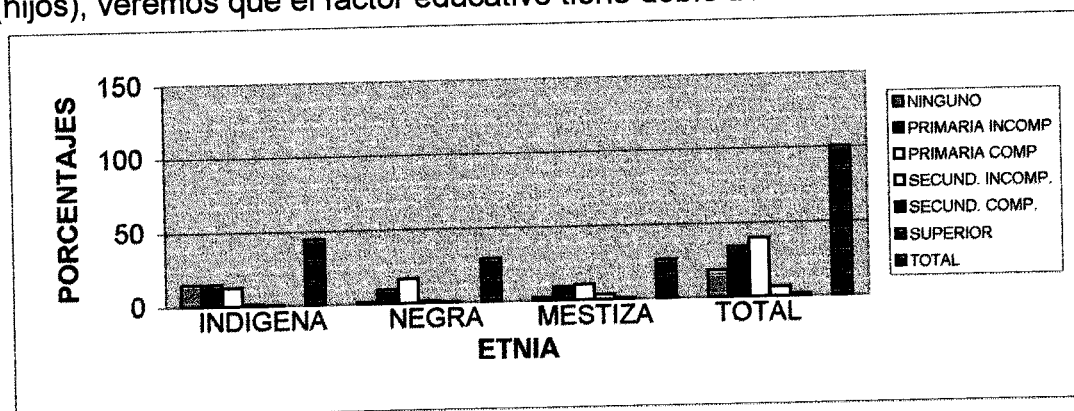
#### ANÁLISIS:

En este primer cuadro observamos que el 18% de la población analizada son analfabetos, pero a su vez dentro de la clasificación de las etnias tenemos que:

1. El mayor porcentaje de analfabetos se ubica en el área indígena, con el 15% aproximadamente de madres analfabetas y ostensiblemente separada se ubican las madres negras con el 1% y las madres mestizas con un 2% de analfabetas.

2. Con primaria completa tenemos a 175 madres que corresponden a un 33.7% de los cuales de este grupo el mismo sigue manteniéndose una situación muy visible de las madres indígenas con un 15% y entre las madres negras y mestizas una diferencia mínima del 10% y 9%, lo que implica se manifiesta que aproximadamente el 30% de las madres indígenas mantienen un analfabetismo casi absoluto, no así los mestizos y negros que en definitiva han alcanzado cierto grado de escolaridad.

Conforme vayamos analizando la problemática de salud dependiente (hijos), veremos que el factor educativo tiene doble trascendencia.



# CUADRO 3

## ASEO 1: LAVADO DE MANOS ANTES DE ALIMENTARSE

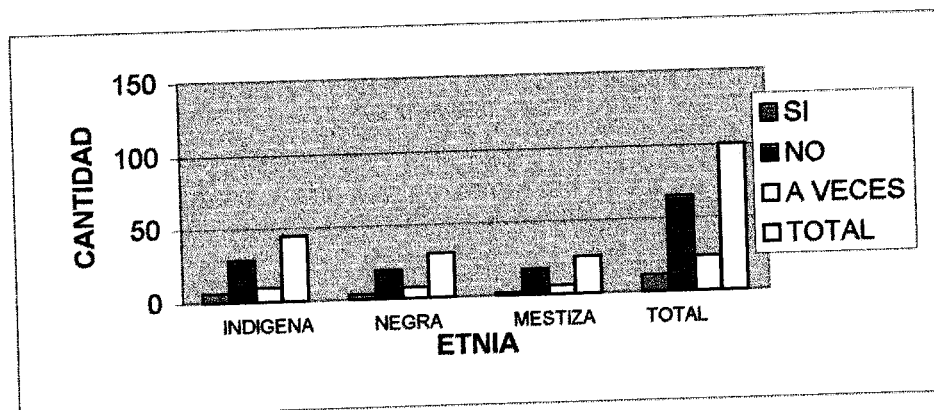
ANTES	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		N	%
	#	%	#	%	#	%		
SI	49	6.2	27	3.4	15	1.8	91	11.5
NO	225	28.3	153	19.3	138	17.4	516	65
A VECES	78	9.8	60	7.6	49	6.2	187	23.5
TOTAL	352	44.3	240	30.3	202	25	794	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

El 65% de población total de niños menores de cinco años, no se lava las manos antes de comer y solo el 11,5% lo hace, y, el 23,5% ocasionalmente, lo que incide en la problemática de la salud

Si analizamos la relación entre etnias, encontramos indicadores más elevados en la etnia Indígena con el 28,3%, seguido de la negra con el 19.3% y la mestiza con un 17.4%



# CUADRO 4

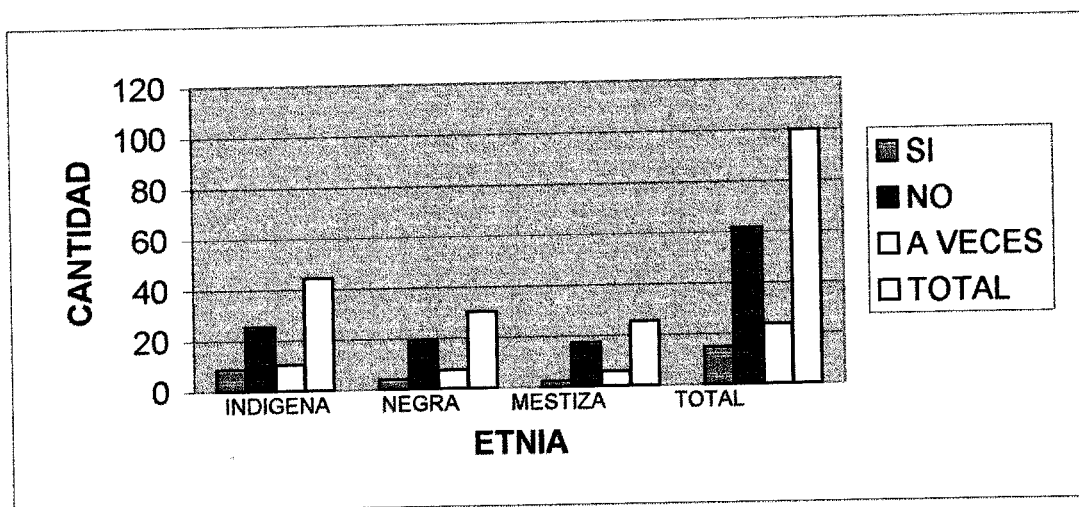
## ASEO 2 : LAVADO DE MANOS DESPUES DE LA DEPOSICION

DESPUES	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		#	%
	#	%	#	%	#	%		
SI	69	8.7	30	3.8	18	2.3	117	14.8
NO	200	25.2	152	19.1	137	17.2	489	61.5
A VECES	83	10.4	58	7.3	47	5.9	188	23.5
TOTAL	352	44.3	240	30.2	202	25	794	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

De los 794 niños estudiados, el 61,6% no se lava las manos después de hacer la deposición, el 14,7% si lo realiza y el 23,7% ocasionalmente. La relación comparativa por grupo étnico, vemos que la indígena que con el 25.2% no se lava, la negra con el 19.1% y mestiza con 17.2% no tienen buenas normas higiénicas de aseo personal, lo cual incide en la presencia de la parasitosis intestinal



# CUADRO 5

## HABITOS: JUEGO CON TIERRA

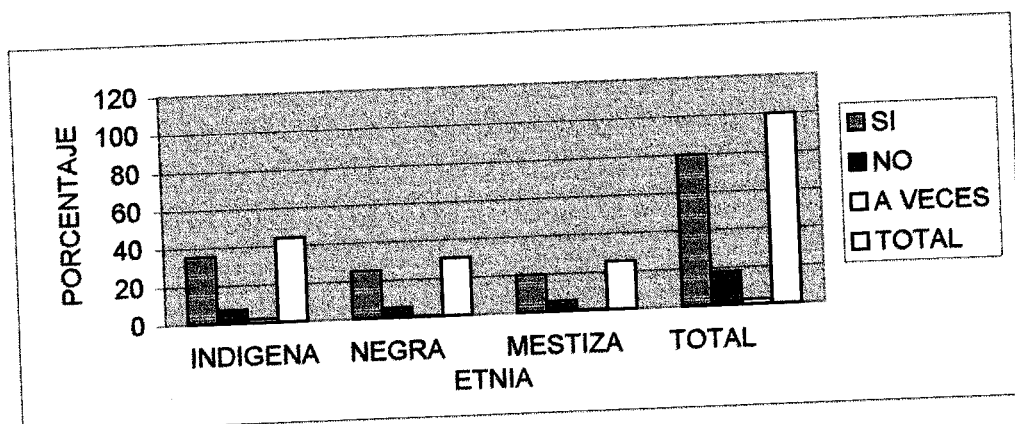
JUEGA	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		N	%
	N	%	N	%	N	%		
SI	280	35.3	197	24.8	155	19.5	632	79.6
NO	56	7	41	5.1	44	5.5	141	17.6
A VECES	16	2	2	0.3	3	0.4	21	2.7
TOTAL	352	44.3	240	30.2	202	25.4	794	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

De los 794 niños estudiados, el 79,5% juega con tierra, el 17,7% no y el 2,6% ocasionalmente

Realizando la comparación étnica tenemos que la etnia indígena representa el 35,3%, la negra el 24,8% y la Mestiza con el 19,5%, claramente que éste hábito de los niños del área rural, que lo hacen en sus tierras llenas de lodo y de basura, permite que la infección con parásitos sea más frecuente.



## CUADRO 6

### EDUCACION: CONOCIMIENTO ACERCA DE PARASITOS

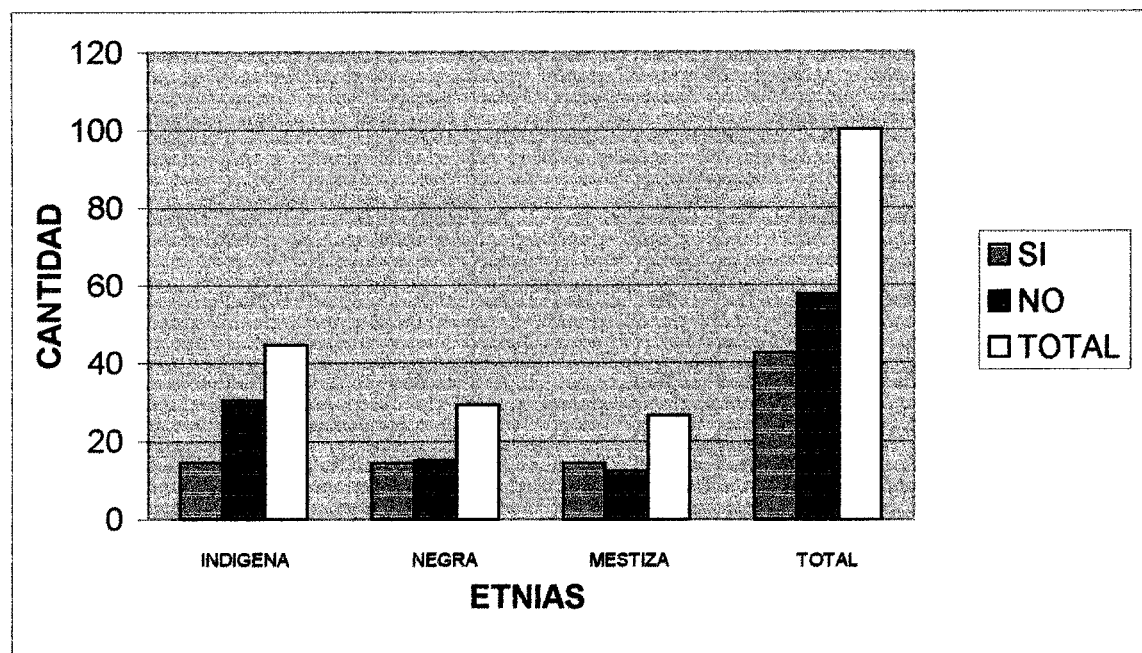
CONOCE	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		N	%
	N	%	N	%	N	%		
SI	74	14.3	73	14.1	73	14.1	220	42.5
NO	157	30.3	78	15	63	12.2	298	57.5
<b>TOTAL</b>	<b>231</b>	<b>44.6</b>	<b>151</b>	<b>29.1</b>	<b>136</b>	<b>26.3</b>	<b>518</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

De las 518 madres estudiadas el 57.5% no conoce acerca de los parásitos lo perjudicial que son para la salud de sus hijos.

Haciendo la comparación étnica observamos que las madres Indígenas no saben con el 30,3% puesto que esta etnia hay un elevado grado de anafabetismo, en la etnia negra con el 15%, seguido de la Mestiza con el 12,2%, debido a un mejor grado de Escolaridad que tienen las madres



## CUADRO 7

### CAPACITACION SOBRE PARASITOS

CAPACITACION	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		N	%
	N	%	N	%	N	%		
SI	33	6.4	26	5	24	4.6	83	16
NO	198	38.2	125	24.1	112	21.6	435	83.9
<b>TOTAL</b>	<b>231</b>	<b>44.6</b>	<b>151</b>	<b>29.1</b>	<b>136</b>	<b>26.2</b>	<b>518</b>	<b>100</b>

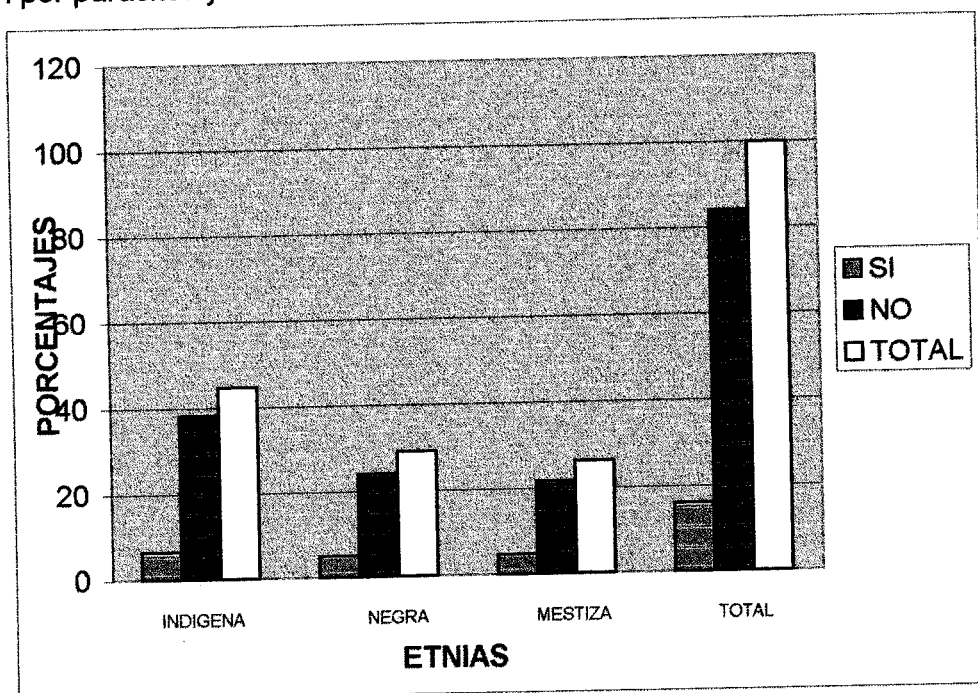
FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

Del resultado de las encuestas se desprende que el 84% de la población no ha recibido capacitación acerca de los parásitos y tan solo un 16% si ha tenido alguna capacitación.

En lo que tiene que ver a las étnias, el 38,2% de las madres Indígenas no han sido capacitadas, seguido de la Negra con el 24% y con el 21,6% la Mestiza.

La falta de capacitación en las madres sobre los parásitos incidirá notablemente en la salud de sus hijos, puesto que no tienen los conocimientos de cómo evitar una contaminación por parásitos y a la vez no saben como tratarlos.





## CUADRO 8

### CONTROL EPIDEMIOLOGICO: EXAMEN COPROPASITARIOS

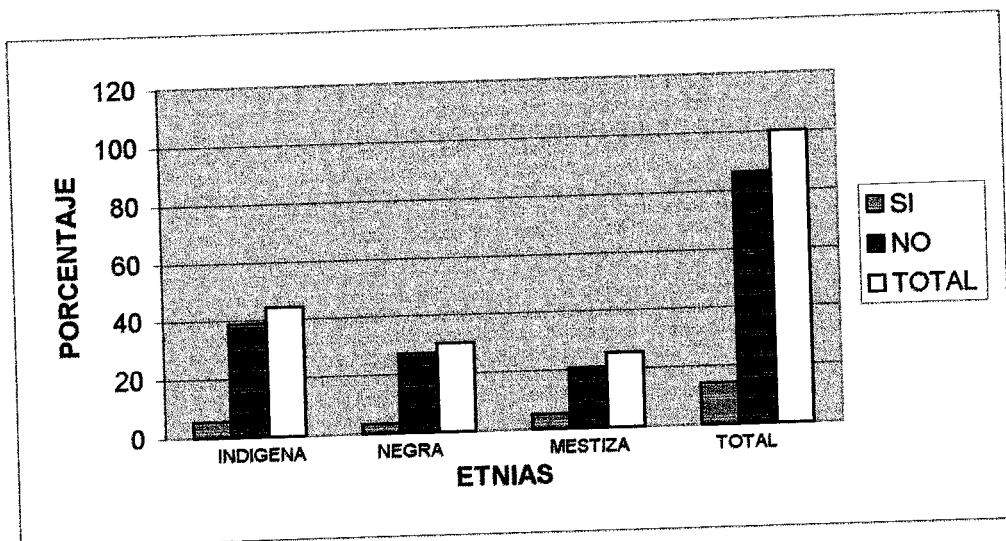
HECHO	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		N	%
	N	%	N	%	N	%		
SI	44	5.5	26	3.3	40	5	110	13.8
NO	308	38.8	214	26.9	162	20.4	684	86.1
TOTAL	352	44.3	240	30.2	202	25.4	794	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

Los pocos conocimientos que tienen las madres sobre los parásitos y la falta de ayuda del gobierno para realizar alguna vez un examen de heces a sus hijos incide en estos indicadores, así tenemos que el 86% de la población en estudio nunca lo ha realizado y solo el 14% alguna vez.

La diferencia entre etnias es clara, teniendo que la Indígena corresponde el 38.8%, a la Negra el, 26.9% y la Mestiza el 20.4% de no haberles realizado exámenes coproparasitarios a sus hijos menores de cinco años, lo cual no permite que los niños desarrollen normalmente



# CUADRO 9

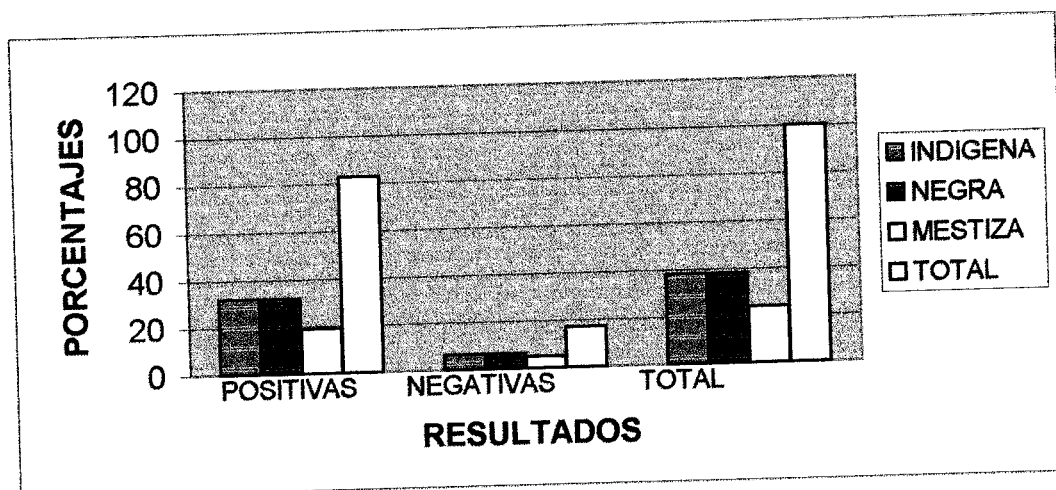
## Resultados de exámenes COPROPARASITARIOS

Resultado de Examen	ENCUESTAS APLICADAS					
	POSITIVAS		NEGATIVAS		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
INDIGENA	168	31.9	33	6.3	201	38.2
NEGRA	168	31.9	32	6.1	200	38.0
MESTIZA	100	19.0	25	4.8	125	23.8
TOTAL	436	82.8	90	17.1	526	100

FUENTE: EXAMENES COPROPARASITARIOS

### ANÁLISIS

De Las 526 muestras obtenidas el 82.8 resultaron positivas y 17.1 dieron negativas. La Etnia Indígena y Negra representan el 31.9% respectivamente de muestras positivas de los niños menores de cinco años, seguido de la mestiza con el 19%



## CUADRO 10

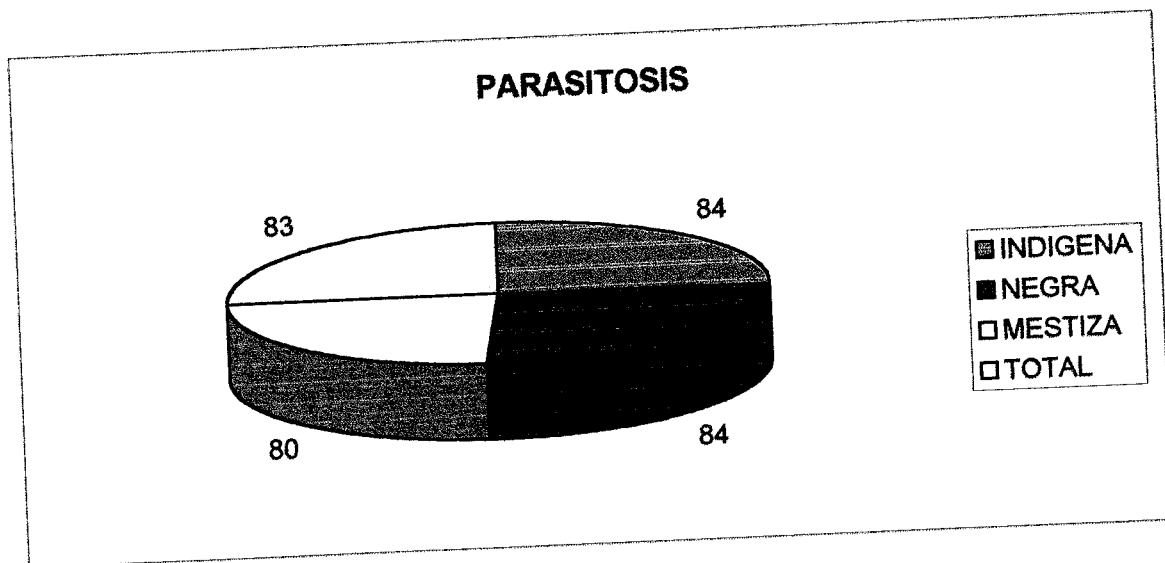
### PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL

ETNIA	TOTAL	PARASITOSIS	
	MUESTRA	N	%
INDIGENA	201	168	84
NEGRA	200	168	84
MESTIZA	125	100	80
TOTAL	526	436	83

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

La Prevalencia de Parásitos intestinal en los niños menores de cinco años del área rural de la Provincia de Imbabura de la población estudiada es el 83%, cabe señalar que no existe diferencia entre la etnia Indígena y Negra a excepción de la Mestiza que es del 80%. Lo que demuestra a ciencia cierta que la presencia de parásitos intestinales no ve el grupo étnico, ni sexo, ni edad para estar presente y causando problemas de salud en la niñez



# CUADRO 11

## CAUSAS PARA NO REALIZACIÓN DE EXAMENES

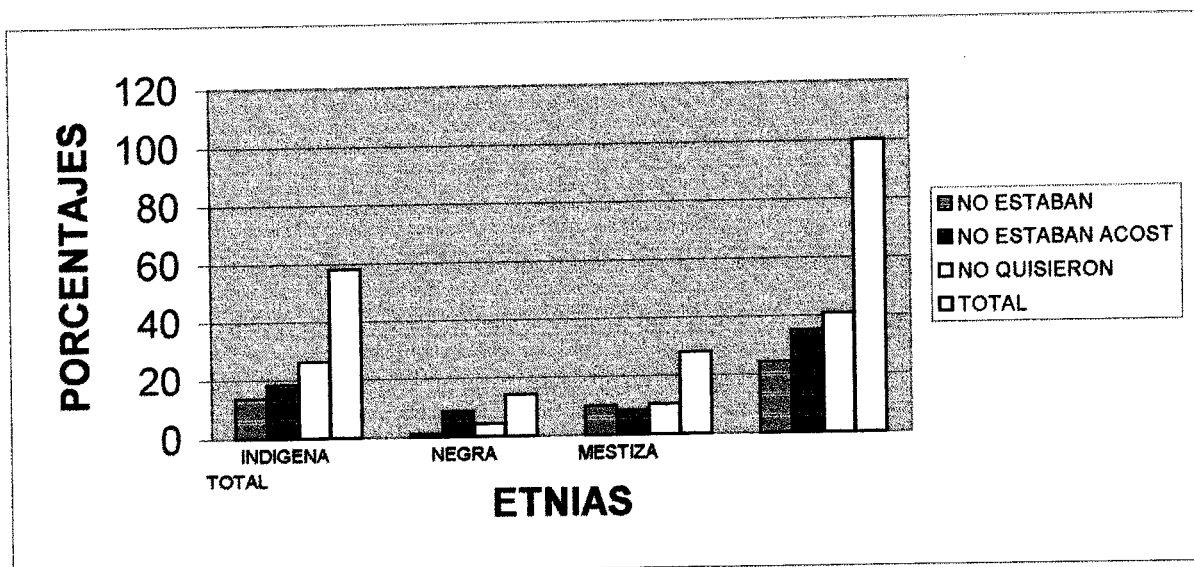
CAUSAS	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		N	%
	N	%	N	%	N	%		
NO ESTABAN	36	13.4	3	1.1	26	9.7	65	24.2
NO ESTABAN ACOST	49	18.3	23	8.6	22	8.2	94	35.1
NO QUISIERON	70	26.1	12	4.5	27	10.1	109	40.7
TOTAL	155	57.8	38	14.0	75	28.0	268	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

El motivo de no poder obtener la totalidad de las muestras en los niños menores de cinco años fueron que de los 266 casos, el 41% de la población no quiso; de esto el 26.1% corresponde a la etnia indígena y como se señaló anteriormente el nivel de escolaridad de las madres es pésimo lo cual fue el motivo principal, le sigue la etnia Mestiza con un 10% y la Negra con el 4,5%

Otra razón por lo que no se obtuvo la totalidad de la muestra fue que los niños menores de cinco años no están acostumbrados a realizar sus deposiciones en la mañana lo que representó el 35% de la población.



## CUADRO 12

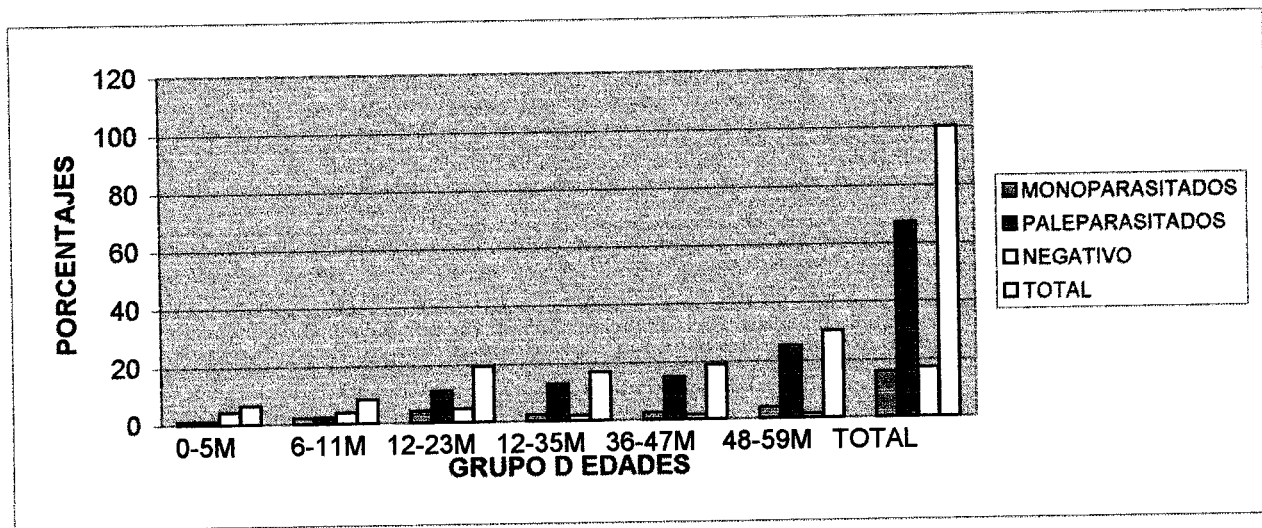
### Prevalencia de Parasitosis por grupo de edad

PARASITOS	GRUPO DE EDAD												TOTAL	
	0-5 M		06-11 M		12-23 M		24-35 M		36-47 M		48-59 M			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
MONOPARASITADOS	6	1.1	11	2.1	21	3.9	12	2.3	13	2.5	20	3.8	83	15.8
PALEPARASITADOS	6	1.1	12	2.3	57	11	68	12.9	78	14.8	132	25.1	353	67.1
NEGATIVO	22	4.2	20	3.8	24	4.6	9	1.7	8	1.5	7	1.3	90	17.1
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>6.4</b>	<b>43</b>	<b>8.2</b>	<b>102</b>	<b>19</b>	<b>89</b>	<b>16.9</b>	<b>99</b>	<b>18.8</b>	<b>159</b>	<b>30.1</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

De las muestras obtenidas y de acuerdo al grupo de edad tenemos que mientras los niños crecen y va en aumento su edad, la parasitosis es más frecuente incluso los poliparasitados representan el 25% entre 4 a 5 años, dosminuyendo la incidencia conforme menc menor edad del niño.



## CUADRO 13

### PREVALENCIA DE MONOPASITADOS Y POLIPASITADOS

Parásitos	ETNIA						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Monoparasitados	36	6.8	28	5.3	19	3.6	83	15.7
Poliparasitados	132	25.1	140	26.6	81	13.4	353	67
Negativos	33	6.3	32	6.1	25	4.8	90	17.1
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>38.2</b>	<b>200</b>	<b>38</b>	<b>125</b>	<b>21.8</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

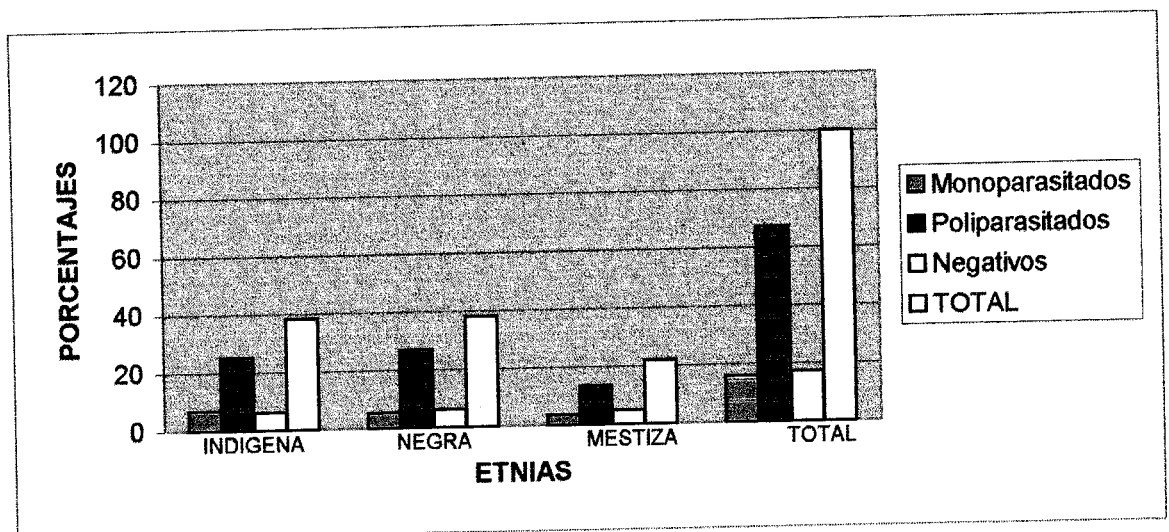
FUENTE: EXAMENES COPROPASITARIOS

#### ANÁLISIS

Del resultado presente podemos decir que el 67.1% de la población se encuentra poliparasitada y el 15,8% tiene un solo parásito

En la relación comparativa de los grupos étnicos. Tenemos que la indígena con el 25,1% se encuentra poliparasitada y un 6,8% tiene un parásito, seguido de la negra con el 27% y 5.3% y la meztiza con un 13.4% y un 3,6% respectivamente.

La Falta de higiene en los niños y el bajo grado de escolaridad de las madres, así como también los pocos conocimientos sobre los parásitos hace que la parasitosis sea elevada



## CUADRO 14

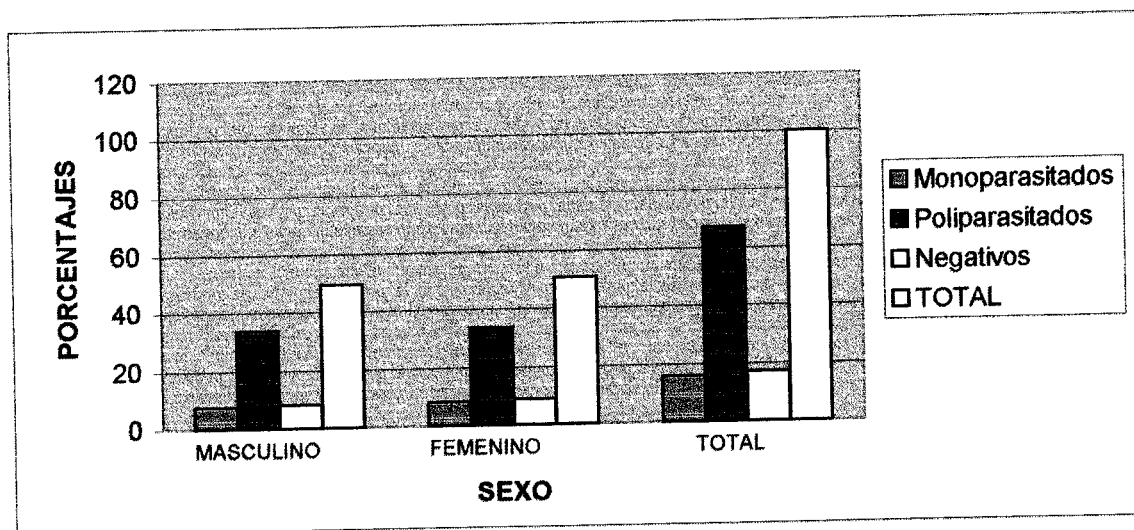
### PREVALENCIA DE MONOPARASITADOS Y POLIPARASITADOS POR SEXO

Parásitos	SEXO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	#	%	#	%	N	%
Monoparasitados	40	7.6	43	8.2	83	15.8
Poliparasitados	177	33.6	176	33.5	353	67.1
Negativos	43	8.2	47	8.9	90	17.1
<b>TOTAL</b>	<b>260</b>	<b>49.4</b>	<b>266</b>	<b>50.6</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

FUENTE: EXAMENES COPROPARASITARIOS

En cuanto a género y comparando la conducta parasitaria, podemos manifestar que no existe diferencia alguna sobre la infestación que adquieren los niños y niñas del estudio, pues los indicadores son equidistantes con un 33.5%.

La presencia de los parásitos Intestinales en los niños no infiere directamente el sexo, se afectan por igual varones y mujeres.



# CUADRO 15

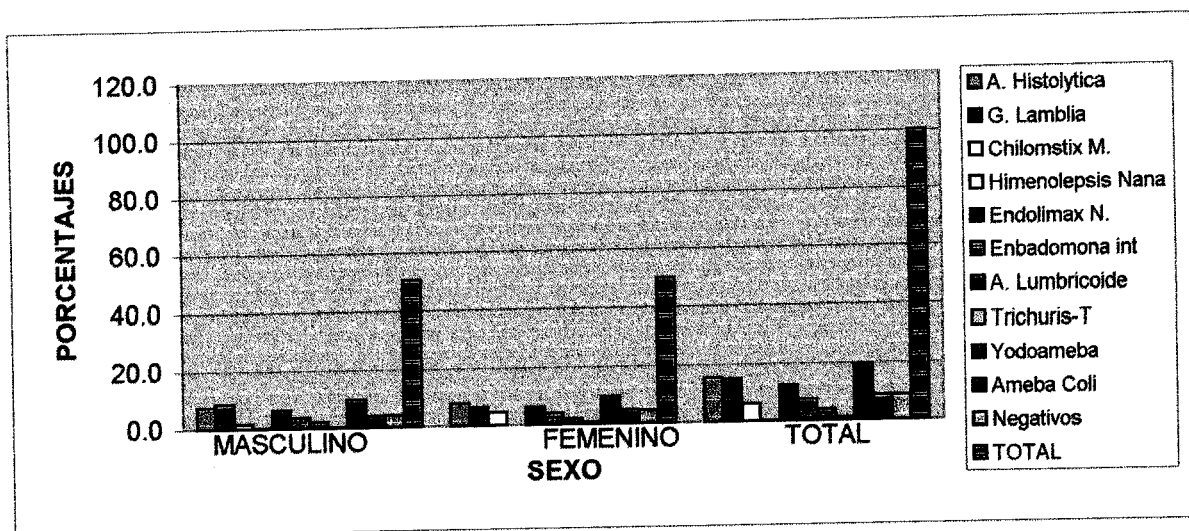
## PREVALENCIA DE PARASITOS POR SEXO

Parásitos	SEXO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
A. Histolytica	79	7.5	81	7.7	160	15.2
G. Lamblia	90	8.5	67	6.3	157	14.8
Chilomstix M.	48	1.5	48	4.5	96	6.0
Himenolepsis Nana	2	0.2	1	0.1	3	0.3
Endolimax N.	67	6.3	65	6.1	132	12.4
Enbadomona int	38	3.6	40	3.8	78	7.4
A. Lumbricoide	22	2.1	18	1.7	40	3.8
Trichuris-T	2	0.2	6	0.6	8	0.8
Yodoameba	103	9.7	101	9.5	204	19.2
Ameba Coli	39	3.7	51	4.8	90	8.5
Negativos	43	4.1	47	4.4	90	8.5
<b>TOTAL</b>	<b>533</b>	<b>50.4</b>	<b>525</b>	<b>49.6</b>	<b>1058</b>	<b>100</b>

FUENTE: EXAMENES COPROPARASITARIOS

### ANÁLISIS

Este cuadro no es sino el reflejo de lo ya manifestado, no se ve diferencia, de infestación entre sexos y por los diferentes parásitos ocupando u primer lugar la Iodameba. Le sigue ameba histolytica con el 15% y la diferencia entre ambos sexos es el 0,1% y menor porcentaje la himenolepsis Nana con el 0.3% del total con la diferencia de que en el masculino tiene 2 casos y el femenino 1 solo caso





# CUADRO 16

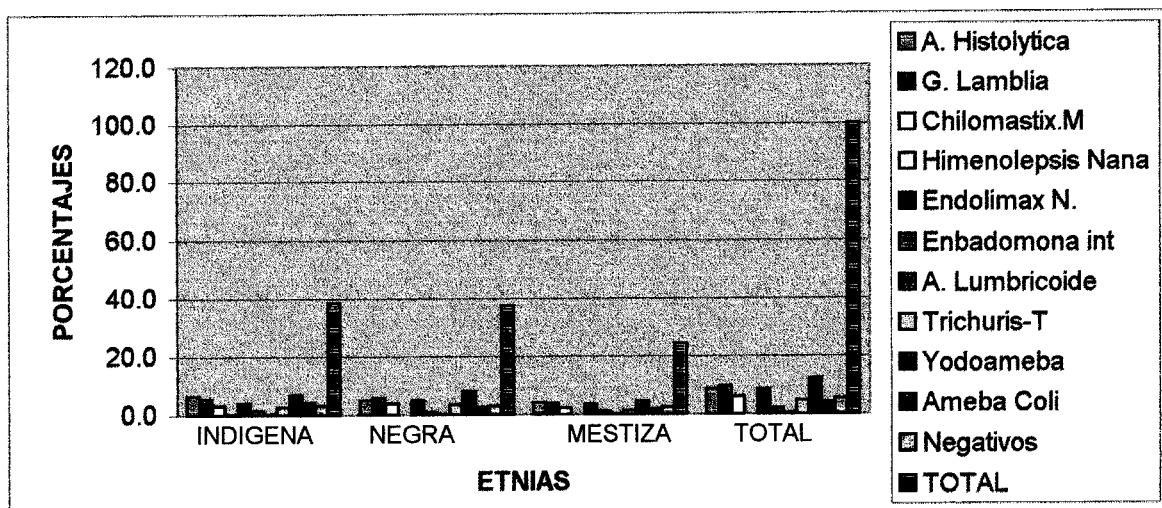
## PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES POR ETNIA

PARASITOS	SEXO						TOTAL	
	INDIGENA		NEGRA		MESTIZA			
	N	%	N	%	N	%	N	%
A. Histolytica	69	6.5	51	4.8	41	3.9	41	8.7
G. Lamblia	56	5.3	62	5.8	39	3.7	39	9.5
Chilomastix.M	34	3.2	39	3.7	23	2.2	23	5.9
Himenolepsis Nana	3	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Endolimax N.	44	4.1	53	5.0	36	3.4	36	8.4
Enbadomona int	17	1.6	11	1.0	12	1.1	12	2.1
A. Lumbricoide	5	0.5	2	0.2	2	0.2	2	0.4
Trichuris-T	28	2.6	35	3.3	15	1.4	15	4.7
Yodoameba	74	7.0	84	7.9	47	4.4	47	12.3
Ameba Coli	45	4.2	27	2.5	18	1.7	18	4.2
Negativos	33	3.1	32	3.0	25	2.4	25	5.4
<b>TOTAL</b>	<b>408</b>	<b>38.5</b>	<b>396</b>	<b>37.3</b>	<b>258</b>	<b>24.3</b>	<b>1061</b>	<b>100</b>

FUENTE: EXAMENES COPROPARASITARIOS

### ANÁLISIS

Observamos que el tipo de parásito por etnia no prevalece con mayor significancia; el parásito iodoameba presenta 205 casos en total, en la indígena corresponde 74, a la negra 84 y a la mestiza 47 casos, le sigue la ameba histolytica, con 69 casos para la indígena, 51 para la negra y 41 casos para la mestiza. El único parásito que se encontró en una sola etnia es la Himenolepsis nana con 3 casos y que pertenece a la indígena.



# CUADRO 17

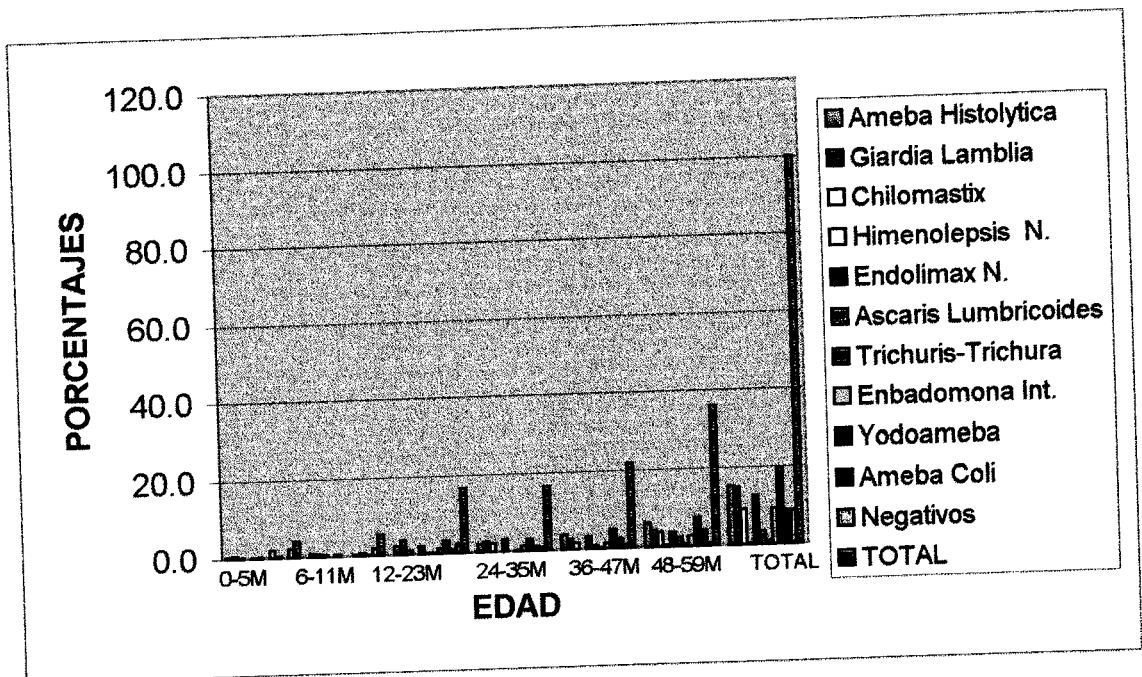
## PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES POR GRUPO DE EDAD

PARASITOS	GRUPO DE EDAD										TOTAL			
	0-5 M		06-11 M		12-23 M		24-35 M		36-47 M		48-59 M		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Ameba Histolytica	3	0.3	10	0.9	22	2.1	21	2.0	40	3.8	65	6.1	161	15.2
Giardia Lamblia	7	0.7	7	0.7	39	3.7	29	2.7	28	2.6	47	4.4	157	14.8
Chilomastix	2	0.2	3	0.3	11	1.0	22	2.1	18	1.7	40	3.8	96	9.1
Himenolepsis N.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.3	3	0.3
Endolimax N.	2	0.2	5	0.5	21	2.0	32	3.0	34	3.2	39	3.7	133	12.6
Ascaris Lumbricoides	1	0.1	0	0.0	1	0.1	0	0.0	9	0.8	25	2.4	36	3.4
Trichuris-Trichura	0	0.0	0	0.0	1	0.1	1	0.1	1	0.1	6	0.6	9	0.9
Enbadomona Int.	2	2.0	4	0.4	14	1.3	15	1.4	15	1.4	28	2.6	78	9.1
Yodoameba	4	0.4	6	0.6	35	3.3	32	3.0	51	4.8	77	7.3	205	19.4
Ameba Coli	0	0.0	1	0.1	8	0.8	13	1.2	26	2.5	42	4.0	90	8.6
Negativos	22	2.1	20	1.9	24	2.3	9	0.8	8	0.8	7	0.7	90	8.6
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>4.1</b>	<b>56</b>	<b>5.3</b>	<b>176</b>	<b>16.6</b>	<b>174</b>	<b>16.4</b>	<b>230</b>	<b>21.7</b>	<b>379</b>	<b>35.7</b>	<b>1061</b>	<b>100</b>

FUENTE: EXAMENES COPROPARASITARIOS

### ANÁLISIS

Como se puede observar el mayor porcentaje de parasitosis por grupo de edad, se ubica en los niños entre los 4 y 6 años con un 35,5% siendo la Iodoameba, y la ameba histolytica los mas frecuentes, disminuyendo los indicadores en sentido retrogrado con la edad, mientras menos edad menos parasitosis.



# CUADRO 18

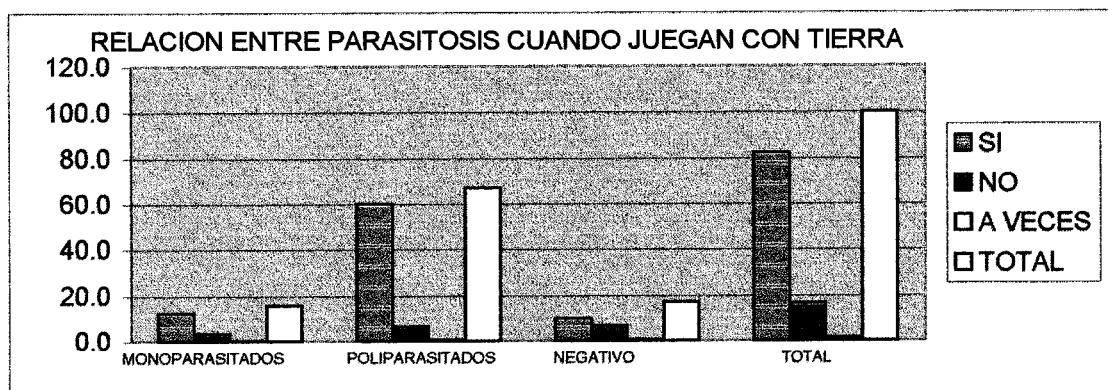
## RELACION ENTRE PARASITOSIS CUANDO JUEGA CON TIERRA

JUEGA	PARASITOS						TOTAL	
	MONOPARASITADO		POLIPARASITADO		NEGATIVO		N	%
	N	%	N	%	N	%		
SI	64	12.2	316	60.0	52	9.9	91	82.1
NO	18	3.4	34	6.5	35	6.7	516	16.5
A VECES	1	0.2	3	0.6	3	0.6	187	1.4
TOTAL	83	15.8	353	67.1	90	17.1	526	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

Los datos no pueden ser más patéticos, la relación directa entre el jugar con tierra y la presencia de parasitosis intestinal es incuestionable 83 % de los niños presentan parasitosis, de los cuales 61% están poliparasitados.



## CUADRO 19

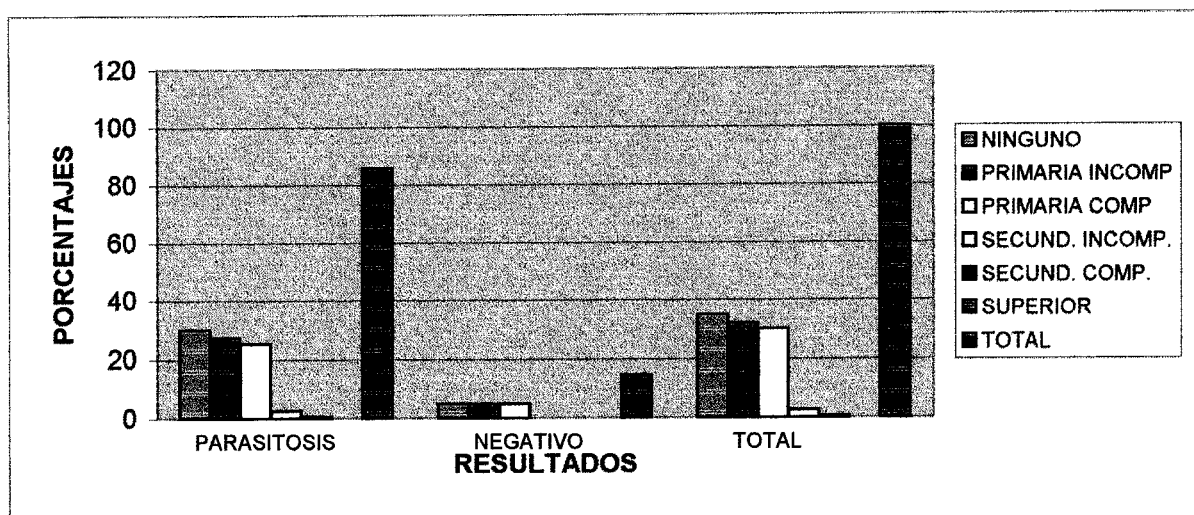
### RELACION ENTRE PARASITOSIS SEGÚN INSTRUCCIÓN MATERNA EN LA ETNIA INDIGENA

INSTRUCCION MAT.	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	51	%
NINGUNO	44	29.9	7	4.8	51	34.7
PRIMARIA INCOMP	40	27.2	7	4.8	47	31.9
PRIMARIA COMP	37	25.2	7	4.8	44	29.9
SECUND. INCOMP.	4	2.7	0	0	4	2.7
SECUND. COMP.	1	0.7	0	0	1	0.7
SUPERIOR	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>85.7</b>	<b>21</b>	<b>14.3</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

El nivel bajo de escolaridad de las madres, incide de manera directa con la presencia de parasitosis en los niños del estudio, y el sector más olvidado es justamente el indígena ya que el analfabetismo de este sector y donde la madre se responsabiliza del cuidado de los hijos, miramos claramente que el 82% de niños parásitados corresponden a los niveles de menores preparación escolástica de la madre



## CUADRO 20

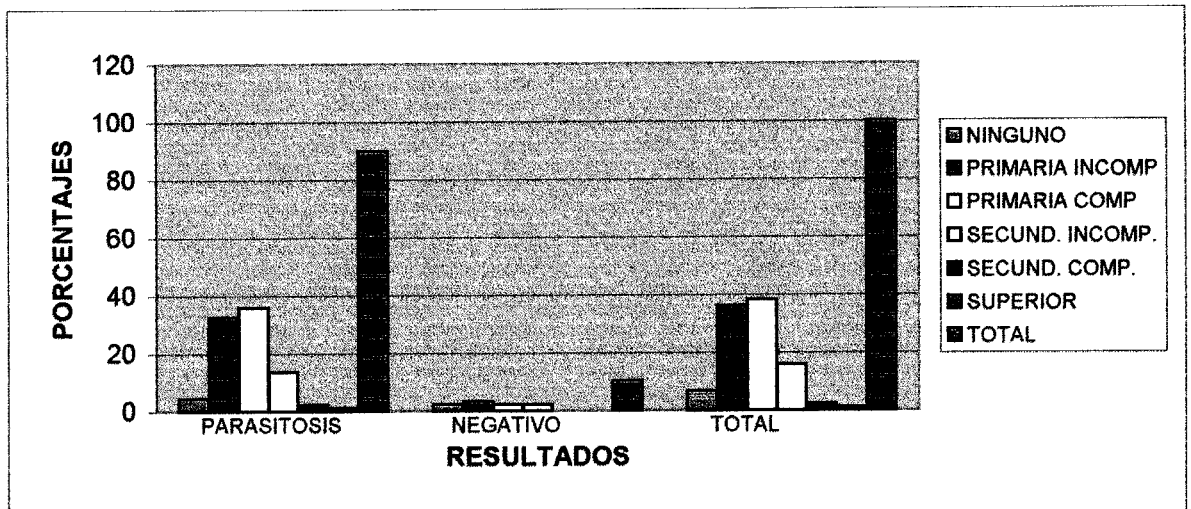
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON INSTRUCCIÓN MATERNA EN LA ETNIA MESTIZA

INSTRUCCION MATERNA	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
NINGUNO	4	4.5	2	2.2	6	6.7
PRIMARIA INCOMP	29	32.6	3	3.4	32	36
PRIMARIA COMP	32	35.9	2	2.2	34	38.2
SECUND. INCOMP.	12	13.5	2	2.2	14	15.7
SECUND. COMP.	2	2.2	0	0	2	2.2
SUPERIOR	1	1.1	0	0	1	1.1
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>89.9</b>	<b>9</b>	<b>10.1</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

Igual que en la etnia anterior, en las mujeres mestizas la inserción social el grado de alfabetismo incide directamente en la alta incidencia de la prevalencia de parasitosis con un 73% de los niños respectivamente, sumado entre analfabetas y nivel primario. Y con el 3.3% en madres con nivel secundario y superior



## CUADRO 21

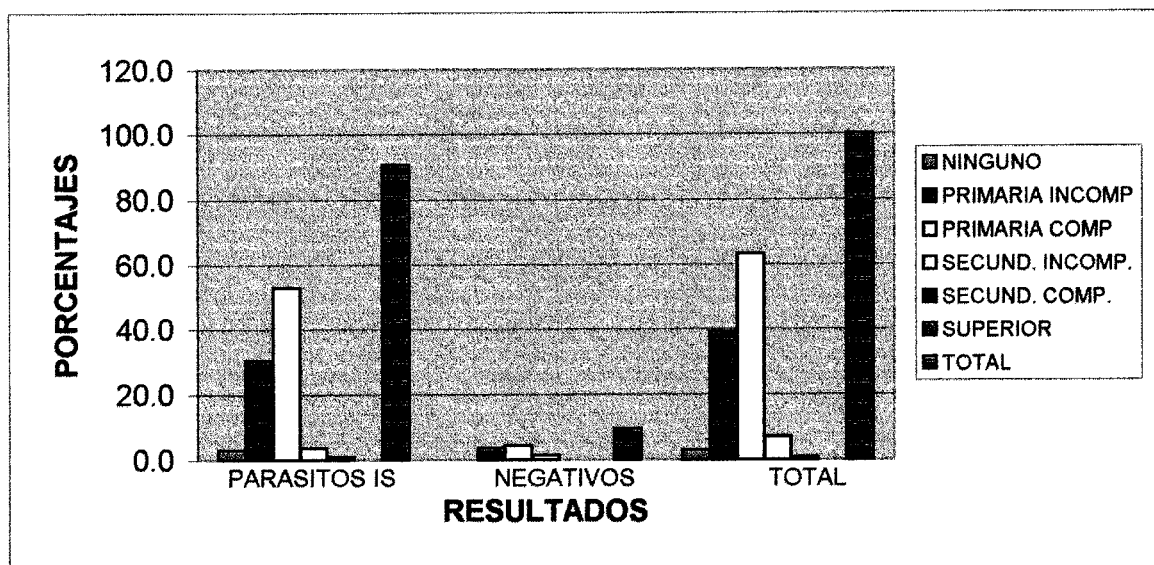
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON INSTRUCCIÓN MATERNA EN LA ETNIA NEGRA

INSTRUCCION MAT.	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
NINGUNO	4	2.9	0	0.0	2.9	2.9
PRIMARIA INCOMP	42	30.4	5	3.6	34.0	39.0
PRIMARIA COMP	73	52.9	6	4.3	57.2	63.2
SECUND. INCOMP.	5	3.6	2	1.4	5.0	7.0
SECUND. COMP.	1	0.7	0	0.0	0.7	0.7
SUPERIOR	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>90.5</b>	<b>13</b>	<b>9.3</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

Se repite, como es lógico suponer, que el nivel de instrucción de las mujeres negras al igual que la otras etnias, la respuesta a este factor es visible, el 86 % de los niños en este sector presentan parasitosis. Cabe destacar que a pesar de su mínima preparación de las madres, en el nivel primario representado tienen los niños un elevado porcentaje del 83.2%, esto se debe a que a estas áreas marginales no se puede acceder a la atención de salud y menos a un saneamiento básico.



## CUADRO 22

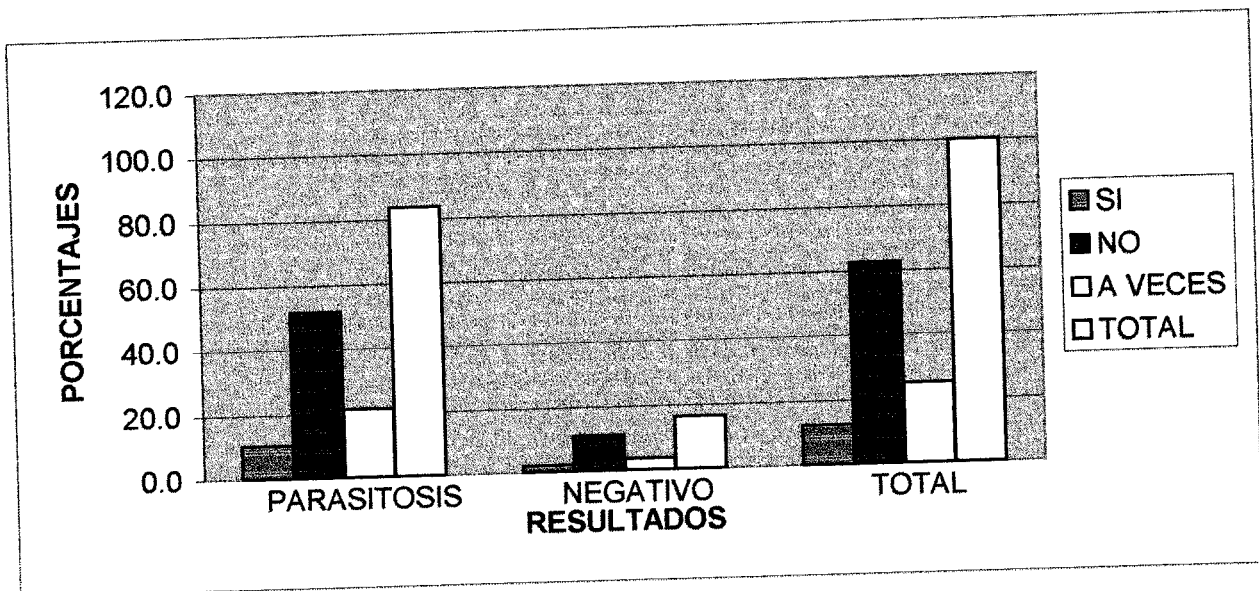
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON LAVADO DE MANOS ANTES DE ALIMENTARSE EN LA ETNIA INDIGENA

ANTES	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	21	10.4	4	2.0	25.0	12.4
NO	104	51.7	22	10.9	126.0	62.6
A VECES	43	21.4	7	3.5	50.0	24.9
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>83.6</b>	<b>33</b>	<b>16.4</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

De los 201 niños que se hicieron los exámenes de heces observamos que la parasitosis Intestinal tiene una relación directa con el aseo del lavado de manos antes de alimentarse, así tenemos que el 51.7 % presenta parasitosis cuando no lo hacen, el 10,4% presenta a pesar de que si y con el 21.4% cuando lo hace ocasionalmente.



## CUADRO 23

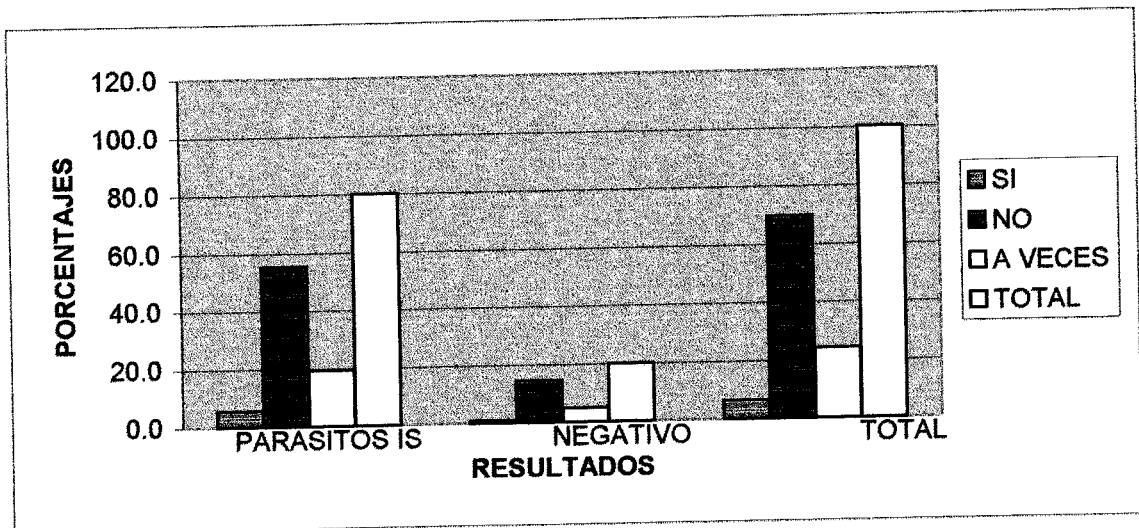
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON LAVADO DE MANOS ANTES DE ALIMENTARSE EN LA ETNIA MESTIZA

ANTES	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	7	5.6	1	0.8	8.0	6.4
NO	69	55.2	18	14.4	87.0	69.6
A VECES	24	19.2	6	4.8	30.0	24.0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>80.0</b>	<b>25</b>	<b>20.0</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

De los 125 niños que se hicieron los exámenes de heces y su relación con el lavado de manos antes de alimentarse, tenemos que el 80% presentaron parasitosis, de los cuales como es de verse el 55.2% no lo hacían, el 5.6% si tenían costumbre y el 19.2% ocasionalmente presentaron parasitosis respectivamente





## CUADRO 24

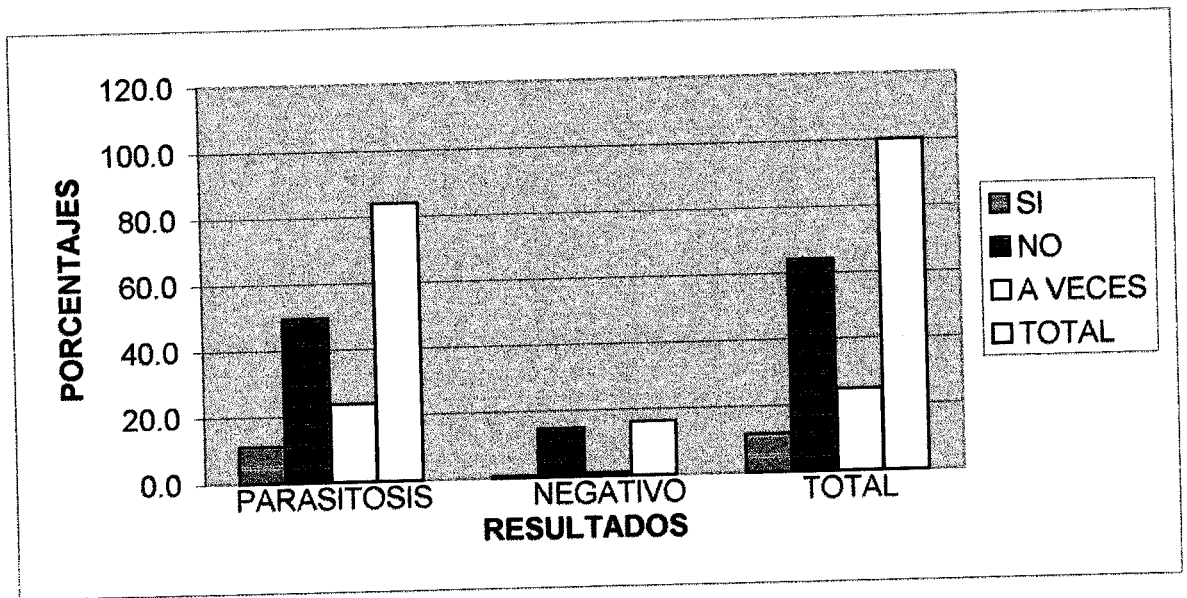
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON LAVADO DE MANOS ANTES DE ALIMENTARSE EN LA ETNIA NEGRA

ANTES	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	22	11.0	1	0.5	23.0	11.5
NO	99	49.5	29	14.5	128.0	64.0
A VECES	47	23.5	2	1.0	49.0	24.5
<b>TOTAL</b>	168	84.0	32	16.0	200	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

De los 200 niños que se hicieron los exámenes de heces y su relación con el lavado de manos antes de alimentarse, tenemos que el 84% presentaron parasitosis de esto, el 49,5% no se lavaba, el 23.5% ocasionalmente y el 11,0% si tenía el hábito de lavarse ya sea por pedido de la madre.



## CUADRO 25

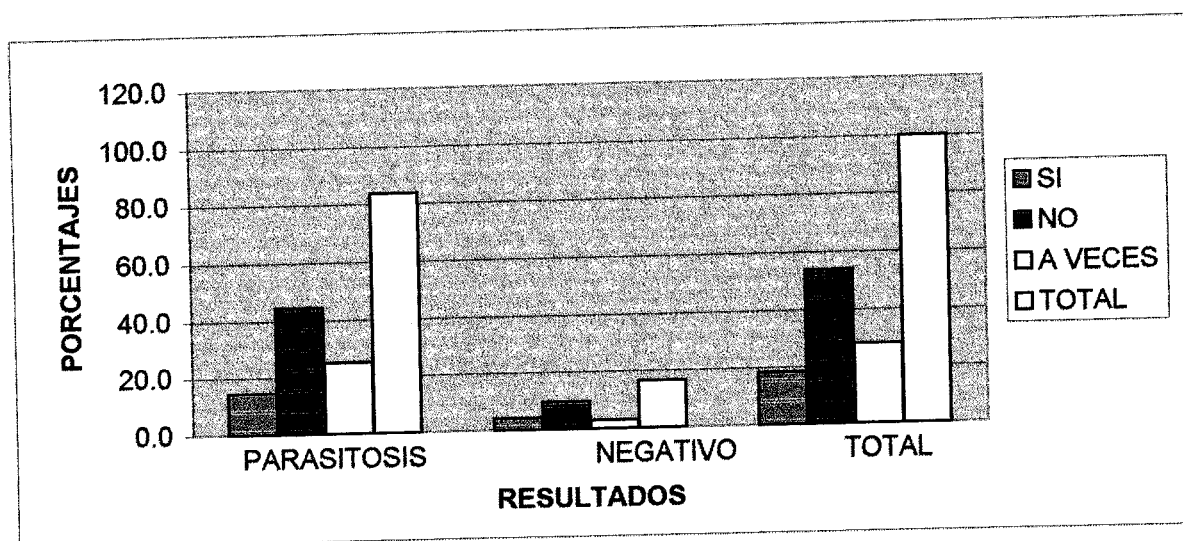
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON LAVADO DE MANOS DESPUES DE LA DEPOSICION EN LA ETNIA INDIGENA

DESPUES	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	29	14.4	8	4.0	37.0	18.4
NO	89	44.3	19	9.5	108.0	53.8
A VECES	50	24.9	6	3.0	56.0	27.9
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>83.6</b>	<b>33</b>	<b>16.5</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

De los 201 niños que se hicieron los exámenes coproparasitarios y su relación con el lavado de manos después de la deposición, tenemos que el 83.6% presentaron parasitosis Intestinal, de lo cual no tenía el hábito de hacerlo presentaron en un 44,3% de niños parasitados, que si se lavaban con el 14.4% y ocasionalmente presntaron en un 24.9% parasitosis



## CUADRO 26

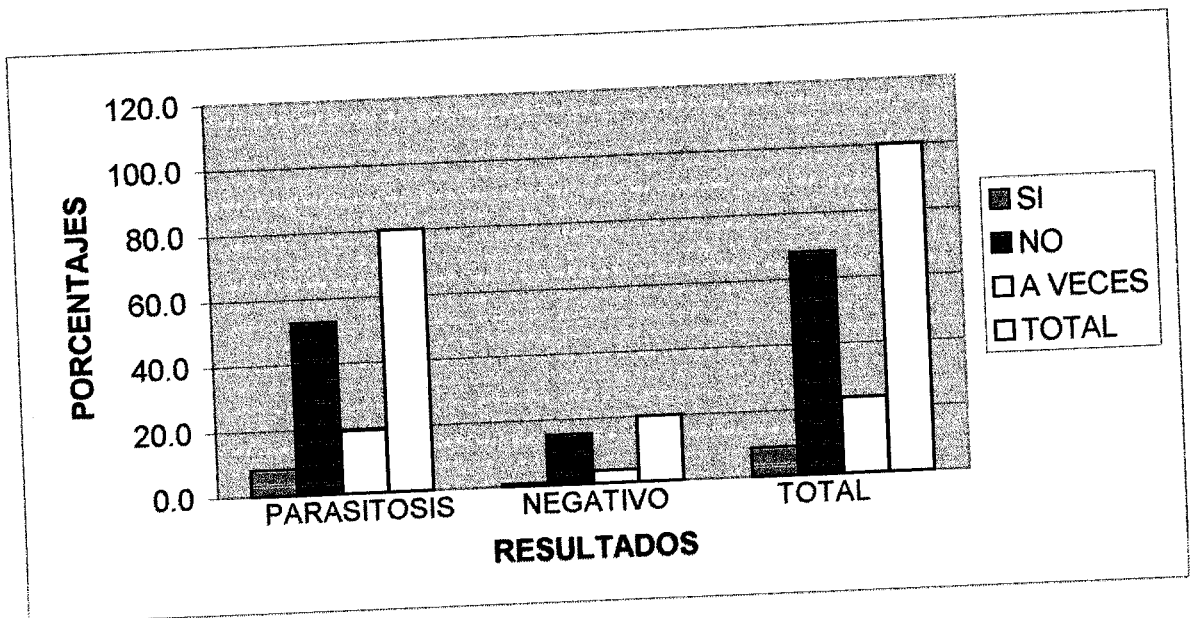
### RELACION DE PARASITOSIS CON LAVADO MANOS DESPUES DE LA DEPOSICIÓN EN LA ETNIA MESTIZA

DESPUES	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	10	8.0	1	0.8	11.0	8.8
NO	66	52.8	19	15.2	85.0	68.0
A VECES	24	19.2	5	4.0	29.0	23.2
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>80.0</b>	<b>25</b>	<b>20.0</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

De los 125 niños que se hicieron los exámenes coproparasitarios y su relación con el lavado de manos después de la deposición, observamos que el 80% de la población presenta parasitosis Intestinal, de esto tenemos que el 52.8% no tenía hábito de lavarse, el 19,2% lo hacía ocasionalmente y con el 8% si tenía costumbre de lavarse.



## CUADRO 27

### RELACION ENTRE PARASITOSIS LAVADO DE MANOS DESPUES DE LA DEPOSICION EN LA ETNIA NEGRA

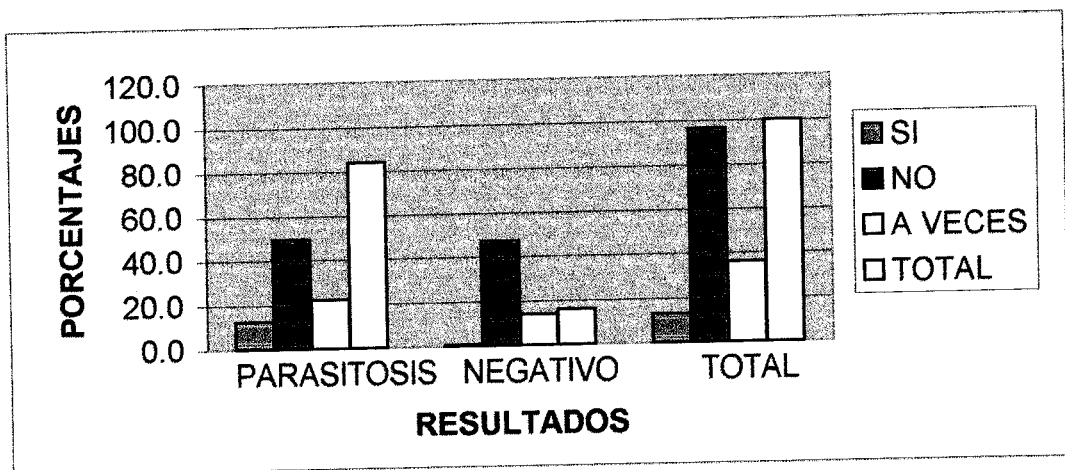
DESPUES	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	25	12.5	1	0.5	26.0	13.0
NO	99	49.5	28	47.0	127.0	96.5
A VECES	44	22.0	3	14.0	47.0	36.0
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>84.0</b>	<b>32</b>	<b>16.0</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

La relación que existe con el lavado de manos después de la deposición, se determina el 84% de la población presentan parasitosis Intestinal, siendo que el 49,5 no tenía el hábito de lavarse las manos, un 22% ocasionalmente y solo el 12,5 si tiene la costumbre del aseo de manos

Lo que demuestra claramente que los malos hábitos de aseo personal en los niños, incide directamente en la presencia de parásitos



## CUADRO 28

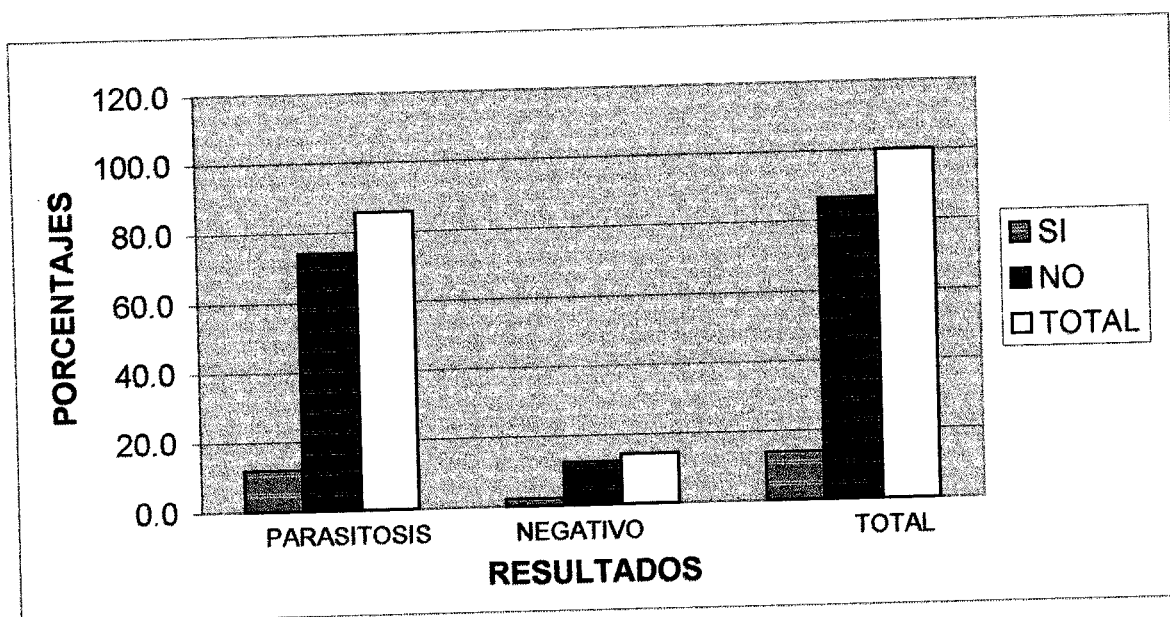
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON CAPACITACION ACERCA DE PARASITOSIS EN LA ETNIA INDIGENA

RECIBIDO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	17	11.6	3	2.0	20.0	13.6
NO	109	74.1	18	12.2	127.0	86.3
<b>TOTAL</b>	126	85.7	21	14.2	147	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

La falta de capacitación a las madres sobre lo perjudicial de la parasitosis incide directamente en la presencia de parásitos en los niños, así tenemos que las madres que no recibieron charlas sus hijos presentan una parasitosis del 74.1% y las mujeres que si recibieron es del 11.6% de los niños parasitados



## CUADRO 29

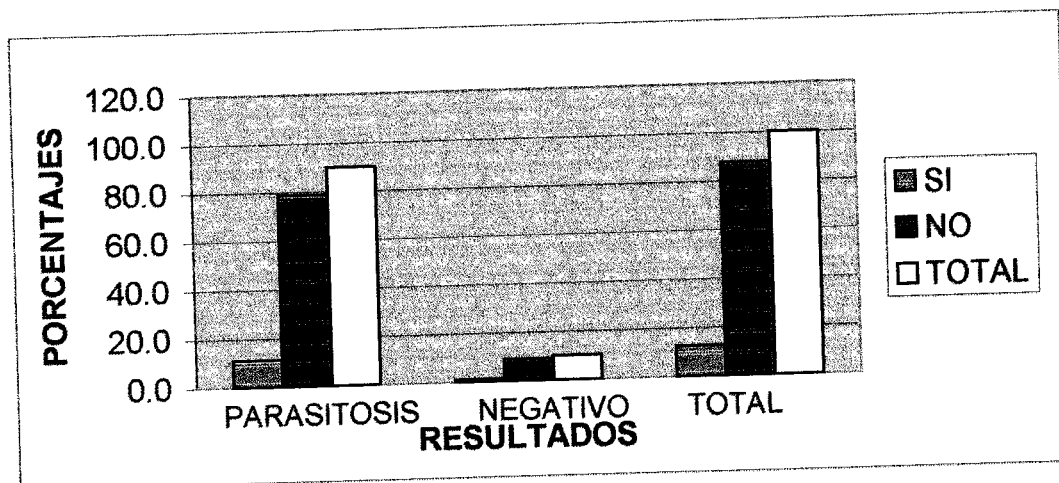
### RELACION ENTRE PARASITOS CON CAPACITACION ACERCA DE PARASITOSIS EN LA ETNIA MESTIZA

RECIBIDO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	10	11.2	1	1.1	11.0	12.3
NO	70	78.7	8	9.0	78.0	87.6
<b>TOTAL</b>	80	89.9	9	10.1	89	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

En lo que tiene que ver a la etnia mestiza el 24% de las madres no recibieron charlas, lo que representa el 78,7% de parasitosis y que si recibieron es del 11,2% de parasitosis lo que se ve claramente que la falta de capacitación incide en la parasitosis intestinal.



## CUADRO 30

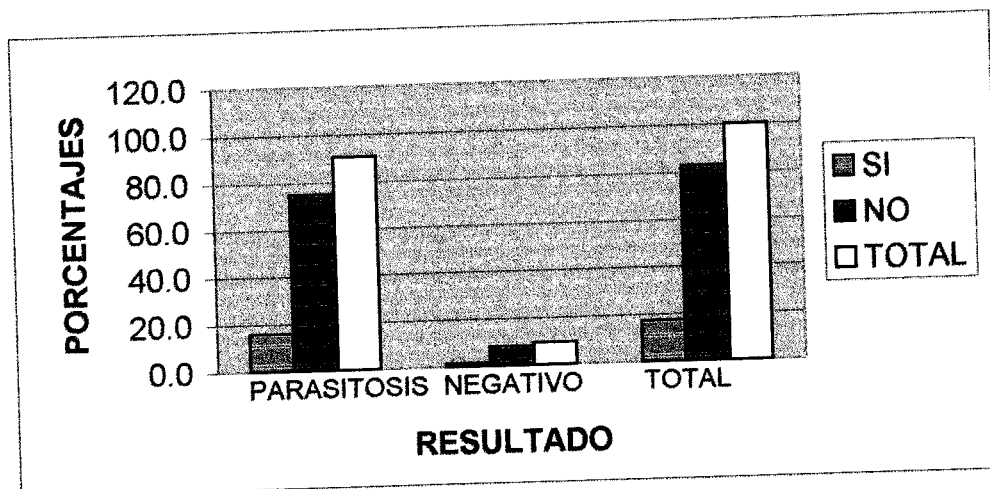
### RELACION ENTRE PARASITOS CON CAPACITACION ACERCA DE PARASITOSIS EN ETNIA NEGRA

RECIBIDO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	22	15.9	2	1.4	24.0	17.3
NO	103	74.7	11	8.0	114.0	82.7
TOTAL	125	90.6	13	9.4	138	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

En lo referente a las madres negras el 24% no recibieron charlas sobre los parásitos, representando un 74.7% de niños parasitados y que si recibieron representa el 15.9% de niños con parásitos intestinales lo que demuestra que los pocos conocimientos de las madres rurales tenga una relación directa en el problema de salud de los niños.



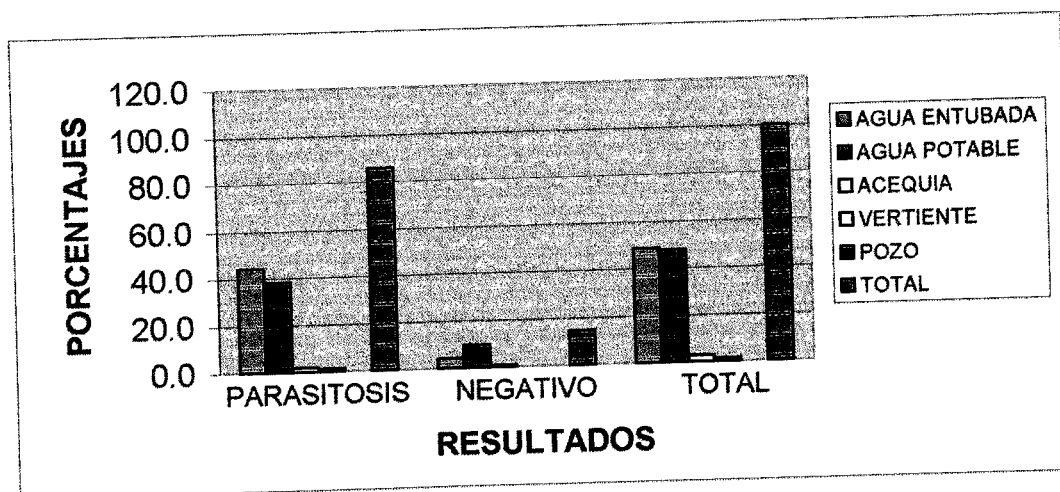
## CUADRO 31

### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ABASTECIMIENTO DEL AGUA EN LA ETNIA INDIGENA

ABASTECIMIENTO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
AGUA ENTUBADA	65	44.2	6	4.1	71.0	48.3
AGUA POTABLE	56	38.1	14	9.5	70.0	47.6
ACEQUIA	3	2.0	1	0.7	4.0	2.7
VERTIENTE	2	1.4	0	0.0	2.0	1.4
POZO	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>85.7</b>	<b>21</b>	<b>14.3</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

La Parasitosis Intestinal tiene una relación directa con el abastecimiento del Agua. El 53% de la población Indígena se abastece del agua entubada, lo que representa una parasitosis del 44,2% seguido de consumo de agua potable con el 38,1% de niños parasitados y en menor proporción en agua de vertiente con el 1,4% ya que su consumo es extremo en algunos casos.





## CUADRO 32

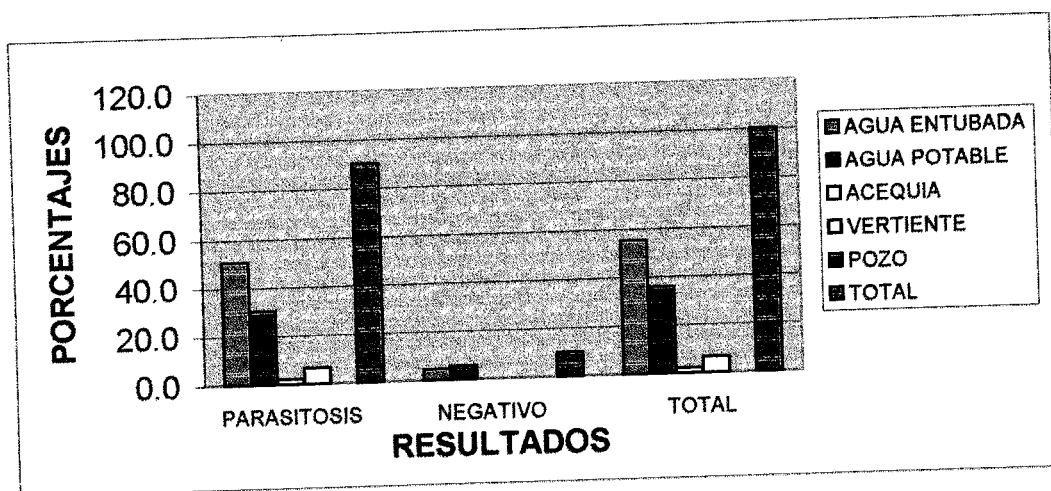
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA ETNIA MESTIZA

ABASTECIMIENTO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
AGUA ENTUBADA	45	50.6	4	4.5	49.0	55.1
AGUA POTABLE	27	30.3	5	5.6	32.0	35.9
ACEQUIA	2	2.2	0	0.0	2.0	2.2
VERTIENTE	6	6.7	0	0.0	6.0	6.7
POZO	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>89.9</b>	<b>9</b>	<b>10.1</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

En la etnia mestiza el 51% de la población tiene agua entubada lo que representa el 50.6% la parasitosis en los niños, el 40% tiene agua potable pero por la falta de tratamiento que no le dan hay una parasitosis del 30.3% y de igual forma con solo el 8.9% de niños parasitados corresponde al abastecimiento de la acequia y vertiente.



## CUADRO 33

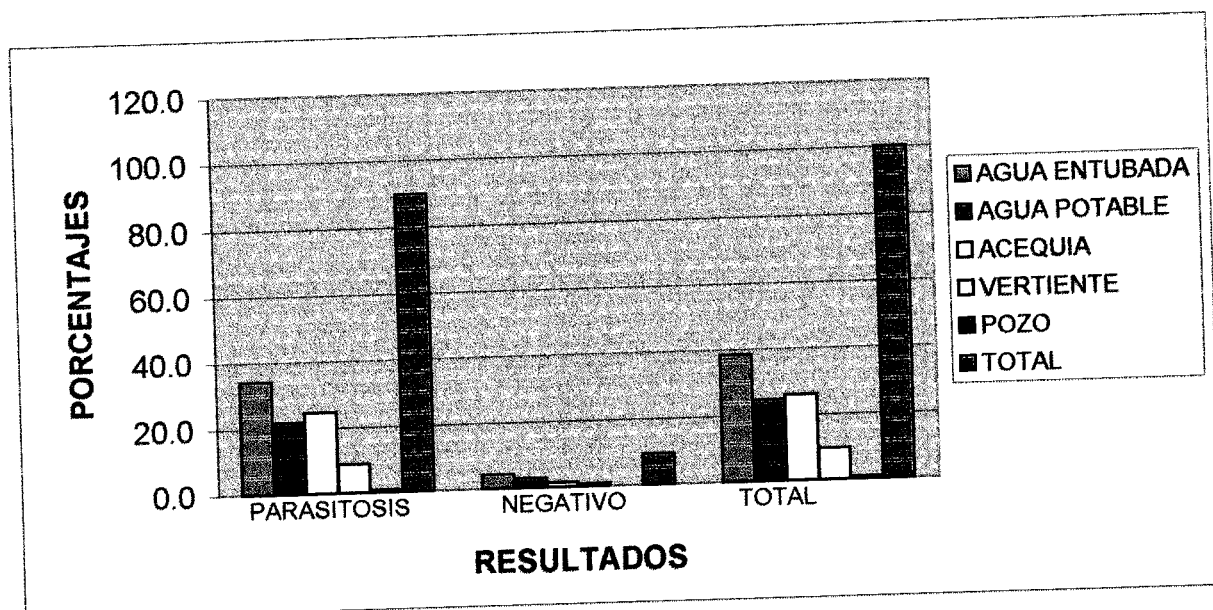
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LA ETNIA NEGRA

ABASTECIMIENTO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
AGUA ENTUBADA	47	34.1	6	4.3	53.0	38.4
AGUA POTABLE	30	21.7	4	2.9	34.0	24.6
ACEQUIA	34	24.6	2	1.4	36.0	26.0
VERTIENTE	12	8.7	1	0.7	13.0	9.4
POZO	1	0.7	0	0.0	1.0	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>89.8</b>	<b>13</b>	<b>9.3</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

En la población negra el 38% tiene acceso de agua entubada, lo que incide en un 34.1% de niños parasitados, mientras que el 27% que tiene agua potable la parasitosis disminuye a un 21,7% , y en aquellas comunidades que se abastecen de agua de riego acequias o vertientes el acceso es del 33% y la parasitosis representa un 35%



## CUADRO 34

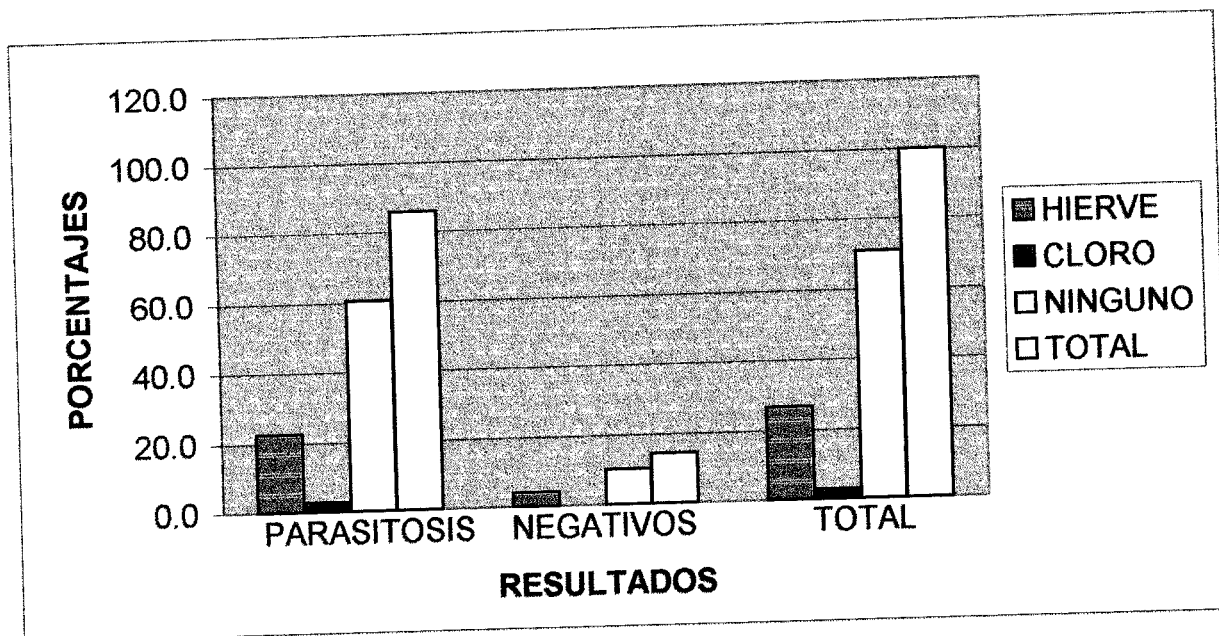
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON TRATAMIENTO DEL AGUA EN LA ETNIA INDIGENA

TRATAMIENTO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
HIERVE	33	22.4	6	4.1	39.0	26.5
CLORO	4	2.7	0	0.0	4.0	2.7
NINGUNO	89	60.5	15	10.2	104.0	70.7
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>85.7</b>	<b>21</b>	<b>14.3</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

El 74% de la población Indígena no daba ningún tratamiento al agua, lo cual incide notablemente en el problema de la parasitosis que es del 60,5% separado ostensiblemente cuando hierve que es del 22,4% y con solo el 27% cuando cloran el agua.



## CUADRO 35

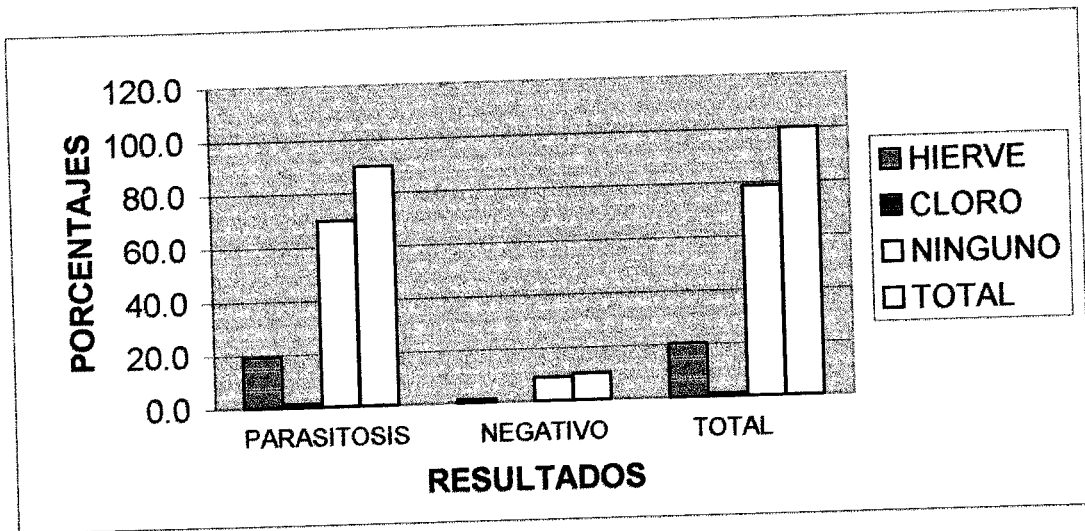
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON TRATAMIENTO DEL AGUA EN LA ETNIA MESTIZA.

TRATAMIENTO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
HIERVE	17	19.1	1	1.1	18.0	20.2
CLORO	1	1.1	0	0.0	1.0	1.1
NINGUNO	62	69.7	8	9.0	70.0	78.7
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>89.9</b>	<b>9</b>	<b>10.1</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

El 77% de la población mestiza estudiada no da ningún tratamiento al agua, existiendo a causa de esto una parasitosis del 69.7% en los niños, mientras en los hogares que realizaban un tratamineto como hervir apenas se observa un 19% de niños parasitados y los que cloran el agua, el indicador es muy bajo 1%. La falta de consciencia de las madres, así como también el nivel de escolaridad que tienen, permite que los niños sean los más afectados con la Parasitosis Intestinal.



## CUADRO 36

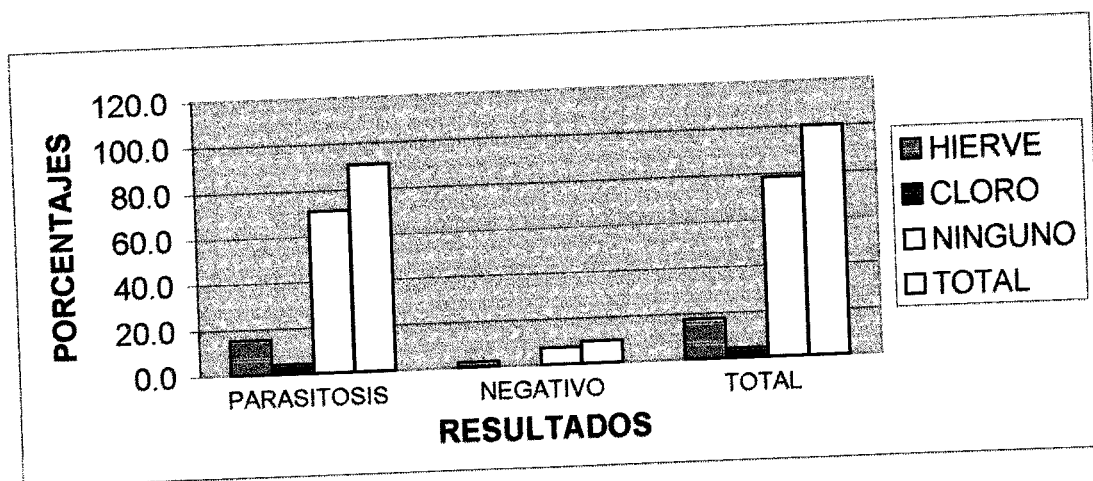
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON TRATAMIENTO DEL AGUA EN LA ETNIA NEGRA.

TRATAMIENTO	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
HIERVE	21	15.2	3	2.2	24.0	17.4
COLORO	6	4.3	0	0.0	6.0	4.3
NINGUNO	98	71.0	10	7.2	108.0	78.2
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>90.5</b>	<b>13</b>	<b>9.4</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

El 78% de la población negra estudiada no da ningún tratamiento al agua, por lo que la parasitosis se presenta en el 71.1% de niños mientras que las familias que hierven el agua, apenas un 15.2% de niños están parasitados. Como vemos de igual forma en la etnia afecta el bajo nivel de escolaridad de las madres, así como la falta de capacitación sobre los parásitos, lo cual incide claramente en este problema de salud.



## CUADRO 37

### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ELIMINACION DE EXCRETAS EN LA ETNIA INDIGENA

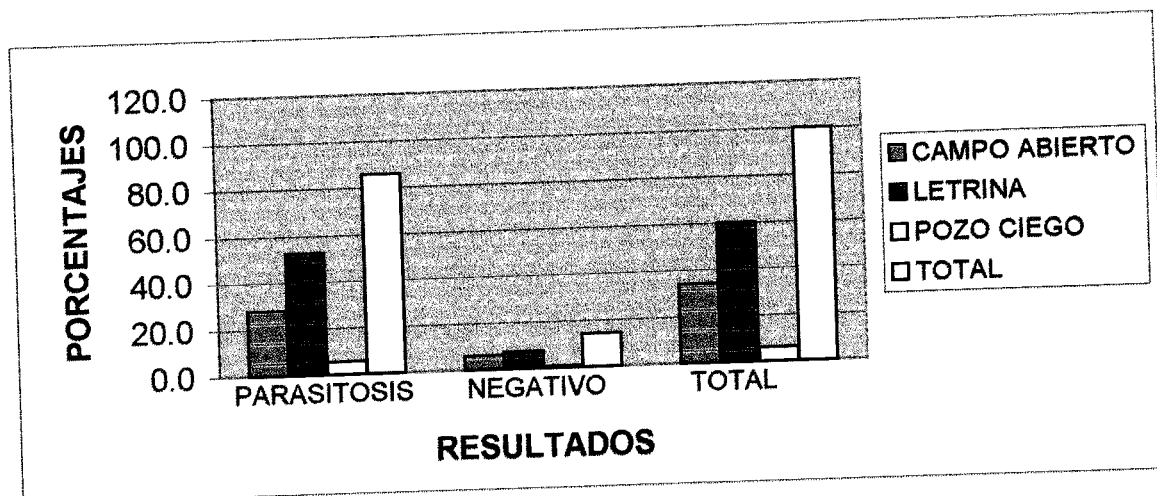
ELIMINACION	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
CAMPO ABIERTO	41	27.9	9	6.1	50.0	34.0
LETRINA	77	52.4	11	7.5	88.0	59.9
POZO CIEGO	8	5.4	1	0.7	9.0	6.1
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>85.7</b>	<b>21</b>	<b>14.3</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

El resultado no puede ser más visible, no existe alcantarillado en estas comunidades la parasitosis afecta al 86 % de los niños la falta de salubridad es un factor importante en la prevalencia de parasitosis en las comunidades rurales, la mayoría de la población posee letrina o elimina las excretas a campo abierto, y apenas un 6 % posee pozo ciego

los niños juegan en esos mismos lugares, y en la comunidad no existe programas sobre una adecuada eliminación de los excrementos.



## CUADRO 38

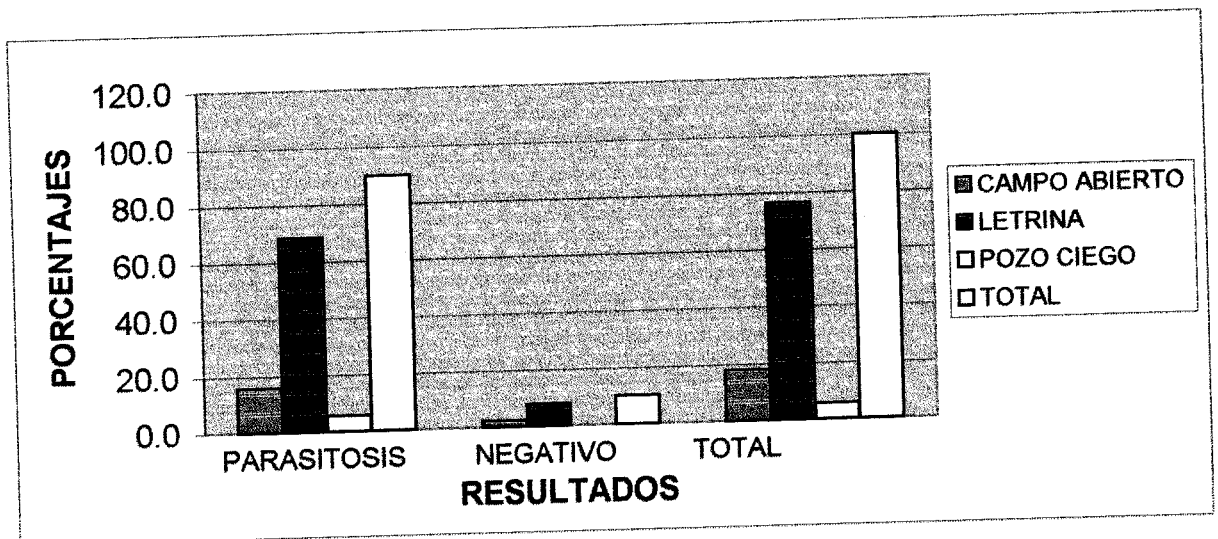
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ELIMINACION DE EXCRETAS EN LA EN LA ETNIA MESTIZA

ELIMINACION DE EXCRETAS	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
CAMPO ABIERTO	14	15.7	2	2.2	16.0	17.9
LETRINA	61	68.5	7	7.9	68.0	76.4
POZO CIEGO	5	5.6	0	0.0	5.0	5.6
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>89.8</b>	<b>9</b>	<b>10.1</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

De igual forma de la población mestiza en estudio el 5,6% tiene acceso a pozo ciego y el resto lo hace a campo abierto o letrina, cuyos resultados son alarmantes 90% de los casos estudiados, por la adecuada eliminación de excretas existe una elevada parasitosis, en estas familias y de manera especial en los niños. La falta de programas de saneamiento ambiental básico incide en estos indicadores sociales a inicios de un nuevo miñenio y sin embargo continuamos con esta lacra social como lo es la Parasitosis Intestinal.



## CUADRO 39

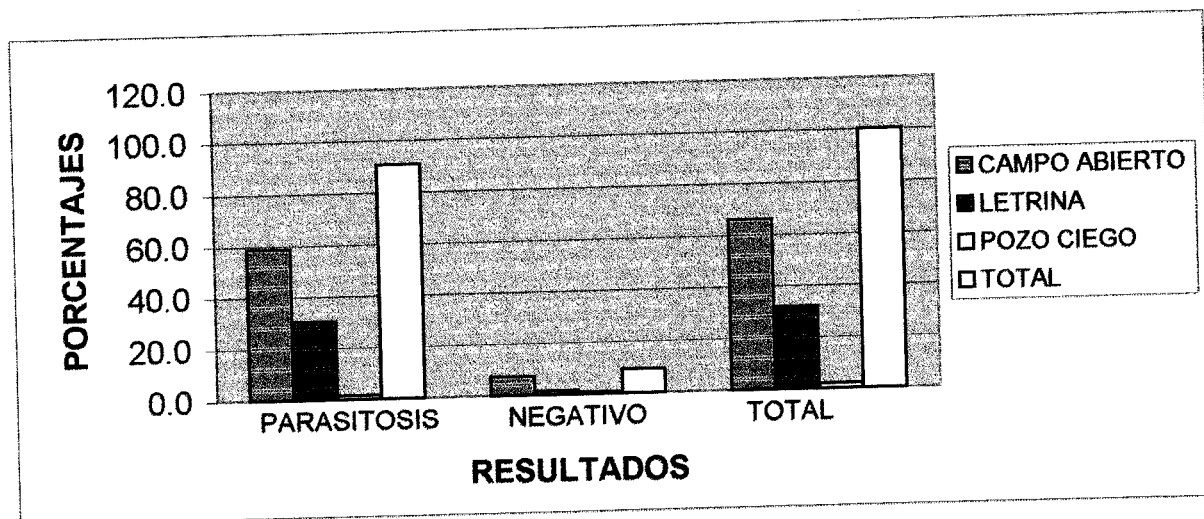
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ELIMINACION DE EXCRETAS EN LA ETNIA NEGRA.

ELIMINACION DE EXCRETAS	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
CAMPO ABIERTO	81	58.7	10	7.2	91.0	65.9
LETRINA	42	30.4	2	1.4	44.0	31.8
POZO CIEGO	2	1.4	1	0.7	3.0	2.1
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>90.5</b>	<b>13</b>	<b>9.3</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

A diferencia de la de las etnias Indígena y Mestiza, la Etnia Negra elimina sus excretas a campo abierto en el 66% de las familias y apenas un 2% posee pozo ciego, por ello los indicadores son tan parados a las otras etnias puesto que el 90,5% de los niños se encuentran parasitados, comprobándose una vez más la ausencia de políticas de salud para las áreas rurales y urbanomarginales





## CUADRO 40

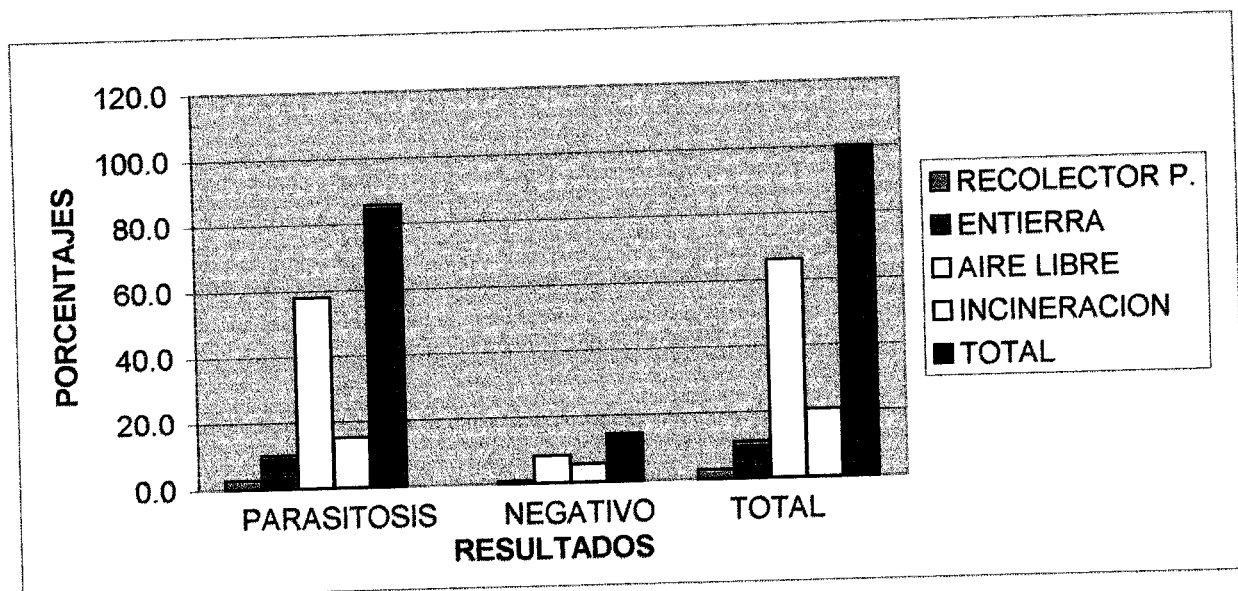
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ELIMINACION DE LA BASURA EN LA ETNIA INDIGENA

ELIMINACION DE	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
EXCRETAS						
RECOLECTOR P.	4	2.7	0	0.0	4.0	2.7
ENTIERRA	15	10.2	1	0.7	16.0	10.9
AIRE LIBRE	85	57.8	12	8.2	97.0	66.0
INCINERACION	22	15.0	8	5.4	30.0	20.4
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>85.7</b>	<b>21</b>	<b>14.3</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

#### ANÁLISIS

El 58% de la población Indígena elimina la basura al aire libre y como consecuencia de esto el 57,8% de los niños presentaron parasitosis, cuando al menos incineran la basura bajan los indicadores, el 15% de niños se parasita y apenas un 10% presentan parasitos cuando entierran la basura.



# CUADRO 41

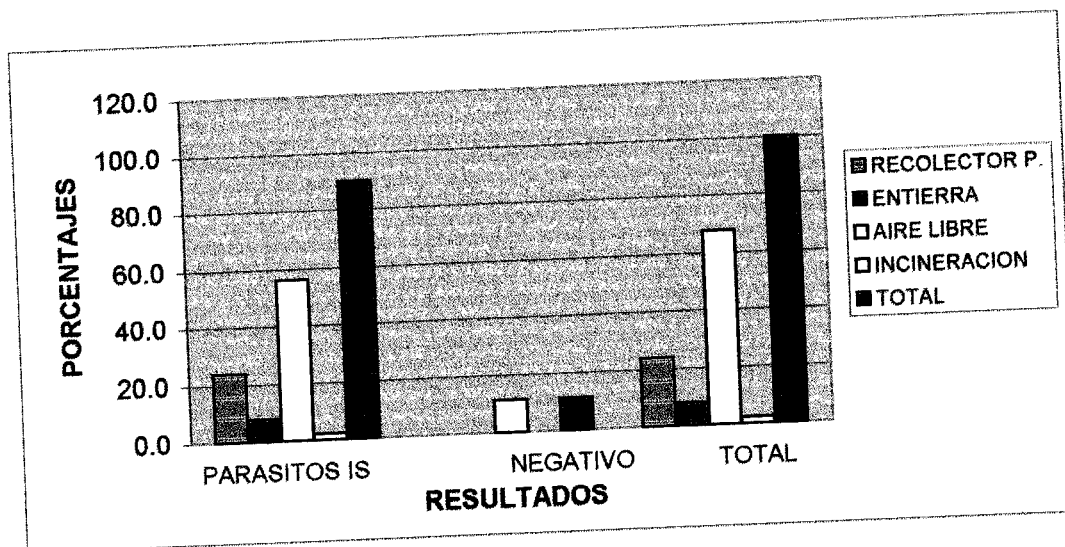
## RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ELIMINACION DE LA BASURA EN LA ETNIA MESTIZA.

ELIMINACION DE EXCRETAS	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
RECOLECTOR P.	21	23.6	0	0.0	21.0	23.6
ENTIERRA	7	7.9	0	0.0	7.0	7.9
AIRE LIBRE	50	56.2	10	11.2	60.0	67.4
INCINERACION	2	2.2	0	0.0	2.0	2.2
TOTAL	80	89.9	10	11.2	89	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

El 67% de la población mestiza elimina la basura al aire libre, ocasionando una parasitosis en los niños del 56,2%, otra forma de eliminar es el recolector público con un 15%, pero por la poca seguridad que brinda al recoger la basura permite que exista una parasitosis del 23,6% y en algunos casos la entierra lo que representa el 7,9% de niños parasitados.



## CUADRO 42

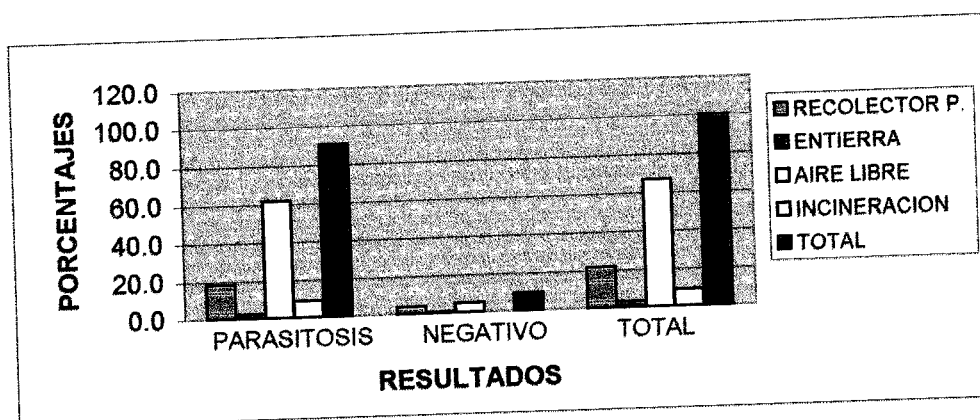
### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON ELIMINACION DE LA BASURA EN LA ETNIA NEGRA

ELIMINACION DE BASURA	PARASITOSIS		NEGATIVO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
RECOLECTOR P.	25	18.1	5	3.6	30.0	21.7
ENTIERRA	3	2.2	1	0.7	4.0	2.9
AIRE LIBRE	85	61.6	7	5.1	92.0	66.7
INCINERACION	12	8.7	0	0.0	12.0	8.7
TOTAL	125	90.6	13	9.4	138	100

FUENTE: ENCUESTAS APLICADAS EN LA COMUNIDAD

### ANÁLISIS

El 67% de esta población negra elimina la basura al aire libre dando como consecuencia una parasitosis en los niños menores de cinco años del 62% así mismo tienen el recolector público en la cual eliminan su basura, existiendo a la vez una parasitosis en los niños del 18%. Estos porcentajes son elevados puesto a que la recolección de basura no es la adecuada, contaminando el aire y las carreteras, así mismo patios donde juegan los niños.



## CUADRO 43

### RELACION ENTRE PARASITOS SEGÚN GRUPO DE EDAD EN LA ETNIA INDIGENA

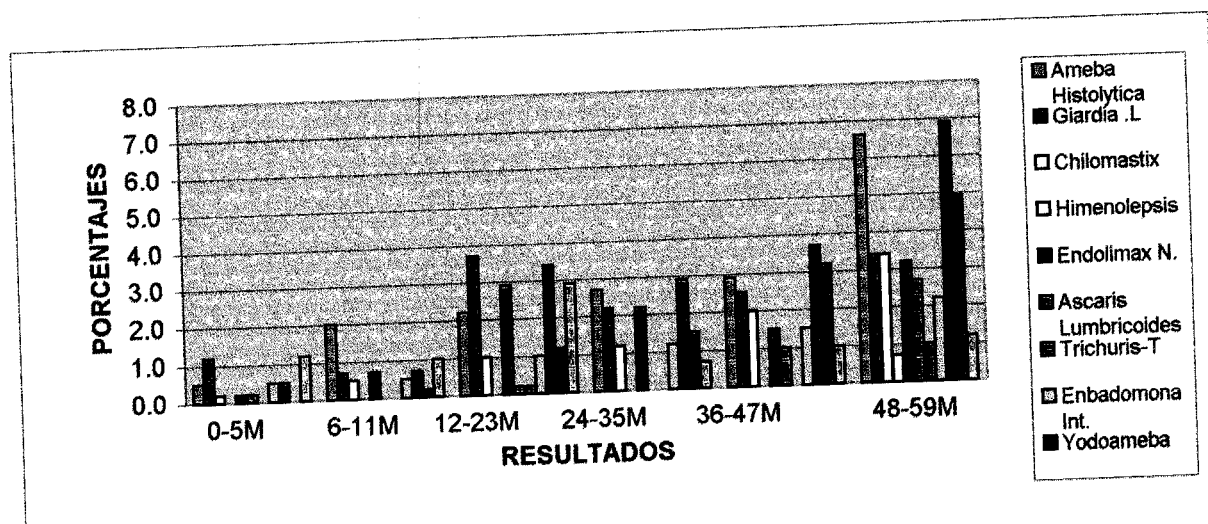
TIPO DE PARASITO	GRUPO DE EDAD												TOTAL	
	0-5 M		06-11 M		12-23 M		24-35 M		36-47 M		48-59 M		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Ameba Histolytica	2	0.5	8	2.0	9	2.2	11	2.7	12	2.9	27	6.6	69	16.9
Giardia .L	5	1.2	3	0.7	15	3.7	9	2.2	10	2.5	14	3.4	56	13.7
Chilomastix	1	0.2	2	0.5	4	1.0	5	1.2	8	2.0	14	3.4	34	8.3
Himenolepsis	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.7	3	0.7
Endolimax N.	1	0.2	3	0.7	12	2.9	9	2.2	6	1.5	13	3.2	44	10.7
Ascaris Lumbricoides	1	0.2	0	0.0	1	0.2	0	0.0	4	1.0	11	2.7	17	4.1
Trichuris-T	0	0.0	0	0.0	1	0.2	0	0.0	0	0.0	4	1.0	5	1.2
Enbadomona Int.	2	0.5	2	0.5	4	1.0	5	1.2	6	1.5	9	2.2	28	6.9
Yodoameba	2	0.5	3	0.7	14	3.4	12	2.9	15	3.7	28	6.9	74	18.1
Ameba Coli	0	0.0	1	0.2	5	1.2	6	1.5	13	3.2	20	4.9	45	11.0
Negativos	5	1.2	4	1.0	12	2.9	3	0.7	4	1.0	5	1.2	33	8.0
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>4.5</b>	<b>26</b>	<b>6.3</b>	<b>77</b>	<b>18.7</b>	<b>60</b>	<b>14.6</b>	<b>78</b>	<b>19.3</b>	<b>148</b>	<b>36.2</b>	<b>408</b>	<b>100</b>

FUENTE: EXAMENES COPROPARASITARIOS

### ANÁLISIS

De los 408 casos de parásitos presentados en la etnia indígena de los niños menores de cinco años, vemos que el 36% está entre las edades de 48-59 meses, seguido de las edades de 36-47 meses con el 19.1% de niños parasitados y con apenas el 4.7% en las edades comprendidas de 0-5 meses

El parásito que predomina es la Iodoameba con 74 casos, seguido de la ameba histolytica con 69 casos y con solo 3 casos la himenolepsis nana de la población total estudiada.



# CUADRO 44

## RELACION ENTRE PARASITOSIS SEGÚN GRUPO DE EDAD DE LA ETNIA MESTIZA

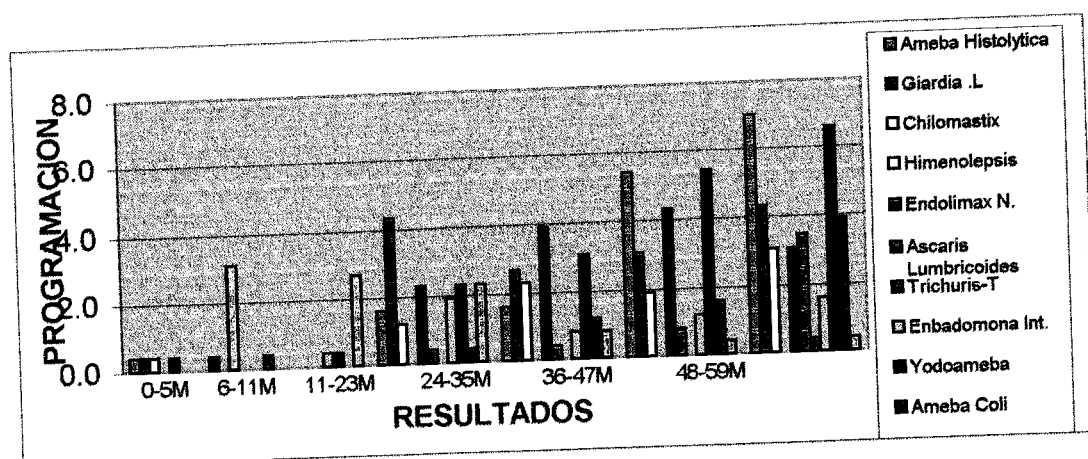
TIPO DE PARASITO	GRUPO DE EDAD												TOTAL	
	0-5 M		06-11 M		12-23 M		24-35 M		36-47 M		48-59 M		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Ameba Histolytica	1	0.4	0	0.0	4	1.6	4	1.6	14	5.4	18	7.0	41	16.0
Giardia .L	1	0.4	1	0.4	11	4.3	7	2.7	8	3.1	11	4.3	39	15.2
Chilomastix	1	0.4	0	0.0	3	1.2	6	2.3	5	1.9	8	3.1	23	8.9
Himenolepsis	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Endolimax N.	0	0.0	0	0.0	6	2.3	10	3.9	11	4.3	8	3.1	36	14.0
Ascaris Lumbricoides	0	0.0	0	0.0	1	0.4	1	0.4	2	0.8	9	3.5	13	5.1
Trichuris-T	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	1	0.4
Enbadozona Int.	0	0.0	1	0.4	5	1.9	2	0.8	3	1.2	4	1.6	15	5.9
Yodoameba	1	0.4	1	0.4	6	2.3	8	3.1	14	5.4	17	6.6	47	18.2
Ameba Coli	0	0.0	0	0.0	1	0.4	3	1.2	4	1.6	10	3.9	18	7.1
Negativos	8	3.1	7	2.7	6	2.3	2	0.8	1	0.4	1	0.4	25	9.7
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>5.1</b>	<b>10</b>	<b>3.9</b>	<b>43</b>	<b>16.7</b>	<b>43</b>	<b>16.8</b>	<b>62</b>	<b>24.1</b>	<b>87</b>	<b>33.9</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

FUENTE: EXAMENES COPROPARASITARIOS

### ANÁLISIS

De los 258 casos de parásitos que presenta la etnia mestiza en los niños menores de 5 años, de igual forma el 33,7% de parasitosis está entre las edades de 48-59 meses, con el 24% en las edades de 36-47 meses y con el 5% de 0-5 meses de edad.

El parásito que predomina de igual forma es el Iodoameba con 47 casos y seguido de la ameba histolytica con 41 casos y seguido de la Giardia lamblia con 39 casos y con solo 1 caso de tricocéfalos.



## CUADRO 45

### RELACION ENTRE PARASITOSIS CON UN GRUPO DE EDAD DE LA ETNIA NEGRA

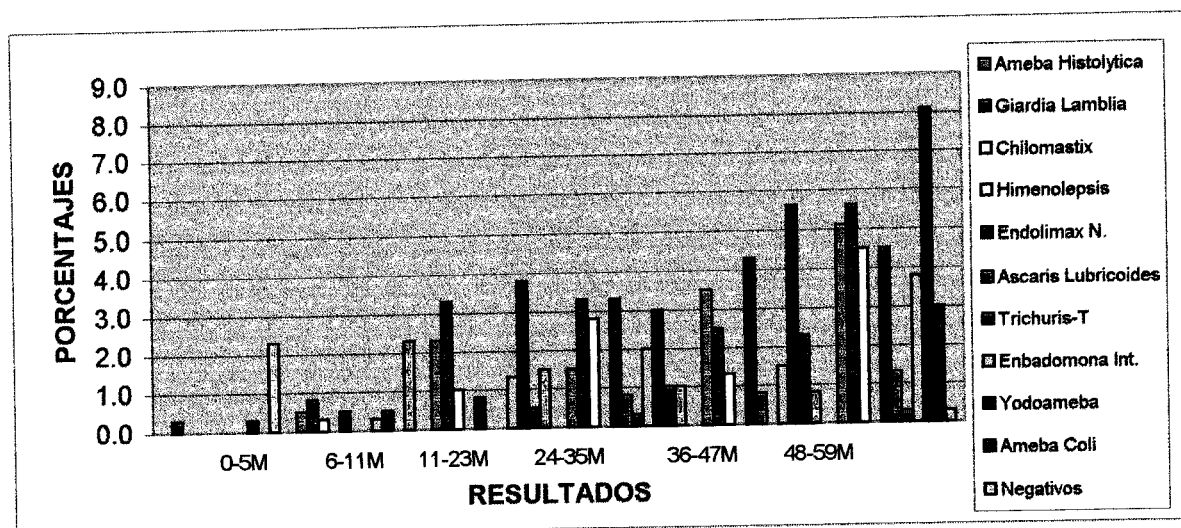
TIPO DE PARASITO	GRUPO DE EDAD												TOTAL	
	0-5 M		06-11 M		12-23 M		24-35 M		36-47 M		48-59 M			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ameba Histolytica	0	0.0	2	0.5	9	2.3	6	1.5	14	3.5	20	5.1	51	12.9
Giardia Lamblia	1	0.3	3	0.8	13	3.3	13	3.3	10	2.5	22	5.6	62	15.8
Chilomastix	0	0.0	1	0.3	4	1.0	11	2.8	5	1.3	18	4.5	39	9.9
Himenolepsis	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Endolimax N.	0	0.0	2	0.5	3	0.8	13	3.3	17	4.3	18	4.5	53	13.4
Ascaris Lubricoides	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.8	3	0.8	5	1.3	11	2.9
Trichuris-T	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0	0.0	1	0.3	2	0.6
Enbadomona Int.	0	0.0	1	0.3	5	1.3	8	2.0	6	1.5	15	3.8	35	8.9
Yodoameba	1	0.3	2	0.5	15	3.8	12	3.0	22	5.6	32	8.1	84	21.3
Ameba Coli	0	0.0	0	0.0	2	0.5	4	1.0	9	2.3	12	3.0	27	6.8
Negativos	9	2.3	9	2.3	6	1.5	4	1.0	3	0.8	1	0.3	32	8.2
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>2.9</b>	<b>20</b>	<b>5.2</b>	<b>57</b>	<b>14.5</b>	<b>75</b>	<b>19.0</b>	<b>89</b>	<b>22.6</b>	<b>144</b>	<b>36.5</b>	<b>396</b>	<b>100</b>

FUENTE: EXAMENES COPROPARASITARIOS

### ANÁLISIS

De los 396 casos de parásitos que presentan los niños menores de 5 años en la etnia negra, sigue encabezando las edades de 48-59 meses con el 36.4%, seguido con el 22.5% con las edades de 36-47 meses y con solo el 2.8% de niños con parásitos en las edades de 0-5 meses.

El parásito que predomina en esta etnia de igual forma es el Iodoameba con 84 casos, seguido del Giardia lamblia con 62 casos y con solo 2 casos de Tricocéfalos.



# CUADRO 46

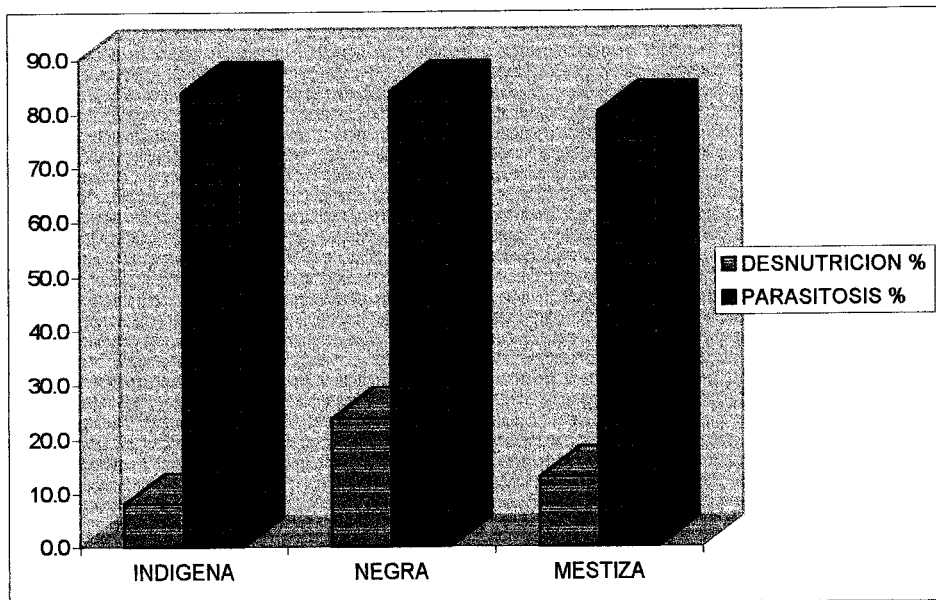
## RELACION ENTRE PARASITOSIS INTESTINAL CON EL ESTADO NUTRICIONAL

ETNIA	DESNUTRICION %	PARASITOSIS %
INDIGENA	8.0	84
NEGRA	23.7	84
MESTIZA	12.9	80

Fuente: Encuestas aplicadas en la comunidad

### Análisis:

En la relación entre parasitosis intestinal con el Estado Nutricional de los niños menores de cinco años, vemos que en la etnia negra existe mayor desnutrición con el 23.7%, seguida de la mestiza con el 12.9% y la indígena con el 8.0% a pesar del elevado parasitismo que existe en los niños del área rural de la provincia de Imbabura.



## 29 .VERIFICACION DE HIPOTESIS

De los resultados obtenidos , podemos comprobar la veracidad de sus hipótesis planteadas al inicio de la investigación por intermedio de la prueba del CHI-CUADRADO.

### 1.- Hipótesis

Existe relación entre la falta de servicios básicos y la presencia de parasitosis en los niños menores de cinco años en las tres etnias..

ANALISIS DE TABLA SIMPLE

CHI - CUADRADO = 4.59

3 GRADOS DE LIBERTAD

VALOR DE  $p= 0,20475964$

Como se puede observar el valor de  $p$ ,  $p = 0,05$  por lo tanto es no Significativa y se acepta la hipótesis.

### 2.-Hipótesis:

Existe relación entre los malos hábitos de higiene y la presencia de parasitosis en los niños menores de cinco años en las tres etnias.

ANALISIS DE TABLA SIMPLE:

CHI -CUADRADO= 9.55

2 GRADOS DE LIBERTAD

VALOR DE  $p= 0,00844879$

Como se puede observar el valor de  $p$ ;  $p < 0,05$  por lo tanto es No significativa y se acepta la hipótesis.

### 3.-Hipótesis:

Existe relación entre la instrucción materna y la presencia de Parasitosis en los niños menores de cinco años de las tres etnias.



ANALISIS DE TABLA SIMPLE  
CHI-CUADRADO= 4.85  
5 GRADOS DE LIBERTAD  
VALOR DE  $p= 0.43402797$

Como se puede observar el valor de  $p$ ;  $p = < 0,05$  por lo tanto es  
No significativa y se acepta la hipótesis.

## CONCLUSIONES

1. La falta de salubridad en la población rural, incidió en la presencia de parasitosis intestinal en los niños menores de cinco años con una prevalencia del 83 % de la población estudiada.
2. La falta de conocimiento por parte de las madres sobre consecuencia de los parásitos intestinales de la población estudiada, representó el 58%, no conoce y su relación directa que tuvo en la prevalencia de parasitosis en los niños menores de cinco años.
3. Los malos hábitos de higiene que tienen tanto las madres y en especial los niños menores de cinco años al no lavarse las manos antes de comer y después de realizar sus necesidades biológicas, permiten que la infección por parásitos sea más fácil.
4. El elevado índice de parásitos encontrados en los niños menores de cinco años, ya sea monoparasitados y en su mayoría poliparasitados que fue del 67%, influye directamente en el estado nutricional y en la presencia de anemia.
5. De igual forma el agua que consumen y lo que es peor no le dan en su mayoría ningún tratamiento, incide en el presente de estos parásitos intestinales en la población estudiada.

6. La falta de programas por parte del Gobierno Central y de ONG, en la desparasitación infantil de las tres etnias del área rural de la provincia de Imbabura, permite que exista un elevado poliparasitismo en los niños.
7. La parasitosis infantil constituye un problema asociado a la educación, salud y calidad de vida de la población, siendo una de las enfermedades transmisibles prevalentes en el país, por lo tanto las medidas de control deben ser integrales.
8. Según el resultado de los exámenes coproparasitarios realizados a la población de estudio, se evidencia que en su mayoría poseen parásitos que son perjudiciales a largo plazo ya que poco a poco estos se van beneficiando del huésped.
9. El alto grado de analfabetismo que tienen las madres del área rural de la provincia de Imbabura que representa el 18% influye en la presencia de la parasitosis intestinal de los niños menores de cinco años, así mismo tuvimos que ver para la no obtención de todos nosotros, en especial en la etnia indígena.
10. La presencia de parasitosis intestinal en los niños menores de cinco años no es importante la edad, la raza, ni el sexo, el daño es igual.
11. La mala forma de eliminar las excretas en la población estudiada ya que la mayoría lo hacía a campo abierto en especial en la etnia negra

que era del 67%, incidió directamente en la presencia de parasitosis intestinales.

## RECOMENDACIONES

1. Elaborar programa de investigación aplicada con equipos multidisciplinarios entre ellos: Médicos, Epidemiólogos, Microbiólogos, Antropólogos, Nutricionistas y Enfermeras para bienestar de la sociedad y de los que más necesitan.
2. Capacitar por parte de nutricionistas, enfermeras, tecnólogos, médicos y gente que tenga relación directa con lo que es salud, hacia los líderes de la comunidad y pobladores, sobre normas de higiene, preparación y manipulación de alimentos, consecuencias y norma de prevención sobre los parásitos, podrá en algo detener la creciente infestación en los niños menores de cinco años por parásitos intestinales.
3. Realizar contactos con OMG, para que estos brinden la ayuda necesaria que tanto necesitan los pobladores del área rural de la provincia de Imbabura, sea negros, indígenas o mestizos, debe ser por igual, dotándoles de alimentos de primera necesidad y así poder contrarrestar la mala nutrición que tienen los niños menores de cinco años que son presa fácil para la parasitosis, y como consecuencia de esto vendrá la desnutrición y en algunos casos hasta la muerte.
4. Realizar programas por parte del MSP, sobre desparasitación intestinal a la población infantil, consciente del tipo de parásito que se ha encontrado, por lo menos dos veces al año.

5. Realizar campañas sobre el uso adecuado de las letrinas en el área rural de la población, para evitar una contaminación masiva de parásitos.
6. Promover programas de letrinización especialmente en la etnia negra que carece de este servicio y así por lo menos retener un poco la enfermedad parasitaria en los niños que son los más afectados.
7. Implementar campañas sobre el uso adecuado de la eliminación de excretas para la adquisición de recolectores públicos que tengan la seguridad adecuada, en el manejo de la misma.
8. Fomentar en las familias que deben dar un tratamiento al agua antes de tomarla y en forma especial a los que se abastecen de agua entubada y en algunos casos de acequia, como vemos tiene una relación directa en la presencia de parásitos intestinales en los niños menores de cinco años de las tres etnias.
9. Exigir mayor atención a los gobiernos de turno, para que pongan mayor atención en las comunidades lejanas que nunca llegan y por eso vemos graves problemas de salud que afectan a los niños.

**ANEXOS**

# ANEXO 1

## UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA

### CUESTIONARIO

#### 1. Ubicación Geográfica

Provincia  
Parroquia  
Etnia  
# de Vivienda  
Fecha de Encuesta  
Formulario completo

Cantón  
Comunidad  
# de Encuesta  
Nombre del encuestador  
Formulario incompleto

#### 2. Información de la madre :

- |  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| 1. Instrucción materna                     | 1. Ninguno<br>2. Primaria Completa<br>3. Primaria Incompleta<br>4. Secundaria Comp.<br>5. Secundaria Incomp.<br>6. Superior | <input type="checkbox"/> |
| 2. Conoce que son los parásitos            | 1. SI<br>2. NO  | <input type="checkbox"/> |
| 3. Ha recibido charlas sobre los parásitos | 1. SI<br>2. NO  | <input type="checkbox"/> |

#### 3. Información del niño :

- |  |                              |                          |
|--|------------------------------|--------------------------|
| 1. Se lava las manos antes de alimentarse        | 1. SI<br>2. NO<br>3. A veces | <input type="checkbox"/> |
| 2. Se lava las manos después de de la deposición | 1. SI<br>2. NO<br>3. A veces | <input type="checkbox"/> |



3. Juega el niño con tierra

- 1. SI
- 2. NO

**4. Resultado de Exámenes Coproparasitarios**

- a) Ameba Histolytica
- b) Giardia Lamblia
- c) Chilomaxtis m.
- d) Himenolepsis Nana
- e) Endolimax N.
- f) Ascaris Lumbricoides
- g) Trichuris - Trichura
- h) Enbadumona Intestinal
- i) Iodoameba
- j) Ameba Coli
- k) Negativos

**5. Causa para la no realización de exámenes**

- a) No estaban
- b) No están acostumbrados
- c) No quisieron



## **ANEXO : 3**

### **PRESUPUESTO**

	<b>COSTO</b>
Hojas de papel bond	170.000
Copia de Formularios	135.000
Material Coproparasitario	350.000
Exámenes Coproparasitarios	1.8000.000
Lápices, borradores, Carpetas	20.000
Cinta de embalaje	10.000
Rollo de Fotos y Revelado	400.000
Trabajo a Computadora	3.000.000
Movilización y Transporte	2.400.000
Empastado	720.000
Copias	400.000
<u>Acetatos</u>	<u>60.000</u>
<b>TOTAL</b>	<b>9.465.000</b>

**ANEXO 4****COMUNIDADES INDIGENAS**

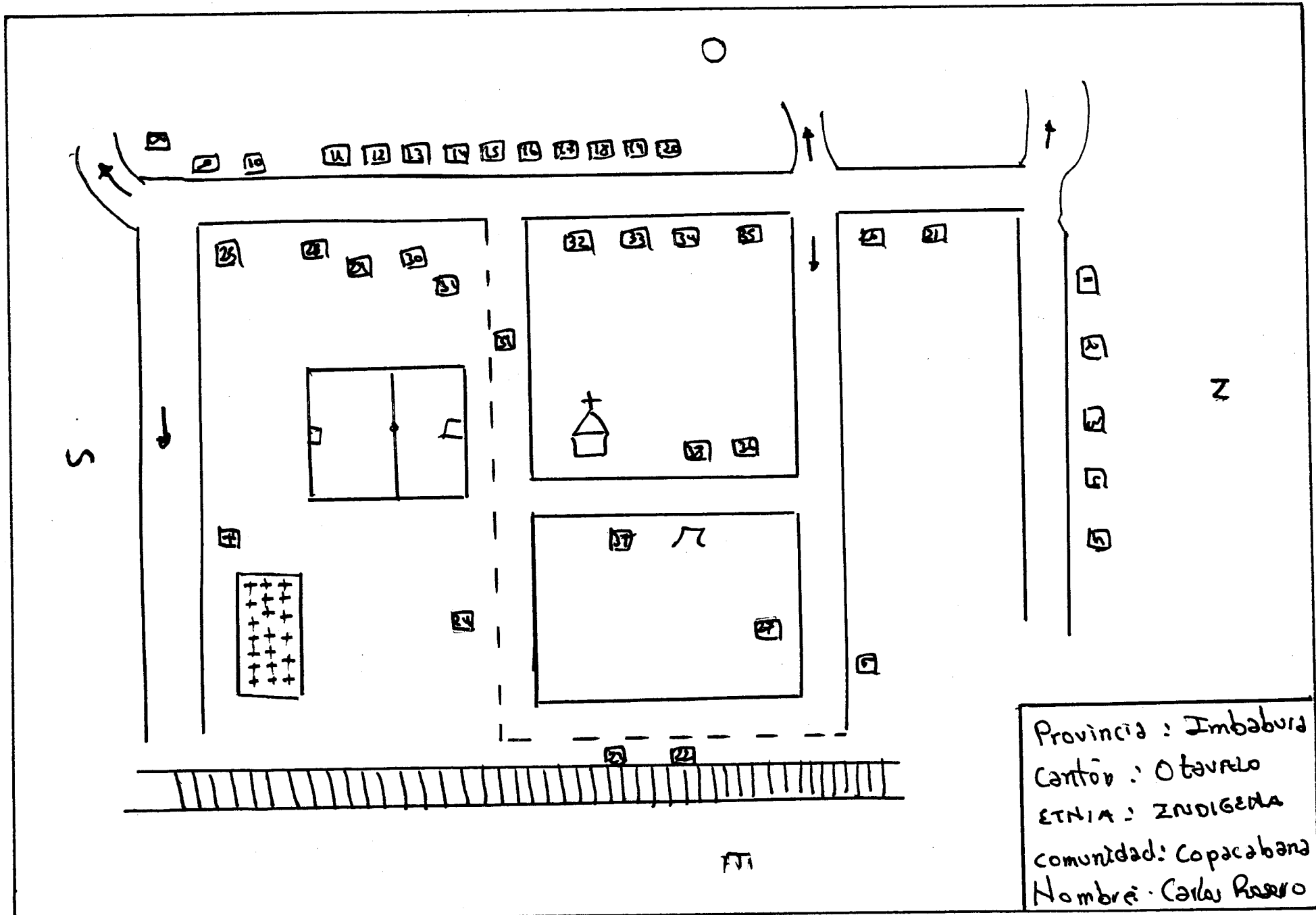
<b>COMUNIDAD</b>	<b>CANTON</b>
YAMBIRO	OTAVALO
LOMA DE PANECILLO	OTAVALO
JURAPANGO	OTAVALO
SANTO DOMINGO	IBARRA
CUTAMBI	OTAVALO
SAN CLEMENTE	IBARRA
EL TOPO	OTAVALO
ANRABI	OTAVALO
CENSO COPACABANA	OTAVALO
SAN AGUSTIN DE CAJAS	OTAVALO
QUINCHUQUI	OTAVALO
CAZCO VALENZUELA	OTAVALO
PINSAQUI	OTAVALO
PINZANGACHO	OTAVALO
CACHIVIRO	OTAVALO
SAN MARTIN	COTACACHI
SAN MIGUEL ALTO	OTAVALO
PUCARA DE OTAVALO	OTAVALO
AGUALONGO	OTAVALO
COTAMA	OTAVALO

**ANEXO 5****COMUNIDADES NEGRAS**

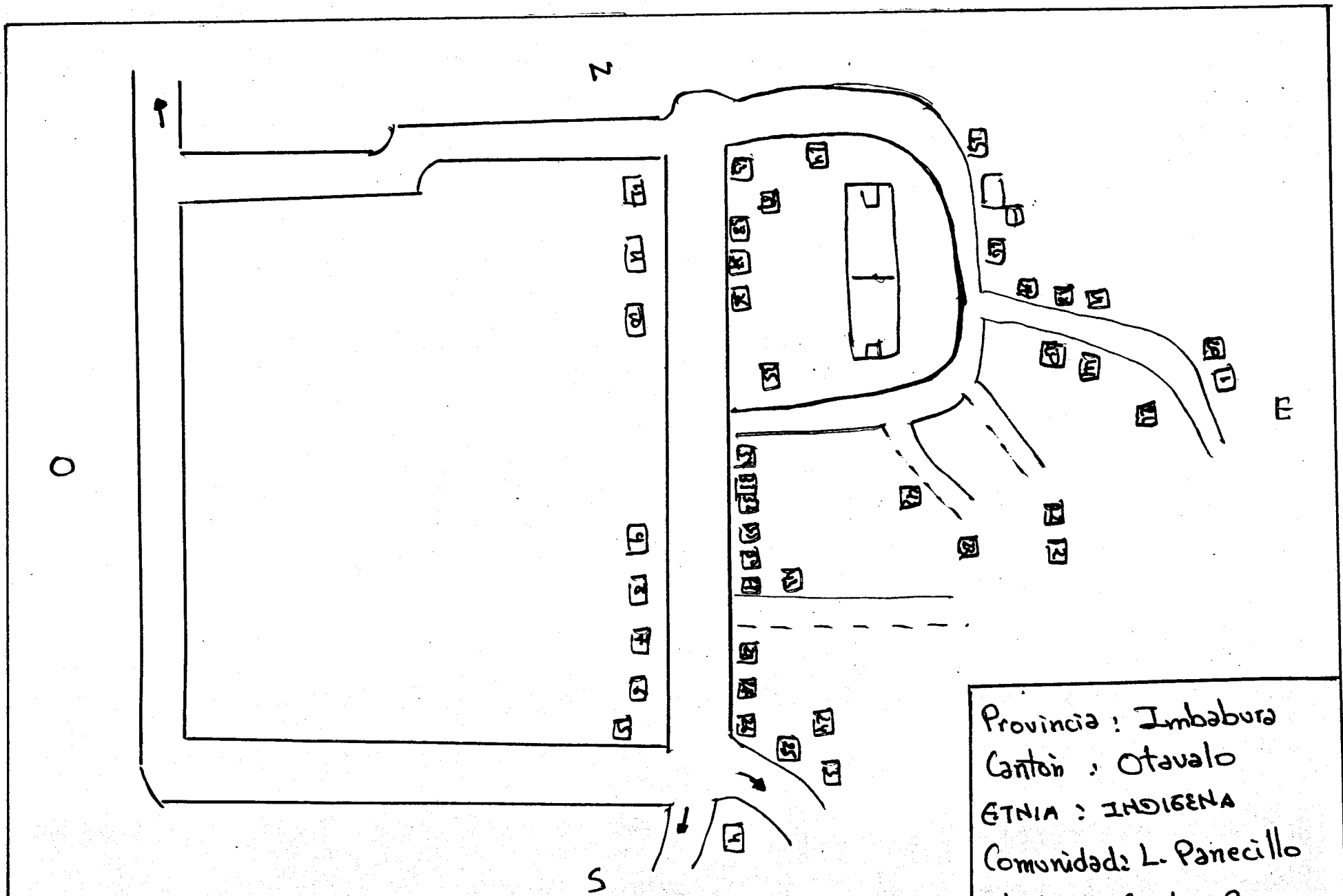
<b>COMUNIDAD</b>	<b>CANTON</b>
CHALGUAYACU	PIMAMPIRO
AGUAGRUM	COTACACHI
SAN GUILLERMO	IBARRA
CUAJARA	IBARRA
JUNCAL	IBARRA
CUAMBO	IBARRA
GUALLUPE	IBARRA
PARAMBAS	IBARRA
MANZANO GUANANSI	IBARRA
COLLAPI	IBARRA
GUADUAL	IBARRA
NUEVO ROCAFUERTE	IBARRA
CARPUELA	IBARRA

**ANEXO 6****COMUNIDADES MESTIZAS**

<b><i>COMUNIDAD</i></b>	<b><i>CANTON</i></b>
TUMBABIRO	URCUQUI
SAN PEDRO	URCUQUI
PUCARA DE APUELA	COTACACHI
BUENOS AIRES	URCUQUI
COMPAÑÍA DE JESUS	IBARRA
SIGSIPAMBA	PIMAMPIRO
LA FLORIDA	PIMAMPIRO
EL SITIO	PIMAMPIRO
SHANSHIPAMBA	PIMAMPIRO
QUINDE Km. 10	OTAVALO
OTAVAILLO	URCUQUI
MONJAS	ANTONIO ANTE

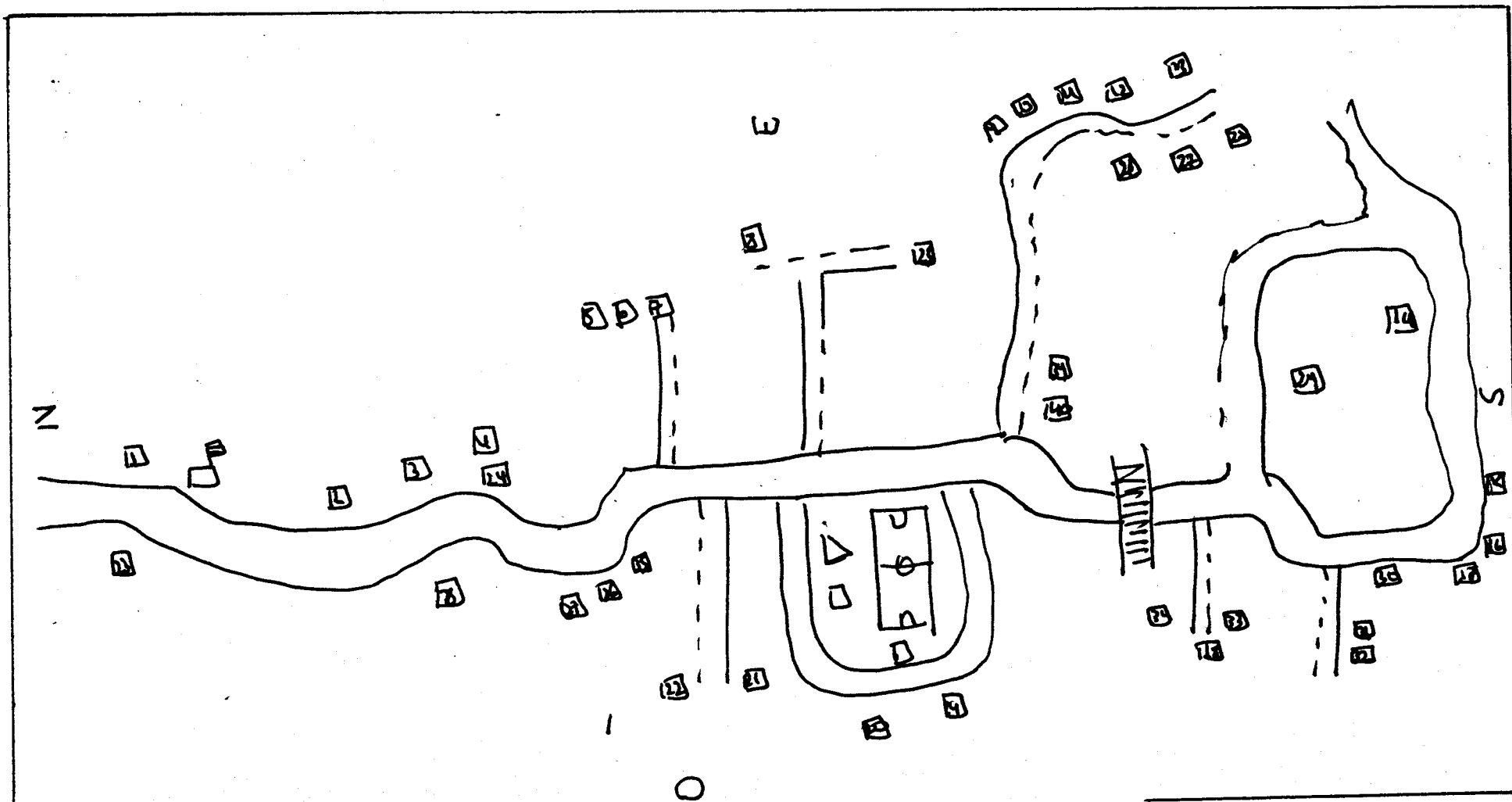


Provincia : Imbabura  
 Cantón : Otavalo  
 ETNIA : INDIGENA  
 comunidad: Copacabana  
 Nombre: Carlos Rosero

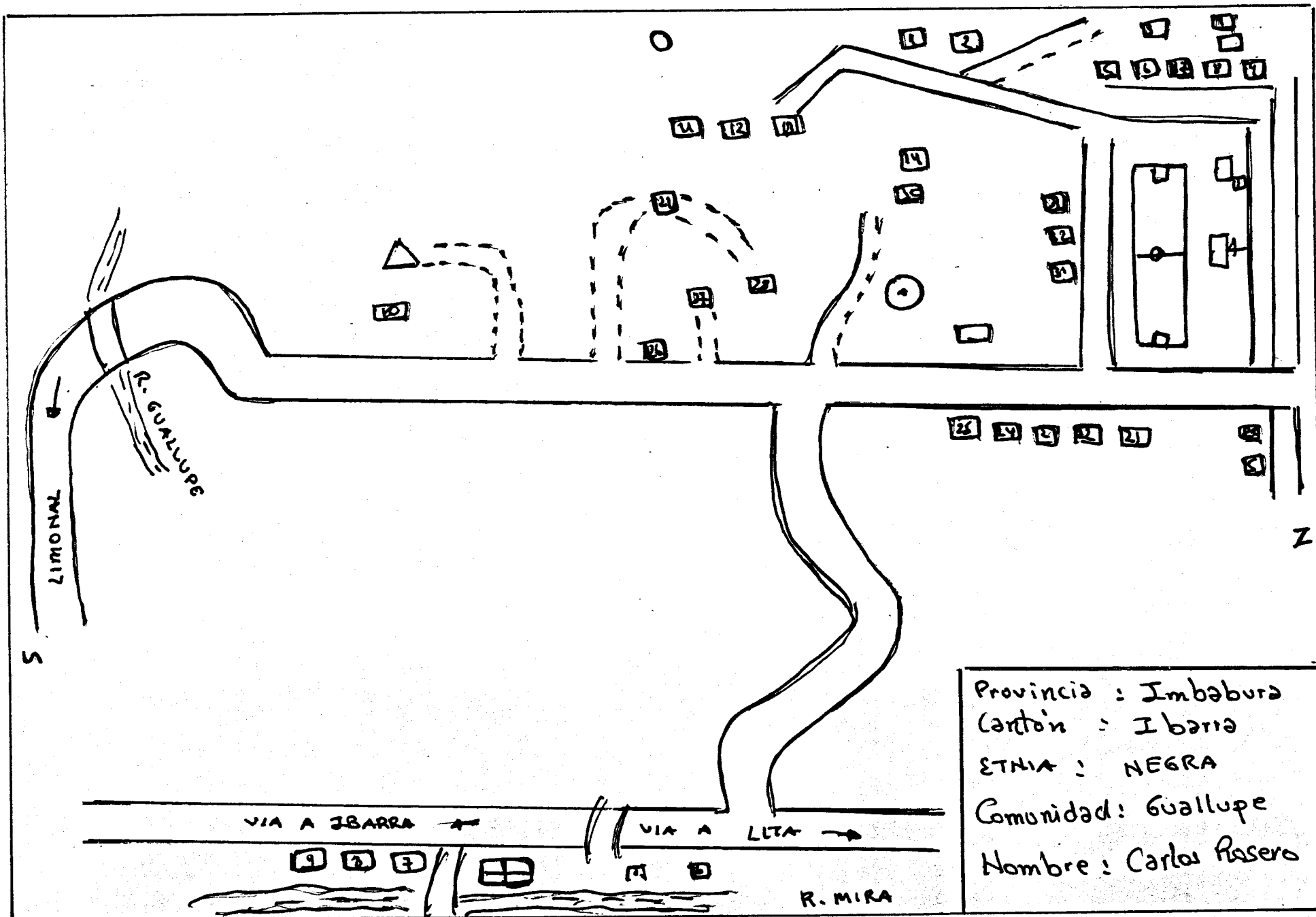


Provincia : Imbabura  
Canton : Otavalo  
ETNIA : INDIGENA  
Comunidad: L. Panecillo  
Nombre: Carlos Rosero

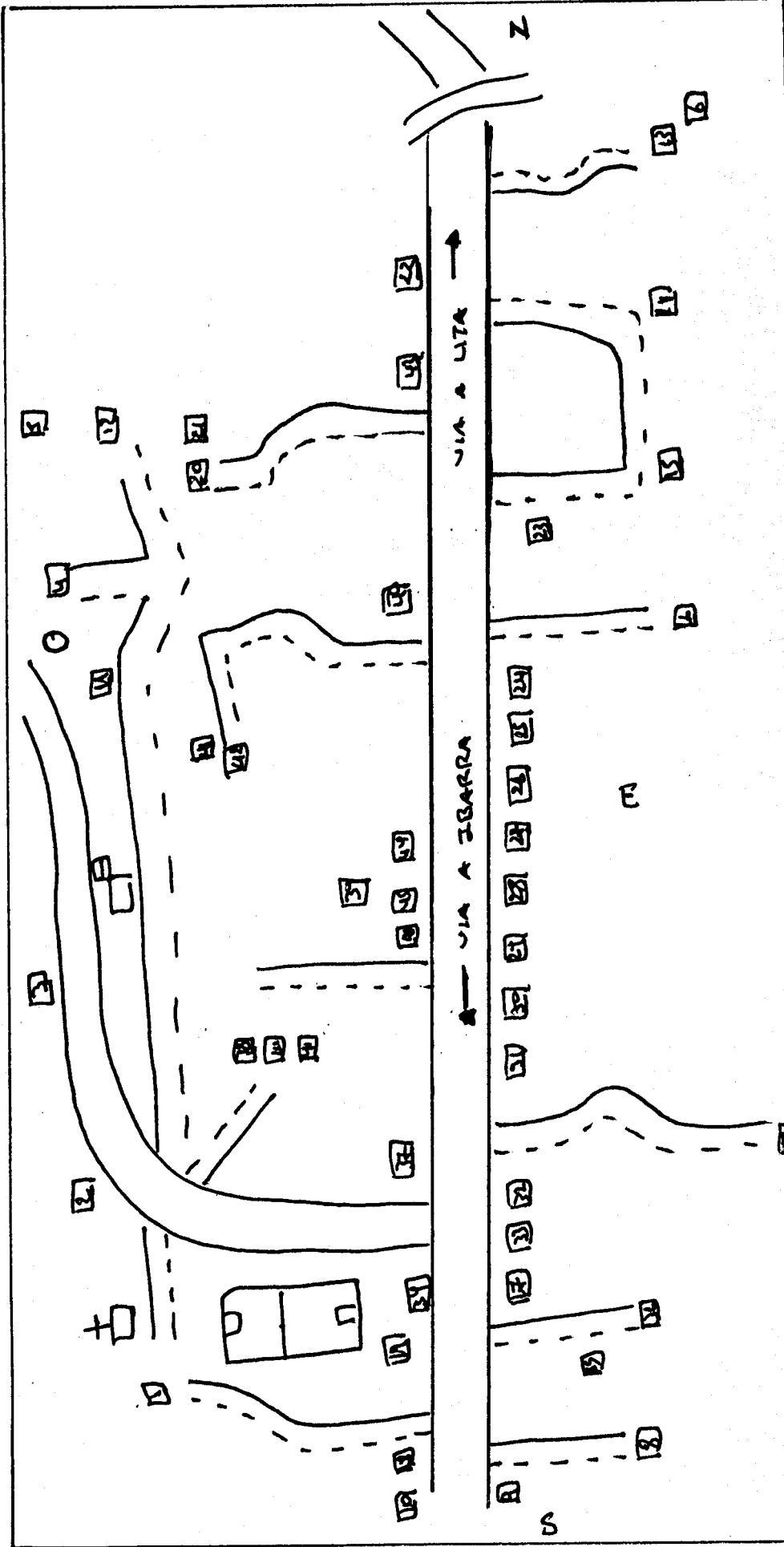




Provincia: Imbabura  
Cantón: Otavalo  
Etnia: Indígena  
Comunidad: S.A. Cajas  
Nombre: Carlos Rosero



Provincia : Imbabura  
 Cantón : Ibarra  
 ETNIA : NEGRA  
 Comunidad : Gualupe  
 Nombre : Carlos Pasero



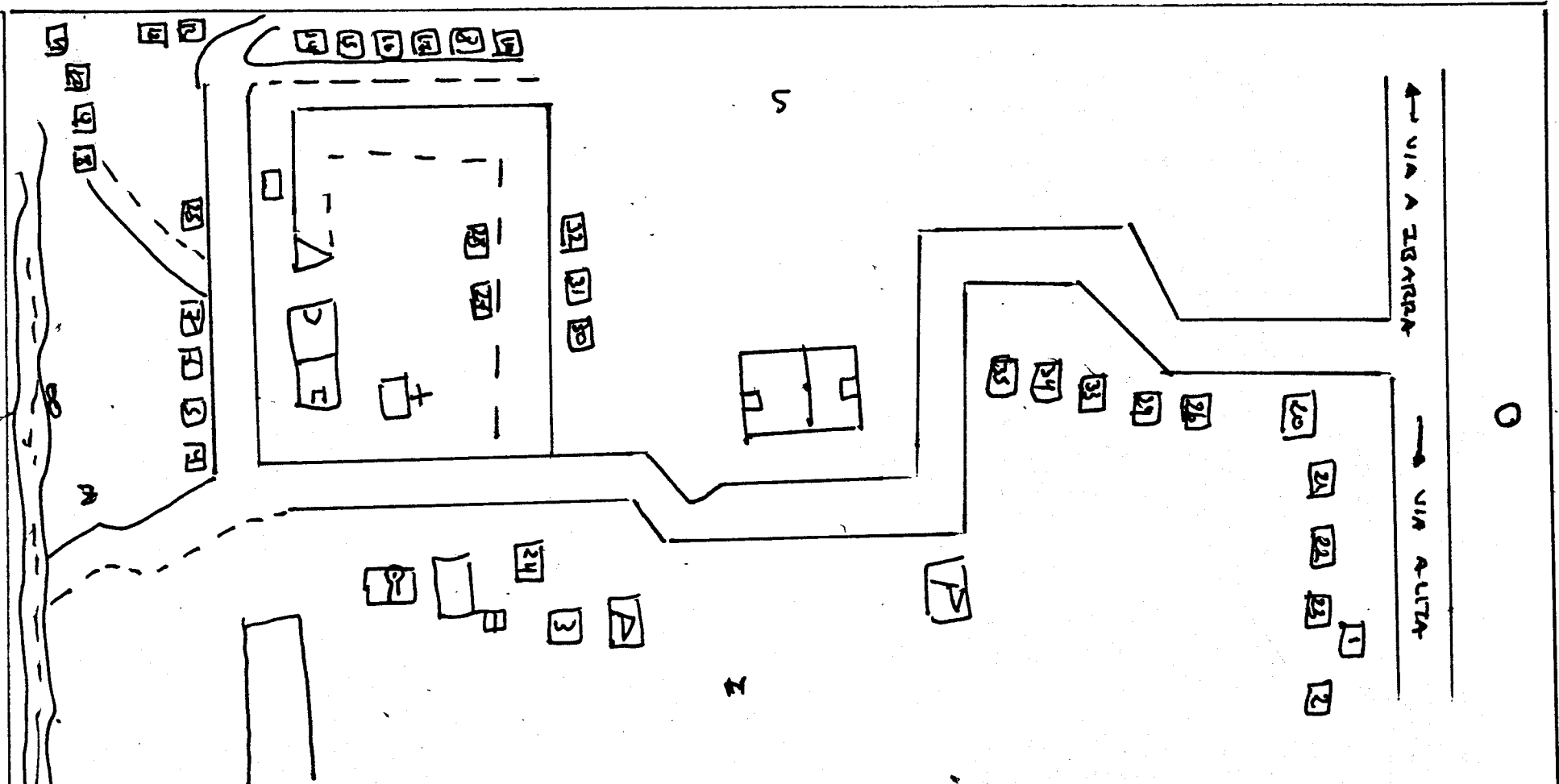
Provincia: Imbabura

Cantón: Ibarra

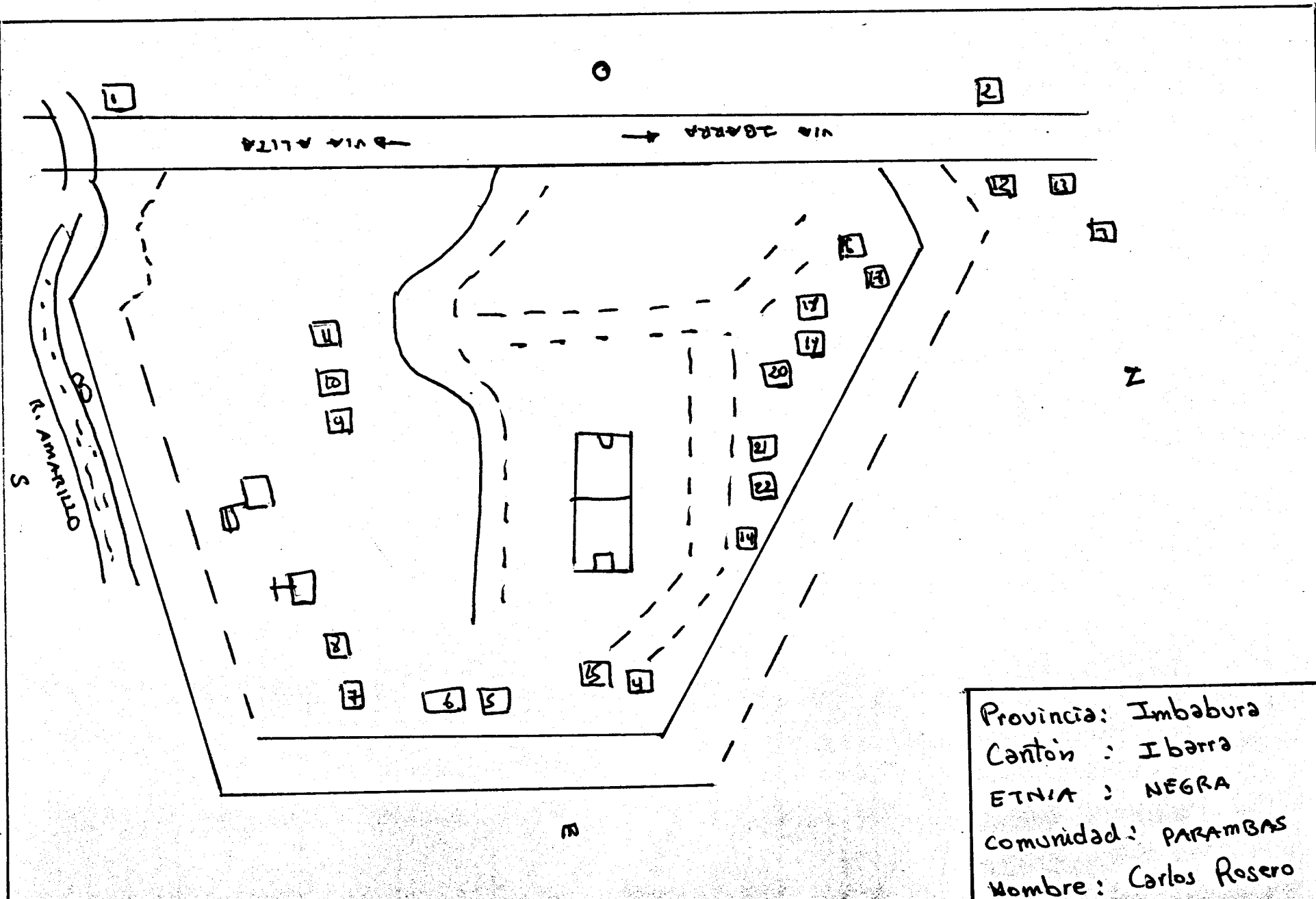
ESTIA: HEGRA

Comunidad: CUAMBO

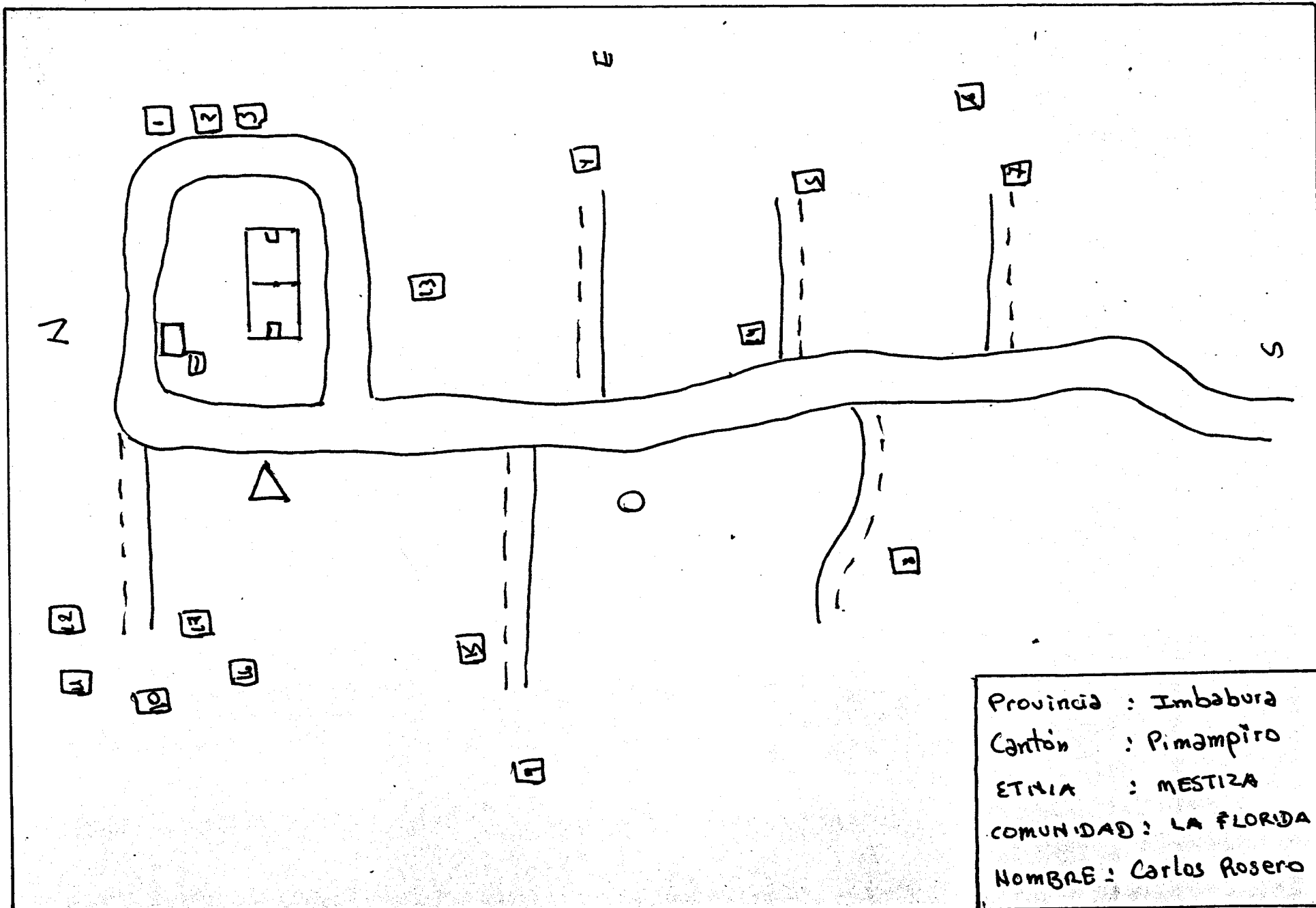
Nombre: Carlos Rosero



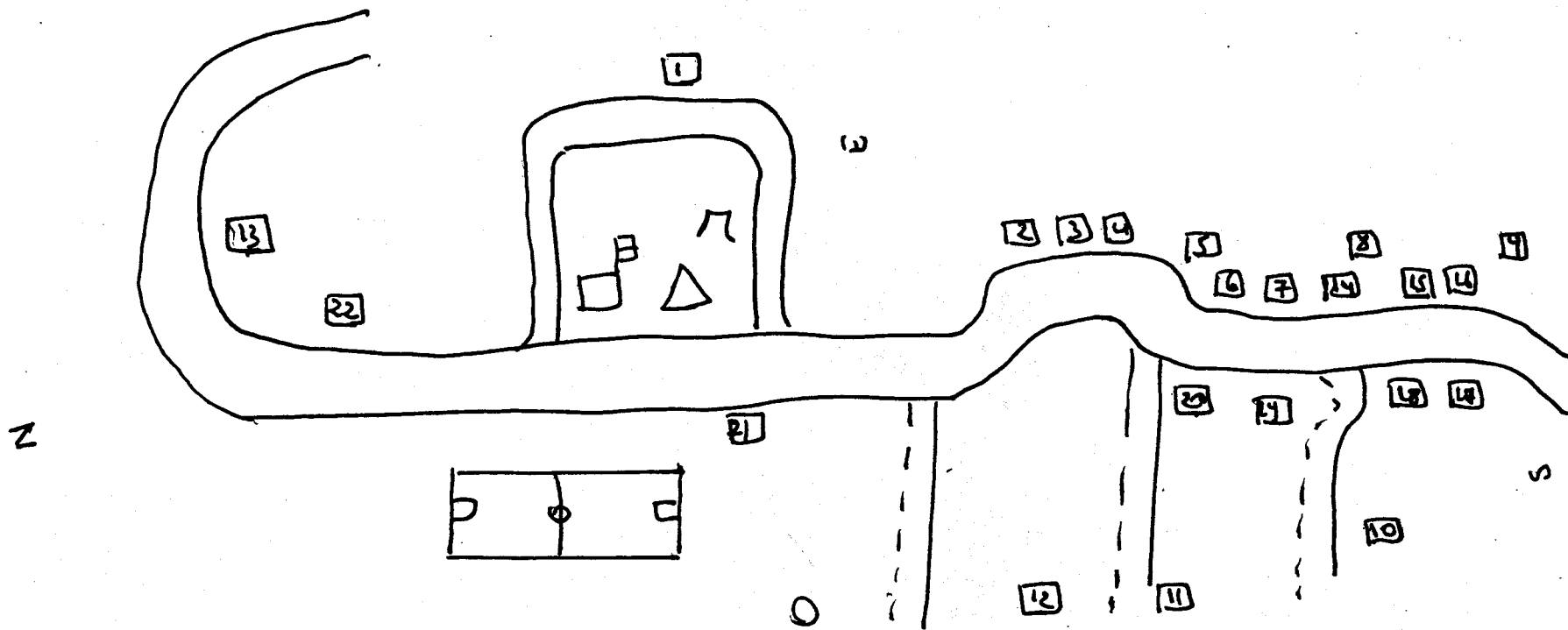
Provincia: Imbabura  
 cantón: Ibarra  
 ETNIA: NEGRA  
 Comunidad: N. ROCAFUERTE  
 Nombre: Carlos Rosero



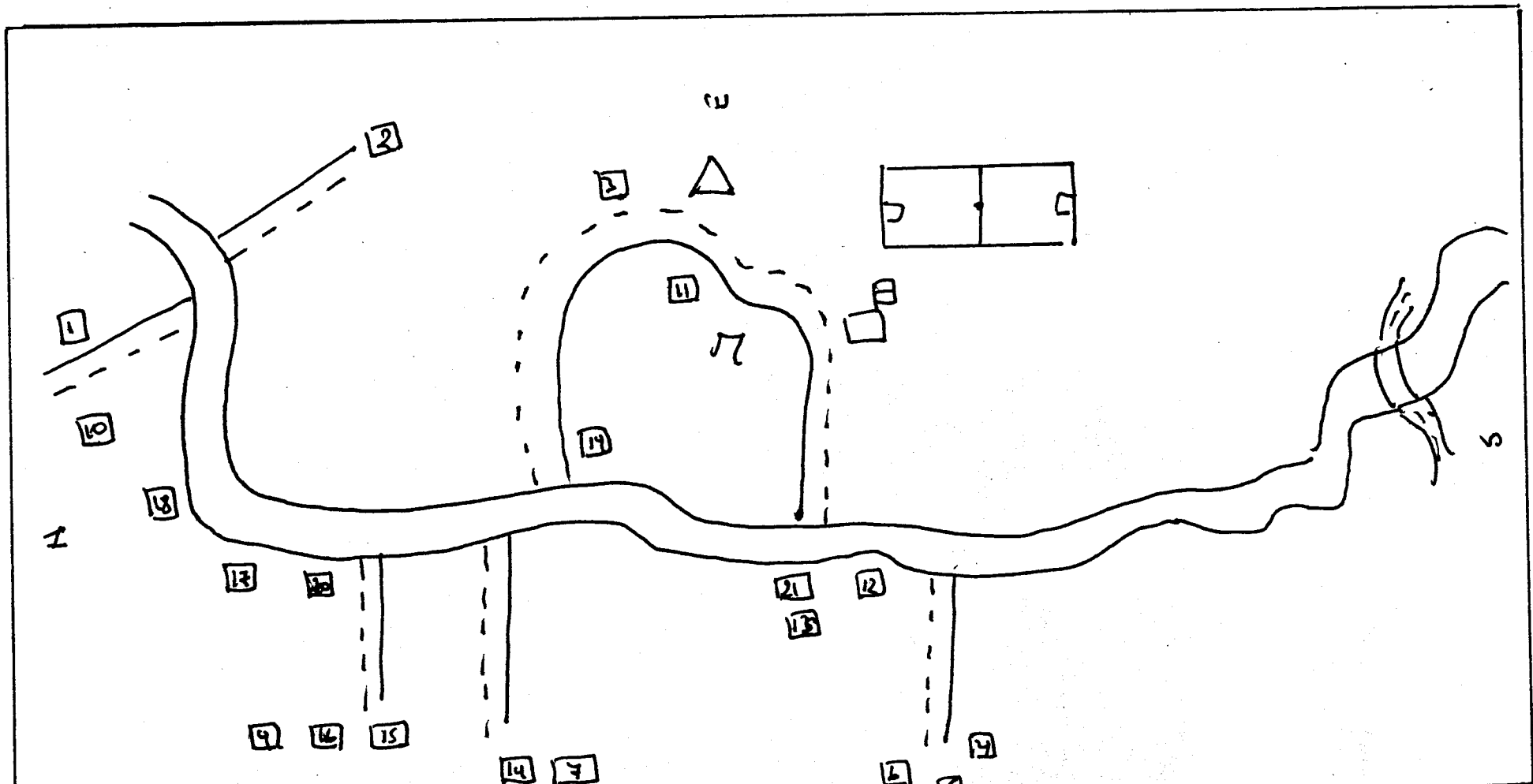
Provincia: Imbabura  
 Cantón : Ibarra  
 ETNIA : NEGRA  
 Comunidad: PARAMBAS  
 Nombre: Carlos Rosero



Provincia : Imbabura  
 Cantón : Pimampiro  
 ETNIA : MESTIZA  
 COMUNIDAD : LA FLORIDA  
 NOMBRE : Carlos Rosero

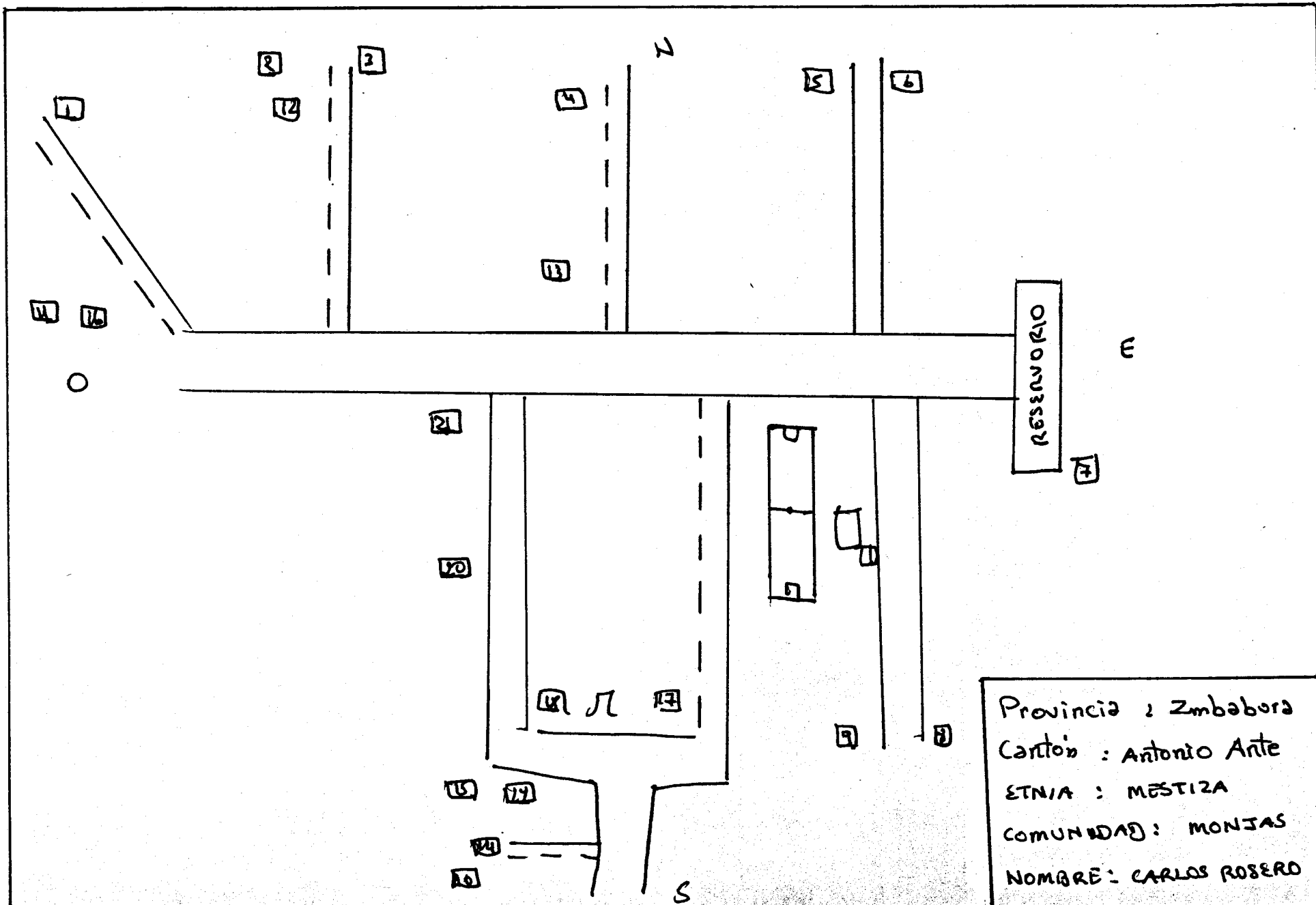


Provincia: Imbabura  
 Cantón : IBARRA  
 ETNIA : INDIGENA  
 COMUNIDAD: YAMBIRO  
 NOMBRE : CARLOS ROSERO



Provincia: Imbabura  
 Cantón : Pimampiro  
 Etnia : mestiza  
 Comunidad: EL SITIO  
 Nombre : Carlos Rosero





Provincia : Zambobora  
 Canton : Antonio Ante  
 ETNIA : MESTIZA  
 COMUNIDAD : MONJAS  
 NOMBRE : CARLOS ROBERO

# BIBLIOGRAFIA

1. AGUINAGA, Consuelo, "Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas" ; INEC - Ecuador; 1994.
2. ASTUDILLO, Celi ; "Parasitología Clínica" ; 1ª Edición ; Quito, 1985
3. BOTERO, David, "Parasitosis Humana", 3ª Edición, Medellín Colombia, 1998.
4. BEGHIN, Ivan, "Guía para Evaluar el Estado Nutricional", Washington, OPS, 1984.
5. BRYAN, J. ; Mejoramiento Mundial de la Salud; 1971.
6. CANALES, F., "Metodología Clínica", 2ª Edición, Salvat, Barcelona, 1986.
7. CHESTER Paúl, "Parasitología Clínica" Segunda Edición ; Barcelona 1986; Editorial , Salvat
8. CUSMINSKY, Marcos ; Manual de Crecimiento y Desarrollo del niño ; Segunda Edición; PALTEX
9. GALLEGO J. ; Atlas de Parasitología ; Treceava Edición ; Barcelona 1980.
10. HINOJOSA, Manuel, "Terapéutica Antiparasitaria", 2ª Edición, Quito - Ecuador, 1997.

11. HUNGLER, Polit, "Investigación Científica", 5ª Edición, México, 1987.
12. JARAMILLO, Violeta, "Atlas Geográfico del Ecuador", 8ª Edición, Quito - Ecuador, 1987.
13. KRUPP, Marcus ; "Diagnóstico Clínico de Laboratorio"; México 1986.
14. MEDINA, Mauricio, "Leptospirosis, Diagnóstico, Tratamiento y Profilaxis", Quito - Ecuador, 1990.
15. MORTON, Richard, "Bioestadística y Epidemiología", 2ª Edición, México, 1983.
16. MSP ; Saneamiento Ambiental, Módulo 12 ; Quito.
17. MSP ; El Deterioro Ambiental, 1990; 1990, Quito - Ecuador.
18. MSP ; Aspectos Básicos de Saneamiento; Quito ; 1982.
19. MORA, Carlos, "Soporte Nutricional Especial", 2ª Edición, Colombia, 1997.
20. NARANJO, Plutarco, "Panorama Epidemiológica del Ecuador", Quito, 1998.
21. OÑA, Humberto, "Historia y Geografía de la Provincia de Imbabura", 1ª Edición, 1988.
22. OMS ; Elementos principales y estrategias nutricionales ; 1992.
23. OPS, "Complejo Teniasis / Cisticercosis", Brasil, 1997.

24. OPS, "Epidemiología de la Desigualdad", 1ª Edición, Paltex # 27, USA 1992.
25. OPS, "Epidemiología sin números", Paltex # 28, USA 1992.
26. PHILIP, k. "Manual de Merck"; Novena Edición; Barcelona 1984
27. SHEIDER, Wiliam ; Nutrición ; Primera Edición; México 1985.
28. TERAN, Francisco, "Geografía del Ecuador", Quito - Ecuador, 1996.
29. UNICEF, Informe Anual, 1996
30. WAYNE, Daniel, "Bioestadística", México, 1987.
31. WERNER, David, "Donde no hay doctor", 1ª Edición, México, 1996.
32. VACAS, Humberto, "Maravilloso Ecuador", Círculo de Lectores, 1994.